**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВО «ДАГЕСТАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ» МЗ РФ
МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ
ДАГЕСТАН
МАХАЧКАЛИНСКАЯ КЛИНИЧЕСКАЯ БОЛЬНИЦА
ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА РОССИИ**

# ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕДИЦИНЕ

МАТЕРИАЛЫ V ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ
24 МАЯ 2018 ГОДА

**МАХАЧКАЛА 2018**

**УДК 616:378.1**
**ББК 53/57:74.58**
**И-67**

**Инновации в образовании и медицине.** Материалы V Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. - Махачкала, 2018. - 298 с.

Материалы конференции отражают результаты исследований, посвященных инновациям в образовании и медицине, и охватывают широкий спектр образовательных и научных направлений. Опубликованные работы представляют огромную ценность для профессорско-преподавательского состава высших медицинских учебных заведений и широкого круга практикующих врачей: терапевтов, хирургов, инфекционистов, акушер-гинекологов, стоматологов, отоларингологов и др.

**РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:**

**С.Н. Маммаев,** ректор ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России, д.м.н., профессор
**Н.Р. Моллаева,** проректор по науке, д.м.н., доцент
**М.А. Хамидов,** проректор по лечебной работе, д.м.н., доцент
**Р.К. Шахбанов,** проректор по учебной работе, к.м.н., доцент
**Н.У. Чамсутдинов,** зав. кафедрой факультетской терапии, д.м.н., профессор
**А.А. Гусейнов**, д.м.н., доцент
**А.К. Алиев,** главный врач Махачкалинской клинической больницы ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России
**А.Г. Тайгибова**, ассистент кафедры факультетской терапии
**З.А. Надирова**, ассистент кафедры факультетской терапии
**Д.Н. Абдулманапова,** ассистент кафедры факультетской терапии

© Даггосмедуниверситет, 2018.

# I. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

**УДК:004.387**

## ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

***Абдулаева П.З., Абиева Э.Г., Османова А.А.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра педагогики и психологии*
*Кафедра патологической анатомии*

Процессы информатизации современного общества и тесно связанные с ними процессы информатизации всех форм образовательной деятельности характеризуются процессами совершенствования и массового распространения современных информационных и коммуникационных технологий ( далее - ИКТ). Действительно, сейчас уже не надо никого убеждать в актуальности и эффективности использования ИКТ в учебном процессе. Подобные технологии активно применяются для передачи информации и обеспечения взаимодействия преподавателя и обучаемого в современных системах открытого и дистанционного образования. Современный преподаватель должен не только обладать знаниями в области ИКТ, но и быть специалистом по их применению в своей профессиональной деятельности.

Эффективность внедрения информационно-коммуникационнных технологий в значительной степени зависит от готовности и способности педагога к такой работе [5].

Современные требования к профессиональному образованию определяют стратегический курс инновационного развития вуза, так как подготовка компетентных и действующих специалистов — основная задача устойчивого развития России. Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования направлены на подготовку специалистов в рамках компетентностного подхода. В соответствии с требованиями, предъявляемыми к результатам освоения основных образовательных программ, выпускник должен обладать двумя группами компетенций: общекультурными и профессиональными. Диагностика условий, в которых реализуются инновации, разрабатываемые для повышения качества образования, развития компетентности преподавателя, позволила выявить направления совершенствования образовательного процесса. Для высокого уровня профессиональной компетентности, а именно это является основополагающим условием развития вуза, типична устойчивая потребность преподавателя в ее повышении, постоянное стремление к активной профессиональной деятельности, к самосовершенствованию [2].

Кафедра педагогики и психологии в медицинском вузе обеспечивает организацию системы непрерывного образования преподавателей, находясь в условиях постоянного внедрения результатов исследований педагогической науки, осуществляя обучение профессорско-преподавательского состава, используются современные организационные и инновационно-коммуникационные формы повышения квалификации . Одной из задач кафедры педагогики и психологии является целенаправленное научно-обоснованное, систематическое изучение образовательной системы и ее развития, научно-методическое обеспечение образовательного процесса, развитие инициативы и творчества преподавателей. В связи с этим, одна из функций кафедры — диагностико-прогностическая, определяющая рациональные подходы преподавателей к решению практических вопросов обучения и воспитания, работе по внедрению ФГОС, оказание консультационной помощи в реализации инноваций [3].

Инновационная деятельность вуза рассматривается по ряду направлений, таких как: освоение современных педагогических технологий; освоение новых инновационных курсов; реализация ФГОС; система контроля и т. д.

Результатом воздействия на инновационный процесс вуза является создание условий, необходимых для успешной инновационной деятельности, таких, как: осознание большинством преподавателей развитие вуза как необходимости и общей ценности; осознание уча-

стниками инновационных преобразований потребности и возможности развития вуза; наличие и согласованность базовых ценностей деятельности по развитию образовательной практики; интеграция ценностей инновационной деятельности в сложившуюся организационную культуру в вузе; информированность участников работы о целях развития и критериях их достижения, принятие этих целей всеми участниками инновационных процессов; наличие выявленных источников инновационных идей как внутри вуза, так и на уровне страны; мотивированность участников преобразований на проведение инноваций; наличие у участников преобразований компетентности, необходимой для осуществления инноваций; готовность всех ресурсов (в том числе и материально-технических), необходимых для успешного освоения инноваций.

Основываясь на положениях о профессиональной компетентности как совокупности ключевой, базовой и специальной компетентности, в высшей школе выстраивается система сопровождения преподавателей по трем направлениям. Первое: совершенствование ключевых компетентности, как необходимых для любой профессиональной деятельности, связанных с успехом личности в быстро меняющемся мире, а они проявляются, прежде всего, в способности решать профессиональные задачи на основе использования информации, коммуникации, в том числе на иностранном языке. Направление осуществляется при реализации семинаров, «Внедрение ФГОС в образовательном учреждении», «Современные способы оценивания образовательных результатов обучающихся» и др.

Второй направление — сопровождение развития базовых компетентностей, которые отражают специфику педагогической профессиональной деятельности. Проводится изучение новых педагогических технологий, реализуется целенаправленное сопровождение слушателей программы «Преподаватель высшей школы».

Третье направление — развитие специальных компетентностей, отражающих специфику конкретной предметной или надпредметной сферы профессиональной деятельности. Специальные компетентности нами рассматриваются как реализация ключевых и базовых компетентностей в области учебного предмета, конкретной области профессиональной деятельности.

Развитие профессиональной компетентности — это динамичный процесс усвоения и модернизации профессионального опыта, ведущий к развитию индивидуальных профессиональных качеств, накоплению профессионального опыта, предполагающий непрерывное развитие и самосовершенствование. Выделив формы развития профессиональной компетентности, а именно: самоанализ и осознание необходимости; самопроявление, анализ, самокорректировка, в вузе проходит процесс осознания необходимости создания системы становления профессиональной компетентности. Это процесс цикличный, т.к. в процессе педагогической деятельности необходимо постоянное повышение профессионализма, и каждый раз перечисленные этапы повторяются, но уже в новом качестве.

Процесс развития профессиональной психолого-педагогической компетентности преподавателя так же сильно зависит от среды, поэтому именно среда должна стимулировать профессиональное саморазвитие. В вузе создана система стимулирования сотрудников, различные формы мониторинга в формате системы менеджмента качества, анкетирование, тестирования, открытые занятия, проводимые с целью обмена опытом, грантовая деятельность, анализ и презентация собственных достижений. Перечисленные формы стимулирования позволяют снизить уровень эмоциональной тревожности преподавателя, влияют на формирование благотворной психологической атмосферы.

Результаты диагностики сформированности профессиональной компетентности слушателей программы «Преподаватель высшей школы» показали, что профессорско-преподавательский состав разноплановый, не только с высоким уровнем компетентности, но и с повышенным и пороговым. Создаваемая система повышения профессиональной компетентности преподавателей в вузе позволяет развивать компетентность с использованием системы непрерывного повышения квалификации [2, 4].

Одной из форм развития профессиональной компетентности преподавателя является курсовая подготовка. С целью повышения информационной компетентности нами реализуется модуль «Информационно-коммуникационные технологии в образовании».

Модуль «Информационно-образовательная среда медицинского вуза» разработан с учетом современных тенденций развития образования в мире на базе Европейских и Национальных рамочных квалификационных требований. Программа модуля построена на основе компетентностно-ориентированного подхода и является структурной частью программ дополнительного образования/повышения квалификации, предназначенных для подготовки к педагогической деятельности в системе непрерывного образования преподавателя высшей медицинской школы.

Целью программы модуля является формирование представления о роли и месте информатизации образования в информационном обществе; развитие информационной культуры; получение сведений о профессионально ориентированных информационных и коммуникационных технологиях; обучение навыкам применения прикладных программных продуктов в рамках конкретной предметной области для проектирования, реализации и представления результатов научно-исследовательской деятельности.

Программа ориентирована на подготовку специалистов с высшим образованием для педагогической деятельности в учреждениях высшего, среднего и дополнительного профессионального медицинского образования.

После освоения модуля преподаватель будет готов к следующим видам научно-педагогической деятельности: проектированию образовательной среды для различных категорий и возрастных групп обучающихся в медицинском вузе; применению компетентностно-ориентированных и информационно-коммуникационных технологий в образовательном процессе медицинского вуза; реализации разнообразных образовательных технологий и организационных основ системы дистанционного образования; управлению процессом обучения студента, его деятельностью с использованием современных образовательных технологий в информационном обществе [1].

В результате освоения модуля преподаватель знает: цели, принципы создания образовательной среды в медицинском вузе; требования ФГОС к образовательной среде при подготовке специалистов различных специальностей медицинского вуза; субъектов и объекты, функции, структуру образовательной среды медицинского вуза; инструментарий создания образовательной среды медицинского вуза; критерии и показатели оценки качества образовательной среды медицинского вуза; технологию проектирования образовательной среды в медицинском вузе в соответствии с требования ФГОС; классификацию, содержание, специфику, условия эффективной реализации компетентностно-ориентированных и информационно-коммуникационных образовательных технологий; особенности деятельности кафедры в медицинском вузе. Умеет применять компетентностно-ориентированные и информационно-коммуникационные образовательные технологии адекватные целям, содержанию учебного занятия и характеру взаимодействия субъектов образовательного процесса; определять субъектов и объекты, цели, функции, структуру образовательной среды медицинского вуза; учитывать требования ФГОС к образовательной среде при подготовке специалистов различных специальностей медицинского вуза; определять субъектов и объекты, функции, структуру образовательной среды медицинского вуза; осуществлять отбор инструментария создания образовательной среды медицинского вуза; выделять критерии и показатели оценки качества образовательной среды медицинского вуза; проектировать образовательную среду в медицинском вузе в соответствии с ФГОС. Использование ИКТ в медицинских вузах позволяет повысить эффективность учебного процесса, уровень информированности и подготовки студентов, систематизировать знания, снизить временные затраты, в значительной мере индивидуализировать обучение. Оно дает толчок к развитию навыков самообучения, овладению современным инструментарием, определенную грамотность при работе с источниками информации, что также является необходимым условием для дальнейшего профессионального роста выпускника медицинского вуза. [7].

Таким образом, включение инфокоммуникационных технологий (ИКТ) в учебный процесс изменяет роль средств обучения, используемых при преподавании различных дисциплин, а применение этих технологий изменяет учебную среду, в которой происходит процесс обучения [6].

Преподаватель владеет: компетентностно-ориентированными технологиями и информационно-коммуникационными образовательными технологиями; инструментарием создания образовательной среды медицинского вуза; навыками оценки качества образовательной среды медицинского вуза; технологией проектирования образовательной среды в медицинском вузе в соответствии с требования ФГОС.

**Литература**


1. Гетман Н.А. Условия развития психолого-педагогической компетентности преподавателя медицинского вуза.// Педагогическое образование в России. — 2012. — № 2. — С. 109—112

2. Гуманитарные технологии педагогической диагностики в междисциплинароном контексте. Научно-методическое пособие / И.Ю. Гутник / Под редакцией А.П. Тряпицыной. СПб.:ООО «Книжный Дом», 2008.

3. Компетентностно-ориентированное обучение в медицинском вузе: учеб. -метод. пособие / А.И. Артюхина, Н.А. Гетман, М.Г. Голубчикова, Е.В. Лопанова и др.; под ред. Е.В. Лопановой. М.: ФЛИНТА: Наука, 2013. — 256 с.

4. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учебное пособие. М.: Издательство: Логос, 2011 [Электронный ресурс] — Режим доступа. — URL: http://www.knigafund.ru/books/122663 (дата обращения - 11.10.2013.).

5. Гетман Н.А., Котенко Е.Н. КОМПЕТЕНТНОСТЬ СОВРЕМЕННОГО ПРЕПОДАВАТЕЛЯ КАК УСЛОВИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ВУЗА // Личность, семья и общество: вопросы педагогики и психологии: сб. ст. по матер. XXXIV междунар. науч.-практ. конф. № 11(34). Часть I. – Новосибирск: СибАК, 2013.

6. Османов В.О., Везиров Т.Г., Абдулаева П.З. Компьютерные технологии в профессиональном образовании. Методическое пособие. Махачкала: ИУ и Б, 2003. – 110 с.

7. Абдулаева П.З. «Педагогик как наука. Предмет и задачи педагогики» - Учебно-методическая разработка для студентов. / Под редакцией кандидата педагогических наук Абдулаевой П.З./ - Махачкала: ИПЦ ДГМА, 2010. – 20с.



**УДК 378.096**


## ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ ФГБОУ ВО УГМУ


***Абдулкеримов Х.Т., Давыдов Р.С., Карташова К.И., Абдулкеримов З.Х., Шаманская К.В.***

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ*

*Кафедра оториноларингологии*


В современном мире социум предъявляет все более высокие требования к выпускникам высших учебных заведений: ценится не только полученные знания, но и способность активно использовать эти знания в постоянно меняющихся социально-экономических условиях, умение приспосабливаться к различным жизненным ситуациям [1]. В Болонском образовательном процессе, на который ориентируются авторы данной статьи, выделяют несколько основных задач. Одна из них – это повышение качества высшего профессионального образования. Компетентностный подход в обучении необходим для ее решения. Последний заключается в ориентации учебного процесса на всех его уровнях на компетенции (профессиональные умения), которыми должны владеть все обучаемые после завершения соответствующего образовательного уровня [2]. Безусловно, оптимизация процесса обучения невозможна без создания соответствующих ус-

ловий для успешного решения поставленных задач за отведённое время [3]. Авторы предлагают компетентностный подход в обучающем процессе, используют современные мультимедийных технологий, а также отводят ключевую роль комплексному подходу к организации и дидактическому наполнению практических занятий и лекционного курса по оториноларингологии.

**Цель исследования.** Улучшить качества подготовки студентов УГМУ по оториноларингологии при помощи постоянного внедрения современных и высокотехнологичных методик обучения.

**Материалы и методы исследования.** Студенты пятого курса лечебно-профилактического факультета, четвертого курса стоматологического факультета, шестых курсов медико-профилактического и педиатрического факультетов проходящие цикл лекций и практических занятий по дисциплине оториноларингология, входящую в обязательную программу высшего медицинского образования.

**Результаты исследования и их обсуждения.** В настоящее время на кафедре широко используются мультимедийные продукты для решения задач по оториноларингологии. Построение программы основано на том, что студенты могут детально ознакомиться не только с данными общеклинических анализов, но и посмотреть результаты современных лучевых методик исследования, в том числе компьютерной томографии с 3D и VRT реконструкцией, магниторезонансной томографии, увидеть эндофотографии пациента, в том числе фиброэндоскопические демонстрационные иллюстрации, и самостоятельно оценить их.

Особенностью строения ЛОР-органов является их расположение и структура: так они как правило имеют вытянутую и причудливую форму, узость и глубину, в связи с чем осмотр их традиционными методами крайне затруднителен для студента, не владеющего необходимыми навыками. Применение компьютерных реконструкций и возможность трансляции фото- и видеоизображения позволяют студенту оценить клиническую картину до и после лечения.

Учебные материалы (анамнез, клиническая картина, результаты лабораторных анализов, данные лучевых и дополнительных методов исследования, и др.) представлены студентам в динамике (рисунок). Данная концепция образовательного процесса позволяет проводить обучение и анализировать причины возможных ошибок, что способствует развитию клинического мышления. Активно идет обучение методикам интеллектуального анализа и поиска неточностей, а так же ошибок, допускаемых в практике.

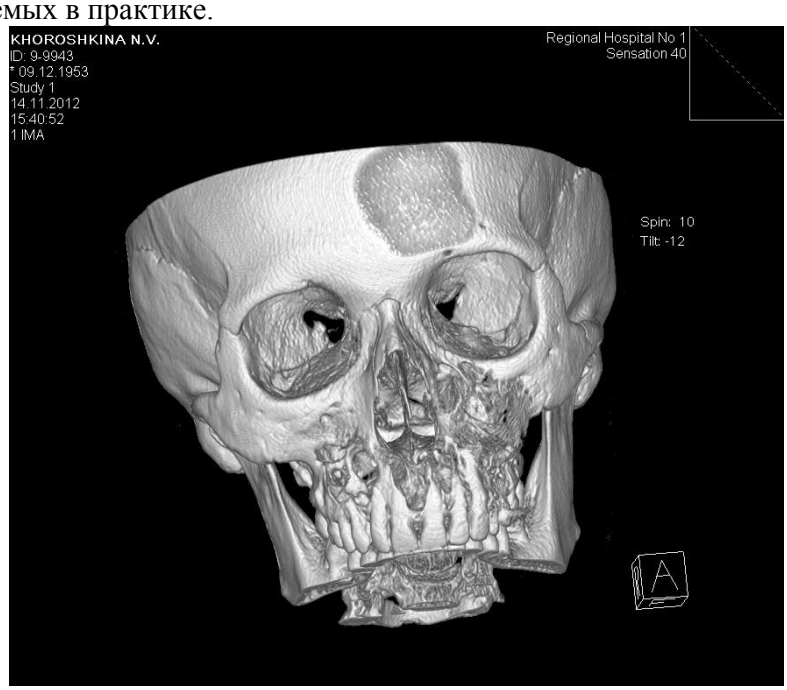



***Рисунок.*** *Трехмерная компьютерная (3D) модель черепа с патологией носа и околоносовых пазух после реконструкции. Цифровое изображение в трехмерном пространстве позволяет осмотреть очаг поражения с любого ракурса. Кроме того, на таком снимке хорошо просматриваются все анатомические структуры, (в.т.ч. затронутые и изменённые патологическим процессом) иллюстрируя студенту сложность их топографических взаимоотношений.*

Решение ситуационных задач с использованием мультимедийных технологий позволяет дать адекватную самооценку учебной деятельности для самого студента, помимо этого применение в процессе обучения компьютерных технологий способствует частичному автоматизированию труда преподавателя.

Следующим звеном повышения качества образовательного процесса на кафедре оториноларингологии является демонстрация практических навыков врача оториноларинголога. Для того, чтобы все студенты, обучающиеся на кафедре, имели представление о современных технологиях диагностики и лечения, внедряющихся в практическую оториноларингологию, в образовательном процессе во время семинарских занятий применяется демонстрация реальных операций по ринопластике, удалению образований околоносовых пазух, применению различных материалов ауто и аллогенного происхождения при пластике дефектов лицевого скелета, различных реконструктивно-санирующих вмешательств с использованием микроскопа и микрохирургической техники на среднем и внутреннем ухе, в том числе и с протезированием цепи слуховых косточек (импланты), а также установка систем кохлеарной имплантации. Демонстрируются также и вмешательства на околоносовых пазухах с эндовидеоскопическими ассистенциями и на основании черепа, операции на гортани с использованием современных оптических приборов (микроскопы, подвесные ларингоскопы жесткие и гибкие эндоскопы и др.) и микрохирургической техники.

Обеспечение оптимального оснащения учебного класса при данной методике ведения занятия минимально: используется ноутбук и проектор, кроме того, все обучающиеся могут детально ознакомиться с ходом оперативных вмешательств с применением современных технологий и высокотехнологичного оборудования, что крайне важно при прохождении цикла оториноларингологии, так как каждому студенту обеспечивается оптимальный обзор, который невозможно организовать в реальной операционной. Все это позволяет при минимальных финансовых затратах своевременно следовать за новыми технологическими разработками, применяемыми в оториноларингологии и знакомить с ними студентов стоматологического, лечебно-профилактического, педиатрического и медико-профилактического факультетов.

Внедрение мультимедийных технологий в структуру лекционного курса также увеличивает интерес студентов к посещению последнего. Удобные и яркие демонстрационные материалы, а также конспективно изложенные тезисы основных вопросов позволяют легко систематизировать вновь полученные знания.

Ежегодно проводится анонимное анкетирование студентов, что позволяет оценить работу кафедры со стороны. Итоги анкетирования студентов стоматологического и лечебно-профилактического факультетов в 2017 году приведены в таблице.

*Таблица*

**Результаты анкетирования студентов стоматологического и лечебно-профилактического факультетов в 2017 году**

| Вопросы | Отлично | Хорошо | Удовлетвори-тельно | Неудовлет-ворительно |
|---|---|---|---|---|
| Как Вы оцениваете изложение лекционного материала | 60% | 33% | 6% | 1% |
| Как Вы оцениваете качество практических занятий | 70% | 26% | 3% | 1% |

В системе обучения также применяются тесты для студентов по оториноларингологии для самоподготовки в режиме online.

При подведении итогов работы кафедры по системе менеджмента качества ежегодно проводится анализ посещаемости лекций студентами стоматологического, педиатрического, лечебно-

профилактического, медико-профилактического факультета. Одним из ключевых моментов стимуляции студентов является повышение интереса к лекционному материалу, в том числе и посредством внедрения современных технологий.

## Выводы

Внедрение в систему обучения студентов современных цифровых технологий с возможностью объективного контроля и интерактивного опроса, способствует лучшему восприятию материала и повышению интереса студентов к изучаемому предмету.

Использование мультимедийных технологий в структуре практических занятий позволяет существенно разнообразить методики ведения учебного процесса, а так-же быстро выявлять слабые места в знаниях студентов.

## Литература

1. Боровская Н.В., Реан А.А. // Педагогика. Учебное пособие. – 2006. – 304с.

2. Гамезо М.В., Домашенко И.А. Атлас по психологии // Информ.-метод. Пособие к курсу «Психологии человека». - 2006. - 275 с.

3. Пискунова Н.В. Лернер Г.И., Орестова Е.В., Планирование и проведение практического занятия на клинической кафедре // Методические рекомендации –1983. – 53 с.

**УДК 378**

# ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САМООБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

***Абдуманонов А.А.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии, кафедра «Биохимия, биофизика и информационные технологии».*

Необходимым условием для реализации успешной учебной деятельности является ее развитая гибкая структура. Преподаватели Ферганского филиала Ташкентской медицинской академии, наряду с традиционными методами передачи и проверки знаний, пользуются самыми современными педагогическими приемами, задействуют множество различных источников информации, пользуются средствами ИКТ [5,6].

«Каждый человек получает два воспитания: одно дают ему родители, передавая свой жизненный опыт, другое, более важное, он получает сам» (Е. Тельман). Многие педагогические деялители тоже утверждали, что самообразование - это систематическая, специально организованная, самодеятельная, контролируемая и оцениваемая самим субъектом познавательная деятельность, направленная на достижение личностных и общественно значимых образовательных целей и профессионального самоопределения студентов вузов (Н.В. Фомашин).

Для получения знаний, формирования умений и навыков, медицине с самостоятельной работой занимающегося над изучаемым материалы предмета или отросли важную роль играет самообразование. В настоящее время самообразованию уделяется большое внимание, знания и навыки полученные во время аудиторных занятий, нуждаются в закреплении, углублении в процессе самостоятельного изучения вопросов и задач предмета [1,2].

Цель самообразовании перевести студента из пассивного потребителя знаний в активного их творца, умеющего сформулировать проблему, проанализировать пути ее решения, найти оптимальный результат и доказать его правильность. Иными словами, необходимо, чтобы студент научился удовлетворить свои познавательные интересы, профессиональные запросы и повышать квалификации, плодотворно учиться, получит знании. Это возможно при переводе всех студентов на индивидуальную работу с переходом от формального выполнения определенных заданий

к познавательной активности с формированием собственного мнения при решении поставленных проблемных вопросов и задач.

Самообразование студентов как условие качественной профессиональной подготовки рассматривается и зарубежных странах рамках системы непрерывного профессионального образования и значительное количество часов отводится на самостоятельную работу студентов. Результат этого реформирования показал возрастающую роль самообразования как важнейшего условия развития личности, ее профессионального и жизненного успеха, а также ведущей задачей профессиональной подготовки студентов.

Последние годи и в Узбекистане тоже при подготовки учебных планов больше обрушаются внимании самообразовательная и это видно в учебных часов около 40% выделена для самообразовании.

Смысл самообразования выражается в удовлетворении познавательной активности, растущей потребности знании и умение в самореализации путём непрерывного образования.

Суть самообразования заключается в овладении техникой и культурой умственного труда, в умении преодолевать проблемы, самостоятельно работать над собственным совершенствованием.

Современных студентов в основном интересует то, что им может обеспечить в дальнейшем жизненный успех. Прежде всего, они мечтают работать за границей с целью более высокого материального благополучия. Это характеризуется интенсивным развитием произвольной памяти, возрастание умения логически обрабатывать материал для запоминания. Студенты становятся более организованными, все больше проявляется их преднамеренный характер, формируется способность к самообразованию, самостоятельно мыслить, рассуждать, сравнивать, делать относительно глубокие выводы и обобщения, развивается способность к абстрактному мышлению, к сложному аналитико-синтетическому восприятию окружающего мира

Таким образом, актуальность обозначенной проблемы связана с тем, что творческий потенциал, основанный на создании благоприятных условий для развития потребностей студентов в самообразовании, требует новых научно-методических и практических разработок.

Подготовка материалов для самообразование в ходе деятельности педагога занимает большие времени, потому что преподаватель должен разработать индивидуальные планы и материалы для обучение студента смотря с его потенциалом или получении тем или иными умениями для достижение цели.

В плане самообразования студента обязательно должен быть список результатов, которые должны быть достигнуты за определённый срок.

Для самообразовании должны обеспечить соответствующие условия, без которых самообразовательная деятельность не может быть эффективной в полной мере:

1. Развитие позитивной мотивации студентов к профессионально ориентированной самообразовательной деятельности, стимулирующей избирательность и активность.
2. Обеспечение преемственности аудиторной и внеаудиторной деятельности, создающей условия их взаимодополнения и взаимопроникновения.
3. Использование потенциала содержания самообразовательной деятельности для расширения профессионального диапазона социального и личностного развития обучающихся [4].

Таким образом, педагогическое содействие самообразовательной деятельности студентов целесообразно осуществлять в учебно-педагогическом взаимодействии, основанном на субъект-субъектности с учетом:

а) отраженного в содержании базового (изучаемого) материала, предъявляемого при осуществлении разных видов образовательной деятельности;

б) создания условий для работы с материалом (заданиями) творческого характера;

в) опоры на проектируемый уровень творческого мышления обучаемых;

г) сущностных свойств и природ сообразности участников образовательного процесса.

Самообразование с помощью информационных технологий имеет целый ряд преимуществ перед традиционными способами обучения и облегчает поиск, подбор необходимой информации, улучшает способность обучаемого к анализу информации, вызывает у студента постоянное желание к самосовершенствованию, творчеству и инициативе [5-7].

С учетом динамически развивающихся информационных технологий следует учитывать требования, предъявляемые сегодня к новым информационным технологиям обучения, среди которых соответствие основным принципам педагогической технологии. В этом процессе ИКТ должен быт поставщиком информации а студент обработчиком и принимающие решении основанной полученными знаниями. Студент не должен просто копировать информацию из Интернета и защищать свои доклады или поднести данные, а обдумывать каждую фразу, каждое слово из текста статьи и формировать свои мысли, свои творении.

Вот в чём заключается опасность доступности информации – информации навалом, доступ к ней свободный, а вдумчиво прочитать хотя бы часть из этого информационного океана под силу немногим.

Самообразование должен формировать навыки не толка получении информации а привравшая информацию на знанию.

Поэтому самообразование - это система умственного и мировоззренческого самовоспитания, влекущая за собой волевое и нравственное самосовершенствование личности. Данная система регулируется субъектом самообразования и должна быть построена на основе систематизированных форм обучения, исключая шаблонный характер.

Таким образом, самообразование можно определить, как процесс и результат, направленный на самореализацию, личностное самоопределение, профессиональное становление, поскольку способствует совершенствованию профессиональной, интеллектуальной, творческой, волевой, эмоциональной, трудовой и мотивационной сфер человека, а также развитие базовых качеств человека–трудолюбия, ответственности, целеустремленности, настойчивости, организованности, силы воли и др.

Использование ИКТ при самообразовании – мощное средство для создания оптимальных условий работы для получение знании и умение, но оно должно быть целесообразно и методически обосновано. ИКТ следует использовать только тогда, когда это использование дает неоспоримый педагогический эффект и ни в коем случае нельзя считать применение компьютера данью времени или превращать его в модное увлечение.

Знания, приобретаемые путем самообразования, очень прочно сохраняются в памяти и продуктивно реализуются в трудовой деятельности.

**Литература**


1. Бекоева М.И., Течиева В.З. Самообразование студентов как важная педагогическая проблема // Nauka-rastudent.ru. – 2015. – No. 11 (23) / [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: http://nauka-rastudent.ru/23/3060/
2. Зекрина Р.Т. Роль самообразования в совершенствовании мастерства педагога
3. Суханов А. В. Самообразование как фактор формирования и развития личности студента-юриста // Молодой ученый. — 2010. — №9. — С. 273-276.
4. Карпова О. Л., Анисимова В. А. Самообразование студентов вуза как условие качественной профессиональной подготовки специалистов // КПЖ. 2008. №5. С.33-39.
5. Абдуманонов А. А., Алиев Р. Э. Использование компьютеров в процессе обучения студентов в высших учебных заведениях //Новые информационные технологии в науке: сборник статей Международной научно-практической конференции (1 ноября 2015 г., РИНЦ Н57 г. Уфа). – 2015.
6. Абдуманонов А.А., Алиев Р.Э., Ботиров М.Т, Карабаев М.К. Использование ИКТ в образовательном процессе - преимущества, проблемы и пути их решения // Таълим технологиялари илмий-услубий журналь. –Тошкент. –2016 й. –№ 3(59). –С.79-84.

**УДК 378.016:006**

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА», «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ»

***Абильев А.А.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*
*Научные руководители: д.м.н., проф. Куренков Е.Л., д.м.н., проф. Чукичев А.В., к.м.н., доц. Пешиков О.В.*

Внедрение новых методов и технологий в учебный процесс позволяет повысить у студентов интерес к предмету, побуждают лучших из них стремиться выйти за пределы программы, проявить инициативу, наблюдательность, любознательность. Инновационная деятельность должна быть ориентирована на достижение единства научного, учебного и воспитательного процессов.

В ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России на кафедре анатомии и оперативной хирургии внедряется большое количество новых технологий и методов, используемых в учебном процессе.

1. Освоение студентом предмета «Анатомия человека» предполагает свободное владение анатомической терминологией, знание органов, их частей и деталей строения (анатомических образований). На кафедре планируется проведение тематических анатомических дуэлей, где любой студент может принять участие в интеллектуальном соревновании, продемонстрировать однокурсникам собственный уровень владения анатомическими знаниями. Данное мероприятие будет способствовать повышению увлеченности студентов в изучении материала, вникать в материал более глубоко и замечать ранее упускаемые детали. Во время анатомической дуэли студенты имеют возможность продемонстрировать знание анатомических терминов на русском и латинском языках.

Выделение и награждение победителей способствует формированию особого положительного имиджа студентов-отличников [1, 2].

2. Проведение конкурсов анатомического рисунка. Творческие работы участников должны раскрывать благородство медицинской профессии, строение и красоту человеческого тела в художественных образах.

Подобный творческий конкурс уже получил широкую популярность среди медицинских университетов России и ряда других стран. Ежегодный международный конкурс анатомического рисунка "Imago anatomica vesalius", проводится в ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова Минздрава России [**4**]

3. С целью повысить заинтересованность студентов в изучении морфологических структур необходимо уже на младших курсах внедрять в курс элементы клинической анатомии и анатомии живого организма. Для этого на лекциях, на практических занятиях, в методических справочниках нужно к практическим навыкам студентов добавлять и клинико-анатомические обоснования, изучаемых разделов, тем самым характеризуя прикладное значение анатомических знаний. С целью демонстрации практической значимости изучаемых анатомических фактов предлагать студентам решения ситуационных задач, которые требуют анатомически обоснованного ответа [5].

4. Формирование базы знаний у студентов по анатомии живого человека и основам аппаратной анатомии. Осветить вопросы по современной медицинской визуализации. Создать учебные пособия, стенды посвященные данным вопросам. Создать соответствующие демонстративные кабинеты с необходимой техникой или проводить часть занятий в настоящих условиях больницы с доступом к рентгенологическому кабинету. Это позволит студентам параллельно с изучением анатомических препаратов знакомиться с алгоритмами описания рентгенограмм. Кроме того, для контроля знаний в каждый экзаменационный билет нужно внедрить один из вопросов, касающихся аппаратной анатомии [3, 5, 6].

В заключение стоит вспомнить слова советского и российского ученого-физика Сергея Петровича Капица: «Образование – это индустрия, направленная в будущее». Действительно, обра-

зование сегодня – это постоянный поиск нового, поиск лучших идей для достижения качественного уровня подготовки специалистов. И одной из первостепенных задач для медицинского образования является внедрение новых методов, инновационных технологий для получения студентами знаний о строении человеческого тела и применении этих знаний в практической деятельности.

**Литература**

1. Долгополова К.В., Клёнова В.А., Куренков Е.Л. и др. Иностранная терминология в процессе изучения нормальной и топографической анатомии // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т. 5. №4 (19). С. 9-11.

2. Досаев Т.М., Романюк С. Использование инновационных технологий при преподавании анатомии // Вестник Казахского Национального медицинского университета. 2011. №2 с. 94-95.

3. Зурнаджан С.А., Гречухин И.В. Использование новых информационных технологий при преподавании оперативной хирургии и топографической анатомии // Волгоградский научно-медицинский журнал 2006 №2 с. 68.

4. Резина Л.А., Ванин Е.Ю., Пешикова М.В. и др. Участие студентов ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России в конкурсе социальной рекламы "Взгляд молодых" // Вестник совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т. 2. №1 (16). С. 95-100.

5. Сапсай В.В., Сухинин А.А. Инновационные подходы к совершенствованию традиционной модели обучения студентов на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии // Международный журнал экспериментального образования. – 2015. – № 4. – С. 212-214.

6. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Чукичев А.В. и др. Изготовление влажных препаратов и их значение в практическом изучении топографической анатомии и оперативной хирургии / Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". – Махачкала, 2016. – с. 224-226

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ КАДРОВ

***Азимова М.К.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

Мы мобилизуем все силы и возможности нашего государства и общества для того, чтобы наша молодежь обладала самостоятельным мышлением, высоким интеллектуальным и духовным потенциалом, ни в одной сфере не уступала своим сверстникам из других стран, была счастлива и уверена в своем будущем. (Президент Республики Узбекистан Шавкат Мирзиёев. “Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан”. Т. 2017).

Национальная программа по подготовке кадров ориентирована на формирование нового поколения кадров с высокой общей и профессиональной культурой, творческой и социальной активностью, умением самостоятельно ориентироваться в общественно-политической жизни, способных ставить и решать задачи на перспективу.

Важным условием развития Узбекистана является формирование совершенной системы подготовки кадров на основе богатого интеллектуального наследия народа и общечеловеческих ценностей, достижений современной культуры, экономики, науки, техники и технологий.

Идея технологизации образования не столь уж нова. Еще Ян Амос Коменский стремился найти такой общий порядок обучения, при котором оно осуществлялось бы по единым законам человеческой природы. И тогда, полагал Коменский, «все пойдет вперед не менее ясно, чем идут часы с правильно уравновешенными тяжестями, так же приятно и радостно, как приятно и радостно смотреть на такого рода автомат, и, наконец, с такой верностью, какую только можно достигнуть в подобном искусном инструменте. Для дидактической машины, – писал он, – необходимо отыскать:

1) твердо установленные цели;

2) средства, точно приспособленные для достижения этих целей;

3) твердые правила, как пользоваться этими средствами, чтобы было невозможно не достигнуть цели».

Образовательная технология, как направление сначала педагогической практики, а затем педагогики, сформировалась в США в 30-е годы и охватила к 80-м годам XX века практически все развитые страны, получив признание ЮНЕСКО. За это время произошли эволюционные изменения как в подходах к технологизации обучения, так и к определению самого понятия «образовательная технология».

В настоящее время перевод всего дела обучения и воспитания на рельсы педагогической технологии означает решительный поворот учебной практики от произвольности в построении и реализации педагогического процесса.

- к стройной обоснованности каждого его элемента и этапа (в алгоритмизации процесса обучения – максимальной формализации посредством его расчленения на детально определенные и обоснованные, четко оформленные элементы – способы и средства обучения, коммуникации, информации и управления, складывающиеся в заданную последовательность процедур – Л.Г.);
- нацеленности на объективно диагностируемый конечный результат;
- в придании процессу обучения совершенного, четко налаженного, стройного, уравновешенного характера производственно-технологического процесса, гарантирующего достижение поставленной образовательной цели и получение позитивного результата в данных условиях и за установленное время;
- в полной управляемости образовательного процесса с целью обеспечения его эффективности и оптимизации человеческих возможностей (усилий, времени) и технических ресурсов.

В сложнейшем организме, каким является современное общество, без информационных технологий попросту невозможно наладить эффективное взаимодействие многочисленных управленческих структур, нельзя надлежащим образом повысить скорость выработки и принятия решений и снизить вероятность управленческих ошибок.

Учебный процесс, опирающийся на использование интерактивных методов обучения, организуется с учетом включенности в процесс познания всех студентов группы без исключения. Совместная деятельность означает, что каждый вносит свой особый индивидуальный вклад, в ходе работы идет обмен знаниями, идеями, способами деятельности. Интерактивные методы основаны на принципах взаимодействия, активности обучаемых, опоре на групповой опыт, обязательной обратной связи.

Выбор форм организации учебной работы при проектировании технологий обучения на практическом занятие осуществляется преподавателем-технологом, несомненно, исходя, прежде всего, из их соотношения с целеполаганием, методами обучения и временем, отведенным на изучение темы.

В процессе наблюдения и анализа практического занятия нужно сосредоточить внимание на таких параметрах:

• соответствие темы практической работы содержания учебной программы, определение ее места в системе уроков;

• постановка целей и задач практической работы, их соответствие содержания темы, моделирование дальнейшей учебной деятельности студентов;

• подготовка к практической работе (выделение наиболее значащих знаний, умений и привычек студентов, которые будут использованы при проведении практической работы; отбор содержания дидактического материала, выбор форм и методов выполнения практической работы; подготовка пособий, инструментов, приборов для выполнения работы);

• процесс выполнения практической работы (ознакомление с целью и задачами работы, инструктаж по дальнейшей деятельности, т.е. ознакомление с приемами и средствами выполнения работы; обеспечение всех студентов пособиями, приборами, инструментами для выполнения

практической работы; оформление результатов работы; поэтапный контроль и коррекция процесса выполнения задачи);

• результативность выполнения практической работы, умение студентов применять теоретические знания при выполнении практических задач, пользоваться приборами, инструментами, осуществлять промежуточные записи, анализировать и обобщать их, строить заключения. Констатировать, сколько студентов выполнили, сколько не выполнили работу, характер затруднений; вооружение учеников специальными и обще-учебными умениями и навыками, которые имеют важное, значение для учебной и производственной работы.

Среди разнообразных направлений новых педагогических технологий все большую популярность приобретают личностно-ориентированные технологии обучения. Здесь эффективность доказали такие подходы как обучение в сотрудничестве (cooperative learning). Наиболее интересные варианты этого метода обучения – Student Team Learning (STL, обучение в команде), который может быть использован применительно к любой дисциплине в рамках любой компетенции; метод Ligsaw (в дословном переводе с английского – ажурная пила, машинная ножовка) и модификация этого метода «Пила-2» (Ligsaw-2), предусматривающий работу в группах по 4-5 человек, где, работая над одной и той же задачей, над одним и тем же материалом, члены команды индивидуально получают тему, которую разрабатывают особенно тщательно и становятся в ней экспертом. Проводятся встречи экспертов из разных групп. В конце цикла все учащиеся проходят индивидуальный контрольный срез, который и оценивается. Результаты суммируются. Команда, сумевшая достичь наивысшей суммы баллов, награждается. Также популярны такие варианты метода обучения в сотрудничестве как метод «Учимся вместе» (Learning Together) и метод исследовательской работы в группах.

В соответствии с целостным подходом при разработке и реализации проекта педагогического процесса как системы необходимо стремиться к обеспечению органичного единства всех его компонентов, имея в виду, что изменения в одном из них автоматически вызывают изменения других. Педагогическая технология требует диагностического целеобразования и объективного контроля качества педагогического процесса, направленного на развитие личности студентов в целом.

Таким образом, современные педагогические технологии по-новому реализуют содержание обучения и обеспечивают достижение поставленных дидактических целей, подразумевая научные подходы к организации учебно-воспитательного процесса в вузе, расширяют диапазон предоставляемых студентам образовательных услуг, изменяют и предоставляют новые формы, методы и средства обучения. Использование современных педагогических технологий — одно из самых перспективных направлений развития высшего образования, способствующих большей индивидуализации учебного процесса, интенсификации обучения и воспитания, формированию и самоактуализации личности будущего специалиста.

## Литература

1. Закон Республики Узбекистан “Национальная программа подготовки кадров”. - Т., 1997. Тошкент. “Шарк” 2001. Нормативные документы высшего образования.

2. Закон Республики Узбекистан “О государственной молодёжной политике”. – Т., 2016.

3. Шавкат Мирзиёев. “Мы все вместе построим свободное, демократическое и процветающее государство Узбекистан”. Т. 2017.

4. Е.Н. Пронина, В.В.Лукашевич. “Психология и педагогика”. Учебник для студентов ВУЗов. – М.: Элит, 2004.

5. Дебердеева Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества/ Т. Х. Дебердеева// Инновации в образовании. - 2005. - № 3. – С.

# ИННОВАЦИОННАЯ ТАКТИКА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА

***Алиев Н.И. Алиев Р.Н.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра гуманитарных дисциплин*

На современном этапе бурного развития науки и техники, в условиях внедрения новейших технологий, обществу нужны грамотные, образованные специалисты, сообразующие свои мысли и действия, с нанотехнологиями.

В этом контексте целесообразен инновационный подход к обучению студентов особенно в высших учебных заведениях. Нынешнее время всецело требует, чтобы специалисты, особенно высшего звена по-новому смотрели свою профессию и жизнедеятельность. В этой связи актуальным становится обучение и воспитание студенческой молодежи сообразно общественному развитию. Ввиду этого и происходят большие изменения в программах и учебном процессе в высших и средних учебных заведениях. При этом в учебном процессе особое внимание уделяется аудиторным и внеаудиторным занятиям.

Во внеаудиторных занятиях центральное место занимает самостоятельная работа студента, необходимость которой видна в подготовке к лабораторно-семинарским занятиям и лекциям. При этом немаловажная роль принадлежит информации, которую студент обязан усвоить по теме с учетом времени для самоподготовки.

В нашем исследовании, проведенном в течении четырех лет на изучение затрат времени первокурсников на самоподготовку по каждой теме семинарского занятия, программный материал по темам занятий был распределен так, чтобы затраты на само изучении его во внеаудиторное время не превышало 2 часа. Поскольку студент 1 курса медицинского вуза готовит на следующий день, как правило, три предмета, то время для самоподготовки необходимо минимум 4 часа, что соответствует его свободному времени.

Для организации самостоятельной работы студента во внеаудиторное время на учебных занятиях кафедрой гуманитарных дисциплин подготовлены и изданы специальные методические пособия по правоведению, биоэтике, философии для медико-профилактического факультета, которые включают тематические планы-оглавления семинарских занятий, конкретные методические указания по каждой теме для преподавателей и студентов, а также материалы по организации самоподготовки к зачету.

В методических разработках к семинарскому занятию указывается его тема, цель занятия, контрольные вопросы для самоподготовки по теме семинара, которая должна быть усвоена на занятии, список рефератов и рекомендуемая литература к данной теме.

Тема конкретного семинарского занятия определяется согласно рабочей программе и календарным планам дисциплины. В пункте «цель занятия» формируются учебные, мировоззренческие и деонтологические моменты, которые должны быть уяснены студентом.

Контрольные вопросы для самоподготовки отражают основные положения темы, которые необходимы студентам проработать самостоятельно. В пункте «темы рефератов» включают формулировки отражающие и охватывающие основной смысл рассматриваемой темы. В разделе «литература» дается перечень основных и дополнительных источников, которые студенту необходимо проработать в процессе самоподготовки по данной теме. Основная литература включает лекционный материал, учебники, учебные пособия. Дополнительная литература включает монографии, журнальные статьи доступные студенту для ознакомления в читальном зале, вся проработка которого позволяет студенту глубже изучить тему. Однако дополнительная литература не является особо необходимой для изучения, тут достаточно ориентационное ознакомление.

При выполнении учебных заданий студенты активно обучаются элементам учебно-исследовательской работы. А учебно-исследовательская работа, как мы знаем, включает в себя решение ситуационных задач по отраслям медицины и в сфере педагогики и воспитания. Указания по выполнению учебно-исследовательской работы студента, включены в методические разработки по теме занятия, и проводятся таким образом, чтобы студент мог их сделать самостоятельно в процессе выполнения лабораторной работы. В плане учебно-исследовательской работы

студента широко практикуется обучение студентов методике реферирования научной литературы. С этой целью определены темы рефератов к отдельным занятиям, составлены методические указания по написанию реферата и его оформлению. В методических указаниях по написанию реферата отражается тема реферата, узловые вопросы, которые должны быть отражены, дается список рекомендуемой литературы и указывается к какому занятию готовится реферат.

После изложения конкретных методических указаний по каждой теме даны критерии оценки знаний студентов на семинарах, зачетах и экзаменах, перечень вопросов и ситуационных задач для самоподготовки, излагаются рекомендации студенту по методике организации самостоятельной работы в процессе подготовки к зачету и экзамену.

Одним из инноваций эффективности в организации самостоятельной работы студента является его дополнительная встреча с преподавателем. Студент с помощью преподавателя выясняет для себя необходимый для решения вопроса. Более того, на современном этапе студент может получить консультативную помощь с помощью технических средств коммуникации. Именно так поставлен вопрос на кафедре гуманитарных дисциплин, и каждый преподаватель готов к этому и может оказывать полноценную консультативную помощь дистанционно.

Исходя из выше изложенного можно сделать вывод о том, что правильно построенная самостоятельная работа студента приводит к повышению образовательного уровня. Сообразование обучения с диалектико-материалистической логикой по своей форме и содержанию имманентно повышает образовательный коэффициент обучающегося и будущего специалиста-профессионала.

В наших исследованиях ясно вырисовывалась такая тенденция, вытекающая из правильного учёта и организации учебного процесса в аудиторных и особенно во внеаудиторных занятиях и в свободное время.

**УДК 615.825:378.147**

## СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ КРУЖОК– ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА.

***Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М., Ахмадудинов А.М.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии*

В настоящее время в стране происходит ряд изменений в системе образования. В связи с этим приоритетным становится направление, связанное с применение инновационных технологий.

Инновационный подход к обучению студентов должен охватывать все аспекты учебно-воспитательной работы в Вузе.

Обучение в Дагестанском государственном медицинском университете строиться на освоении и демонстрации умений, знаний, необходимых для выполнения лечебной деятельности врача, и наиболее эффективно реализуется в современном образовательном процессе, который предполагает применение инновационных технологий и интерактивных методов обучения, создание условий для формирования у студентов опыта самостоятельного решения познавательных, коммуникативных, организационных и иных проблем профессиональной деятельности.

В настоящее время на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии им. М.О.Махачева, при обучении студентов используется широкий спектр традиционных образовательных педагогических технологий и методов, а также применяются инновационные формы обучения. Одним из методов, повышающих качество усвоения учебного материала и приобщающих обучающихся к научно-исследовательской работе, является привлечение к работе в студенческом научном кружке. Студенческий научный кружок на кафедре существует с момента её основания, но лишь в последние годы он приобрел новое инновационное направление, так как активно стали внедряться современные технологии освоения практических хирургических навыков членами СНК. Основными научными направлениями студенческого кружка являются: «Эн-

доскопия», «Микрохирургия», «Абдоминальная хирургия», «Нейрохирургия». В организации научно-исследовательской работы задействован профессорско-преподавательский состав кафедры. В работе СНК кафедры принимают активное участие студенты лечебного и педиатрического факультетов с 3-го по 6-й курс. В течение учебного года проходят ежемесячные заседания СНК. В ходе заседания студенты изучают теоретические основы оперативной хирургии и имеющиеся актуальные проблемы. Обучающиеся делают сообщения, доклады и демонстрируют презентации на выбранную ими тематику научно-исследовательской студенческой работы. Программа СНК предусматривает освоение обучающимися практических навыков по освоению техники наложения швов на коже, сухожилиях, сосудах, нервах, кишечнике, паренхиматозных органах и т.д., обучение основным способам гемостаза, технике оперативных вмешательств на органах живота, грудной полости и т.д. В рамках СНК обучающиеся активно принимают участие с устными и стендовыми докладами, публикациями в трудах конференций, журналах, закреплением инновационных авторских разработок в форме рационализаторских предложений и патентов на изобретения, что способствует повышению интереса к изучаемой дисциплине. В течение последних двух лет благодаря вниманию и поддержке со стороны ректора ДГМУ профессора С.Н.Маммаева удалось значительно улучшить материально-техническую базу кафедры, в частности для отработки практических навыков по эндоскопии были приобретены учебная симуляционная стойка с программным обеспечением, инструментарий, шовный материал, осуществляется полноценное финансирование транспортных расходов и проживания членов СНК с руководителем групп при их выездах для участия во Всероссийских и международных студенческих олимпиадах и конференциях по хирургии, где обучающиеся занимают призовые места (2017-2018 годы г. Уфа, г. Ставрополь, г. Москва и др.).

По итогу работы в студенческом научном кружке, обучающиеся демонстрируют полученные теоретические и практические навыки по хирургии, что становится важной мотивацией в выборе будущей врачебной специальности и начале серьезной научной работы над диссертацией.

Таким образом, СНК является важным интерактивным методом обучения, позволяющим закрепить теоретические знания и развить практические умения, необходимые в практической работе.

**УДК: 378**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ВИДОВ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

***Ахмедова У.Э.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии МЗ РУЗ*

*Кафедра языков и образовательных технологий*

Овладение языком - это деятельность, требующая развития автоматизированных навыков, творческих речевых умений и «чувства языка», длительный, трудоёмкий процесс. Лексические, грамматические, фонетические знания и навыки составляют основу, на которой развиваются умения речевой тренировки на занятиях совместно со студентами под руководством преподавателя, в применении получаемых знаний, через последующее использование приобретённых умений в естественном речевом общении.

Обучающая, развивающая и воспитывающая цели- это основные компоненты каждого занятия. Для выработки практических навыков и умений русской устной речи и письменной речи по специальности у студентов национальных групп в медицинском вузе немаловажное значение имеет использование инновационных технологий по повторению и закреплению знаний, полученных на занятиях, а также по их расширению, углублению и дополнению. Так как, студенты национальных групп занимались русским языком с большим интересом и желанием, препода-

ватель русского языка должен подумать об организации соответствующих её форм и видов, различных методов работы, которые повышают качество и эффективность обучения студентов – медиков русскому языку. Преподаватель обязан владеть искусством придать каждому занятию живость и увлекательность - искусством, в арсенале которого весьма широкий, но очень индивидуальный набор средств и приёмов: от правильного построения занятия и учёта психологии студентов до замысловатой шутки или забавной картинки. Преподаватель собственными усилиями творит во многом и многим ещё неведомую методику самообразовательного занятия, где он учит и учится у своих студентов, улучшает, обновляет, корректирует себя как педагога, словесника, методиста. Любви к языку обучить нельзя, любовью можно только заразить, любовь можно только возбудить. Но надо знать приёмы возбуждения любви к языку – в этом состоит профессионализм преподавателя. Любовь к языку межнационального общения поможет стать квалифицированным специалистом, расширяет сферы профессиональной деятельности, ведь на русском языке постоянно пополняется богатейший банк научно – технической информации.

Всем известно, что без любви к предмету, интереса к нему не может быть успешного его усвоения. В формировании любви к предмету имеет значение всё: и личность преподавателя, его взаимоотношения со студентами, создание хорошей атмосферы в группе, развитие познавательного интереса и творческих способностей студентов.

Преподаватели - русисты систематически ведут поиски нестандартных подходов, новых инновационных технологий к проведению занятий, стараются использовать такие формы работы, которые бы активизировали студентов, развивали их творческие способности, вызывали у них интерес к предмету вообще, и к изучаемому материалу в частности.

Инновационные технологии - необходимый инструментарий вузовского преподавателя. Сегодня нет такого преподавателя, который не мечтал бы о том, чтобы его занятие было бы интересным, содержательным, эмоциональным, а главное ценным приобретением. Новые инновационные технологии направлены на овладение новыми средствами поиска, применения и переработки учебной и научной информации, а именно средствами компьютерной техники, Интернета, аудио- и видеотехники. Широкое применение в образовании информационных технологий получили большую популярность в работе повышения эффективности и качества занятий. Давно началась компьютеризация образования. Человек воспринимает мир с помощью пяти сенсорных каналов органов чувств: зрения, слуха, вкуса, осязания и обоняния. Все они работают 24 часа в сутки. Однако основной объем информации (около 90%) приходится на зрение, а около 10% - на слух. Информации для человеческого разума - непостижимое количество, поэтому природа создала физические и психологические ограничения, которые, с одной стороны, способствуют, а с другой стороны, препятствуют точному восприятию мира. Формирование нового мышления неразрывно связано с тем информационным пространством, в котором проживает студент, в котором познаёт окружающую действительность, в котором он активно действует.

И наконец, всемирное развитие Интернета открыло новые горизонты для развития новых информационных технологий и применения их в сфере образования. Говоря, о современных аппаратных средствах, выделяют их функции в образовательной практике: представление учебной информации в деятельности преподавателей –диски, тексты; воспроизведение этой информации - мультимедийные проекторы; доставка и передача информации – компьютерные сети и т.д.

Компьютер с соответствующим программным обеспечением является универсальным средством, в большей или меньшей мере выполняющий все аппаратные функции, а также важнейшую функцию создания, хранения и применения учебных материалов для решения образовательных задач, организации самостоятельной работы, оценки образовательных результатов и контроля степени освоения русского языка Государственного образовательного стандарта.

Эффективным в обучении является технология самопрезентации и её сущность состоит в том, чтобы с помощью специальных материалов донести до сознания слушающего важную и необходимую информацию, аргументированно изложить свою точку зрения, своё мнение. Внедрение этой технологии в практику высшего образования поможет студентам в этих работах:

-освоить алгоритм подготовки материалов для выступления;

-ориентироваться в средствах и способах эффективного изложения информации; выявить преимущества,

-нюансы и сложности публичного сообщения;

-анализировать качество подготовленных для презентации материалов.

Использование информационных компьютерных технологий повышают темп занятия, активизируют внимание, повышают творческий потенциал студентов, позволяют разнообразить формы работы. Их использование является одной из актуальных проблем современной методики преподавания филологических дисциплин. При планировании презентации очень часто возникает желание сказать как можно больше. Вся собранная информация просматривается на основании ряда критериев: важность, необходимость, соответствие выбранному подходу, интерес. В презентации могут использоваться разные вспомогательные средства: графика ( схемы, диаграммы, иллюстрации, символы, геометрические фигуры), традиционное оборудование ( доска, пинборд, флип – чарт), техника ( кино и видео, мультимедиа и слайд – проекторы). Их выбор определяется целесообразностью включения - какую помощь они будут оказывать выступающему. Наиболее эффективным средством являются мультимедийные и слайдопроекторы. Целесообразно проводить конкурсы, направленные на закрепление одного какого-либо трудного студентам национальных групп раздела речевых знаний.

При повторении и закреплении определённых тем по русскому языку с большим успехом проходят занятия в форме конкурса. Студенты охотно и добросовестно готовятся к таким занятиям, что способствует быстрому усвоению программного материала. Так как, студенты обучаются в медицинском вузе, для примера можно взять тему: « Мы за здоровый образ жизни». Группа делится на подгруппы и они представляют собой 4 соревнующихся команды. В жюри входят преподаватель русского языка и с каждой подгруппы по одному из наиболее подготовленных студентов. Каждая группа- команда выбирает себе название и эмблему. Конкурс начинается с показа презентации на выбранные темы. Студенты должны доказать свою точку зрения, показывая презентацию, отражающую научные интересы подгруппы. Например: « Правильное рациональное питание», « Движение – основа здоровья», « Отказ от вредных привычек», « Мы за здоровый образ жизни» и т.д. Подгруппа должна демонстрировать свою тему и члены подгруппы должны доказать свою версию. Презентации оцениваются жюри по следующим критериям: 1) раскрытие цели сообщения и степень её достижения; б) глубина, доступность и значимость использованной информации; в) особенности донесения информации до слушателей, динамичность, эмоциональность; г) красочность, оформление и т.д.

В заключении жюри под руководством преподавателя составляет рейтинг презентаций и объявляет команду – победительницу.

Таким образом, применение инновационных технологий на занятиях русского языка не только повысят компетентность педагогов в решении важнейших образовательных проблем, но станут источником вдохновения и творческого поиска в профессиональной деятельности, способствует быстрому усвоению программного материала, развивает творческие и познавательные способности студентов, обучающихся в медицинских вузах.

**Литература**

1. Инновационные технологии в образовании. Сборник статей и тезисов. Москва, 2009 г.

2. «Практический курс русского языка» Балашова Т.И., Бочкова Л.А., 2005 г.

3. «Современные образовательные технологии», учебное пособие под ред. Н.В.Бордовский, изд. Кно Рус, 2011г.

**УДК 616.89-008.441.44:614.23**

# РОЛЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ВРАЧА ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

***Беззубцева Е.Н., Добрынина И.С., Зуйкова А.А., Красноруцкая О.Н.***
*ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России*
*Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики*

Установлено, что интенсивные межличностные взаимодействия, свойственные целому спектру коммуникативных специальностей ( в том числе врачам), влекут за собой риск развития синдрома профессионального «выгорания». При этом возникновению указанного синдрома способствуют не столько единичные экстремальные воздействия, сколько стрессоры средней интенсивности, являющиеся постоянными (хроническими) [1]. Эмоциональные нагрузки при работе с пациентами, а также переутомление, свойственное профессии врача, могут стать причиной развития у медицинского работника аутодеструктивных синдромов [2].

**Цель исследования.** Оценка особенностей профессиональной деформации у студентов медицинского вуза и влияния показателей тревожности на их формирование.

**Материалы и методы исследования.** На первом этапе обследование прошли студенты 5 курса лечебного факультета ВГМУ им.Н.Н. Бурденко в период прохождения производственной практики «Помощник врача амбулаторно-поликлинического учреждения, в том числе НИР», на втором этапе – студенты, но в период после окончания летних каникул. Для оценки синдрома эмоционального выгорания применен опросник Maslach Burnout Inventory (MBI), состоящий из 22 пунктов, по которым возможно разделение респондентов на группы с низким, умеренным и высоким уровнем «Эмоционального истощения», «Деперсонализации», «Редукции профессиональных достижений». Оценка уровня тревожности проводилась при помощи шкалы Спилбергера - Ханина, представляющая собой надежный и информативный инструмент для оценки тревожности как индивидуального свойства личности и как состояния в определенный момент времени. Шкала включает 40 вопросов, характеризующих ситуативную (Тр) (опросник А) и личностную тревожность (Тл) (опросник Б). Для снижения вероятности формирования установки на вопросы положительного или отрицательного характера в каждый из опросников включено приблизительно одинаковое число суждений, характеризующих высокую и низкую степени тревожности. Респонденту предлагается ответить вопросы, указав, как он себя чувствует в данный момент (Тр, вопросы 1-20), и как он себя чувствует обычно (Тл, вопросы 21-40). На каждый вопрос существует четыре варианта ответов качественного или количественного характера для определения Тр и Тл соответственно. При ответах на высокотревожные вопросы вариант «1» означает отсутствие или легкую степень тревожности, «4» – высокую степень тревожности. Показатель, не достигающий 30 баллов, рассматривается как свидетельствующий о низкой тревожности; от 30 до 45 баллов – об умеренной; свыше 45 баллов – о высокой. Статистическая обработка данных проводилась с использованием стандартных методов вариационной статистики: расчета средних значений (M), стандартного отклонения (SD), проведения Т-теста, критерия Манна-Уитни, корреляционного анализа в программе Statistica 13,2. Гипотеза считалась достоверной при $p \leq 0,05$.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Гендерный состав исследуемой группы: 15 % юношей и 85 % девушек в возрасте от 22 до 25 лет. Средний возраст студентов - 22,5±0,85 лет. В период прохождения практики среднее значение уровеня эмоционального истощения у студентов составило 21,5±9,26 баллов, деперсонализации - 10,6±5,54 баллов, редукции профессиональных достижений - 29,75±6,53 баллов. После летних каникул средние значения уровня эмоционального истощения - 21,5±9,26, деперсонализации - 10,42±4,66, уровня редукции профессиональных достижений - 26,37±7,14 баллов. Среднее значение уровня ситуативной тревожности в период прохождения практики составило 44,7±12,54, уровня личностной тревожности - 48,22±9,42. После летних каникул среднии значения ситуативной тревожности - 43,62±12,27, уровня личностной тревожности - 48,15±10,96 баллов соответственно. По результатам шкалы

Ч.Д. Спилбергена - Ю.Л. Ханина в зависимости от уровня ЛТ выделено три группы студентов: с низким уровнем, со средним уровнем и с высоким уровнем тревожности. Проведённый статистический анализ выявил ряд закономерностей. Высокому уровню редукции профессиональных достижений соответствует высокий уровень ситуативной и личностной тревожности студентов ($p \leq 0,05$). Чем выше уровень ситуативной тревожности, тем выше уровень эмоционального истощения у студентов и редукции профессиональных достижений ($p \leq 0,05$). Чем выше уровень личностной тревожности, тем выше уровень эмоционального истощения, деперсонализации и ситуативной тревожности у студентов ($p=0,00000$). Выявлена прямая взаимосвязь средней силы между уровнем эмоционального истощения и уровнем ЛТ ($r=0,68$; $p<0,05$); прямая связь средней силы уровня ЛТ и деперсонализации ($r=0,53$; $p<0,05$) и обратная связь умеренной интенсивности ЛТ и уровня редукции профессиональных достижений ($-r=0,33$; $p<0,05$).

**Выводы**

Высокий уровень ЛТ играет значимую роль в формировании симптомов эмоционального выгорания у будущих медицинских работников. В этой связи особую роль приобретает изучение основных путей формирования и проявления синдрома эмоционального выгорания у студентов-медиков для разработки программ по профилактике и преодолению данного феномена с целью совершенствования подготовки кадрового потенциала для системы здравоохранения в современных условиях.

**Литература**

1. Есина Е.Ю. Профилактика коморбидности у студентов / Е.Ю. Есина, А.А. Зуйкова, И.С. Добрынина // Научно-медицинский вестник Центрального Черноземья. - 2014. - № 58. - С. 30 - 35.

2. Stress and burnout among multidisciplinary residents / L. A. Guido [et al.] // Rev. Lat. Am. Enfermagem. - 2012. - Nov-Dec. - Vol. 20 (6). - P. 64-71.

**УДК 616-036.2+378.046.4:316.663.5+378.147**

## ПРАКТИКА КОНСТРУИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХ ДЕЛОВЫХ ИГР В ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ-ЭПИДЕМИОЛОГОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

***Беседина Е.И.[1], Мельник В.А.[1], Лыгина Ю.А.[1], Коцюрба А.Р.[1], Лыгин А.Б.[2]***

*[1]ГОО ВПО «Донецкий национальный медицинский университет имени М.Горького» МЗ ДНР*
*Кафедра организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии*
*[2]Центр первичной медико-санитарной помощи № 5, г. Макеевка, ДНР*

В последние годы в высшем профессиональном образовании большое внимание стали уделять акмеологии. Акмеология, по сути, это новая парадигма образования, которая определяет новые подходы к методикам оценки качества обучения. Так называемые акмеологические технологии стимулируют развитие внутреннего потенциала слушателей и расширяют адаптационные возможности человека в обучении. Особенно важны приемы акмеологии в последипломной подготовке врачей-эпидемиологов, практическая деятельность которых опирается в первую очередь на способности к анализу и синтезу (системному мышлению) [1, 4].

Объектом воздействия средствами и методами акмеологии становятся личностные зоны развития человека, которые модулируют процессы его профессионального становления и побуждения к совершенствованию своих медицинских знаний. По сути дела, накапливающийся у врача практический опыт работы на определенном этапе его деятельности вызывает ощущение недос-

татка знаний для решения все более усложняющихся задач, за счет чего происходит генерация стремления к непрерывному медицинскому образованию [4, 6, 7].

К числу акмеологических технологий помимо ставших традиционными дидактических игр и игромоделирования, можно отнести пока еще незаслуженно редко используемые в практике высшего профессионального медицинского образования деловые игры (ДИ) [2, 3]. Это связано с тем, что многие слушатели циклов усовершенствования хотят пассивно получить больше новых теоретических знаний от преподавателей, ошибочно считая этот активный вид обучения просто ненужным для их профессиональной деятельности.

Между тем, ДИ - это целый комплекс различных технологий обучения, который существенно меняет логику образовательного процесса. Вместо традиционного пути познания от теории к практике, она дает возможность сразу перейти от имеющегося на данный момент индивидуального опыта слушателей через игровую псевдопрофессиональную деятельность к коллективному теоретическому осмыслению рассматриваемых в учебном курсе вопросов [5, 6].

Радикальное сокращение времени накопления опыта в процессе таких занятий дает возможность попробовать и другие стратегии, в отличие от реальных условий жизни, безболезненно выбрав наиболее оптимальный вариант решения обсуждаемого вопроса. Отсутствие негативных последствий в процессе такой псевдопрофессиональной деятельности раскрепощает обучаемых и позволяет максимально эффективно задействовать имеющуюся у них базу «знаний» и «умений», переводя ее в плоскость «владения». Тем самым, в процессе ДИ, они тренируют т.н. «время отклика» - учатся наиболее быстрым и эффективным образом использовать свои знания и умения. Это особенно ценно в условиях тех или иных чрезвычайных ситуаций, которые зачастую являются составной частью эпидемиологической практики.

Следует отметить, что конструктивными элементами ДИ могут быть моделирование реальности, конфликт, активность участников, общение, решение поставленных проблем [2, 5, 8].

**Цель исследования.** Обосновать необходимость применения ДИ в процессе осуществления высшего профессионального образования у врачей-эпидемиологов. Разработать сигнальный вариант ДИ, нацеленной на развитие профессиональных компетенций у врачей-эпидемиологов.

**Материал и методы исследования.** Разработанные сотрудниками кафедры сценарии ДИ, комплект игровых карт, содержащих вопросы и ответы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В процессе отработки разных сценариев ДИ при проведении циклов повышения квалификации и профессиональной переподготовки получен следующий алгоритм проведения практического занятия.

Сначала определяется, для какого вида деятельности врача-эпидемиолога предназначается ДИ. Сразу же происходит погружение слушателей в профессионально-ориентированную среду с формированием профессиональной идентичности и социально-профессиональной компетентности.

Далее выбираются параметры ДИ, которая проводится в условиях 5-часового практического занятия. При разработке данного варианта ДИ были выбраны следующие характеристики (по классификации Л.В. Ежовой [3, 5]):

1) по времени проведения – игра, где время сжато;

2) по оценке деятельности: балльная оценка;

3) по конечному результату: с жесткой привязкой к конечному результату (результат предопределен заранее);

4) по конечной цели – обучающая;

5) по методологии проведения – групповая дискуссия.

Дополнительные признаки:

- формализованная;
- без внутреннего конфликта;
- двухуровневой проблемности;
- без домашней подготовки;
- продолжительностью не более одного учебного занятия;
- моделируемая ситуация – игра против инфекционного агента;
- характер игрового процесса – с взаимодействием участников;

- способ передачи информации – с применением текстов, таблиц;

- динамика – с ограниченным числом ходов (3);

- тематическая направленность – моделирование узко специализированного профессионально ориентированного процесса (в данном случае – практической деятельности врача эпидемиолога в пределах его «границ профессиональной ответственности»).

Легенда игры:

В рамках ответственности врача эпидемиолога возникает очаг инфекционного заболевания. Информация о данном очаге поступает в два этапа (по мере развития очага - несколько дней инцидента). В зависимости от тех или иных действий эпидемиологической службы этот случай имеет разрешение либо в ликвидации очага, либо в развитии вспышки, эпидемии и др. При необходимости возможны дополнительные варианты исходов.

Состав играющих:

- ведущий (преподаватель или избранный голосованием обучаемых);

- игроки (врачи-эпидемиологи).

Игровой сценарий:

Первый этап:

Ведущий случайным образом выбирает карточку Первого этапа с описанием исходных данных. Данные разделены на две части: информация, которая сообщается игрокам сразу, и дополнительная, которую игроки должны выяснить путем дополнительных вопросов.

Игроки обсуждают полученную информацию, высказывают суждения о возможном характере инфекционного агента, прогнозируют развитие эпидемической ситуации и должны выбрать способ купирования ситуации одним из противоэпидемических мероприятий. В процессе обсуждения игроки задают ведущему ряд дополнительных вопросов, на которые, в случае наличия на карточке ответов, ведущий их озвучивает, либо отвечает: «На данный момент такая информация отсутствует». Когда обсуждение закончено и со стороны игроков поступает фраза: «Вопросов больше нет», преподаватель (ведущий) демонстрирует список возможных вариантов действий сотрудника противоэпидемической службы, из которого игроками выбирается один, наиболее подходящий по их мнению вариант.

После этого игра переходит на Второй этап:

Ведущий сообщает игрокам данные с карты Второго этапа, которые получены по легенде после дообследования пациента, например, лабораторных и инструментальных исследований, и расследования эпидемического случая. Игроки задают дополнительные вопросы и делают выбор в пользу окончательного комплекса противоэпидемических мероприятий в очаге из предложенных Ведущим вариантов.

На Третьем этапе Ведущий открывает карточку Третьего этапа развития эпидемической ситуации, соответствующую сделанному Игроками выбору, и сообщает результат, который соответствует избранному игроками варианту развития событий.

Обсуждение является главной частью обучающего процесса, в ходе которого рассматриваются возможные альтернативные варианты течения событий, определяются правильные и ошибочные предположения игроков, высказанные в ходе обсуждения.

Оценка участия игроков производится путем подсчета баллов (за активность, за креативность, за правильность, за общий результат, за оригинальное решение, бонусный балл от преподавателя за проявленную инициативу и др.) Участники игры должны заранее ознакомиться с критериями выставления оценки в баллах за ответ для стимулирования их активности на занятии.

Обеспечение игры: набор игровых карточек с описанием ситуаций для каждого этапа и карт с вариантами выбора. При количестве пяти вариантов это составит 5 (карточек Первого этапа) + 25 (карточек Второго этапа) = 30 карточек для ДИ, таблица с вариантами исходов и два (по количеству игровых этапов) слайда с вариантами выбора на каждую тему, подлежащую проработке (кишечные, капельные, вакциноуправляемые, особо опасные, медленные инфекции, эпиднадзор и т. д.)

Фиксация хода игры осуществляется путем ведения протокола игры самим ведущим или избранным голосованием обучаемых помощником ведущего. На основании анализа протокола

осуществляются как разбор, так и мероприятия по рефлексии (совершенствованию учебно-методического обеспечения, смыслового наполнения игры и т.д.)

Информационное насыщение игры может включать в себя как моделирование в рамках одной темы (как итоговое занятие), так и нескольких изучаемых тем (как заключительный (рубежный) экзамен).

Поскольку в реальности ответственность за принятие решения врача-эпидемиолога носит личностный характер, директивное ролевое распределение между участниками игры не производится, хотя неформальное – допускается и приветствуется.

Для упрощения организации проведения игры самоотчеты участников не ведутся.

Использование элементов случайности вносит интригу в игровой процесс и побуждает игроков к активной мыслительной деятельности, а ограниченная доля случайности на Втором этапе ДИ моделирует реальные условия работы врача-эпидемиолога в условиях неполной информации о событии.

Введение в сценарий игры элементов обсуждения (без формального разделения игроков на роли) предупреждает деградацию ДИ до тренинга.

Предотвращение деградации ДИ до азартной осуществляется частичным детерминированием условий Второго этапа и полным – Третьего.

Предложенная модификация ДИ является достаточно формализованной и может быть наполнена другим (например, клиническим) содержанием, что делает возможным включение её как формы преподавания на других кафедрах университета по любой специальности.

Простые базовые алгоритмы позволяют надеяться на несложную реализацию принципов данной ДИ вычислительными средствами с последующим включением её в качестве обязательного компонента в интерактивную образовательную среду, в том числе и с использованием мобильных платформ.

Введение ДИ в практику преподавания на кафедре планируется со следующего учебного года (после соответствующей проработки учебно- методического обеспечения, апробации в реальных условиях обучения в группе слушателей и его проверки на валидность). О результатах такого внедрения авторы планируют доложить в последующих публикациях.

## Выводы

1. Для достижения положительных результатов в реализации компетентностного подхода в образовательном процессе на последипломном уровне профессионального обучения необходимо дальнейшее самосовершенствование обучающихся на основании акмеологических принципов невозможно осуществить без модернизации совершенствования методик учебного процесса, в частности, использования в педагогической практике ДИ.

2. Разработка ДИ должна производиться с опорой на ранее достигнутые педагогической наукой результаты.

3. Разработанная кафедрой ДИ демонстрирует возможность ее успешного внедрения в учебный процесс последипломного образования врачей-эпидемиологов с небольшими материальными затратами.

4. Тематическое наполнение учебным тематическим материалом может способствовать внедрению практики ДИ на других кафедрах университета для обучения по различным специальностям.

5. Разработанный на кафедре вариант ДИ подлежит дальнейшему совершенствованию по всем возможным направлениям, в т. ч и компьютерной реализации, поскольку в основе предложенного нами сценария лежит несложный базовый алгоритм.

## Литература

1. Бельчиков Я.М. Деловые игры / Я.М. Бельчиков, М.М. Бирштейн. – Рига: Авотс, 2011. – 234 с.

2. Белоруссова Е. В. Деловая игра как средство развития творческой активности студентов в

условиях профессионального образования // Педагогическое мастерство: материалы V междунар. науч. конф. (г. Москва, ноябрь 2014 г.). — М.: Буки-Веди, 2014. — С. 218–220.

3. Бургат В.В. Деловая игра как метод активного обучения / В.В. Бургат. - Сибирский торгово-экономический журнал. – 2014. – №1 (19). – С. 48-51.

4. Галченко А. и др. Системный подход к развитию профессиональной компетентности студентов и руководителей в проектной деятельности с использованием акмеологических технологий //Научное мнение. – 2017. – №. 7-8. – С. 159-163.

5. Деловые игры: история и классификация [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://www.acmegroup.ru/node/544 (дата обращения: 19.04.18).

6. Паутова Л. Е. Акмеологическая концепция развития качества профессиональной деятельности //Вестник Костромского государственного университета. Серия: Педагогика. Психология. Социокинетика. – 2016. – Т. 22. – №. 3. - С. 41-45.

7. Петрухин В. В. Акмеология как условие повышения качества образования [Электронный ресурс] // Режим доступа: http://pedsovet.org (дата обращения: 19.04.18).

8. Платов В. Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение / В.Я. Платов. — М.: Профиздат, 2011. — 156 с.

**УДК 61:93(083.132)**

## ОБЗОР НАУЧНЫХ СТАТЕЙ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО «ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ»

***Боровикова З.В.***

*ФГОБУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ*

*Кафедра истории и психологии*

В соответствии с ФГОС ВО формирование компетентной личности является необходимым условием при подготовке высококвалифицированного специалиста, что особенно актуально в стремительно меняющемся мире медицины. Перед образовательными учреждениями стоит задача подготовить специалиста, способного брать на себя ответственность в различных ситуациях, готового заниматься самообразованием и самосовершенствованием. Самостоятельная работа стала основой образовательного процесса. Следовательно, отличительной чертой современного высшего образование является формирование условий для вовлечения студентов в активную и творческую познавательную деятельность, что невозможно осуществить без применения инновационных технологий.

При проведении занятий с первокурсниками было замечено, что они не умеют работать с информацией, не имеют опыта публичных выступлений, не могут отстоять свою точку зрения, решать поставленные задачи индивидуально или коллективно, организовать свою работу. В последние годы у значительной части обучающихся первого курса слабо развиты коммуникативные и организаторские способности, отсутствуют навыки самостоятельной работы [5, 6]. Перечисленные умения и навыки успешно развиваются у обучающихся при целенаправленном учете их мотивации, наличии грамотно спланированной и организованной самостоятельной работы и поэтапном вовлечении первокурсников в самостоятельную работу [1, 3, 4].

Для достижения поставленных образовательных целей на кафедре истории и психологии Кемеровского государственного медицинского университета используется такая инновационная форма работы с обучающимися как обзор научных статей по истории медицины. Обзор статей – самостоятельная внеаудиторная работа обучающихся, которая состоит из нескольких этапов и включает в себя работу с научными медицинскими журналами, поиск и анализ необходимых журналов и статей, аннотирование и конспектирование нужных трудов. Итогом данной работы является выступление студентов с обзором статей перед аудиторией на семинарском занятии. Для выполнения данной формы работы на кафедре разработаны подробные пошаговые рекомендации для обучающихся [2].

Правильно организованная самостоятельная работа непременно должна сопровождаться усложнением и увеличением трудоемкости, что обеспечивает ее развивающий характер. Обзору статей предшествует успешное самостоятельное заполнение таблиц и составление конспектов первокурсниками [1]. Обзор статей по истории медицины начинается со знакомства в библиотеке КемГМУ с медицинскими журналами и выбором конкретного издания для последующего обзора. Студентам предоставляется список рекомендуемых журналов в соответствии с их специальностью, так как дополнительный материал, непосредственно связанный с профилем обучающихся способствует развитию профессиональной мотивации и положительно влияет на развитие познавательных процессов. Вместе с тем, акцентируется внимание на том, что за обучающимися остается право самостоятельного выбора периодического издания в соответствии с их личными и профессиональными интересами [4]. В некоторых журналах существует отдельный раздел «Из истории медицины», в других необходимый материал может быть представлен в рубриках «Юбилейные даты» или «Памятные события». Обучающимся необходимо просмотреть 12 номеров журнала за один календарный год, если издание выходит ежемесячно. Если журнал выходит один раз в два месяца, то необходимо просмотреть номера за два года и т. д. В ряде номеров информация об истории медицины отсутствует. Исключение составляют журналы «История медицины» и «Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины» (где много информации по истории медицины) и достаточно проработать два номера. Чтобы обучающиеся в ходе работы знакомились с современными и актуальными исследованиями в области истории и медицины, рекомендуем брать журналы для обзора не позднее 2010 года издания.

Название выбранного журнала, год издания и номера журнала, первокурсники отмечают в сводной таблице по группе, чтобы номера журналов для обзора не повторялись. Составление сводной таблицы обеспечивает взаимодействие и координацию действий между одногруппниками на подготовительном этапе.

Следующим этапом является аннотация статей по истории медицины и конспектирование трех из них. В тетради для подготовки к семинарским занятиям обучающиеся выполняют аннотации (в соответствии с рекомендациями по работе с текстом, представленными в учебно-методическом пособии по организации внеаудиторной работы для обучающихся) [2] всех найденных статей по истории медицины. Проанализировав аннотации, они выбирают и конспектируют три из них для последующего освещения на семинарском занятии. В качестве основных выбираются статьи, которые описывают вклад в медицину конкретных деятелей, отражают развитие медицинских знаний, системы здравоохранения, показывают уровень медицинской помощи и ее доступность для основной массы населения на разных исторических этапах. До начала работы с конкретным журналом первокурсники утверждают у преподавателя основные статьи для публичного обзора, чтобы выбранный материал максимально отражал историю развития медицины и был понятен обучающимся первого курса.

Утверждение журнала и статей осуществляется преподавателем с учетом индивидуальных и психологических особенностей студента и по сути является установочной консультацией. Слабым студентам указываются на возможные трудности при подготовке к обзору, расставляются желательные акценты во время публичного выступления. Сильным студентам предоставляется свобода выбора и действий. Варьируется не только сложность заданий, но и степень помощи, оказываемая преподавателем студенту, тем самым обеспечивая индивидуальный подход.

При подготовке к обзору преподаватель ориентирует студентов на работу с незнакомыми терминами, географическими названиями, деятелями медицины (обращение к словарям, медицинской и исторической энциклопедиям, справочной литературе). Во время выступления перед аудиторией, докладчик должен быть готовым объяснить одногруппникам незнакомые понятия и названия медицинских манипуляций научным и вместе с тем доступным языком.

На заключительном этапе работы все обучающиеся выступают с обзором статей по истории медицины на семинарском занятии в заранее запланированные сроки, отвечая на вопросы аудитории. Выступление начинается с названия журнала, года выпуска и номеров, с которыми они работали. Обращаясь к аннотациям, перечисляются проблемы или вопросы по истории медицины, освещенные в выбранном издании. Более подробно докладчик останавливается на обзоре основных статей.

Таким образом, выполнение обзоров научных статей позволяет формировать у обучающихся первого курса навыки самостоятельно находить, анализировать, отбирать, структурировать информацию; делать самостоятельные обобщения и выводы, работать с профессиональной терминологией; выступать на публике; отвечать на вопросы, отстаивая собственную точку зрения.

Использование инновационных методов, совместно с профессионально-ориентированным обучением является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов. Использование разнообразных форм и приемов активного обучения пробуждает у студентов интерес к учебно-познавательной деятельности, позволяет создать атмосферу мотивированного, творческого обучения и одновременно решать целый комплекс учебных, воспитательных и развивающих задач.

**Литература**

1. Боровикова З.В. Вовлечение студентов первокурсников в самостоятельную работу // В сб.: Технологии организации самостоятельной работы обучающихся: Материалы VIII Межрегиональной научно-методической конференции: сборник трудов. – Кемерово, 2016. – С. 25 – 27.

2. Боровикова З.В. История медицины: учебно-методическое пособие по организации внеаудиторной самостоятельной работы для обучающихся по основной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 31.05.01 "Лечебное дело" / Кемерово, 2017. – 36.с.

3. Боровикова З.В. Методические аспекты формирования общекультурных компетенций на занятиях по истории Отечества // Технологии оценки сформированности компетенций у обучающихся медицинского вуза: материалы VII Учебно-методической конференции Кемеровской государственной медицинской академии: внутривузовский сборник трудов / ГБОУ ВПО КемГМА Минздрава России. – Кемерово, 2015. С. 23 – 26.

4. Боровикова З.В. Мотивация как средство вовлечения студентов в самостоятельную работу // Физико-химическая биология: материалы IV Международной научной Интернет-конференции. 2016. – С. 84 – 87.

5. Боровикова З.В. Самостоятельная работа студентов в вузе / З.В. Боровикова // Медицина в Кузбассе: Спецвыпуск №2 – 2009: Актуальные проблемы стоматологической науки и практики. – Кемерово, 2009. – С. 29 – 31.

6. Головко О. В. Развитие коммуникативных и организаторских способностей обучающихся на кафедре медицинской и биологической физики и высшей математики / О. В. Головко, Г. Н. Дадаева // В сб.: Актуальные вопросы повышения качества непрерывного медицинского образования материалы IX Межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием. – 2017. – С. 180 – 183.

**УДК 371.315**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТИВНОГО ОРГАНА ЗРЕНИЯ БЫКА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ХИРУРГОВ-ОФТАЛЬМОЛОГОВ

***Бубнов А.В., Поздеева В.А.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра глазных болезней*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*
**Научные руководители: к.м.н., доц. Тур Е.В., к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

В современном мире, в эпоху бурного развития высокотехнологичной медицины общество предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. Именно этот показатель и качество жизни пациентов после проведенного лечения должны лежать в основе оценки профессиональной деятельности отдельных специалистов и учреждений, а также уровня здравоохранения в целом. Симуляционное обучение – современная методика практической под-

готовки медицинских кадров. Создание широкого арсенала тренажеров, имитирующих приближенные к естественным условиям возможности для практических действий, симуляционно-аттестационные центры открывает новые горизонты для практической подготовки, повышения квалификации и оценки ее уровня у студентов, врачей и медицинских сестер, чтобы отработать без риска для пациентов все необходимые навыки и выработать умения. Внедрение симуляционного обучения, позволяет повысить их клиническую компетентность, а также способствует увеличению безопасности будущих пациентов [1, 7].

Практическая подготовка врачей офтальмологического профиля несет в себе возможность внедрения инновационных методов и приспособлений, в том числе для отработки навыков наложения хирургических швов в ходе обучения. Отрабатывать практические навыки можно на энуклеированных консервированных или свежевыделенных глазах животных рода Bos Taurus Taurus. Однако, глазное яблоко требует плотной фиксации в определённом положении для отработки микрохирургических навыков с максимальной точностью. Для этой цели существует специальная фиксирующая установка, используемая в офтальмологической практике [4]. Использование данной установки так же облегчает процесс обучения. Однако, множественные положительные аспекты использования этого приспособления имеют высокую стоимость при покупке на специализированных сайтах медицинской техники. Так, на некоторых источниках, ее стоимость доходит до 15 тысяч рублей с учетом доставки.

**Цель исследования.** Спроектировать и изготовить установку для отработки хирургических навыков в рамках подготовки будущих врачей-офтальмологов самостоятельно с существенным снижением ее себестоимости.

**Материал и методы исследования.** В процессе обучения студентов высших медицинских учебных заведений визуализация макроскопических препаратов, несомненно, облегчает понимание и изучение как анатомических особенностей органов, так и различной их патологии. При более узком и специализированном обучении будущих офтальмологов одним из важных компонентов этого процесса является максимально приближенная к реальным манипуляциям практическая составляющая обучения. Также для лучшего усвоения информации в учебном процессе используют наглядные материалы в основном в виде стендов и презентаций, как говорят «лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать». На некоторых кафедрах используют в качестве наглядного материала влажные препараты, они максимально приближают студента к врачебной практике, что помогает более глубокому изучению предмета [3, 9].

Практический подход к обучению еще в середине XX века считался обоснованно важным. Так, Архангельский В.Н. для получения четкого представления об анатомо-гистологическом строении глазного яблока в норме и при патологии рекомендовал офтальмологам-клиницистам изучать особенности патогистологических исследований энуклеированных глазных яблок [2]. На сегодняшний день нередко, ввиду экономической и практической доступности, в научных исследованиях используются биологические ткани животных. Влажные макропрепараты органа зрения крупного рогатого скота применимы для изучения общего анатомического строения органа зрения человека и отработки основных хирургических навыков, таких как проведение разрезов и наложение швов. Орган зрения человека и крупного рогатого скота в целом схожи по структуре. Различия между ними, в основном, связаны с морфометрическими размерами структур, количеством глазодвигательных мышц и наличием у животных особой структуры, тапетум (tapetum lucidum), обусловливающей способность к высокой остроте зрения в условиях слабой освещенности [8]. Ввиду сходства кадаверного глазного яблока и глазодвигательного аппарата особей вида Bos taurus taurus (как быков, так и коров), могут быть использованы для изучения анатомии органа зрения [6].

Энуклеированные глазные яблоки можно исследовать тотчас для понимания анатомо-физиологических особенностей строения, а так же произвести прицельную фиксацию глазного аппарата в различных растворах в зависимости от поставленной цели в рамках обучения. Однако, для проведения точных хирургических манипуляций, глаз должен быть надежно фиксирован на рабочем поле. На основании изучения средних размеров глаза животных рода Bos Taurus Taurus была разработана модель фиксирующего устройства. Создание модели производилась в программе трехмерного моделирования Solidworks. SolidWorks (Солидворкс) — программный

комплекс системы автоматического проектирования, применяемый для автоматизации работ промышленного предприятия на этапах конструкторской и технологической подготовки производства, охватывающий весь спектр рабочих инструментов, необходимых для трехмерного параметрического проектирования и дизайна. Прототип установки выполнен из металла, за исключением нижнего упора, выполненного из пластика. По нашим предположениям, нижний упор должен повторять своей формой сферический полюс глазного яблока, чтобы не нарушать каркасность последнего в процессе проведения тренировочных манипуляций (рис. 1).

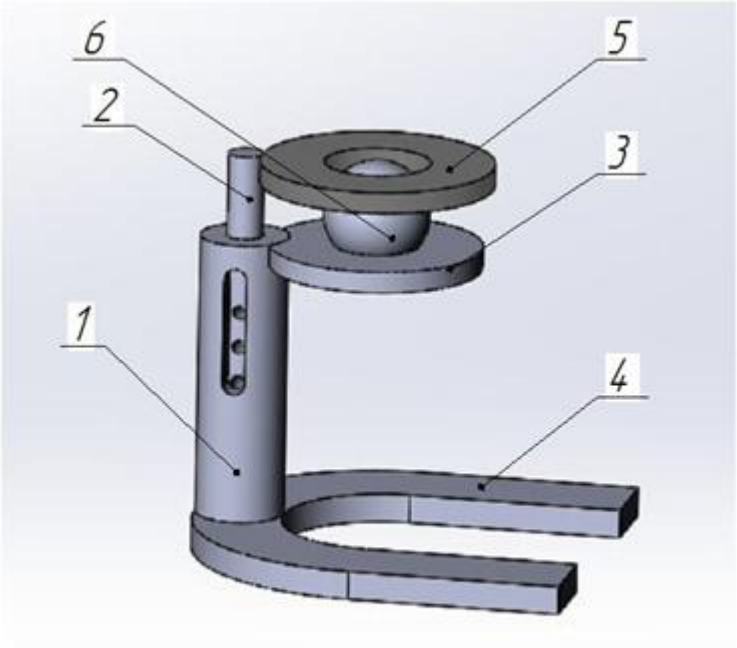



***Рис. 1.*** Эскиз установки: 1 – стойка, 2 – ходунок, 3 – упор нижний, 4 – основание, 5 – упор верхний, 6 – исследуемый объект. Стойка 1 и основание 4 соединяются винтом М8х35 мм. Ходунок 2 регулируется по высоте и фиксируется с помощью винта М6х40 мм, двух гаек М4 и двух шайб 4.

Так же, обязательна возможность регулировки расстояния между верхним и нижним упорами, так как размеры глазных яблок индивидуальны для каждой особи быка, в том числе, в силу возраста убитого животного.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Вариантом для изготовления нижнего упора послужил бесцветный универсальный силиконовый герметик в сочетании с кукурузным крахмалом, который выполняет функцию наполнителя и облегчает формирование нужных форм деталей вручную [5]. Благодаря свойствам силикона упор устойчив к атмосферным воздействиям, средствам очистки и солнечным лучам, обладает высокой эластичностью. Заказ изготовления единичного экземпляра самой установки в фирмах, занимающихся изготовлением изделий из металла был признан нерентабельным, так как стоимость изготовления была практически сопоставима со стоимостью прототипа такого изделия со специализированного медицинского сайта. Поиск более рентабельного и быстрого способа изготовления тренажера привел нас к изготовлению последнего с помощью 3D-печати. Финальная версия установки изготавливается из пластика марки «ABC». «ABC-пластик» — ударопрочная техническая термопластическая смола на основе сополимера акрилонитрила с бутадиеном и стиролом. Печатается на 3D-принтере — это периферийное устройство, использующее метод послойного создания физического объекта по цифровой 3D-модели. Модель тренажера, созданного таким способом представлена ниже (рис. 2).

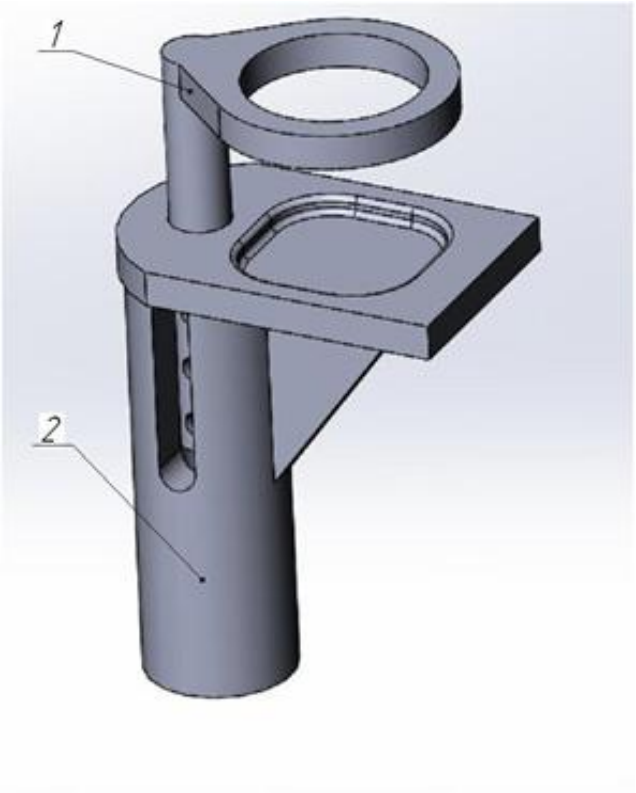



***Рис. 2.*** 3D-модель: 1 – ходунок, 2 – стойка.

Как видно, у новой установки всего две части (основание не указано). Стойка соединяется с основанием как в первом варианте на винт М8х35 мм. Регулируется по высоте и фиксируется с помощью винта М4х40 мм, двух гаек М4 и двух шайб 4 мм. Закругленные края кольца верхнего упора исключают повреждающий фактор при отсутствии избыточного сдавления глазного яблока. Полимерная структура так же, как и силикон исключает повреждение со стороны атмосферного воздуха, температурного воздействия, временного фактора. Так же структура термопластической смолы удобна в уходе, отлично подвергается обработке, что важно при работе с органами зрения, предварительно зафиксированными в различных растворах, например, формалине. Основанием для данного тренажера может послужить любой подручный тяжелый материал. Главная его функция заключается в удержании тренажера в статичном положении при выполнении манипуляций. Нами для этих целей была использована конная подкова. Соединение основы и рабочей части было произведено путем спаивания термопластичным полимерным клеем.

## Выводы

Подготовка практикующих врачей офтальмологов хирургического профиля в рамках учебного процесса требует внедрения различных методов и тренажеров. Одним из последних является устройство для фиксации глаза при выполнении различных манипуляций. Нами был обнаружен оптимальный вариант изготовления такового в виде печати на 3D-принтере. В отличие от варианта изготовления составных частей из металла, данный способ не требует оптового заказа для фирмы-производителя, а также является более экономичным ввиду дешевизны пластика по сравнению со сплавами металла. Общая стоимость изготовления данной модели составила 2000 рублей, что в большей степени отвечает платежеспособности студентов и ординаторов, имеющих потребность в подобном устройстве.

Методика 3D-печати в современном мире не перестает активно внедряться в жизнь человека, охватывая самые разные сферы. Медицина не становится исключением. Данный метод изготовления устройств может прочно укрепиться среди вариантов изготовления тренажеров, макетов и других наглядных пособий для подготовки высококвалифицированных специалистов.

**Литература**

1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11
2. Архангельский В.Н. Практическое руководство по патологогистологической технике для офтальмологов: учебник. М.: Медгиз, 1957. с. 5-7, 10-15, 103-104
3. Бердникова Е.В., Красильникова И.В., Пешиков О.В. и др. Этапы изучения офтальмологии студентами Южно-Уральского государственного университета // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 1. с. 64-71
4. Бубнов А.В., Поздеева В.А., Поздеев В.В. и др. Методика создания фиксатора глаза с помощью 3D принтера // Материалы IX внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. с. 12-15
5. Козлова К.С. Герметики в строительстве / К.С. Козлова // Синергия наук, 2017. – Т. 1. – № 9. – с. 329-333.
6. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Куренков Е.Л. и др. Анатомические особенности глаз и их консервация для отработки навыков наложения хирургических швов в ходе обучения офтальмологов // Уральский медицинский журнал. Серия: Патоморфология. 2018. №2. с. 111-114.
7. Симуляционное обучение в медицине / Под редакцией профессора Свистунова А.А. Составитель Горшков М.Д. – Москва.: Издательство Первого МГМУ им. И.М.Сеченова, 2013. С. 4-7
8. Сомов Е.Е. Клиническая анатомия органа зрения человека. М.: МЕДпресс информ, 2016. с. 116-118
9. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Чукичев А.В. и др. Изготовление влажных препаратов и их значение в практическом изучении топографической анатомии и оперативной хирургии // Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 224-226

**УДК 378:53**

## ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЛОКВИУМА В ФОРМЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ ПО ФИЗИКЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

**Бухтоярова В.И., Головко О.В.**
ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ
Кафедра медицинской и биологической физики и высшей математики

Физика изучается обучающимися на первом курсе в первом семестре. Промежуточный контроль теоретических знаний обучающихся осуществляется в процессе проведения коллоквиумов. Коллоквиум (лат. colloquium — разговор, беседа) – это беседа преподавателя со студентами с целью выяснения их знаний, но тестирование на школьных уроках по физике привело к неумению обучающихся внятно и понятно выражать свои мысли. Также необходимо отметить низкий уровень мотивации к изучению физики [2] и неумению организовать самостоятельную работу [1,4].

Из теории педагогики известно, что овладеть необходимыми профессиональными умениями и навыками студент сможет только тогда, когда сам в достаточной степени будет проявлять к ним интерес и прилагать определенные усилия, то есть, сочетая теоретические знания, полученные на лекциях, семинарах, самостоятельно, с решением конкретных производственных задач и выяснением производственных ситуаций [6]. Реализация такого сочетания теории и практики на

кафедре медицинской и биологической физики и высшей математики Кемеровского государственного медицинского университета осуществляется при проведении лабораторных работ с использованием как интерактивных форм [5], так и традиционного обучения, а также при проведении коллоквиума по физике в форме деловой игры.

Деловая игра — это имитация рабочего процесса, моделирование, упрощенное воспроизведение реальной производственной ситуации. Перед участниками игры ставятся задачи, аналогичные тем, которые они решают в ежедневной профессиональной деятельности. Кроме того, деловая игра дает возможность самостоятельного общения обучающихся друг с другом, создает условия для реализации развивающей функции, потому что участники игры должны очень внимательно слушать друг друга, заставлять себя осмысливать сказанное другими участниками игры.

Следует отметить, что проведение коллоквиума в форме деловой игры на наш взгляд наиболее целесообразно по тем темам, которые обучающимся кажутся неинтересными и мало касающиеся медицинских проблем, таких, например, как «Медицинская электроника. Техника безопасности». По данной теме нами разработан сценарий проведения коллоквиума в форме деловой игры, где мы чётко определяем цель для студентов. Деловая игра по указанной теме проводится в малой группе из шести человек, которая делится на три части. Первой части студентов (называем их менеджерами) предлагаем создать исследовательскую клиническую лабораторию и физиотерапевтический кабинет в новой больнице и закупить необходимое оборудование, руководствуясь классификацией оборудования по функциональному назначению и физическому устройству. Вторая часть студентов (инженеры, электрики) обязана создать в исследовательской клинической лаборатории и физиотерапевтическом кабинете безопасные условия работы. И, наконец, оставшийся один студент (главный врач) должен проверить соответствуют ли условия, созданные в данной клинической лаборатории и в данном физиотерапевтическом кабинете, общим требованиям к правилам техники безопасности при работе с медицинской аппаратурой, т.е. он должен принять указанные кабинеты в эксплуатацию. И, конечно, в последней стадии этой игры в качестве принимающей комиссии молчаливо участвует преподаватель с целью оценить знания, проявленные каждым отдельно взятым студентом.

Отношение преподавателя к студентам должно быть доброжелательное, основной целью его работы на данном этапе является объяснение сложных моментов. Как правило, при исполнении такой деловой игры выполняются ещё три функции:

1. коммуникативная, потому что, студенты работают, свободно общаясь и делясь друг с другом информацией, полученной при изучении данной темы [3];

2. «диагностическая», потому что, наблюдая обучающегося в процессе игры, преподаватель выявляет отклонения в его знаниях, умениях и навыках, поведении;

3. «коррекционная», потому что, заключая анализом работы каждого студента, принявшего участие в деловой игре, преподаватель вносит позитивные изменения в структуру личности будущего специалиста.

Таким образом, проводя коллоквиум в форме деловой игры, мы пробуждаем познавательную активность обучающихся, побуждаем их к самостоятельности мышления и деятельности, развиваем умение работать в коллективе, моделируем условия профессиональной среды.

## Литература

1. Бухтоярова, В.И. Проблема готовности к самостоятельной работе студентов первого курса в адаптиционный период / В.И. Бухтоярова, О.В. Головко, Е.В. Салтанова // В сб.: Актуальные вопросы психологии и педагогики в современных условиях сборник научных трудов по итогам международной научно-практической конференции. - 2017. - С. 92-94.

2. Бухтоярова, В.И. Мотивация обучения у студентов I курса / В.И. Бухтоярова, Г.Н. Дадаева, Е.В. Салтанова и др. // Материалы III Учебно- методической конференции Кемеровской государственной медицинской академии - Кемерово, 2011. – С. 21-24.

3. Головко, О.В. Развитие коммуникативных и организаторских способностей обучающихся на кафедре медицинской и биологической физики и высшей математики / О.В. Головко, Г.Н.

Дадаева // В сб.: Актуальные вопросы повышения качества непрерывного медицинского образования материалы IX Межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием. 2017. С. 180-183.

4. Салтанова, Е.В. Самоорганизация студентов-первокурсников как один из аспектов формирования здорового образа жизни / Е.В. Салтанова, О.В. Головко // В сб.: Инновационные подходы к профилактике неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни Материалы Межрегиональной научно-практической конференции. - 2016. - С. 83-85.

5. Салтанова, Е.В. Работа в малых группах как одна из форм организации самостоятельной работы обучающихся при изучении курса физики [Текст] / Е.В. Салтанова, О.В. Головко, В.И. Бухтоярова // В сб.: Технологии организации самостоятельной работы обучающихся Материалы VIII Межрегиональной научно- методической конференции: сборник трудов. - 2016. - С. 142-144.

6. Журбенко В. А., Саакян Э. С., Тишков Д. С. Деловая игра как форма обучения студентов в медицинском вузе // Педагогика высшей школы. — 2015. — №2. — С. 38-40. — URL https://moluch.ru/th/3/archive/7/170/(дата обращения: 30.04.2018).

**УДК 378:51**

## СРАВНЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ (РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ) С ТРАДИЦИОННЫМ ОБУЧЕНИЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

***Головко О.В., Салтанова Е.В.***

*ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет» МЗ РФ*
*Кафедра медицинской и биологической физики и высшей математики*

Изучение дисциплины «Математика» по специальности «Фармация» происходит посредством лекционных и практических занятий, а также самостоятельной внеаудиторной работы. На лекциях обсуждается теоретический материал с использованием мультимедийных презентаций [3]. Практические навыки отрабатываются на практических занятиях и входе самостоятельной внеаудиторной работы.

Согласно ФГОС ВО при изучении дисциплин должны использоваться не только традиционные формы обучения, но и интерактивные. Интерактивное обучение – это, прежде всего, диалоговое обучение, в ходе которого осуществляется взаимодействие в первую очередь между самими студентами, а затем уже между студентом и преподавателем [2].

Сотрудниками нашей кафедры был разработан сценарий практического занятия по теме «Определенный интеграл», проводимого в интерактивной форме - работа в малых группах. Согласно данному сценарию группа обучающихся делится на три малых группы, которым выдаются индивидуальные задания, включающие три задания [5]. Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной из которых является развитие коммуникативных умений и навыков [4]. Данное обучение помогает установлению эмоциональных контактов между учащимися, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает не только к умению самоорганизации [6], но и к работе в команде, а также умению прислушиваться к мнению своих товарищей, обеспечивает высокую мотивацию [1], прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненную позицию, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность.

**Цель исследования.** Установить эффективность применения технологии работы в малых группах в сравнении с традиционным обучением при изучении темы «Определенный интеграл».

**Материалы и методы исследования.** Для установления эффективности применения технологии работы в малых группах были выбраны две группы обучающихся фармацевтического факультета: 1-ая группа - студенты 2016-2017 учебного года в количестве 32 человек и 2-ая группа – студенты 2017-2018 учебного года в количестве – 26 человек. В обеих группах проведены лек-

ционное занятия по теме «Определенный интеграл», включающие вопросы: понятие определенного интеграла; геометрический смысл определенного интеграла; свойства определенного интеграла; формула Ньютона – Лейбница; методы интегрирования; некоторые приложения определенного интеграла: вычисление площади плоской фигуры, вычисление работы переменной силы, определение пути. Отработка практических навыков по данной теме в первой группе осуществлялась по традиционной методике, во второй использована технология работы в малых группах. После окончания групповой работы её результаты были представлены другим группам с обоснованием решения.

**Результаты исследования и их обсуждения.** Усвоение знаний студентами обеих групп оценивалось по результатам выполнения одинаковых тестовых заданий, включающих два типа заданий: первое - решить определенный интеграл соответствующим методом; второе – решить задачу на применение определенного интеграла.

Сравнение результатов выполнения тестовых заданий обеими группами проведено с применением непараметрического критерия Манна-Уитни, который представляет альтернативу критерию Стьюдента для независимых выборок [7]. При выборе критерия Манна-Уитни нет необходимости проверять результаты выполнения тестовых заданий на нормальность распределения и равенство дисперсий. Результаты исследования показали, что применение технологии работы в малых группах является наиболее эффективной по сравнению с традиционным обучением с доверительной вероятностью 95%.

## Литература


1. Боровикова, З.В. Мотивация как средство вовлечения студентов в самостоятельную работу / З. В. Боровикова // В сб.: Физико-химическая биология Материалы IV Международной научной Интернет-конференции. - 2016. - С. 84-87.
2. Бухтоярова, В.И. Интерактивные методы обучения дисциплине "Математика" на кафедре медицинской и биологической физики и высшей математики / В.И. Бухтоярова, О.В. Головко // В сб.: Физико-химическая биология. - 2015. - С. 72-75.
3. Головко, О.В. Электронные лекции как метод развития педагогического мастерства преподавателя / О.В. Головко, Е.Б. Дугинова // В сб.: Материалы III Учебно-методической конф. Кемеровской государственной медицинской академии: Внутривузовский сборник трудов. - 2011. - С. 32-34.
4. Головко, О.В. Развитие коммуникативных и организаторских способностей обучающихся на кафедре медицинской и биологической физики и высшей математики / О.В. Головко, Г.Н. Дадаева // В сб.: Актуальные вопросы повышения качества непрерывного медицинского образования материалы IX Межрегиональной науч.-практ. конф. с международным участием. 2017. С. 180-183.
5. Салтанова, Е.В. Организация самостоятельной работы обучающихся в малых группах при изучении математики в медицинском вузе / Е.В. Салтанова, О.В. Головко // В сб.: Физико-химическая биология Материалы IV Международной научной Интернет-конференции. - 2016. - С. 75-78.
6. Салтанова, Е.В. Самоорганизация студентов-первокурсников как один из аспектов формирования здорового образа жизни / Е.В. Салтанова, О.В. Головко // В сб.: Инновационные подходы к профилактике неинфекционных заболеваний и формирование здорового образа жизни Материалы Межрегиональной научно-практической конференции. - 2016. - С. 83-85.
7. Медик, В. А. Математическая статистика в медицине /А.В. Медик, М.С. Токмачев. – М. : Финансы и статистика, 2007. – 800 с.

**УДК 611:378.14**

# ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА

***Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Абакарова А.Ю.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

Анатомия человека, как важнейшая теоретическая и параклиническая дисциплина, составляет фундамент медицинской науки и практического здравоохранения. Насколько мы качественно подготовим студентов по анатомии человека, настолько и будет их обучение на старших курсах медвузов и во время практической врачебной деятельности (1-3).

Среди разнообразных форм и методов учебно-методической работы на кафедре серьезное внимание уделяется внеаудиторной самостоятельной индивидуальной работе студентов (СИРС).

Современные требования ФГОС-3+ВО нацелены чтобы преподаватели медицинских вузов готовили студентов к серьезной практической деятельности, особенно по фундаментальным дисциплинам (анатомия, гистология, физиология, патанатомия и т.д.).

В этом плане кафедра анатомии проводит разнообразную учебно-методическую работу, как в плане обновления рабочей программы, так и усовершенствования прохождение материала по трупам, путем препарирования органов. Используем элементы симуляционного обучения, компьютерного тестирования и лучевой анатомии (УЗИ, КТ, МРТ, рентгеноанатомия, эндоскопия, лапароскапия и т.д.).

Особое внимание кафедра анатомии уделяет развитию желания у студентов учиться самостоятельно, т.е. учить учиться. С отстающими студентами проводим консультации, дополнительные занятия, организуем экскурсии в анатомический музей и т.д. Для стимула обучения среди отличников проводим олимпиады, КВН, викторины, деловые игры. Одновременно мы усиливаем требования к преподавателям, которые качественно не занимаются.

Анатомия – наука, стоящая у истоков медицины, служит жизни как составная часть медицины и биологии. Она – базис всех медицинских специальностей, важный ориентир в современной диагностике, терапии и профилактике различных заболеваний. И как говорят в народе, болезнь не спрашивает когда, куда и к кому явиться. В этом соответственно велика помощь анатомии человека как науки живой, творческой, динамичной и необходимой для врача любой специальности в любом возрасте.

Об индивидуальных особенностях строения тела человека пишут выдающиеся отечественные анатомы (Н.И. пирогов, П.Ф. Лесгафт, Д.А. Жданов, В.В. Куприянов, М.Р. Сапин, Ю.И. Бородин, А.В. Борисов и т.д.).

К врачу приходит не болезнь, а больной человек. Его индивидуальность представляет собой чрезвычайно причудливое, всегда особое преломление болезни: один случай не похож на другой, так же как нет одинаковых отпечатков пальцев.

При прохождении медицинских дисциплин важнейший ориентир является анатомия человека. Совершенствование, модернизация и обучение в медвузах тесно связаны с анатомо-физиологическими особенностями организации человека с его индивидуальными и вариантными параметрами.

К формам внеаудиторной самостоятельной индивидуальной работы (СИРС) на кафедре анатомии человека относятся:

1.Работа в анатомическом музее и комнате практических навыков. 2.Изготовление анатомических препаратов в секционной комнате. 3.Монтирование и разметка препаратов, муляжей, фантомов. 4.Создание электрофицированных стендов, препаратов, скелета, черепа, костей, таблиц, моделей с цифровой разметкой основных структур. 5.Подготовка альбомов: схем, таблиц, ГЛС, кластерных пособий. 6.Экспериментальная работа, участие в НИР, сбор и обработка материала, презентация научных докладов. 7.Работа с компьютерами, деловые игры, организация олимпиад на Всероссийском уровне. 8.Составление рефератов, докладов и обзоров по анатомии. 9.Участие в олимпиаде, конкурсе, дискуссии, конференциях, совещаниях, семинарах кафедр, группы, потока, курса. 10.Решение стандартных и нестандартных задач, кроссвордов, викторин. 11.Разработка тренажеров по анатомии и выработка мануальных навыков. 12.Составление словарей по анатомической терминологии. 13.Изготовление слайдов, учебных кинофильмов.

14.Организация экскурсий, чтение лекций для школьников и абитуриентов в клубе «Субботний университет» на кафедре анатомии человека. 15.Организация выставки на лучший анатомический препарат. 16.Перекрестное рецензирование студенческих докладов, курсовых работ. 17.Участие в изготовлении стендов, витрин и составление учебно-методических пособий. 18. Отличники учебы старших курсов, члены СНК, активисты профкома, волонтеры занимаются еженедельно с отстающими студентами, создают группы желающих студентов для самостоятельной работы.

При соответствующей рационализации организации и приемов самостоятельной работы повышается активность учащихся, что способствует интенсификации учебного процесса и его результативности.

Использование различных видов самостоятельных работ помогает преподавателю повысить уровень знаний учащихся, активизировать познавательную активность, разнообразить работу с учащимися, как при изучение нового материала, так и при закреплении уже изученного. В ходе самостоятельной работы учащиеся осознают необходимость и практически осваивают ряд интеллектуальных базовых операций:

- выбор учебного материала;
- выбор режимов учебной работы;
- выбор заданий, ответы на вопросы и выполнение упражнений;
- просмотр мультимедийных иллюстраций;
- построение математических моделей;
- анализ результатов, корректировка математических моделей;
- формулировка задач и планирование этапов их решения, выбор и настройка алгоритмов;
- анализ результатов и корректировка решений и т.п.

Таким образом, самостоятельная учебная работа учащегося может включать разнообразные приемы и виды учебной работы (в зависимости от имеющегося у студента объема времени, литературы препаратов, компьютера и т.д.).

Мы рекомендуем студентам и преподавателям широко использовать систему AQUA – anatomical quality assurance (обеспечение качества в анатомических исследованиях) см журнал оперативная хирургия и клиническая анатомия (Пироговский научный журнал). 2017, № 1, с. 14-19

**Литература**

1. Агаларова Л.С., Атаханов Р.А., Абакаров Т.А., Гасанов А.Н., Камилова С.М. Оптимизация учебного процесса в медицинском вузе // Материалы III республиканской учебно-методической конф. с международным участием, 22 марта 2018г. Махачкала, ИПЦ ДГМУ, 2018, с.49-52.

2. Гусейнов Т.С, Гусейнова С.Т. Образовательное пространство анатомии человека // Махачкала, ИПЭ РД «Эко-пресс», 2018, с.84.

3. Мамаев С.Н., Гаджиев Р.С., Шахбанов Р.К. Пути повышения качества учебного процесса // Материалы III республиканской учебно-методической конф. с международным участием, 22 марта 2018г. Махачкала, ИПЦ ДГМУ, 2018, с.3-10.

**УДК 616-72**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ОТРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

***Драпкина Е.С., Шуляковская А.С.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра топографической анатомии и оперативной хирургии*

**Научный руководитель: к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

С 1 января 2016 года здравоохранение перешло к системе непрерывного медицинского образования. Для выпускников медицинских вузов отменили интернатуру и теперь обучают по ново-

му федеральному государственному стандарту третьего поколения. Новые государственные стандарты образования основаны на том, что выпускники вузов медицинского профиля должны быть абсолютно готовыми к тому, чтобы начать работу в системе органов здравоохранения [11]. Поэтому на медицинские вузы возложена ответственность в течение шести лет обучить и дать качественные знания студентам, основанные на практическом обучении, чтобы выпустить полностью подготовленного специалиста.

Для освоения практических навыков необходимо активно внедрять в систему образования тренажеры и симуляторы [3].

В настоящее время ведущие позиции в хирургии занимают малоинвазивные методы оперативных вмешательств. Это связано со стремлением хирургов снизить травматичность оперативных вмешательств, уменьшить кровопотерю, увеличить скорость послеоперационной реабилитации и тем самым уменьшить количество времени, проводимого пациентом в стационаре [4]. Эндовидеохирургические операции проводятся через точечные проколы передней брюшной стенки, в отличие от традиционных лапаротомных доступов с большими разрезами покровных тканей [9]. Обучение студентов хирургии должно иметь максимальную практическую направленность, что диктует необходимость развития симуляционного обучения в экспериментальных операционных на базе медицинских университетов с целью отработки мануальных навыков и подготовки студентов к наиболее эффективному выполнению ими врачебных обязанностей [5, 10]. Не всегда целесообразно использование дорогостоящего современного оборудования для учащихся младших курсов. Имеются данные, в соответствии с которыми для того, чтобы добиться успешного выполнения лапароскопических операций, требуется 4-7 лет практики с еженедельным проведением порядка 4-5 оперативных вмешательств с постепенно возрастающей сложностью. Именно поэтому важно начинать развитие мануальных навыков ещё в студенческие годы [1, 2].

На кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России был разработан тренажер для отработки навыков эндоскопической техники. Его стоимость в сотни раз ниже существующих аналогов, он прост в изготовлении, обслуживании, ремонте и применении. На этом тренажёре студенты могут отрабатывать практические навыки самостоятельно и в неограниченном количестве.

Тренажер для эндоскопии имитирует стандартную эндоскопическую стойку. Прибор состоит из пластиковой коробки, внутри которой закреплена веб-камера с трансляцией изображения на экран монитора, расположенный перед тренажёром. На дне коробки располагаются материалы, на которых учащиеся отрабатывают эндоскопические навыки. В зависимости от уровня подготовки это могут быть спички, шовный материал, закрепленный на металлических крючках для отработки вязания узлов, поролон для отработки навыков наложения швов, биологические материалы. В крышке коробки сделаны порты, через которые осуществляется оперативный доступ. Такой тренажёр позволяет отработать базовые лапароскопические навыки. Основным преимуществом тренажёра является его невысокая стоимость и возможность тренироваться с использованием реальных эндоскопических инструментов.

Кроме того, в эндоскопии важен навык координации «глаз-рука», так как оператор не имеет тактильного контакта с оперируемыми тканями. Дополнительной сложностью является то, что визуальное изображение, передаваемое камерой, является двухмерным [1, 7, 8].

Выводы. Развитие медицины неразрывно связано с прогрессом в области технического оборудования и инструментария, в связи с этим возрастает и роль навыков и умений врачей, работающих с современным оборудованием [6]. Для формирования системности знаний специалиста необходимо закладывать практические навыки, необходимые для качественного осуществления его профессиональной деятельности ещё в студенческие годы. Применение эндоскопического тренажёра на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России позволяет учащимся отрабатывать навыки выполнения сложных манипуляций, что, несомненно, оказывает положительное влияние на дальнейшее развитие студентов как специалистов.

**Литература**

1. Аглиуллин Т.А., Аглиуллин А.Ф., Пуртов В.В. Роль тренажера в обучении эндоскопической хирургии // Поволжский онкологический вестник. 2016. №2. с. 101-103

2. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11.

3. Балкизов З.З. Непрерывное медицинское образование: применение симуляционных технологий в ЛПУ // Здравоохранение. 2011. №10. с. 44-49

4. Борисов А.Е., Левин Л.А., Митин С.Е. и др. Пути совершенствования обучения эндохирургии // Виртуальные технологии в медицине. 2009. с. 27-28

5. Гвоздевич В.Д., Козлов А.С., Кернесюк Н.Л. и др. Комплексное использование симуляционных тренажеров в овладении базовыми навыками в оперативной хирургии // Тезисы первого съезда РОСОМЕД «Инновационные обучающие технологии в медицине». 2012. с. 33-34

6. Григорьев Н.Н., Бобровская Е.А., Григорьев С.Н. Актуальные вопросы технологии обучения хирургии Современные проблемы науки и образования. 2016. №4. с. 141

7. Дыдыкин С.С., Усов И.А. Студенческая хирургическая олимпиада -роль в образовательной траектории студента, выбравшего хирургический профиль подготовки // Медицинское образование и ВУЗовская наука. 2015. №1. С. 14.

8. Рехвиашвили М.Г., Дыдыкин С.С., Киргизов И.В. Лапароскопический тренажер. Патент на полезную модель RUS 123202 18.05.2012

9. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Семагин А.А. Разновидности холецистэктомии / Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016. №4 (15), Т. 3. с. 82-88

10. Dydykin S., Kapitonova M. The role of student surgical interest groups and surgical olympiads in anatomical and surgical undergraduate training in Russia / Anatomical Sciences Education. 2015. Т. 8. № 5. С. 471-477.

11. Eremin A.O., Novikova V.P., Samylov V.V. et al. The need for additional practical and theoretical credit hours in cardiopulmonary resuscitation classes as viewed by students with various educational standards in South-Ural state medical university / Сборник статей международной научно-практической конференции "Инновационное развитие современной науки". Уфа: РИЦ БашГУ. ч. 6. 31.01.14. с. 28-31

**УДК 61:378.1+5**

## ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА»

***Драчук Л.А., Шамаева Т.Н.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра математики, медицинской информатики, информатики и статистики, физики*

Качественно новые требования ФГОС ВО, наряду с необходимыми знаниями, рассматривают умение принимать самостоятельные решения в нестандартных ситуациях, в условиях быстро меняющейся внешней и внутренней социальной и профессиональной среды, проявлять при этом психологическую готовность и устойчивость, способность не только к восприятию инноваций, но и к генерированию инновационных идей [3]. Именно это определяет компетентностный подход в образовании, приоритетом которого являются не сами знания, а способность их использования в будущей профессиональной деятельности [9].

По определению [5], компетентность – это новое качество субъекта образовательной деятельности, формирующееся в процессе обучения, представляющее собой системное проявление

знаний, умений, способностей и личностных качеств, позволяющих успешно решать задачи профессиональной деятельности.

Другое определение: компетенция – как система взаимосвязанных качеств личности, обеспечивающих «системный эффект» – способность решения реальных практических задач, в том числе и (некоторых) непоставленных задач [1].

Изучение учебной дисциплины «Физика, математика» в соответствии с образовательной программой по специальности 31.05.01 Лечебное дело [9] направлено на формирование у обучающихся следующих общекультурных и общепрофессиональных компетенций:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач (ОПК-7).

**Цель исследования.** Рассмотреть значение самостоятельной работы для формирования компетенций обучающегося при изучении дисциплины «Физика, математика».

**Материал и методы исследования.** В работе использован многолетний опыт преподавания физико-математических дисциплин студентам I курса на кафедре математики, медицинской информатики, информатики и статистики, физики Южно-Уральского государственного медицинского университета, а также данные отечественной и зарубежной литературы. Рассмотрен один из эффективных методов формирования компетенций – самостоятельная работа обучающихся Приведены примеры различных видов заданий и упражнений, используемых в процессе самостоятельной работы по физике, которые способствуют развитию способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу и др.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Одним из эффективных методов формирования компетенций является самостоятельная работа обучающихся, которая выполняется без непосредственного участия, но при методическом руководстве преподавателя. Деятельность преподавателя состоит в мотивации деятельности обучающихся, выборе вопросов для самостоятельного изучения, разработке методического обеспечения (специальных заданий, инструкций по их выполнению, рекомендаций по написанию рефератов, созданию презентаций), своевременном консультировании и контроле [2, 8].

Компетентность является следствием саморазвития и самоорганизации обучаемого, обобщения его деятельности. В процессе выполнения самостоятельной работы у обучающихся формируются умения анализировать и обобщать информацию, критически ее оценивать, определять научную новизну изучаемого материала, а также развиваются навыки целеполагания и самоконтроля, способность к рефлексии. Обучающиеся не только осуществляют поиск информации по теме исследования, используя различные информационные источники [4, 7], но и учатся структурировать ее, выделять главное, сравнивать различные свойства и явления, представлять результаты своей работы, используя различные методы визуализации (схемы, таблицы), определять практическую значимость изучаемого материала для профессиональной деятельности врача [12].

Важное значение для формирования компетенций имеют виды заданий, используемых в процессе самостоятельной работы [11].

Так, с целью развития способности к абстрактному мышлению, анализу, синтезу, в систему заданий для самостоятельной работы по физике нами включены различные виды упражнений.

1. Упражнения, позволяющие анализировать определения понятий, существенные признаки понятий, определять и запоминать родовое (общее) понятие. Например, необходимо вставить пропуски в определении «Порог слышимости – это минимальное значение … , при котором звук данной частоты …».

2. Упражнение, в котором даны несколько неверных определений понятия и одно верное. Необходимо проанализировать все определения, выбрать правильное и указать, какие ошибки допущены в других.

3. Упражнение на исключение лишнего понятия из предложенной группы понятий (при этом требуется дать название оставшейся группе понятий). Упражнение способствует развитию логической операции обобщения. Например, при изучении темы «Ионизирующие излучения» требуется исключить лищнее понятие из перечня: «Альфа-излучение, рентгеновское излучение, $\beta^-$-

излучение, $\beta^+$-излучение». Здесь «рентгеновское излучение» является «лишним», так как относится к волновому ионизирующему излучению, остальные излучения являются корпускулярными).

4. Упражнение на распределение понятий по группам (при этом необходимо дать название каждой группе понятий). Например, при изучении характеристик звука обучающимся предлагается разбить на две группы (объективные и субъективные) следующие понятия: «Уровень громкости, интенсивность, акустический спектр, тембр, высота тона, частота звука».

5. Задания на заполнение систематизирующих таблиц. В процессе заполнения обучающиеся анализируют информацию, сравнивают явления или законы, обобщают. В начале изучения темы обучающимся предлагают заполнить таблицы, разработанные преподавателем, а в конце изучения – продумать самостоятельно структуру таблицы на основе анализа материала.

6. Задания на составление классификационных схем.

7. Задачи с биофизическим содержанием, имеющие в условии «лишние» (избыточные) данные. Обучающийся анализирует условие задачи, вспоминает нужную формулу или закон и отбирает только те данные, которые необходимы для нахождения искомой величины.

8. Задания на сопоставление (необходимо указать, какие пары понятий находятся в том же отношении, что и пары понятий в образце):

- явление – величина, количественно характеризующая данное явление;
- свойство – величина, количественно характеризующая данное свойство;
- свойство – явление, в котором это свойство проявляется;
- явление – прибор, в основе которого лежит данное явление;
- явление – метод диагностики или терапии, в основе которого лежит это явление;
- прибор – величина, измеряемая этим прибором;
- метод исследования – прибор, который используется в данном методе.

Например:

1. Электрография – электрод
2. Магнитострикция – УЗ-излучатель
3. Поляриметр – угол поворота плоскости поляризации
4. Аускультация – фонендоскоп
5. Рефрактометр – показатель преломления
6. Преломление света – рефрактометр»

Таким образом, использование самостоятельной работы обучающихся развивает их познавательные навыки, креативность, формирует общекультурные и профессиональные компетенции, способствует формированию мотивации к учебной и будущей профессиональной деятельности и является залогом дальнейшей личностной реализации.

Для обеспечения качества и эффективности самостоятельной работы, призванной формировать необходимые компетенции обучающегося, требуются соответствующие компетенции преподавателя [6, 10]:

- компетентность в целеполагании самостоятельной учебной деятельности;
- компетентность в раскрытии личностного смысла учебного курса и учебного материала (умение показать роль и значение изучаемого материала в реализации личных планов обучаемого, в его будущей профессиональной деятельности);
- компетентность в реализации индивидуального подхода (умение выяснить индивидуальные предпочтения, индивидуальные образовательные потребности и возможности обучаемого, разрабатывать индивидуально-ориентированные образовательные проекты);
- компетентность в разработке программы деятельности, в организации условий деятельности, адекватных поставленной задаче самостоятельной работы;
- владение методами объективного контроля и оценивания, открытость преподавателя к принятию других позиций и точек зрения, а также учет точки зрения обучающегося в процессе оценивания результатов его самостоятельной работы;

- умение подчеркнуть возможности применения получаемых в результате самостоятельной работы знаний для объяснения профессиональных задач и социальных явлений.

**Выводы**

Одним из эффективных методов формирования компетенций обучающегося в процессе изучения учебной дисциплины «Физика, математика» является самостоятельная работа. Она формирует умения анализировать и обобщать информацию, критически ее оценивать, развивает навыки целеполагания и самоконтроля. Обучающиеся учатся структурировать информацию, выделять главное, сравнивать различные свойства и явления, представлять результаты своей работы, определять практическую значимость изучаемого материала для будущей профессиональной деятельности.

Навыки, полученные в процессе самостоятельной работы способствуют формированию общекультурных и общепрофессиональных компетенций будущего врача [12].

Самостоятельная работа в наибольшей степени соответствует формированию необходимых для этого компетенций. Для обеспечения качества и эффективности самостоятельной работы необходимы компетенции преподавателя, соответствующие поставленным задачам.

**Литература**

1. Боярский Е.А., Коломиец С.М. Компетенции: от дифференциации к интеграции // Высшее образование сегодня. – 2007. – №1. – С. 8-11.

2. Драчук Л.А., Шамаева Т.Н. Содействие формированию профессиональных компетенций у студентов медицинского ВУЗа в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин // Педиатрический вестн. Южного Урала. – 2015. – №2. – С. 28-34.

3. Драчук П.Э. Роль образования в создании инновационной экономики // Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. – 2016. – Т. 1, №1 (12). – С. 70-75.

4. Мезенцева Е.А., Пешикова М.В., Савочкина А.Ю. и др. Мультимедийные презентации как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: II науч.-практ. конф.: сб. статей. – Челябинск, 2011. – С. 74-76.

5. Педагогический энциклопедический словарь. – Москва: Изд-во «Большая Российская энциклопедия», 2009.

6. Пешиков О.В., Шаманова А.Ю., Вдовиченко М.В. Факторы успешной учебы студентов ВУЗа // Бюллетень Северного гос. мед. университета. – 2010. – №1. – Вып. XXIV. – С. 123-124.

7. Пешикова М.В., Мезенцева Е.А., Прокопьева О.Б. и др. Рабочая тетрадь как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: I науч.-практич. конф.: сб. статей. – Челябинск: ЧелГМА, 2010. – С. 90-91.

8. Соболева Е.В., Пешиков О.В., Пешикова М.В. и др. Современные подходы в обучении студентов медицинских ВУЗов // Вестн. Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 1, №1 (16). – С. 34-36.

9. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета), утвержденный приказом № 95 Минобрнауки России от 09.02.2016 г.

10. Шадриков В.Д. Базовые компетенции педагогической деятельности [Электронный ресурс] // Вестн. образования. – 2007. – №7. – URL: gigabaza.ru/doc/67341.html

11. Шамаева Т.Н. Формирование понятий о структурных элементах системы научных знаний при обучении физике студентов медицинского вуза: дис. … канд. пед. наук. – Челябинск, 2007. – 259 с.

12. Шаманова А.Ю., Пешиков О.В. Концепция формирования врача-специалиста // В мире научных открытий. – 2010. – №4-18. – С. 167-168.

**УДК 377.169.3**

# СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФАРМАКОЛОГИИ КАК ОСНОВА КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА

***Дубищев А.В., Зайцева Е.Н., Додонова Н.А., Савирова Т.Ю.***
*ФГБОУ ВО «Самарский государственный медицинский университет» МЗ РФ*
*Кафедра фармакологии им. з.д.н. РФ проф. А.А. Лебедева*

В современных условиях качественная подготовка специалистов с высшим фармацевтическим образованием, способных выполнять свои профессиональные обязанности, зависит от тех требований, которые задает учебный процесс в ВУЗе. Особую актуальность в свете компетентностного подхода в обучении студентов фармацевтического факультета приобретает формирование у них профессиональных компетенций, включающих способность к оказанию консультативной помощи медицинским работникам и потребителям лекарственных препаратов [1]. Овладение компетенциями означает для специалиста грамотное применение в определенной профессиональной ситуации полученных знаний и опыта. Это обеспечивает реализацию трудовых действий будущих провизоров по оказанию качественной фармацевтической помощи. Фармакология как базовая дисциплина в образовании студентов фармацевтического факультета изучает действие лекарственных веществ на организм и является в связи с этим основой рациональной (грамотной, обоснованной) фармакотерапии. В связи с этим на кафедре фармакологии Самарского государственного медицинского университета имени з.д.н РФ профессора А.А. Лебедева постоянно проводится работа по созданию банка ситуационных задач, решение которых основывается на полученных знаниях по тому или иному разделу дисциплины и позволяет вырабатывать у студентов умения применять их в сложившейся ситуации.

**Цель исследования.** Проанализировать реализуемость компетентностно-ориентированной формы организации учебного процесса студентов фармацевтического факультета при использовании разноуровневых ситуационных задач по фармакологии.

**Материал и методы исследования.** Банк ситуационных задач по фармакологии разного уровня сложности представлен в виде сборников и учебных пособий, выпущенных коллективом кафедры фармакологии [2, 3, 4]. Кроме этого, преподаватели постоянно работают над созданием новых ситуационных задач, отвечающих требованиям ФГОС и соответствующих профессиональным компетенциям, которые должны быть сформированы у будущих провизоров.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Студенты на практических занятиях по фармакологии решают ситуационные задачи разных типов:

1. Описание фармакологических свойств группы препаратов - необходимо ее назвать и дополнить, какие еще есть существенные особенности действия на организм у данных лекарств. Так, в решение задачи вовлекаются все студенты, дополняя и исправляя ответы друг друга;
2. Определение лекарственного вещества по совокупности его фармакологических свойств с последующим перечислением его лекарственных форм и их применения в практической медицине;
3. Сравнительная характеристика лекарственных препаратов в виде таблицы, где представлены критерии, по которым студенты могут определить то или иное лекарственное вещество;
4. Реальные ситуации, где посетитель аптеки просит фармацевта оказать ему помощь в выборе безрецептурного лекарственного препарата с объяснением его действия на организм и правильного применения в конкретной клинической ситуации;
5. Описание симптомов неотложного патологического состояния, при котором необходимо срочное оказание первой доврачебной помощи (острый приступ стенокардии, гипертензивный криз и т.п.), что может быть в реальных условиях работы персонала аптеки (человек с улицы может зайти в аптеку и попросить о помощи);
6. Острые медикаментозные отравления с описанием симптомов и перечнем неотложных мероприятий по оказанию первой доврачебной помощи с использованием антидотов и функциональных антагонистов;

7. Замена отсутствующих в аптеке лекарственных препаратов безрецептурного отпуска другими средствами (препаратами-синонимами и препаратами-фармакоаналогами, а также лекарственными препаратами близкими по терапевтическому действию) с описанием их фармакологических особенностей;

8. Консультирование посетителей аптеки и выбор оптимального лекарственного препарата в конкретной клинической ситуации с обоснованной (если необходимо) рекомендацией обязательного посещения врача – специалиста по данному профилю патологии;

9. Описание реальных случаев неправильного применения лекарств больными, а также врачебных и фармацевтических ошибок, что является «приобретением чужого опыта» (учимся на ошибках других, чтобы не совершать собственных);

10. Ролевые игры;

11. Кейс-задачи.

Разработка и постоянное совершенствование ситуационных задач по фармакологии в соответствии с требованиями ФГОС по освоению студентами фармацевтического факультета общих и профессиональных компетенций позволяет на конечном этапе успешно завершить обучение в ВУЗе и лучше адаптироваться на своем рабочем месте в аптеке.

Пример ситуационной задачи (реальный случай в г. Самаре): с целью лечения ринита мама закапала в носик 3-х месячной дочке раствор нафтизина. Ребенок едва не умер, его сумели врачи спасти уже в реанимации Детской городской больницы № 1. Объясните: 1) Что такое Нафтизин? Каковы его фармакологические свойства, показания и противопоказания к применению? 2) Почему едва не погиб ребенок? 3) Какие существуют требования к информации о лекарственных веществах, что должно обеспечивать их правильное применение?

Эталон ответа: 1) Нафтизин – α-1,2-адреномиметик прямого действия, вазоконстриктор, симптоматическое средство для лечения острого ринита. Противопоказан детям до 1 года. 2) Ребенок едва не погиб из-за резкого сужения сосудов и повышения артериального и внутричерепного давления. 3) Информация о лекарстве должна быть авторитетной, современной, исчерпывающей (содержать все необходимые сведения о свойствах лекарственного препарата). Мама, должна была внимательно прочесть инструкцию на препарат Нафтизин перед его применением. Данная задача не только учит студентов, но и воспитывает у них высокое понимание своей ответственности.

На практических занятиях по фармакологии преподаватели контролируют правильность решения ситуационных задач, а также организуют их обсуждение студентами всей группы. Так обеспечивается лучшее усвоение информации, возникает учебно-коммуникативное взаимодействие между преподавателем и студентами, корректируется учебно-познавательная деятельность студентов, создается компетентностно-ориентированная форма организации учебного процесса.

## Выводы

Решение ситуационных задач при изучении фармакологии позволяет сформировать высокий уровень подготовки выпускников-провизоров и обеспечивает успешное прохождение процедуры первичной аккредитации специалистов.

## Литература

1. ФГОС ВО по специальности 33.05.01-Фармация, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ Приказ № 1037 от 11 августа 2016 г.

2. Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Корчагина Д.В., Зайцева Е.Н., Самокрутова О.В., Бажмина М.Ю., Додонова Н.А., Мунина И.И., Царева А.А. Задачи по фармакологии: Учебное пособие. – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2009. – 237 с.

3. Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Бажмина М.Ю., Додонова Н.А., Самокрутова О.В., Мунина И.И., Зайцева Е.Н. Фармакология. Часть III. Центральная нервная система. Учебное пособие. – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2011. – 152 с.

4. Дубищев А.В., Кулагин О.Л., Панина М.И., Булатова М.В., Додонова Н.А., Самокруто-

ва О.В, Мунина И.И., Корчагина Д.В., Зайцева Е.Н., Панин В.П., Воронова О.Н. Фармакология. Часть VI: Система крови. Злокачественные новообразования: учебное пособие. – Самара: ООО «СамЛюксПринт», 2016. – 120 с.

**УДК 616.74-018.38-089.84**

## ОТРАБОТКА СУХОЖИЛЬНОГО ШВА НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

***Емельянов В.А., Шуляковская А.С.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*
**Научные руководители: к.м.н., доц. Пешиков О.В., д.м.н., проф. Чукичев А.В.**

Разрывы ахиллова сухожилия составляют от 19 до 32% в общей структуре всех повреждений крупных сухожилий. Актуальность решения задачи хирургического восстановления пяточного сухожилия после разрыва возрастает в связи с увеличением травматизма, в частности, спортивного травматизма. Кроме того, отмечается низкий уровень диагностики разрывов ахиллова сухожилия на амбулаторном этапе (не диагностируются 20-58% повреждений), что связано с недостаточным уровнем специальных навыков врачей амбулаторной сети [4]. Существует множество способов восстановления целостности пяточного сухожилия, однако в настоящее время нет единого мнения относительно оптимальной тактики лечения разрыва ахиллова сухожилия, поэтому данный вопрос остается актуальной проблемой современной травматологии [3].

Лечение разрывов пяточного сухожилия может осуществляться как консервативными, так и оперативными методами. Оперативные методы могут быть как открытыми, так и закрытыми, кроме того, возможно лечение с использованием аппарата внешней фиксации. Открытое оперативное лечение осуществляется посредством наложения сухожильного шва «конец в конец» по одной из многочисленных методик, существующих в настоящее время, также широко применяется первичная пластика ахиллова сухожилия [3]. Наиболее распространенными модификациями сухожильного шва являются швы по Кюнео, по Кракову, по Казакову и т.д. Основное и главное требование, которое предъявляется к сухожильному шву – его прочность и устойчивость к разрыву.

На кафедре анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России имеется учебная операционная, в которой студенты, являющиеся членами студенческого научного кружка кафедры, имеют возможность отрабатывать различные виды швов на биологическом материале [1, 5]. Так, в рамках подготовки к региональному этапу всероссийской (Московской) студенческой олимпиады по хирургии имени академика М.И. Перельмана, членами бригады шва кожи, нерва и сухожилия проводилась отработка 4-жильного шва ахиллова сухожилия [7]. Помимо осевого шва, членам бригады необходимо было наложить также адаптационный шов. Методика шва, согласно заданию, должна была быть выбрана участниками самостоятельно с обоснованием выбранного способа. Критериями оценки являлись эстетичность шва, отсутствие разволокнения и деформации, отсутствие диастаза при приложении нагрузки на растяжение (при проверке использовался вес массой 16 кг), а также время выполнения операции, правильность работы с инструментами и теоретическая подготовка членов бригады. Общие правила к сухожильным швам следующие: шов должен быть простым и технически выполнимым, не должен нарушать кровообращение сухожилия, должен обеспечивать сохранение гладкой поверхности сухожилия (минимальное количество стежков и узлов на поверхности), при его наложении следует ограничиться минимальным применением нитей, шов должен крепко удерживать концы сухожилия в адаптированном состоянии, сохранять свою прочность в течение длительного времени и не приводить к разволокнению сухожилия [2].

До начала операции участники могли самостоятельно выбрать препарат, на котором будут работать, из заранее отпрепарированных ахилловых сухожилий длиной от 10 до 12 сантиметров.

Данный участок ахиллова сухожилия фиксировался к пенопласту, менять положение препарата было запрещено до завершения операции. Участникам предлагалось выполнить поперечный разрез на свое усмотрение, тем самым имитируя разрыв сухожилия.

Швом выбора участников стал сухожильный шов по Кюнео, как наиболее отвечающий требованиям сухожильного шва. Для наложения шва использовался шовный материал пролен с колющей иглой размером 3/0. Сначала делается прокол в конце отрезка сухожилия в месте повреждения в нижнем этаже наискось, после чего, отступив выше от места выкола, еще раз прокалывают сухожилие наискось. Далее, отступив от места выкола выше, прокалывают сухожилие параллельно линии повреждения. Затем, отступив от выкола ниже, прокалывают сухожилие наискось и повторяют еще раз, выкол должен быть в конце отрезка сухожилия в нижнем этаже. После выполнения данного этапа нить не обрезается, необходимо перейти к другому отрезку поврежденного сухожилия и выполнить аналогичные действия, при этом первый вкол в одном отрезке сухожилия должен быть симметричен последнему выколу на другом отрезке. После прошивания двух отрезков целесообразней проверить натяжение нити на всем участке, не должно быть диастаза между отрезками сухожилия. Два конца нити завязываются между собой таким образом, чтобы узел находился между отрезками. Нити обрезаются. Такая же техника выполняется еще раз только уже в верхнем этаже. Таким образом, через сухожилие проходят четыре жилы. После выполнения осевого шва необходимо выполнить адаптационный шов, и выбором участников стал непрерывный перекрестный простой шов. По окончании операции предлагалось испытать состоятельность шва, подвесив на него гирю весом 16 килограммов.

Отработка практических навыков студентами – необходимый этап в процессе подготовки высококвалифицированных медицинских кадров. Так как становление специалиста происходит еще в высших учебных медицинских заведениях, то уже на этом этапе важным аспектом является воспитание профессиональной компетентности будущего врача, развитии его способностей, интеллектуального потенциала и самостоятельности в действиях на всех этапах обучения, что достигается путем работы студентов в студенческом научном кружке кафедры.

## Литература


1. Белова Ю.К., Джавадова П.А., Алипанахов М.Р. и др. Отработка техники наложения микрососудистого анастомоза по типу «конец в бок» в условиях учебной операционной // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 105-110

2. Грицюк А.А., Середа А.П. Ахиллово сухожилие. М.: РАЕН, 2010. с. 34-40

3. Гурьянов А.М., Сафронов А.А., Захаров В.В. и др. К вопросу о хирургическом лечении повреждений сухожильного аппарата конечностей // Вестник Оренбургского государственного университета. 2015. №3. с. 192-198

4. Корышков Н.А., Платонов С.М., Ларионов С.В. и др. Лечение застарелых повреждений пяточного (ахиллова) сухожилия // Травматология и ортопедия. 2012. №2. с. 34-40

5. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130

6. Попков Е.В., Фирстов В.Д. Методы лечения свежих разрывов ахиллова сухожилия. Достоинства и недостатки // Бюллетень медицинских интернет-конференций. 2017. Т. 7. №6. с. 1242

7. Dydykin S., Kapitonova M. The role of student surgical interest groups and surgical olympiads in anatomical and surgical undergraduate training in Russia // Anatomical Sciences Education. 2015. Vol. 8. Issue 5. p. 471-477

**УДК 614.23**

# СИМУЛЯЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ПЕРВЫЕ ШАГИ К ВЕРШИНАМ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ

***Жданова О.В.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, кафедра анатомии и оперативной хирургии*

**Научные руководители: к.м.н., доц. Пешиков О.В., д.м.н., проф. Чукичев А.В.**

Полноценное освоение практического мастерства студентами-медиками и выработка алгоритмов действия в конкретной ситуации – камень преткновения XXI века. Именно поэтому, согласно федеральному государственному стандарту третьего поколения (ФГОС 3), симуляционное образование на сегодняшний день является важным компонентом учебного процесса на базе любого медицинского учебного заведения. Технологии моделирования открывают новые возможности для отработки навыков учащимися в соответствии с их уровнем подготовки. Активный процесс, конкретный опыт и точное отражение действительности – ключевые задачи данного метода. Адаптивное обучение будущих медиков – «неисчерпаемый ресурс» современного здравоохранения. Реальная ситуация, возможность автоматизированной (объективной) оценки правильности выполнения манипуляций, отсутствие риска для настоящих больных позволяют значительно повысить качество оказываемой выпускниками медицинской помощи. Важно отметить, что симуляционные методики в настоящее время включены в программу государственной аккредитации специалистов [1, 12].

**Цели исследования.** Определить роль адаптивных образовательных технологий в процессе обучения студента, обозначить их функции. Установить возможность самостоятельного изготовления имитационных устройств.

**Материалы и методы исследования.** На сегодняшний день подготовка специалистов по ФГОС 3 поколения подразумевает компетентностный подход [10]**,** реализации которого во многом помогают студенческие научные кружки (СНК), организованные в учебных учреждениях [6, 8]. СНК выполняет множество задач, основной из которых является создание и развитие благоприятных условий для формирования профессионально-личностных компетенций студентов [3, 9]. На базе кафедры анатомии и оперативной хирургии (АиОХ) Южно-Уральского государственного медицинского университета (ЮУГМУ) существует студенческий научный кружок, в рамках деятельности которого осуществляется обучение основным хирургическим навыкам студентов 1-6 курсов. В структуре данного СНК имеется 5 практических секторов (ПС0-ПС5), на каждом из них осваивается ряд определённых навыков, например, для ПС0 – это техника вязания хирургических узлов, для ПС2 – техника наложения хирургического шва. Любое практическое умение отрабатывается студентами на тренажёрах, разработанных в большинстве своём на кафедре АиОХ, при этом, два из них (№1 и №2) являются базовыми и требуют освоения каждым членом СНК [11]. Тренажёр №1 – планшет, на котором, имеется фиксированный рабочий материал, как подобие тканей, для тренировки разнообразных хирургических швов. Также на планшете установлен высокий пластмассовый стакан с фиксированным ко дну крюком для имитации завязывания узлов глубоко в ране [7]. Тренажёр №2 необходим для имитации краёв раны, с целью отработки адекватного их сопоставления, в качестве его основы выступают туго натянутые на расстоянии 5 см силиконовые трубки. Члены практического сектора 4 допущены в операционную кафедры АиОХ, где имеют возможность заниматься на эндоскопическом оборудовании, для усвоения базисных манипуляций любой лапароскопической операции. Равным образом, участник ПС4 может постигать основы микрососудистой техники и реконструктивно-восстановительной хирургии благодаря имеющемуся на кафедре операционному микроскопу. Согласно положению СНК АиОХ переход из одного практического сектора в другой происходит только при сдаче практических навыков на соответствующих тренажёрах, помимо этого, в отбор включена теоретическая подготовка по заданной манипуляции. Результат отбора, а именно, необходимость получить определенное для перевода количество баллов, гарантирует качество и эффективность учебного процесса – достижения должного практического уровня подготовки студента по окончании одного из практических секторов.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Участники СНК имеют большую осведомленность о базисных хирургических категориях, нежели другие студенты. Члены кружка отметили, что получаемые в СНК знания не всегда в полном объёме разбираются на учебных занятиях и это не позволяет овладеть ими на достаточном уровне. Симуляционные образовательные технологии помогают будущим медикам ознакомиться с особенностями хирургической специализации, а также содействуют успешному освоению таких дисциплин, как топографическая анатомия и оперативная хирургия, общая хирургия, факультетская и госпитальная хирургии, урология. Сформированные компетенции, безусловно, находят своё отражение в дальнейшей профессиональной ориентации многих членов кружка [2, 4, 5, 13].

## Выводы

Обучение с помощью имитационных моделей является одним из самых эффективных методов**.** Адаптивные образовательные технологии имеют положительное значение не только для студентов, но и для оценки организации учебного процесса в ВУЗе, так как, посредством автоматизированных и ручных моделей, можно определить качество усвоения профессиональных умений и навыков. Симуляционные методики являются фундаментом в становлении будущего врача, они позволяют достигнуть высоко уровня практической подготовки ещё до вступления на профессиональное поприще. При этом массу тренажёров студенты могут изготовить самостоятельно из подручного материала.

## Литература


1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11
2. Белова Ю.К., Джавадова П.А., Алипанахов М.Р. и др. Отработка техники наложения микрососудистого анастомоза по типу «конец в бок» в условиях учебной операционной // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 105-110
3. Гезингер О.А., Пешикова М.В., Колбина Е.В. и др. Повышение заинтересованности студентов-членов студенческого научного кружка в научно-исследовательской деятельности // В сборнике: Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации. Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции. 2016. С. 34-37
4. Лещенко В.А., Чукичев А.В., Бычковских В.А. и др. Трансплантации почки – этап подготовки к всероссийской олимпиаде по хирургии / Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета. 2016. с. 71-7
5. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130
6. Пешиков О.В., Мисюкевич Н.Д. Влияние студенческого научного общества на становление профессиональной личности студента медицинского университета // В сборнике: От качества медицинского образования – к качеству медицинской помощи. Материалы III научно-практической конференции с международным участием. 2015. С. 314-318
7. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Невейцева О.А. Тренажёр для отработки хирургических навыков // Непрерывное медицинское образование и наука. 2015. Т. 10. №2. С. 3-6

8. Пешиков О.В., Чукичев А.В. Подготовка студентов к участию в олимпиадах по практическим навыкам, как этап становления врача-специалиста / Материалы международной научно-практической конференции "Медицинская помощь при тяжелой термической травме (уроки Ашинской катастрофы 1989 года)". Челябинск: изд-во Южно-Уральского государственного медицинского университета. 2014. с. 71-74

9. Соболева Е.В., Пешиков О.В., Пешикова М.В. и др. Современные подходы в обучении студентов медицинских вузов // Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2017. №1 (16), Т. 1. с. 34-36

10. Тур Е.В., Солянникова О.В., Бердникова Е.В. Внедрение фантомного и симуляционного методов обучения на кафедре глазных болезней // В сборнике: Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации. Материалы IV Всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции. 2016. С. 126-128

11. Тур Е.В., Бердникова Е.В., Чукичев А.В. Использование тренажёров собственного изготовления для формирования хирургических навыков у студентов // В сборнике: Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации. Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции. – 2017. – С. 109-114

12. Чукичев А.В., Красильникова И.В., Худякова О.Ю. и др. Формы работы студенческих научных кружков кафедр // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 124-127

13. Шлепотина Н.М., Пешиков О.В., Пешикова М.В. и др. Вклад учебно-методических конкурсов, олимпиад и конференций в профилактику экстремизма в молодежной среде медицинского ВУЗа // Материалы международной научно-практической конференции "Молодежная среда – территория без экстремизма и терроризма". Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2017. с. 155-159

**УДК 37.062.2**

## ВОЛОНТЕРСТВО – ВАЖНЕЙШИЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗЕ.

***Жолудев С.Е., Карташова К.И., Филатова А.С., Шаманская К.В.***
*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ*
*Деканат стоматологического факультета*

Постоянное развитие и совершенствование - это обязательные требования, в которых система учебно-воспитательного процесса в медицинском вузе нуждается постоянно. Поэтому ее коррекция является необходимым условием перехода системы профессионального образования в вузе на компетентностную основу в рамках модернизации высшего профессионального образования в Российской Федерации. В этом контексте понятие волонтерство приобретает все более актуальную роль.

Волонтерство – деятельность просоциальная и характеризуется как добровольное выполнение обязанностей по оказанию безвозмездной социальной помощи, услуг людям, оказавшимся в трудной жизненной ситуации [1]. Существует определение, что это активное участие человека в жизни общества, способствующее не только реализации основных человеческих потребностей ради справедливости, но и улучшению качества жизни и углублению чувства солидарности [2].

Выделяют следующие типы волонтерства:

1) по степени организованности:

а) организованное, как правило, осуществляется в некоммерческом, государственном и частном секторах;

б) неорганизованное – спонтанная и эпизодическая помощь друзьям или соседям;

2) по целевой ориентированности:

а) взаимопомощь (или самопомощь) – осуществление волонтерской деятельности другим членам своей социальной группы или сообщества;

б) благотворительность – объектом помощи является участник группы, в которую входит сам волонтер;

в) участие в местном самоуправлении – волонтер на добровольных основаниях включается в деятельность по управлению волонтерским движением, волонтерской группой и т.д.;

г) просвещение или пропаганда каких-либо вопросов, касающихся волонтерской деятельности [3].

Волонтерство, как направление воспитательной работы в вузе выполняет ряд важных функций:

1) овладение социально-профессиональными умениями и навыками за счет расширения социальных связей;

2) появление новых карьерных возможностей;

3) обогащение собственного социального капитала;

4) реализация личного потенциала [4].

**Цель исследования**: повысить социальную и профессиональную активность студентов.

**Материалы и методы исследования.** Студенты, активно участвующие в волонтерской деятельности, более активно формируют свой профессиональный менталитет и присоединяются к профессиональной среде. Так, на стоматологическом факультете ФГОУ ВО УГМУ Минздрава России на протяжении более чем 15 лет существует и активно развивается волонтерский отряд, в состав которого входят студенты с различных курсов стоматологического факультета. Отряд осуществляет профориентационную деятельность среди студенчества, занимается санитарно-просветительской работой среди взрослого и детского населения на территории г. Екатеринбурга.

**Результаты исследования и их обсуждение**. Регулярные посещения детских дошкольных образовательных учреждений, школ, участие в просветительской деятельности посвященной стоматологическому здоровью полости рта, правильному уходу за зубами, проведение мастер-классов по своевременной и правильной гигиене полости рта – вот основные направления деятельности волонтерского отряда стоматологического факультета УГМУ. В доступной игровой форме студенты-волонтеры рассказывают и показывают детям и подросткам насколько важен уход за полостью рта, обращают особое внимание при этом на необходимость регулярной чистки зубов для предотвращения стоматологических заболеваний.

Помимо этого отряд оказывает психолого-педагогическую поддержку студентам однокурсникам, которым трудно на первоначальном этапе адаптироваться к сложному и многоэтапному образовательному процессу в ВУЗе. Волонтеры принимают активное участие во внеучебном процессе: участвуют в спортивных мероприятиях, как в качестве спортсменов, так и в качестве организаторов, занимаются проведением праздников для студентов и преподавателей в университете.

Важным аспектом волонтерской работы стало участие студентов в конкурсе "Индейский день", целью которого явилась популяризация здорового образа жизни и отказ от курения. Стоматологический факультет занял первое место, а студенты участники в дальнейшем составили основу лучшей академической группы факультета и успешно участвовали в слете лучших академических групп УГМУ.

## Выводы

Таким образом, волонтерство в контексте воспитательной работы, в первую очередь является стимулом развития профессиональной направленности, оно тесно связано с развитием и активацией системы интересов к определенной области профессионального знания, мотивов к занятию профессиональной деятельностью, проявлением определенных личностных качеств и характеристик. Волонтерство – по сути дела является прекрасной дополнительной образовательной программой, включающей в себя средовой, субъектно-личностный и технолого-мотивационный компоненты, которые необходимы для выпускника любого ВУЗа.

**Литература**

1. Воронцова А.В. Развитие волонтерства в молодежной среде // Отечественный журнал социальной работы. – 2012. – № 1. – С. 113–121

2. Киселев И.Ю. Волонтерство как социальный капитал // Вестник социально-политических наук. – 2013. — № 12. – С. 53–61

3. Козубовский Р.В. Волонтерство как важная составляющая профессиональной подготовки будущих социальных работников // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук. – 2013. – № 7-2. – С. 157–160

4. Холина О.И. Волонтерство как социальный феномен современного российского общества // Теория и практика общественного развития. – 2011. — № 8. – С.

**УДК 611.9+617-089.11:378.1**

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МИКРОБИОЛОГИИ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

***Задорожный В.Д., Ржевская В.М.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики*

**Научный руководитель: к.м.н., ст. преп. Пешикова М.В.**

**Актуальность работы.** Целью развития и совершенствования системы медицинского образования является подготовка специалиста, способного к самостоятельной профессиональной деятельности и социальной адаптации в условиях меняющихся приоритетов и задач системы здравоохранения и общества в целом. Это может быть достигнуто только на основе качественной подготовки студентов медицинского ВУЗа по всем направлениям учебной деятельности, интегрирующей все его уровни и формы, включая дисциплины естественно-научного цикла [2, 3].

Преподавание дисциплины «Микробиология, вирусология» в медицинских ВУЗах имеет ряд особенностей. Заинтересовать студентов при изучении вопросов общей микробиологии и вирусологии бывает сложно, что объясняется тем фактом, что данная дисциплина является обязательной, а не дисциплиной по выбору. Однако хорошо спланированный учебный процесс может помочь преподавателю заинтересовать студентов. Так, например Marintcheva B. (2012) предлагает студентам изучать биологический словарь с использованием Википедии, так как данный сайт часто используется студентами и считается легко доступным онлайн-ресурсом [10]. Cid A.G., Rajal V.B. (2011) разработали стратегию, направленную на повышение эффективности работы обучающихся в области фундаментальной биотехнологии, дополняя лекции дискуссией, ориентированной на студентов, с использованием текущих новостей и научной литературы [8]. Engohag-Ndong J., Gerbig D.G. (2013) предоставляют студентам возможность изучать базовые лабораторные методы путем самостоятельной изоляции микроорганизмов из окружающей среды, что происходит параллельно с изучением идентифицированных лабораторных штаммов бактерий. Эти подходы позволяют студентам увидеть связь между их учебой и жизнью [9].

**Цель исследования.** Рассмотреть инновационные методы преподавания микробиологии в Южно-Уральском государственном медицинском университете (ЮУГМУ).

**Материал и методы исследования.** В работе использован многолетний опыт преподавания дисциплины «Микробиология, вирусология» студентам II-III курсов на кафедре микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики ЮУГМУ (зав. кафедрой – академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. И.И. Долгушин).

**Результаты исследования и их обсуждение.** С 2010 года коллектив кафедры микробиологии ЮУГМУ перешел на мультимедийные презентации лекций и практических занятий. Содержание слайдов традиционно состоит из описания возбудителей и инфекций, которые они вызывают, представлено по единообразной схеме, соответствует форме опроса на практических и отчетных занятиях и экзамене [4].

Основными достоинствами данного практического пособия являются следующие моменты:

- унифицируется материал, необходимый студентам для сдачи экзамена, в соответствии с программой по микробиологии, независимо от лектора;
- у преподавателей появляется возможность регулярного обновления материала по мере появления современных научных данных;
- у студентов сокращается время на запись теоретических вопросов, так как материал наглядно представлен в виде схем, таблиц или отдельных выдержек;
- преподаватель, используя мультимедийные презентации, сосредотачивает внимание аудитории на главном, выделяет основные аспекты предмета, сопровождая показ объяснениями. При этом лектор, демонстрируя целые схемы, может раскрыть суть и закономерность изучаемых явлений, а также показать структурные связи, как между изучаемыми объектами, так и теории с практикой;
- за счет наглядности, так как текст, как правило, иллюстрируется рисунками, фотографиями, картинками, мультимедийные презентации позволяют задействовать у слушателей различные каналы восприятия информации, в результате чего обеспечивается более полное представление образа или понятия, что, в свою очередь, способствует лучшему овладению материалом. Наглядность также способствует развитию у студентов эмоционально-оценочного отношения к приобретаемым знаниям, повышает интерес к предмету, облегчает процесс усвоения материала, поддерживает внимание.

Сотрудниками кафедры микробиологии под руководством профессора И.И. Долгушина издаются различные методические пособия для студентов. Одним из таких пособий является «Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний», где собрана вся актуальная информация о вакцинах, сыворотках и иммуноглобулинах, бактериофагах, пробиотиках и пребиотиках и способах их применения [1].

Примером одного из вариантов пособия для подготовки и проведения практических занятий по предмету является «Рабочая тетрадь по микробиологии», которую, начиная с 2006 г. коллектив кафедры микробиологии под руководством профессора И.И. Долгушина издает и регулярно переиздает [5]. Материал, включенный в пособие, полностью соответствует темам занятий и содержит не только практическую, но и теоретическую части, а также домашнее задание, вопросы для самоконтроля и отчетным занятиям. Описание всех возбудителей и инфекций, которые они вызывают, представлено по единообразной схеме, соответствует форме опроса на практических и отчетных занятиях и экзамене.

Основными преимуществами данного практического пособия являются следующие аспекты:

- унифицируется материал, необходимый студентам для сдачи экзамена, в соответствии с программой по микробиологии;
- появляется возможность регулярного обновления данных за счёт ежегодного переиздания пособия в отличие от монографий и учебников;
- на занятиях сокращается время на запись теоретических вопросов, что дает возможность увеличить продолжительность практической работы;
- ход и результаты практической работы фиксируются студентами в виде рисунков и таблиц, что помогает лучше усвоить материал занятия;
- не затрачивается время на переписывание домашнего задания;
- при подготовке к занятию у студентов появляется возможность проверить уровень своих знаний, используя вопросы для самоконтроля;
- значительно облегчается подготовка к отчетным занятиям и экзамену за счет краткого изложения материала в одном источнике.

## Выводы

В связи с постоянно развивающимся техническим прогрессом меняются и методы преподавания в ВУЗах. Данные изменения направлены не только на улучшение понимания и систематизации огромного объема получаемого материала, а так же на его успешное практическое приме-

нение в рамках будущей специальности [6, 7]. В современной системе образования целесообразно использование как новейших технологий, так и адаптированные старые методы преподавания под нынешние реалии.

**Литература**


1. Долгушин И.И., Гизингер О.А., Лучинина С.В. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. – Челябинск, 2014. – 112 с.
2. Драчук Л.А., Пешикова М.В. Формирование профессионального мышления будущих врачей в условиях медицинского ВУЗа // Инновационные технологии в подготовке современных профессиональных кадров: опыт, проблемы: сб. науч. тр. Северо-Западного института управления РАНХиГС. – Челябинск: ЧФ РАНХиГС, 2017. – С. 80-87.
3. Драчук Л.А., Шамаева Т.Н. Содействие формированию профессиональных компетенций у студентов медицинского ВУЗа в процессе преподавания естественнонаучных дисциплин // Педиатрический вестник Южного Урала. – 2015. – №2. – С. 28-34.
4. Мезенцева Е.А., Пешикова М.В., Савочкина А.Ю. и др. Мультимедийные презентации как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: II науч.-практ. конф.: сб. статей. – Челябинск, 2011. – С. 74-76.
5. Пешикова М.В., Мезенцева Е.А., Прокопьева О.Б. и др. Рабочая тетрадь как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: I науч.-практич. конф.: сб. статей. – Челябинск: ЧелГМА, 2010. – С. 90-91.
6. Соболева Е.В., Пешиков О.В., Пешикова М.В., Шлепотина Н.М. Современные подходы в обучении студентов медицинских ВУЗов // Вестн. Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. – 2017. – Т. 1, №1 (16). – С. 34-36.
7. Шаманова А.Ю., Пешиков О.В. Концепция формирования врача-специалиста // В мире научных открытий. – 2010. – №4-18. – С. 167-168.
8. Cid A.G., Rajal V.B. New teaching strategies to improve student performance in fundamentals of biotechnology // J. Microbiol. Biol. Educ. – 2011. – №12. – P. 46-47.
9. Engohag-Ndong J., Gerbig D.G. Making the Basic Microbiology Laboratory an Exciting and Engaging Experience // J. Microbiol. Biol. Educ. – 2013. – Vol. 14, №1. – P. 125-126. – URL: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3706147/
10. Marintcheva B. Motivating students to learn biology vocabulary with Wikipedia // J. Microbiol. Biol. Educ. – 2012. – №13. – P. 65-66.


**УДК 378.661**

## ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ В ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО

***Заздравнов А.А.***
*Харьковский национальный медицинский университет*
*Кафедра общей практики - семейной медицины и внутренних болезней*

XXI век стал веком глобализации - формирования глобального пространства во всех сферах и аспектах человеческой жизнедеятельности. Не является исключением и образовательный процесс, в том числе и высшее медицинское образование. В современных условиях высшее образование становится частью глобальной экономики со всеми присущими ей атрибутами – рынком образовательных услуг, производителями, потребителями, конкурентноспособностью, ценами, спросом и предложением, ярмарками вакансий и т.д. Создатель концепции коммуникативного действия Ю. Хабермас отмечает «Знание производится и будет производиться для того, чтобы

быть проданным, оно потребляется и будет потребляться, чтобы обрести стоимость в новом продукте, и, в обоих этих случаях, чтобы быть обмененным»[3].

Как и любой эволюционный процесс, глобализация налагает определенные ограничения и придает новые импульсы развития для творческих личностей, к которым, без сомнения, относятся и студенты медицинских вузов. При этом основной задачей, стоящей перед вузами, является, подготовка следующего поколения специалистов к управлению не просто изменившимся миром, а изменениями, происходящими в этом мире, или изменениями в будущем [2]. В любом случае, глобализация высшего медицинского образования является вызовом как для собственно системы образования, так и для ее субъектов – преподавателей, студентов, провайдеров.

Феномен глобализации образования, в том числе и медицинского, сложен и противоречив. Являясь многоаспектной концепт-моделью развития общества, глобализация имеет плюсы и минусы. Адаптация образовательной сферы к динамичным изменениям окружающего мира в условиях примата информационных технологий – единственный путь не оказаться на задворках мирового образовательного процесса.

Вектор интеграции высшего медицинского образования в Украине в глобальное образовательное пространство ориентирован на евроатлантическую (англо-американскую) модель. Так, с 2019 года студенты-медики, получающие степень магистра, будут подтверждать свои профессиональные знания и практические навыки сдачей единого государственного квалификационного экзамена, состоящего из четырех компонентов:

- интегрированный тестовый экзамен "КРОК";
- объективный структурированный практический (клинический) экзамен, который проверяет практические навыки выпускника;
- международный экзамен по основам медицины;
- экзамен по английскому языку профессионального направления [4].

Два последних компонента являются ярким примером включения (адаптации) высшего медицинского образования Украины в процесс глобализации. Использование передовых европейских и американских стандартов диагностики и лечения, основанных на доказательной медицине, в унифицированных протоколах медицинской помощи, их преподавание в медицинских вузах также является еще одним важным элементом глобальной интеграции отечественной медицины.

К сожалению, полноценная образовательная и профессиональная интеграция с Европейским медицинским сообществом сдерживается тем фактом, что Украина не является членом ЕС, а посему признание украинских дипломов и свобода трудоустройства в странах Евросоюза отсутствует, какие бы договоры о сотрудничестве не подписывали бы между собой отдельные университеты. Но и здесь наметились определенные позитивные подвижки. Так, чтобы преодолеть нехватку врачей и медсестер в стране (уехавших в Германию, скандинавские страны, Северную Америку), правительство Польши объявило о намерении пригласить на работу в страну медицинских работников из Украины [1]. В стадии активной разработки подобные межгосударственные соглашения с рядом других европейских государств. Останется ли Украина без врачей? Это вряд ли, хотя определенный дефицит вполне возможен. Но этот дефицит повысит общественную ценность украинского врача, улучшит его финансовую обеспеченность, восстановит престиж врачебной профессии, поднимет имидж его Alma Mater, увеличит спрос на профессию.

Подготовка врача является одной из самых дорогих на мировом рынке образовательных услуг. Не удивительно, что именно в этой сфере вопросы финансово-экономического плана являются наиболее актуальными и коммерциализацию медицинского образования следует принять как неизбежный процесс. В XXI веке изменяется система ценностей, формируется новое понимание содержания образования. Современному студенту оно представляется индивидуальной собственностью, неким «материнским капиталом», определяющим возможности финансового благополучия и карьерного роста. Сегодняшние реалии таковы, что университет выступает прежде всего как центр предоставления экономически ликвидных образовательных услуг, и, лишь во вторую очередь, как очаг воспитания и культурного развития. В формате евроатлантической модели образования название университета является торговой маркой. Выпускник Кембриджа, Йеля, Сорбонны априори ценится работодателем выше, чем студент, окончивший вуз Центральной Европы. Конкурентные отношения формируют рынок образовательных услуг, стоимость об-

разования и доход практикующего выпускника определяют тот баланс, который определяет выбор учебного заведения абитуриентом. И если образовательная и имиджевая модель университета (по сути своей – это лишенный субъективизма рейтинг университета) не соответствует вызовам времени, то он не будет интересен ни агентам (провайдерам), ни абитуриентам даже при более низкой стоимости обучения. В данном контексте отрадно отметить, что два украинских университета, имеющих медицинские факультеты, уже вошли в ведущие международные образовательные рейтинги. Места пока не очень высокие, но есть к чему стремиться.

Таким образом, глобализация образования в целом, и медицинского – в частности, агрессивно вводит новые образовательные императивы и формы существования высших учебных заведений. Глобальная стандартизация, информационные технологии, высокоскоростные коммуникативные системы определяют тренд развития высшего медицинского образования, а его коммерциализация обеспечивает необходимый финансовый ресурс. Отказ от интеграции в глобальное образовательное пространство, какой бы болезненной она не была, ее игнорирование - путь изоляционизма, ведущий к регрессу образования, науки, общества, и, в конечном счете, государства.

**Литература**

1. В Польше планируют приглашать на работу украинских медиков. URL:http://vsetutpl.com/ru/v-polshe-planyruyut-pryglashat-na-rabotu-ukraynskykh-medykov *(дата обращения: 22.04.2018).*

2. Иванова З.И. Общие тенденции в международном высшем образовании с позиций глобализации образования Известия Саратовского университета.- 2007. Т.7, Серия Философия. Психология. Педагогика. Вып.1. С.77-80.

3. Лиотар Жан-Франсуа. Состояние постмодерна : пер. с фр. Н.А.Шматко. М.: Институт экспериментальной социологии; СпБ.: Алетейя, 1998. 160 с.

4. Студенты-медики будут сдавать единый государственный экзамен. URL:https://www.rbc.ua/rus/news/studenty-mediki-budut-sdavat-edinyy-gosudarstvennyy-1522341135.html *(дата обращения: 22.04.2018).*

**УДК-616.9-036.22**

## ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ

***Зульпукарова Н.М-Г., Мамаев И.А., Магомедалиева С.Г., Исаева Р.Х.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра клинической эпидемиологии*

В последние годы в стране, в соответствии с Указами Президента, осуществляется модернизация деятельности учреждений здравоохранения, в том числе и санитарно-эпидемиологической службы, а отсюда и рост требований к уровню профессиональной подготовки врача.

Врач любой специальности обязан не только оказывать эффективную медицинскую помощь населению, проводить основные лечебно-диагностические процедуры, но и владеть методами профилактики, осуществлять мероприятия по сохранению здоровья населения. Поэтому необходимость внедрения в работу новых инновационных технологий при проведении эпидемиологических исследований, позволяющих выявлять причины риска заболеваемости населения, являются на сегодняшний день актуальными во всем мире.

**Цель исследования.** Дать оценку некоторым инновационным технологиям, используемым при эпидемиологических исследованиях и способствующих совершенствованию преподавания эпидемиологии на до и последипломном уровне обучения.

**Материалы и методы исследования.** На кафедре клинической эпидемиологии внедрены в работу такие методы изучения эпидемиологического процесса, как ретроспективный относи-

тельный риск заболеть (ОР) связанный с местом жительства, вероятность заболеть в изучаемой возрастной группе, ретроспективный и дисперсионный анализы (одно, двух - и многофакторный).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Подготовка кадров на дополнительном и последипломном уровнях проводятся по следующим направлениям: чтение лекций, работа с кружковцами, подготовка специалистов клинических эпидемиологов на факультете последипломного образования. В лекциях отражаются основные цели и задачи, стоящие перед эпидемиологами в решении проблем борьбы с инфекционными болезнями. Лекционный материал предусматривает изучение основных теоретических аспектов эпидемиологии, опираясь на которые можно глубже разобраться в практических вопросах, а практические и семинарские занятия - выполнение профессиональных задач.

Для повышения качества медицинского образования на кафедре применяют разнообразные виды и методы обучения.

Большое внимание уделяется основам ретроспективного анализа, включающего анализ структуры и уровня инфекционной заболеваемости, многолетней и внутригодичной динамики эпидемиологического процесса, анализ заболеваемости по факторам риска основных групп инфекций, а также оценку качества и эффективности профилактических и противоэпидемических мероприятий.

В повседневную работу сотрудников кафедры внедрены также такие методы изучения эпидемиологического процесса, как относительный риск заболеть, связанный с местом жительства, вероятность заболеть в изучаемой возрастной группе, дисперсионный анализ (одно, -двух- и многофакторный), которые позволяют оценить влияние изучаемого факторы на результативный признак (заболеваемость).

С целью улучшения преподавания курса эпидемиологии на кафедре разработаны методические рекомендации для преподавателей, студентов и слушателей ФПО по «общей» и «частной» эпидемиологии. Считаем, что они оказывают значительную помощь в восприятия материала.

Важным направлением совершенствования эпидемиологического процесса, на наш взгляд, является и широкое использование в учебном процессе видеофильмов: по иммунопрофилактике, природно-очаговым болезням, особо опасным инфекциям, дезинфекции, правилу одевания и снятия противочумного костюма I типа, эпидемиологии и профилактике кишечных инфекций.

Одной из составляющих педагогического мониторинга в настоящее время является не только диагностика, оценка и прогнозирование состояния учебного процесса, но и система контроля знаний обучающихся, которая включает тесты и тестовые задания. У студентов тестовый контроль проводится периодически по двум – трем пройденным темам из разделов «общая» и «частная» эпидемиология. Проведение скринингового контроля позволяет не только выявлять пробелы в знаниях, но и скорректировать лекционный курс и тематику практических занятий.

Так как эффективность последипломного образования во многом зависит от контроля за ходом обучения на протяжении всего цикла, мы используем в работе со слушателями 3 уровня контроля знаний: исходный, текущий и итоговый.

Работу со слушателями начинаем с предварительного контроля (исходное тестирование) с использованием 100 тестовых заданий, что позволяет в последующем корректировать разбираемые на занятиях темы и находит свое положительное отражение при итоговом тестировании. Как показали наши наблюдения, уровень верно решаемых тестов, как по «общей», так и по «частной» эпидемиологии в этом случае приближается к 80-90%(соответственно).

Кроме тестового контроля кафедра применяет и такие формы контроля, как собеседование и решение ситуационных задач, требующих от курсантов и студентов более глубоких знаний материала и практических навыков, а последующий совместный разбор с участием преподавателя позволяет им оценить свои знания.

Необходимо также отметить, что контроль эффективности усвоения материала во многом зависит от организации контроля самостоятельной работы, как у студентов, так и у слушателей ФПО.

У студентов он заключается в подготовки реферата по изучаемой теме, что позволяет им хорошо систематизировать и логически увязать материал, а также изучить научную литературу.

У курсантов – в научно-практических работах представляющих собой результат обобщения и научного анализа материала, используемого ими в процессе их повседневной деятельности способствующих выявлению актуальных региональных проблем эпидемиологии. В последующем результаты их исследований заслушиваются на научно-практических конференциях, которые проводятся кафедрой в рамках сертификационных циклов, представляющих собой форму активного обмена опытом специалистов из разных городов и районов республики.
Наиболее интересные материалы публикуются в сборниках статей выпускаемых совместно с Дагестанским государственным медицинским университетом, Министерством здравоохранения республики и Республиканским центром инфекционных болезней.

При преподавании эпидемиологии на до- и последипломном уровне, мы особое внимание уделяем внутрибольничным инфекциям (ВБИ), которые в какой-то мере отражают качество оказываемой медицинской помощи населению. С этой целью включаем изучение таких аспектов как: особенности эпидемиологии ВБИ, этиология и мониторинг, гигиена больничных учреждений, дезинфекция, стерилизация и т.д., а при работе со студентами педиатрического факультета - вакцинопрофилактика.

Врач-педиатр, как никто другой, часто сталкивается с инфекционными болезнями у детей и, следовательно, должен знать сроки карантинов, методы дезинфекции, и принципы специфической и неспецифической профилактики. Но, к сожалению, некоторые врачи слабо разбираются в этих вопросах: часто не знают противопоказаний к прививкам и не могут охарактеризовать препараты, которые в последнее время в Россию поставляют медицинские фирмы разных стран. В свете вышесказанного, одна из задач преподавателя - заинтересовать студентов в необходимости знания основных разделов эпидемиологии, без чего работа врача-педиатра невозможна.

Занятия по вакцинопрофилактике стараемся проводить в прививочном кабинете детской поликлиники. Каждому студенту предлагаем написать план прививок для конкретного ребенка, что позволяет осуществить индивидуальный подход в обучении студентов. Стимулирует их творческую деятельность и оценка показаний и противопоказаний к данной прививке, а также разбор возможных осложнений. А учитывая, что в настоящее время в республике наблюдается неблагополучие по инфекциям управляемым средствами вакцинопрофилактики, проблема представляет особую актуальность. В связи с этим в лекционном материале и на практических занятиях стараемся изменить представление о противопоказаниях к вакцинации, список противопоказаний к которым в настоящее время значительно сократился [1]. Кроме того, обращаем внимание слушателей на то, что если основной мотив отказов в республике – это религиозные убеждения родителей, то нужно учитывать и ту активную антипрививочную пропаганду, которая проводится средствами массовой информации. А это диктует необходимость усиления информационно-разъяснительной работы с населением, особенно с лицами, которые отказываются от профилактических прививок.

Интерес представляют и деловые игры, которые дают возможность обучающимся активизировать свои творческие возможности, трансформировать знания и умения, работать с информацией и принимать решения в различных ситуациях [2].

Например, мы предлагаем студентам или слушателям курсов имитировать ситуацию вспышки таких особо - опасных инфекций, как чума или холера.

При этом к игре подключается вся группа: составляется план проведения противоэпидемических и профилактических мероприятий с проведением дезинфекционных, дезинсекционных и др. работ, а также мер защиты от этих инфекций медицинского персонала.

В результате участники игры получают не только теоретические знания, которые они приобретают готовясь к занятиям по литературным источникам, но и практические, что в будущем могут оказаться реальными в их профессиональной деятельности.

**Выводы**

1. Проблема внедрения в учебный процесс новых инновационных технологий на сегодняшний день является актуальной, а это связано с необходимостью повышения уровня компьютерного образования всех специалистов.

2. Для совершенствования учебного процесса необходимо использование видеофильмов, деловых игр, ситуационных задач и тестового контроля.

3. Важным направлением интенсификации учебного процесса является привлечение студентов – кружковцев и слушателей ФПО к научно-исследовательским работам.

4. Применение новейших технологий для оптимизации учебного процесса позволит готовить специалистов, отвечающих высоким современным требованиям, способных решать сложные задачи, стоящие перед практическим здравоохранением.

**Литература**

1. Намазова Л.С., Баранова. Иммунопрофилактика. М.:-2010г.

2. Шамов И.А., Гаджиев Г.Э. Роль деловой игры в обучении студента медицинского вуза // Проблемы управления качеством образования в медицинском ВУЗе. Махачкала, 2009, 245-249.

## КОМПЛЕКС ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ДОСТИЖЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ

***Иминахунова И.Х***

*«Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии» МЗ РУ*

*Кафедра языков и педагогических технологии*

Организация самообразования будущих учителей становится ведущим фактором совершенствования образования современного профессионального специалиста–педагога. Ведущие профессора американских, китайских, российских университетов считают, что оптимальная организация самообразования студентов является необходимым фактором в системе профессиональной подготовки высококвалифицированных специалистов, особенно в процессе обучения иностранному языку. Подобное мнение разделяется и в Европейской образовательной сфере. Современные зарубежные интеграционные подходы при грамотной организации самообразовательной деятельности, представляют собой реальную комплексную проблему по планированию и организации, а также соответствующего развития и управления с целью повышения качества образования студентов.

**Цель исследования** – выявить сущность и содержание проблемы, разработать и внедрить систему развития и управления самообразованием студентов при изучении английского языка на неязыковых факультетах.

**Методы исследования** – наблюдение, анализ и обобщение материалов по развитию самообразования будущих педагогов; социологическое исследование, коллективные и индивидуальные беседы, опросы (письменные и устные), анкетирование; педагогический эксперимент (констатирующий, формирующий, итоговый), экспертная оценка; метод количественного анализа при математической обработке результатов педагогического эксперимента.

Важно подчеркнуть, что содержание самообразования выступает как социально и личностно детерминированное, фиксированное в педагогической науке и государственные образовательные стандарты, представление о социальном опыте, подлежащем усвоению [1]. По этой причине ***моделирование содержания самообразования по английскому языку на неязыковых факультетах*** базируется на ресурсах педагогического руководства самообразовательной деятельностью.

**При *моделировании процесса самообразования*** необходимо иметь в виду, что процесс самообразования студента является далеко не автономной деятельностью индивида по собственному умыслу, а именно сознательным и систематическим действием, управляемым преподавателем с целью овладения компетенциями, и которое может быть доминантным. Следовательно,

в развитии и управлении самообразованием студента участвует 2 заинтересованных лица: сам студент и его преподаватель.

***Развитие и управление самообразованием со стороны преподавателя английского языка межфакультетской кафедры вуза:***

- сформировать у каждого студента потребность и положительную мотивацию к занятиям самообразованием;
- вооружить их теоретическими основами самообразовательной деятельности, компетенциями высокой культуры умственного труда;
- научить работать с первоисточниками (приобретение навыков работы с библиографией, умение составить простой или сложный план, выделить главную мысль в тексте;

В истории развития и управления образовательными системами в процессе изучения английского языка на неязыковых факультетах можно выделить два подхода к проблеме целеполагания: ***формирующее (проективное)*** и ***свободное.*** *Формирующий подход* базируется на том, что высшей целью образования является наиболее полное удовлетворение требований государства к личности, к выпускнику, который должен овладеть иностранным языком. В рамках этого подхода на первое место выходят интересы государства. Второй подход – *свободное целеполагание* – предполагает создание условий для максимального развития способностей каждой личности, её восхождение к высшим человеческим устремлениям, жизненным идеалам и приоритетам, иными словами, максимальное развитие тех свойств человека, которые определяются потребностями личности [2].

При организации самообразования основой формирующей деятельности преподавателя английского языка является созданная им адаптированная информационная обучающее–развивающая и управляющая среда самообучения, посредством которой осуществляется:

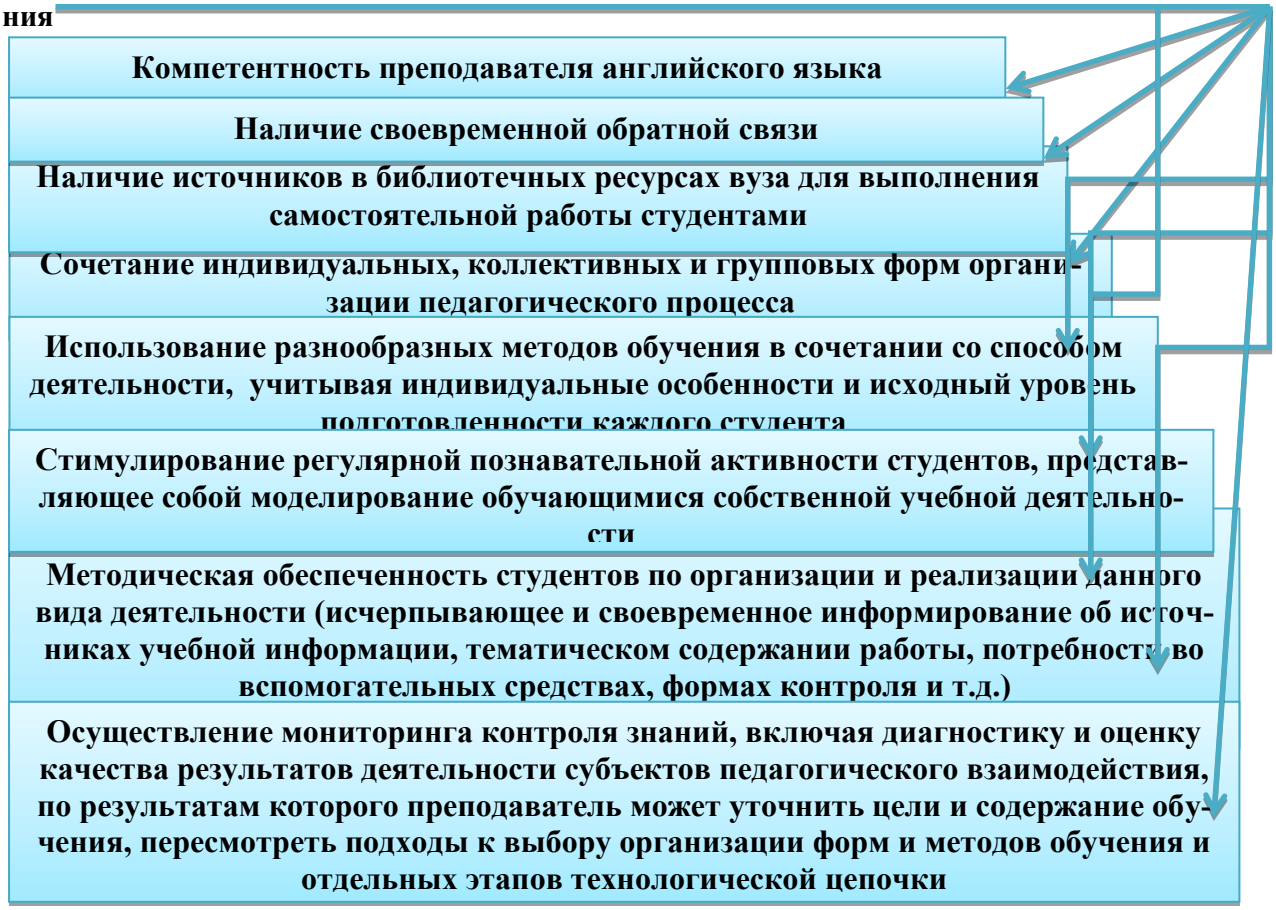
- косвенное дидактическое управление процессом самообразования;
- самоконтроль и многоканальность в учебной информации;
- положительный эмоциональный баланс самообразования.

Развитие и управление самообразованием осуществляется в соответствии со следующими общими принципами управления:

- устойчивости, предусматривающим систему корректирующих воздействий, которые в случае отклонения результатов от целей обучения уменьшают это отклонение путём корректировки содержания обучения, формулирования более прогностических целей, доработки управленческих воздействий и их оперативности, обеспечения более чёткой согласованности взаимодействий субъектов и т.д.;
- комфортности, означающим создание максимума удобств для творческих проявлений участников педагогического взаимодействия;
- концентрации, подразумевающим объединение усилий всех субъектов на решение основных задач (познавательных, проектировочных, управленческих), возникающих по ходу образовательного процесса;
- параллельности, предполагающим одновременную реализацию в условиях педагогической практики нескольких управленческих решений;
- адаптивности, т.е. как приспособляемость субъектов и объектов управления друг к другу и к изменяющимся условиям деятельности [3].

Специфика педагогической поддержки самообразовательной деятельности студента в процессе изучения английского языка на неязыковых факультетах состоит в оптимальном создании педагогических условий для свободного целеполагания студента и выбора им адекватных целей самообразовательной деятельности, а также содержания, методов, средств и форм её достижения. Эффективность процесса самообразования возрастает при обязательном выполнении схематично выстроенного комплекса педагогических условий, в котором содержится совокупность необходимых взаимосвязанных мер педагогического процесса, при соблюдении которых обеспечивается достижение заранее намеченных целей и задач обучения (Схема).

**Схема. Комплекс педагогических условий для эффективного достижения процесса обучения**




## Выводы

Развитие и управление студентом собственной образовательной деятельности позволяет значительно активизировать работу по самообразованию и саморазвитию, приблизить обучающихся к творчеству. Для осуществления развития и управления собственной образовательной деятельности студентам необходимо:

- осознать цель предстоящей познавательной деятельности, осмыслить и внутренне принять её мотивы;
- выделить объём самообразовательного материала, подлежащего изучению;
- спланировать последовательность его изучения;
- определить способы самообразования для овладения данным самообразовательным материалом;
- выбрать средства и дидактические технологии осуществления познавательной деятельности.

К условиям успешности студента в процессе развития и управления собственной образовательной деятельности в процессе изучения английского языка мы относим:

- осознанное стремление к самообразованию в соответствии с индивидуальными особенностями и потребностями общества;
- достаточный уровень самообразовательной компетентности;
- наличие языковой поддержки и оперативной помощи в разработке траектории самообразования;
- адекватную самооценку собственных достижений, основанную на самоанализе и рефлексии, что позволяет увидеть достигнутый индивидуальный результат;
- самоконтроль и само коррекцию познавательной деятельности.

**Литература**

1. Челноков В.А. Принципы опережающего обучения / В.А. Челноков // Проф. образование. — 2005. — № 10. — С. 21—22.
2. Абдурахманов Ш.А. Развитие педагогической науки в Республике Узбекистан // Молодой учёный – 2017 -№ 1. с. 428-430.
3. Введение в научное исследование по педагогике: для пед. ин-тов / под ред. В. И. Журавлева. — М.: Просвещение, 1988. — 239 с.
4. Джураев Р.Х. Проектирование качества образования. – Ташкент: Фан. 2009. – 62 б.

**УДК 410**

## ПОСЛЕДНИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

***Исмаилова С.Т.***
*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

**Актуальность** работы состоит в том, чтобы сделать изучение языка интерактивным и интересным с внедрением подходов к изучению преподавания и обучения иностранным языкам. Эта статья представляет собой попытку изучения различных методологий, которые могут быть включены в преподавание иностранного языка в классе.

**Цель исследования:** процесс обучения студентов иностранному языку (английский язык). Цель исследования заключается в том, чтобы помочь учителям выбрать методы и действия, которые они могут адаптировать к своему собственному подходу, и обосновать причину, по которой они делают такой выбор. Это подтвердит их уверенность в том, что они делают и как они это делают.

В области английского языка как иностранного (EFL) в последние годы широко обсуждается вопрос о том, должны ли изучающие соответствовать нормам английского языка с учетом их растущего использования в международных контекстах. В свете этой проблемы многие ученые в этой области поставили вопрос о том, почему сообщества носителей языка чаще всего являются образцом для учащихся английского языка как международного языка. В ответ на это был разработан потоп терминов (например, Global English, International English, International Standard English, World English или World Englishes), некоторые из которых бросают вызов идее о том, что оцениваются только сорта местных носителей. Сторонники термина «Global Englishes», например, пропагандируют идею о том, что английский принадлежит всем, кто его использует. Другим важным направлением в исследованиях, требующим большего внимания, является использование и влияние компьютерных технологий на изучение иностранных языков. Поскольку задачи класса становятся более сосредоточенными на реальных проблемах, текстах или событиях и задачах, ориентированных на решение проблем, технология вводит новое измерение в процесс обучения и обучения, который включает использование социальных сетей, таких как Facebook, Twitter, Skype, Голосовой поток и другие. Цифровые медиа позволяют студентам манипулировать учебными материалами и языком в своем собственном темпе и в соответствии с индивидуальными потребностями. Студенты изучают отчеты, аутентичные документы и веб-страницы, чтобы найти информацию, которая может быть синтезирована и обсуждена позже, и может сотрудничать в электронном виде с молодежью со всего мира. В такой учебной среде роль учителя меняется от одной из авторитетных фигур или экспертов, которые доставляют знания тому, кто способствует, направляет и поддерживает обучение студентов. Учитель берет на себя большую ответственность в разработке и поддержке индивидуальных и задач обучения. Это имеет огромное значение для преподавателей-педагогов и преподавателей-преподавателей, которые выступают в качестве агентов перемен, поскольку они способствуют изучению языков посредством использования общественной педагогики и критической медиаграмотности. Одной из наиболее эффективных методологий исследования, появившихся в последние несколько лет, были исследования по действиям. Рассматривая собственные методики обучения на основе аудиторных занятий, учителя активно участвуют в

исследовательских усилиях и методах изменения, основанных на выводах. Такие исследования обещают улучшить методы преподавания, которые представляют интерес как для исследователей, так и для учителей.

Методологические исследования, ориентированные на класс, в основном проводились в рамках корреляционных подходов, тематических исследований, исследовательских исследований, этнографических исследований, экспериментов и дискурсивного анализа. Хотя выбор метода исследования во многом определяется характером исследуемого вопроса или исследуемой гипотезой, продуманные комбинации качественных и количественных исследований условий обучения иностранного / второго языка обеспечат ценную информацию о процессах регистрации языков. Необходимо более широкое использование качественных и смешанных методов, изучающих учащихся в их классах с особым вниманием к культурному, ситуационному и продольному контекстам. Поскольку изучение иностранных языков опирается на связанные дисциплины (психология, психолингвистика, нейробиология, нейролингвистика, социология и лингвистика), чтобы лучше объяснить условия, которые приводят к большему языковому знанию и дифференцированному успеху среди учащихся иностранных языков, более глубокому пониманию того, как приобретаются языки и, следовательно как их следует обучать.

Кроме того, по мере того, как инновации в области обучения будут проверяться и изучаться, будут получены новые знания, которые будут влиять на практику обучения в глобальном масштабе.

Согласно «традиционному» LTR, тип запроса, основанный на методах социальных наук, который исследует выход языка пользователей L2, что в конечном итоге приводит к очевидным достижениям в методах преподавания в классе. Основываясь на этом утверждении, я могу утверждать, что недавние понимания, исходящие из биологических и, более конкретно, неврологических исследований, а не обычных методов исследования, используемых педагогами, дают большие перспективы для выявления того, как лучше всего изучать иностранный язык.

В заключение я предлагаю, чтобы LTR получал пользу от исследований биологических наук и результатов, полученных в лаборатории. «Педагогические последствия» - это термин, часто встречающийся в академических статьях, связанных с преподаванием языка. Этот термин регулярно появляется в конце статьи, описывающей эмпирическое исследование, часто с неустановленным предположением о том, что новые понимания передаются, что, если они применяются в классе, приведет к более успешному изучению языка. В соответствии с этой логикой и в значительной степени предполагаемой в рамках исследований, дискуссий и дебатов на местах, существует мнение, что методы обучения оказывают значительное положительное влияние на обучение.

Чтобы подчеркнуть это убеждение, в практике работы с учениками третьего курса, которые я недавно имел на программе PRESSET на нашем факультете, в которой большинство из 35 студентов были будущими преподавателями английского языка, я попросила студентов «Составить список что вы считаете наиболее важными факторами, способствующими успешному изучению иностранного языка». Ответ был откровенным. Наиболее распространенный фактор в списках студентов связан с педагогическими элементами или практикой в классе с использованием новейших методов и подходов к эффективному изучению языка.

Второй наиболее распространенный фактор был связан с мотивацией студентов. Эти два ответа были, возможно, понятны с учетом образовательного контекста вопроса. На другом уровне, однако, общий ответ был тревожным, потому что эти факторы, возможно, вносят ограниченный вклад в изучение языка по сравнению с другими факторами, большинство из которых полностью игнорировались моими учениками. Здесь исследования по приобретению иностранного языка (FLA) дают информацию о том, каковы некоторые из этих факторов. Например, Ортега перечисляет широкие области важности: 1) возраст, когда человек начинает изучать иностранный язык; 2) кросс-лингвистические влияния, вытекающие из уже известных языков; 3) окружающая среда и познание; 4) индивидуальная изменчивость; а также 5) учебные эффекты

С этими темами в качестве моего гида я взял свой собственный список факторов, которые приводят к успешному языковому обучению, перечисленному в том, что, по моему мнению, является подходящим порядком важности. Таким образом, мой список выглядит следующим обра-

зом: 1 возраст, когда сначала начинается изучение иностранного языка; 2 среда, в которой язык изучается; 3 лингвистическая дистанция между родным и целевым языком; 4 естественная лингвистическая способность ученика; 5 мотивация учащегося приобретать целевой язык; а также 6 - эффективность методов обучения. Первый фактор широко обсуждался в академическом сообществе, хотя существует общее мнение, что «раньше было лучше». Таким образом, в то время как лингвистические исследователи обсуждают детали, богатые родители в неанглийскоязычных странах по всему миру прилагают огромные усилия, чтобы поместить своих детей в английские учебные заведения международных школ с основного уровня в правильном убеждении, что к их подростковым годам через опыт погружения, их дети будут приобретать более или менее ту же беглость, что и носители английского языка.

Второй фактор, социальная среда, в которой изучается второй язык, объединяет несколько элементов, но главным из них является социолингвистическая установка. Siegel излагает пять возможных воздействий для обучения FL, среди которых два стоит рассмотреть здесь. Одна из них - «доминантная» воздействие, в которой говорящие на языке меньшинства учатся большинству, например туркам, изучающим немецкий язык в Германии, можно противопоставить «внешним» воздействиям, где говорящие из доминирующего языка изучают отдаленный, на примере японского обучения английскому языку в Японии. Здесь ясно, что преимущество первого над вторым для изучения второго языка является ясным. Тип воздействия для обучения FL также влияет на интегративную и инструментальную мотивацию учащегося. Изучение FL, которое широко распространено в обществе, где он живет, то есть в доминантной обстановке, приводит к естественному увеличению этих типов мотивации. В этом смысле существует некоторое совпадение с «мотивацией», пятым фактором, который я перечисляла как способствующим успешному языковому обучению (см. выше); однако, чтобы еще раз подчеркнуть суть этого устройства, социальная среда является элементом, не зависящим от практики в классе.

Третий фактор, влияющий на успешное обучение в FL, - это кросс-лингвистическое влияние. Здесь пример положительного перевода языка может быть сделан при сравнении учащихся английского языка, чей первый язык - финский, с теми, кто говорит по-шведски. Шведам было бы легче, потому что как шведские, так и английские языки являются германскими языками в индоевропейской семье, по сравнению с финскими, из более отдаленной финно-угорской семьи. Точно так же контрастируют голландцы, хорошо владеющие английским языком, с японцами, которые не получили широкого признания за их свободное владение английским языком. Международные оценки показывают некоторую поддержку здесь. Хотя голландцы и англичане находятся в германском подсемействе с обильными родственными словами, и оба используют один и тот же алфавит, японцы из другой языковой семьи и используют сценарий, совершенно отличный от английского. Когда их географический контекст также рассматривается, очевидно, что средний голландский ребенок входит в мир, более склонный изучать английский, чем средний японский. Таким образом, три наиболее важных фактора, способствующих успешному языковому обучению, которые я изложила выше, по-видимому, недоступны языковой педагогике. И даже четвертый фактор, который рассматривает врожденную способность к языковому обучению, в значительной степени находится вне контроля учителя, хотя даже упоминание о существовании таких естественных способностей вызывает споры.

Моя цель - выявить различные факторы, не зависящие от педагогики иностранного языка, - подчеркнуть ограниченное влияние практики занятий в классе. Есть несколько, если таковые имеются, других образовательных областей, в которых педагогика играет такую относительно небольшую роль в успешном приобретении навыков учениками. Например, в математическом образовании, хотя некоторые ученики, безусловно, более численно одарены, чем другие, язык чисел является равноудаленным от всех людей, и у него мало доказательств того, что раннее обучение оказывает существенное влияние на изучение языка. Настолько мала роль информированной педагогики (и настолько мощной является эффект раннего языкового воздействия), что, по сути, мотивированный, лингвистически одаренный взрослый англо-немецкий говорящий, изучающий английский язык у исключительно квалифицированного учителя, использующий последние хорошо осведомленные практики изучения в середине Лондона вряд ли достигнет такой же беглости на английском языке немотивированного, лингвистически обедневшего японского ребенка в Токио, который начинает изучать английский

язык в условиях погружения в раннем возрасте, предполагая, конечно, что оба начали изучать английский, никогда не изучая это раньше.

**Литература**


1. Carroll, J.B., 1975. The Teaching of French as a Foreign Language in Eight Countries.Wiley, New York.
2. Ellis, R., 1994. The Study of Second Language Acquisition. Oxford University Press, Oxford, UK.
3. Canale, M., Swain, M., 1980. Theoretical bases of communicative approaches to second language teaching and testing. Applied Linguistics 1, 1–47.
4. Cummins, J., 2010. Rethinking monolingual instructional strategies in multilingual classrooms. Canadian Journal of Applied Linguistics (CJAL) 10, 221–241.
5. Vygotsky, L.S., 1978. Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes. Harvard University Press, Cambridge, MA.
6. Lantolf, J., Pavlenko, A., 1995. Sociocultural theory and second language acquisition. Annual Review of Applied Linguistics 15, 108–124.



**УДК: 378**


## СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ


***Кадирова М.Р***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии МЗ РУЗ*

*Кафедра языков и образовательных технологий*


**Актуальность темы** определение творческому потенциалу личности, сущности и содержания понятия творческому потенциалу, даются сведения об основных показателях, характеризующих особенностей развития творческого потенциала студентов: ценности, креативности и способности к активной творческой деятельности.

**Цель исследования.** В современном развивающемся мире к деятельности каждого человека предъявляются самые высокие требования в самых различных сферах нашего общества. Именно поэтому современному специалисту необходимо сегодня обладать, как можно более высоким творческим потенциалом с целью успешно разрешать всевозможные задачи в условиях глобализации общества. В связи с таким положением повышается особая роль и значение профессионального высшего образования в формировании творческой активности, творческих способностей, и соответственно - реализации творчески потенциальных возможностей студентов. При этом качественно новый уровень педагогического процесса в современном образовании невозможен без инновационных методов с выявлением и развитием креативности обучающихся.

**Материал и методы исследования**. Сущность творческого потенциала студентов в нашем исследовании рассматривается в контексте неотъемлемого педагогического явления, какую представляет искомый творческий потенциал личности. Сразу необходимо отметить, что «потенциал» является общенаучным понятием, которое достаточно широко используется и в естественных, и в гуманитарных научных дисциплинах. Понятие «потенциал» происходит от латинского слова ***«potentia»***, означающего *силу, мощь, возможность*. Обращаясь к справочной литературе, то мы можем найти толкование «потенциала» следующим образом:

– во-первых, как скрытая возможность, обладающая достаточной силой для проявления[1];

– во-вторых, как сила, источник, возможность, средство, запас, которые могут быть использованы для решения какой-либо задачи, достижения определённой цели[2];

– в-третьих, как возможности отдельного лица, общества, государства в определённой области[3].

[1] См.: Цапок В.А. Творчество: Философский аспект проблемы – Кишинев: Штиница, 1989. - 150 с.

[2] Большой энциклопедический словарь. // под. ред. А.М. Прохорова - М.: Сов. Энц, 1993. - С. 1048.

Сущность и содержание понятия «творческий потенциал личности» многие исследователи преподносят с различных точек зрения, как например:

1. это совокупность реальных умений, навыков и возможностей, которые определяют уровень развития самой личности (Л.Н. Москвичева, Г.Л.Пихтовников);

2. это социально-психологическая установка на не обыденное разрешение каких-либо противоречий объективной реальности (Е.В.Колесникова);

3. это интегративное личностное свойство, которое выражается в отношении определённой позиции, направленности или установки человека к творческой деятельности (А.М.Матюшкин);

4. это характерное свойство личности, которое способно определять необходимую меру его возможностей в творческой самореализации (М.В.Копосова);

5. это некое синтетическое качество, которое характеризует меру возможностей самой личности в осуществлении творческой деятельности (В.Ф.Овчинников, Б.Л.Фарберман);

6. это является синонимом понятий «одарённость» и «креативность личности». Данные качества могут рассматриваться как совокупность потенциальных возможностей человеческой личности, которые способны развиваться, при этом получая свое практическое применение в процессе творческого развития (И.О. Мартынюк и др.).

Анализ исследований известных педагогов и психологов, таких как О.А. Абдулина[4], Н.Н. Азизходжаева[5], В.И. Андреев[6], Д.Б. Богоявленская[7], М.Г.Давлетшин[8], В.Н.Дружинин [9], позволяет констатировать, что в их работах серьёзное внимание уделяется вопросам, как самого творчества, так и полноценного развития творческого потенциала, при этом рассматривая творческий потенциал студентов как их психологическую характеристику.

Современная литература содержание такого понятия как «развитие творческого потенциала» трактует с различных психолого-педагогических позиций. Например, исследователь Н.В.Клопова отмечает, что «развивать творческий потенциал личности – значит творить «Я», помогать реализации возможностей, способностей к творчеству в практической деятельности. В этом смысле развитие творческого потенциала представляет собой то же, что самоактуализация личности, т.е. максимальное развитие задатков и способностей и их реализацию в практических делах. Следовательно, развитие творческого потенциала — одновременно и процесс, и результат развития личности».[10] В свою очередь, развитие «творческого потенциала личности» имеет тесную связь с общим развитием личности, однако имеет и свои собственные особенности. Так, например, в словаре С.И.Ожегова и Н.Ю.Шведовой развитие толкуется «как процесс закономерного изменения, перехода из одного состояния в другое, более совершенное; переход от старого качественного состояния к новому, от простого к сложному, от низшего к высшему».[11]

Также необходимо отметить и то, что творческий потенциал может выступать и «как интегративное свойство личности, являющееся предпосылкой и результатом творческой деятельности, определяющее направленность, готовность и способность личности к ции».[12]Современная психолого-педагогическая литература также позволяет нам отыскать и различные варианты определения понятия ***«творческий потенциал личности»***, как, например:

---

[3] Большой энциклопедический словарь. // под. ред. А.М. Прохорова - М.: Сов. Энц, 1993. - С. 1048

[4]См.: Абдулина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования - М., 1990.

[5]Азизходжаева Н.Н. Вопросы подготовки учителя в системе непрерывного педагогического образования – Ташкент: ТГПИ, 1995. –64 с.

[6]См.: Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества - Казань, 1988.

[7]См.: Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей - М., 2002.

[8]Психологические аспекты совершенствования подготовки учительских кадров в педвузах и университетах в условиях непрерывного образования: Тез.докл. респ. научно-практической конф. / Под ред. М.Г.Давлетшина, Г.Б.Шаумарова, Ф.С.Исмаиловой– Ташкент: ТГПИ, 1991. Ч. I. –124 с.; Ч. II. –225 с.

[9]См.: Дружинин В.Н. Психология общих способностей - СПб., 1999.

[10]См.: Развитие творческого потенциала личности через систему работы в тренинге-семинаре по саморазвитию / Под общ.ред. Н.П. Аникиевой ; сост. Н.В. Клопова- Бердск, 1998. - С. 2.

[11]См.:*Ожегов С.И.* Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. 4-е изд., доп. - М., 1999. - С. 643.

[12] Дружинин В.Н. Психология общих способностей - СПб., 1999. – С. 97-103.

− это «высокая степень развития мышления, его гибкость, нестереотипность и оригинальность, способность быстро менять приёмы действия в соответствии с новыми условиями деятельности»[13];

− это также «возможности и способности, являющиеся субъективными условиями успешного инновационного осуществления своей деятельности и поведения»[14];

Исследователь Н.А.Токарева в свою очередь утверждает, что в основу процесса формирования готовности студента к творческой деятельности должны быть положены именно самоопределение личности, творческий потенциал и соответствующая творческая активность. Всё это должно создавать продуктивный процесс выполнению образовательных заданий для свойств личностно-профессионально значимой деятельности, которая непременно приводит к состоянию мотивационной готовности личности, её эмоционально-волевой устойчивости, а также способности к её самоуправлению и т.п.[15] И как подтверждает исследователь В.И.Андреев, для «творческой личности характерна мотивационно-творческая активность, которая проявляется в органическом единстве с высоким уровнем творческих способностей, позволяющая ей достигнуть социально и лично значимых творческих результатов в одном или нескольких видах деятельности».[16]

Отдавая приоритет гениальности в природе человека, Дж. Гилфорд в свою очередь подчёркивает, что «творческой является каждая личность, творческий потенциал распределён непрерывно среди всего рода человеческого, но гении наделены этим качеством в гораздо большей степени, чем остальные».[17]Анализ множества существующих подходов в отношении понятия «творческий потенциал личности», позволяет сделать нам ряд обобщающих определений (Схема 1), касающихся чёткого понимания его сущности с возможными путями его дальнейшего развития. При помощи этих обобщений можно охарактеризовать многие особенности развития творческого потенциала студентов.

**Схема 1 Основные показатели, характеризующие особенности развития творческого потенциала студентов**

[13]Смолярчук И.В., Дробышева О.А. Особенности развития творческого потенциала студентов педагогического колледжа // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки - Тамбов, 2010. Вып. 8 (88). – С. 185.

[14] Капитонов Э.А., Зинченко Г.П., Капитонов А.Э. Корпоративная культура: теория и практика - М., 2005. – С. 207.

[15]Токарева Н.А. Педагогические условия формирования готовности будущего педагога к творчеству в профессиональной деятельности: Автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 /Н.А. Токарева – Астрахань, 2009. – 21 с.

[16] Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества - Казань, 1988. - С. 65-70.

[17]Guilford J.P.Some theoretical views on creativity.N. Y. 1967. - P 410-412.

## Заключение

Как мы можем видеть, в различных научных исследованиях творческий потенциал предстает как обязательное свойство и качество личности, так и система личностных способностей. Соответствующая систематизация имеющегося теоретического материала показывает нам, что рассматриваемый творческий потенциал личности, является сложным образованием.

## Литература


1. Абдулина О.А. Общепедагогическая подготовка учителя в системе высшего педагогического образования - М., 1990.
2. Андреев В.И. Диалектика воспитания и самовоспитания творческой личности: Основы педагогики творчества - Казань, 1988. - С. 65-70.
3. Азизходжаева Н.Н. Вопросы подготовки учителя в системе непрерывного педагогического образования – Ташкент: ТГПИ, 1995. –64 с.
4. Большой энциклопедический словарь. // под. ред. А.М. Прохорова - М.: Сов. Энц, 1993. - С. 1048.
5. Богоявленская Д.Б. Психология творческих способностей - М., 2002.
6. Дружинин В.Н. Психология общих способностей - СПб., 1999. – С. 97-103.
7. Капитонов Э.А., Зинченко Г.П., Капитонов А.Э. Корпоративная культура: теория и практика - М., 2005. – С. 207.
8. Ожегов С.И. Толковый словарь русского языка / С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова. 4-е изд., доп. - М., 1999. - С. 643.
9. Психологические аспекты совершенствования подготовки учительских кадров в педвузах и университетах в условиях непрерывного образования: Тез.докл. респ. научно-практической конф. / Под ред. М.Г.Давлетшина, Г.Б.Шаумарова, Ф.С.Исмаиловой– Ташкент: ТГПИ, 1991. Ч. I. –124 с.; Ч. II. –225 с.
10. Развитие творческого потенциала личности через систему работы в тренинге-семинаре по саморазвитию / Под общ.ред. Н.П. Аникиевой ; сост. Н.В. Клопова- Бердск, 1998. - С. 2.
11. Смолярчук И.В., Дробышева О.А. Особенности развития творческого потенциала студентов педагогического колледжа // Вестник Тамбовского университета. Серия Гуманитарные науки - Тамбов, 2010. Вып. 8 (88). – С. 185.
12. Токарева Н.А. Педагогические условия формирования готовности будущего педагога к творчеству в профессиональной деятельности: Автореф. дис. … канд. пед. наук: 13.00.08 /Н.А. Токарева – Астрахань, 2009. – 21 с.
13. Цапок В.А. Творчество: Философский аспект проблемы – Кишинев: Штиница, 1989. - 150 с.
14. Guilford J.P. Some theoretical views on creativity.N. Y. 1967. - P 410-412.



**УДК 611.9+617-089.11:378.1**


## ЭЛЕКТРОННЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ IT-ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПОЛЕЗНЫЕ НОВОВВЕДЕНИЯ В ПРАКТИКУ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ


***Кузнецов М.А., Ахуньянова А.Б.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики*

**Научные руководители: к.м.н., доц. Пешиков О.В.; к.м.н., ст. преп. Пешикова М.В.**


В современных условиях обучения в высшей школе, особое значение придается различным интерактивным формам и методам обучения, основанных на диалоговых формах познания. В

ВУЗах, наряду с традиционными формами организации образовательного процесса, широко используются разнообразные электронные вспомогательные материалы, созданные на основе современных IT-технологий. Определенная роль отводится обучающим фильмам, как процессу их создания, так и просмотра, видеолекциям, мультимедийным презентациям и др.

**Цель исследования.** Рассмотреть значение различных электронных вспомогательных материалов на основе современных IT-технологий, используемых в практике Южно-Уральского государственного медицинского университета (ЮУГМУ).

**Материал и методы исследования.** В работе использован многолетний опыт преподавания в ЮУГМУ, а также данные отечественной и зарубежной литературы о значении различных электронных вспомогательных материалов, созданных на основе современных IT-технологий.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Учебное кино, как средство обучения, предназначено для более качественного усвоения учебного материала и лучшего восприятия информации, изложенного в учебно-методических пособиях, для обучающихся высших учебных заведений. К ним можно отнести научно-популярные, документальные и др. видеофильмы. С применением компьютерной графики учебное кино может зримо и понятно пробраться в такие сферы, куда обычным путем кинокамера проникнуть не может, и тем самым помочь лучше понять сущность того или иного явления [3].

С психологической точки зрения, информация, воспринятая зрительно, более осмысленна и лучше сохраняется в памяти. Именно поэтому является возможным и целесообразным использование учебных фильмов, которые способствуют либо закреплению полученных знаний, либо систематизации изученного, либо лучшей визуализации изучаемого материала, или же просто остаются надолго в памяти студента, благодаря наглядно представленным примерам.

Использование такого вида обучения в умеренном количестве непременно позитивно скажется на учебном процессе. Однако следует помнить, что чрезмерное увеличение видеоматериалов на занятии может снизить интерес к другим формам учебной деятельности. Иными словами, обучающие фильмы не должны быть единственным запоминающимся ярким моментом в учебном процессе [4].

Так, например, обучающие фильмы успешно используются в процессе преподавания таких дисциплин как «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» студентам II-III курсов на кафедре анатомии и оперативной хирургии ЮУГМУ (зав. кафедрой – д.м.н., проф. Е.Л. Куренков), «Иммунология» студентам II-III курсов на кафедре микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики ЮУГМУ (зав. кафедрой – академик РАН, заслуженный деятель науки РФ, д.м.н., проф. И.И. Долгушин) и др.

Обучающие фильмы обычно имеют четкое целевое назначение, определяющееся как дисциплиной, так и характером и сложностью материала, и местом в процессе обучения. Являясь лишь частью из всего комплекса средств обучения, учебные фильмы должны использоваться в сочетании с различными пособиями, макетами, мультимедийными презентациями и др.

Мультимедийные презентации – это еще одно из перспективных направлений информатизации учебного процесса. Данное нововведение позволяет провести учет характеристик динамики работоспособности учащихся, организовать подготовку и проведение практического занятия или лекции с учетом особенностей восприятия мультимедийных материалов, использовать специальные приемы, связанные с характеристиками учебного материала и его структурированием.

Использование мультимедийных презентаций в процессе обучения способствует развитию различных сторон психической деятельности, позволяет сочетать вербальную наглядно-чувственную информацию, что мотивирует учащихся на процесс обучения. Наглядность изложенного теоретического материала улучшает понимание и усвоение материала обучающимися. В ходе занятия студенты сами могут быть создателями части работ, что приводит к ощущению управления процессом обучения у последних. Со стороны преподавателя, внедрение мультимедийных презентаций позволяет разнообразить процесс обучения, насытить урок дополнительной информацией, при этом преподаватель освобождается от массы рутинной работы, предоставляется возможность творческой деятельности [7, 1].

Так, например, с 2010 года коллектив кафедры микробиологии ЮУГМУ перешел на мультимедийные презентации лекций и практических занятий. Содержание слайдов традиционно со-

стоит из описания возбудителей и инфекций, которые они вызывают, представлено по единообразной схеме, соответствует форме опроса на практических и отчетных занятиях и экзамене [2].

Еще одним инновационным направлением в обучении является создание и показ видеолекций.

Видеолекция представляет разновидность лекции как вида учебного процесса, поданной в форме видеоматериала, который можно просматривать на экране персонального или планшетного компьютера, смартфона, мультимедийного проектора и прочих электронных устройств. Видеолекции оказывают разносторонний положительный педагогический эффект на обучающихся. Так, например, в учебном процессе кафедры инфекционных болезней ЮУГМУ (зав. кафедрой – д.м.н., проф. Л.И. Ратникова) успешно используются расширенные видеолекции (РАВИЛ) [5, 6].

## Выводы

Таким образом, различные электронные вспомогательные материалы, созданные на основе современных IT-технологий, являются полезными нововведениями в практику преподавания в ВУЗе. На смену традиционным технологиям обучения должны прийти новые информационные развивающие образовательные технологии. С их помощью на практических занятиях и лекциях должны реализоваться деятельность преподавателя и обучающихся, основанная на использовании современных информационных технологий. Для успешного внедрения этих технологий преподаватель ВУЗа должен иметь навыки пользователя ПК, владеть умениями планировать структуру действий для достижения цели, исходя из фиксированного набора средств; описывать объекты и явления путем построения информационных структур; проводить и организовывать поиск электронной информации; четко и однозначно формулировать проблему, задачу, мысль и др.

## Литература

1. Использование мультимедийных технологий в процессе обучения [Электронный Ресурс]. – Режим доступа: https://revolution.allbest.ru/pedagogics/00287785_0.html

2. Мезенцева Е.А., Пешикова М.В., Савочкина А.Ю. и др. Мультимедийные презентации как инновационный педагогический метод работы кафедры // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: II науч.-практ. конф.: сб. статей. – Челябинск, 2011. – С. 74-76.

3. Учебные фильмы [Электронный Ресурс]. – Режим доступа: http://m.moldovenii.md/ru/section/162

4. Харитонова И.В. Использование учебных фильмов при обучении в ВУЗе // Проблемы и перспективы развития образования: междунар. науч. конф.: сб. материалов – Пермь: Меркурий, 2011. – Т. II. – С. 197-198. – Режим доступа: https://moluch.ru/conf/ped/archive/17/31/

5. Шип С.А., Ратникова Л.И. Расширенные видеолекции (РАВИЛ) – инновационный метод повышения качества образования // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. материалов. – Челябинск, 2016. – С. 155-158.

6. Шип С.А. Расширенные видеолекции (РАВИЛ) в учебном процессе кафедры инфекционных болезней ЮУГМУ как способ организации дистанционного образования // Материалы VII международной (XIV итоговой) научно-практической конференции молодых ученых. – Челябинск, 2016. – С. 104-106.

7. Штакина В.А. Мультимедиа технологии в образовании [Электронный Ресурс]. – Режим доступа: https://sites.google.com/site/vladastakina/multimedia-tehnologii-v-obrazovanii

**УДК 37.047**

# ОЦЕНКА УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

***Леушина Е.А.***
*ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России*
*Кафедра внутренних болезней*

Педагогическая деятельность имеет исключительную социальную значимость, во многом определяющую ее особенности. Одной из них является необходимость организации эффективного взаимодействия участников образовательного процесса. Данная особенность определяет важность таких компетенций и личностных качеств педагога, как коммуникативные навыки, способность учитывать психологические особенности обучающихся, обязательность, ответственность, чувство такта и корректность. Следующей особенностью педагогической деятельности является исключительная важность оптимальной организации и осуществления основных процессов обучения, воспитания, и развития обучающихся [2, 3]. Вопрос воспитания и формирования личности актуален в силу ответственности молодого поколения за будущее общества, страны и государства. Социум всегда был заинтересован в разработке научно-обоснованной системы развития личности, формирующей волевую структуру и навыки саморегуляции [5]. Студенчество, стремится стать лидером российской интеллигенции, выступает движущей силой построения гражданского общества в России. Однако у молодежи отсутствует жизненный и социальный опыт в реализации своих возможностей и творческих способностей. Им сложно противостоять агрессивному воздействию «массовой» культуры. Решение этих задач требует вовлечения в активное воспитание будущих специалистов преподавателей, аспирантов. Основной задачей в учебно-воспитательной работе является активизация студентов как субъекта академической среды, привлечение их к участию в механизмах обеспечения качества образования и научной деятельности [4].

В условиях социально-экономического реформирования, непрерывного обновления и развития системы образования под воздействием научно-технического и гуманитарного прогресса, конкуренции на рынке труда и образовательных услуг главной задачей образовательных учреждений XXI в. становится подготовка конкурентоспособных специалистов, способных вырабатывать и развивать новые идеи, творчески мыслить, адаптироваться и успешно трудиться в динамично-развивающемся обществе. Одним из важнейших требований современного этапа развития университетской подготовки является развитие научно-исследовательской деятельности студента (НИДС), ставшей основой современного обучения студентов вузов. Современное общество особенно нуждается в специалистах, способных к принятию нестандартных решений, активному участию в инновационных процессах, готовых компетентно решать исследовательские задачи. Молодой специалист должен быть способным к системному действию в профессиональной ситуации, к анализу и проектированию своей деятельности, самостоятельным действиям в условиях неопределенности, обладать стремлением к самосовершенствованию (самопознанию, самоконтролю, самооценке, саморегуляции и саморазвитию) и стремиться к творческой самореализации [6].

Научно-исследовательская деятельность студентов в России - явление не новое. НИДС имеет свою историю и в своем становлении она прошла ряд периодов:

- первые студенческие научные кружки образовались более ста лет назад в конце Х1Х - начале XX веков;
- в первой половине XX века - становление научной работы студентов в вузах, возникновение первых студенческих научных обществ (СНО);
- в годы послевоенного восстановления активизировалась работа СНО, возникли студенческие конструкторские бюро (СКБ);
- 1954-1968 годы - признание научно-исследовательской работы студентов (НИРС) органичной частью учебного процесса. Включение в учебные планы учебно-исследовательской работы (УИРС);

- 1969-1978 годы - превращение НИРС в эффективную систему повышения уровня подготовки молодых специалистов. Создание Всесоюзного совета по научной работе студентов;
- 1979-1991 годы - реализация комплексного подхода к организации НИРС. Вплоть до 1991-1992 гг. в вузах наблюдалась устойчивая положительная тенденция в развитии научной деятельности студентов и молодых ученых;
- С 1992 года по настоящее время - проявление кризисных явлений и возрастание интереса молодежи к получению высшего образования, к научной деятельности, достижению высшей квалификации [1].

Перед учреждениями высшего медицинского образования стоит задача подготовки выпускников высокой квалификации, грамотных, самостоятельных. Для формирования требуемых компетенций современного врача необходима интеграция науки и образования [7]. Структура готовности студентов к научно-исследовательской деятельности включает в себя взаимосвязанные компоненты: мотивационный, характеризующий познавательный интерес; ориентационный, включающий представления о методологии научного исследования и способах научно-исследовательской деятельности; деятельностный, определяющий владение умениями и навыками научно-исследовательской деятельности; рефлексивный, включающий самооценку и самоанализ собственной научно-исследовательской деятельности [8]. Под научно-исследовательской деятельностью студента понимают его выполнение творческой, исследовательской задачи с заранее неизвестным решением и предполагающим наличие основных этапов исследования в научной сфере (постановка проблемы, изучение теории, сбор материала, его анализ и обобщение, подбор методик исследования, практическое овладение ими, подведение итогов) [6].

**Цель исследования.** Целью исследования являлась оценка уровня готовности студентов к научно-исследовательской деятельности.

**Материал и методы исследования.** Оценка уровня готовности студентов к научно-исследовательской деятельности осуществлялась с помощью перечня вопросов, в которых респондентам предлагалось оценить свои умения и способность к анализу научно-исследовательской работы. В опросе принимали участие студенты 5 курса (30 человек) лечебного факультета Кировского государственного медицинского университета.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ результатов, полученных в ходе исследования показал, что 90% респондентов испытывают значительные затруднения при организации научно-исследовательской деятельности; для 50% опрошенных сложность вызывает подготовка доклада по результатам исследования; у 76% респондентов вызывает сложность мета-анализ современной научной литературы, у 33% - оформление ссылок на библиографические источники и составления списка используемой литературы; у 83% опрошенных возникают сложности с самоанализом собственной научной работы и статистической обработкой результатов исследования.

## Выводы

Таким образом, в ходе исследования выявлено, что большинство студентов испытывают сложности на начальном этапе организации научно-исследовательской деятельности, а также возникают трудности с самоанализом собственной научной работы и статистической обработкой результатов исследования. Необходимо проводить специальные обучающие занятия, для решения этих проблем; создавать «школу молодых ученых». Самостоятельная работа студентов в студенческом научном кружке – это средство повышения познавательной деятельности студента, с помощью которого он может осуществить собственное образование, развитие и профессиональную подготовку в соответствии с поставленными перед собой задачами. Деятельность студенческого научного кружка ориентирует потенциал студента на профессиональное, интеллектуальное и социальное творчество, обеспечение условий для самообразования.

**Литература**

1. Галиуллина Ф.Ш. Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор формирования профессиональной компетентности // Филология и культура. –2011. –№25. – С. 235-239.
2. Леушина Е.А., Леушина Н.А. Инновационные методы обучения в работе педагога. Дополнительное профессиональное образование в условиях модернизации: сборник статей девятой международной научно-практической интернет-конференции / под науч. ред. М. В. Новикова. – Ярославль: РИО ЯГПУ, 2017. С. 141-147.
3. Леушина Е.А., Леушина Н.А. Классификация методов обучения в педагогической деятельности // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. –2015. –№ 3 (22). –С. 119-122.
4. Леушина Е.А. Культурное воспитание, как актуальное направление в педагогике // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. – 2015. – № 1 (20). –С. 104-106.
5. Леушина Е.А., Леушина Н.А. Воспитание – компонент социально-педагогической деятельности. Воспитание в контексте образования и социально-педагогической деятельности: материалы открытой региональной конференции, 21-22 апреля 2017 г., г. Воронеж. – Воронеж: Воронежский государственный педагогический университет, 2017. – С. 245-247.
6. Петрова С. Н. Научно-исследовательская деятельность студентов как фактор повышения качества подготовки специалистов // Молодой ученый. – 2011. – №10. Т.2. – С. 173-175.
7. Севастьянова И.К., Аюпова Ф.С., Восканян А.Р. Роль студенческого научного кружка в образовательном пространстве // Международный журнал экспериментального образования. – 2013. – № 4 – С. 256-258.
8. Шадчин И. В. Методы оценки уровня готовности студентов вуза к научно - исследовательской деятельности // Проблемы и перспективы развития образования: материалы II Международной научной конференции (г. Пермь, май 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012. – С. 170-173.

**616-006:378.1**

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОНКОЛОГИИ

***Маджидов М.Г.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра онкологии с усовершенствованием врачей*

Формирование профессиональных навыков будущего врача зависит от качества знаний, которые он получает на практических занятиях. Однако одним из факторов, препятствующих внедрению современных педагогических технологий в процесс обучения, является недостаточная мотивация обучающихся - пассивность на занятиях, нежелание приобретать компетентность, отсутствие использования знаний, умений, навыков по определенным темам (4). В то же время, реализуя программы модернизации здравоохранения и образования, медицинские вузы страны выполняют задачи качественного улучшения подготовки специалистов для практического здравоохранения согласно требованиям Федеральных государственных образовательных стандартов (2;3). В этой связи личностно-ориентированное обучение, направленное на формирование компетентностей, может послужить решением проблемы повышения мотивации студентов (1).

**Целью исследования** является сравнительная оценка различных инновационных методов преподавания онкологии, направленных на повышение мотивации студентов для приобретения компетентностей.

**Материал и методы исследования**. Изучены журналы успеваемости и посещаемости практических занятий по онкологии за последние 3 года 6 курса лечебного факультета, где внедрены современные инновационные педагогические методы: модульный принцип преподавания, применение интернета, демонстрация слайдов, проведение занятий в виде деловых игр, решение ситуационных задач, применение симуляционного и элективного курсов. Для повышения объективности оценки знаний проводился тест-контроль. При этом проводилась сравнительная оценка

успеваемости по 5 балльной системе, а также процентное соотношение посещаемости. В конце цикла по онкологии проводился анонимный опрос студентов «Какой из примененных методов на занятиях вызывал наибольший интерес к теме и почему?». Сравнение выборок проводили по критерию Стьюдента (t). При этом достоверными считались различия, где $t>2$, $p< 0,05$.

**Результаты исследования и их обсуждение**. По данным анонимного опроса студентов наибольший интерес у обучающихся (84%) вызвал симуляционный курс, который давал возможность не только визуально закрепить теоретические знания, но и приобрести практические умения. К примеру, на муляжах молочных желез пальпировать различные формы рака данного органа; на муляжах прямой кишки проводить пальцевое исследование с оценкой формы роста рака. Использование на практических занятиях возможностей интернета с демонстрацией тематических больных, по мнению 78% студентов, позволило лучше запоминать клинические проявления различных злокачественных новообразований. Третье место разделили (65%) элективный курс и деловые игры с разбором ситуационных задач, что способствовало более глубокому изучению темы, играя при этом роль пациента, врача-онколога и других специалистов, участвующих в диагностике и лечении онкологических больных.

Ежедневный контроль знаний с помощью тестов, который дает возможность охватить всех присутствующих, показал, что успеваемость студентов при использовании вышеперечисленных инновационных методов заметно повысилась и у 82% обучающихся средний балл составил «хорошо». Это дало возможность автоматическому получению зачета по онкологии.

В то же время анализ посещаемости показал, что применение инновационных методов не оказало существенного влияния на ее повышение.

## Выводы

1. Студенты отдают предпочтение тем инновационным методам, где имеется возможность как теоретического, так и визуального запоминания темы с одновременным приобретением практических умений.
2. Комплексное применение нескольких инновационных методов позволило заметно повысить успеваемость студентов по онкологии, хотя не оказало особого влияния на их посещаемость практических занятий.

## Литература


1. Маль Г.С. Инновационные педагогические технологии в высшем медицинском образовании. Международный журнал Экспериментального образования. – 2016. -№10(часть2). -с.220.
2. Павлов В.Н. Приоритеты медицинского образования в условиях модернизации здравоохранения. - Материалы межвузовской учебно-методической конференции. - Уфа.-2012.-с. 3-5.
3. Попков В.М., Протопопов А.А., Садчиков Д.В. Инновации в высшем медицинском образовании. - Педагогика и образование. - 2014.-10(1): 139 – 141.
4. Протопопов А.А., Аверьянов А.П., Дорогойкин Д.П. и др. Инновации в медицинском образовании: результаты и перспективы.- Саратовский научно-медицинский журнал.- 2013.-№1. Т.9. - с.137-140.



**УДК 378.046-021.68:616/618:378.6:61(477.54)ХНМУ**


# НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ – СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ


***Малик Н.В.***

*Харьковский национальный медицинский университет*

*Кафедра общей практики – семейной медицины и внутренних болезней*


В настоящее время наша страна находится в сложном времени реформирования системы здравоохранения, в первую очередь, первичной медицинской помощи, главным звеном которой

должен стать семейный врач. Особенностью работы семейного врача является наблюдение за состоянием здоровья и жизнедеятельностью всей семьи. С одной стороны, это хорошо, потому что глубокое знание условий быта, проблем, причин конфликтов в семье, как факторов, способствующих возникновению тех или иных заболеваний, может дать ответы на многие вопросы. А с другой стороны, это требует огромного опыта, знаний, т.к., как правило, приходится наблюдать несколько поколений в одной семье [12].

Проблема здоровья всегда привлекала внимание еще издавна. В настоящее время во многих странах сложная экономическая обстановка в сочетании с социально-экономической ситуацией характеризуется прогрессивным снижением «здоровья нации», как интегративного показателя физического, психического и социального здоровья населения. При нынешней стремительной информационной эпохе интенсивность развития научно-технического прогресса становится серьезным экзаменом для человека. Изменилась «направленность» многих заболеваний. Хроническая утомляемость, гипокинезия, ожирение, множество вредных привычек делают жизнь малорадостной. Широкая распространенность различных инфекционных, хронических соматических заболеваний, травматических, психоэмоциональных, иммунных и других нарушений обусловлены патогенным стилем жизни современных людей [3]. При наличии нескольких сопутствующих заболеваний перед пациентом возникает вопрос лечения то ли у узкого специалиста, то ли у семейного врача. Но не вызывает сомнения тот факт, что лечение одномоментно у нескольких специалистов вряд ли открывает кому-нибудь больше перспектив. Поэтому координирующая роль семейного врача, знающего лучше всех семейные, профессиональные, бытовые и финансовые условия жизни пациента, приобретает огромное значение. По различным причинам многие ситауации, касающиеся состояния здоровья, приходится разрешать именно семейному врачу. Это и депрессивные нарушения, большой спектр психосоматических заболеваний, при которых пациент высказываеят явное негативное отношение и нежелание консультации у психиатра, это и ведение пациентов с хроническими инвалидизирующими заболеваниями, когда нет возможности обеспечить им лечение в реабилитационных центрах и специализированных стационарах, это и терминальные стадии онкологических заболеваний, и некоторые психические заболевания, когда нет возможности оказания социальной и волонтерской помощи и многое другое [5, 7, 10]. В связи с этим огромная роль принадлежит правильному последипломному обучению семейных врачей-интернов [1]. .

При прохождении двугодичной интернатуры по семейной медицине на кафедре общей практики – семейной медицины и внутренних болезней ХНМУ

преподавание врачам - интернам основано на синдромальном подходе к диагностике заболеваний. Для достижения поставленной цели на практических занятиях врачи-интерны учатся выделять ведущий клинический синдром, обуславливающий тяжесть состояния больного. Большое внимание уделяется проведению дифференциальной диагностики, обследованию, лечению и диспансерному наблюдению за пациентами различных возрастных групп, а также за пациентами, нуждающимися в постоянном постороннем уходе, что и является основным разделом работы семейного доктора.

Кафедра ОПСМиВБ располагается на базе Учебно – научного медицинского комплекса «Университетская клиника» Харьковского национального медицинского университета (ННМК «УК» ХНМУ). Клиническими базами кафедры являются две семейные амбулатории – КУОЗ «Центр первичной медико-санитарной помощи с. Песочин, Харьковского района» и КУОЗ «Центр первичной медико-санитарной помощи с. Липцы, Харьковского района», КУОЗ ХОЦПМ «ХОСПИС», КУОЗ «Харьковский областной клинический перинатальный центр». База ННМК «УК» ХНМУ располагает мощным клинико-диагностическим оснащением, высококвалифицированными специалистами, которые делятся своим опытом и знаниями с молодыми докторами. На базе клиники располагаются следующие подразделения: консультативная поликлиника ( клиническая лаборатория, рентгенологическое отделение и КТ, отделение функциональной диагностики, эндоскопическое отделение, «Центр лечения боли»), неврололологическое, эндокринологическое (метаболических нарушений), отделение соматической патологии, ортопедотравматологическое, хирургическое, реабилитационное отделения. Семейные врачи-интерны овладевают основными практическими навыками, участвуют в клинических разборах, научно-

практических конференциях, в обходах профессора, имеют возможность самостоятельно курировать пациентов в различных отделениях, овладевать определенными инструментальными методиками обследования и интерпретировать результаты обследования, дежурят совместно с докторами клиники [4].

Современные условия оказания медицинской помощи требуют от врача постоянного овладения новыми подходами лечения, в том числе, немедикаментозными. В лечении многих заболеваний огромную роль играет психотерапия (психоэмоциональные нарушения, хронические некупирующиеся болевые синдромы, онкологические заболевания). Помимо основных методов лечения и реабилитации семейный врач должен владеть основными навыками психотерапевтической коррекции, которая должна быть направлена на устранение душевной боли пациента, вселение в него уверенности в выздоровление, душевный подъем [6]. Психотерапия должна быть индивидуально направленной, учитывать не только особенности течения заболевания, но и личностные особенности пациента, семейные условия. Врачи-интерны обучаются рациональной психотерапии, методике аутогенной тренировки. В Центре лечения боли врачи-интерны могут ознакомиться с методикой арт-терапии.

На базе КУОЗ «ХОСПИС», являющейся одной из клинических баз кафедры, семейные врачи – интерны имеют возможность ознакомиться с работой этого лечебного учереждения, увидеть пациентов с различной патологией, приведшей их к глубокой инвалидизации, научиться оказанию высококвалифицированной паллиативной помощи, которая строится не только на медикаментозной, но и на немедикаментозной коррекции (физическая, психотерапевтическая реабилитация). Очень важно, чтобы такие пациенты постоянно чувствовали к себе повышенное внимание и заботу, особенно, когда они находятся не в домашних условиях. К сожалению, не все пациенты долгосрочного наблюдения имеют возможность находиться в таких лечебных заведениях из-за отсутствия таковых во многих районах страны, поэтому обучение семейных врачей ведению таких пациентов в амбулаторных условиях приобретает все большее значение [2, 11]. Безусловно, наблюдение и уход за пациентами, нуждающимися в постоянной посторонней помощи, прежде всего, ложится на плечи родственников, но роль семейного врача, который должен быть всесторонне граммотным профессионалом, в этой ситуации огромна. Успех оказания медицинской помощи зависит не только от доктора, но и от самого больного, поэтому лечение таких пациентов должно проходить в тесном сотрудничестве с пациентом и его семьей. Появление в семье «лежачего» больного – это тяжелое испытание для всех членов семьи, которое требует большого терпения, труда, любви и заботы. Это длительный процесс, с которым семья не всегда справляется и на каком-то этапе, когда опускаются руки и теряется всякая надежда, сами родственники нуждаются в психологической поддержке, которую оказывает семейный врач [8, 9].

На базах двух семейных амбулаторий, которые также являются клиническими базами кафедры, врачи-интерны непосредственно знакомятся с работой семейного врача, с ведением медицинской документации, с основными приказами МЗ Украины, использующимися в практике, осуществляют самостоятельную курацию пациентов согласно клиническим протоколам, овладевают определенными практическими навыками.

Таким образом, последипломная подготовка семейных врачей имеет большое значение для комплексного и успешного лечения и наблюдения пациентов различных возрастных групп с различной патологией в амбулаторных условиях.

## Литература

1. Актуальні проблеми післядипломної підготовки медичних працівників з питань надання паліативної та хоспісної допомоги населенню // А.В. Царенко, Ю.І. Губський та ін. / Актуальні питання надання паліативної та хоспісної допомоги в Україні. Медико-юридичні та фармацевтичні аспекти : Матеріали ІІ Всеукр. наук.- практ. конф., 20-21.11.2013. – 2013. - С. 49-62.

2. Вороненко Ю.В. Створення системи паліативної і хоспісної допомоги в умовах реформування системи охорони здоров'я в Україні : Медичні та соціальні аспекти. Журнал: «Охорона здоров'я і суспільство», №1, 2014. – 63-75 с.

3. Губачев Ю.М., Макиенко В.В. Психосоциальные проблемы семейной медицины / Ю.М.Губачев, В.В.Макиенко // Библиотека семейного врача. – СПб., 2000. – Кн.4. - 49с.

4. Малик Н.В. Некоторые особенности преподавания вопросов долгосрочного наблюдения пациентов семейным врачом / Система повышения квалификации педагогических кадров в ВУЗАХ Узбекистана:опыт, приоритеты и перспективы развития / Матер.научно-практ.конф. с межд. участием, 18 апреля 2018г., Ташкент. – С. 130-131.

5. Михайлов Б.В. Инвалидность как хроническая психотравмирующая ситуация / Б.В.Михайлов, С.М.Мороз//Архив психиатрии. – 2008. – Т.14, №2 (53).– С.4-8.

6. Мушкевич М.І. Основи психотерапії : навч. посіб. / М.І. Мушкевич, С.Є. Чагарна ; за ред. М.І. Мушкевич.– Вид. 3-тє.– Луцьк: Вежа - Друк, 2017. – 420 с.

7. Организация медицинской помощи хроническим больным на протяжении всей жизни. Методические рекомендации / под ред. Мишина О.С., Москва. - 2016 г.

8. Педак А.А. Психические и психосоматические расстройства в клинике врача общей практики – семейной медицины / А.А.Педак. – Николаев: Илион, 2011. – 695с.

9. Психология и психотерапия семьи, 4-е издание. Эйдемиллер Э., Юстицкис В.. Издательство “Питер”, 2010 г. – 80с.

10. Семейная медицина / под ред. Проф. О.Н.Гириной, проф.Л.М.Пасиешвили, проф.Г.С.Попик. Кн.1.Общие вопросы семейной медицины. – Киев. - ВСИ «Медицина», 2015.-670с.

11. Хетагурова А.К. Паллиативная помощь: медико-социальные, организационные и этические принципы. - 2-ое изд. - М., ГОУ ВУНМЦ МЗ РФ, 2003. - 80с.

12. Хвисюк О.М. Обсяги профілактичної, діагностичної та лікувальної роботи лікаря загальної практики – сімейной медицини / О.М.Хвисюк, Б.А.Рогожин, А.П. Короп. – Харків, 2005.

**УДК 378.147.001.85**

## РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ

***Маукаева С.Б., Нуралинова Г.И., Рахимжанова Ф.С.***

*Государственный медицинский университет г.Семей, Республика Казахстан*

Обучение в медицинском вузе предполагает развитие различных компетенций [1]. Кроме базовых компетенций таких, как теоретические знания, практические навыки, коммуникации, большое значение имеют навыки просветительской работы, адвоката здоровья, навыки преподавания, командной работы и другие. Для реализации и развития этих компетенций эффективно используется санитарно-просветительская работа будущих врачей в учебных заведениях с проведением обратной связи, показывающей удовлетворенность учеников. Темами для санитарно-просветительской работы являются, например, такие актуальные заболевания, как ВИЧ-инфекция.

Цель исследования – анализ удовлетворенности учеников качеством проведения санитарно-просветительской работы по профилактике ВИЧ-инфекции.

Материал и методы исследования. Студенты медицинского университета осуществляли санитарно-просветительскую работу по профилактике ВИЧ-инфекции для учеников старших классов в средних школах города. После лекции проводилось анкетирование учеников об удовлетворенности качеством проведения санитарно-просветительской работы. Анкета содержала вопросы об удовлетворенности содержанием и формой проведения лекции.

Результаты исследования и их обсуждение. В опросе приняли участие 192 ученика. Результаты анкетирования показали, что 81,3% опрошенных полностью удовлетворены качеством проведения санитарно-просветительской работы, 16,1% - удовлетворены частично, 2,6% - не удовлетворены (таблица 1, рисунок 1).

*Таблица 1.*

**Удовлетворенность учеников качеством проведения лекции**

| | | Частота | Процент | Валидный процент | Накопленный процент |
|---|---|---|---|---|---|
| Валидные | Удовлетворены полностью | 156 | 81,3 | 81,3 | 81,3 |
| | Удовлетворены частично | 31 | 16,1 | 16,1 | 97,4 |
| | Не удовлетворены | 5 | 2,6 | 2,6 | 100,0 |
| | Итого | 192 | 100,0 | 100,0 | |

***Рис.1.*** Удовлетворенность учеников качеством проведения лекции

80,2% респондентов были полностью удовлетворены информативностью и наглядностью лекции по профилактике ВИЧ-инфекции, 15,1% - удовлетворены частично, 4,7% - не удовлетворены (таблица 2, рисунок 2).

*Таблица 2*

**Удовлетворенность учеников наглядностью и информативностью лекции**

| | | Частота | Процент | Валидный процент | Накопленный процент |
|---|---|---|---|---|---|
| Валидные | Удовлетворены полностью | 154 | 80,2 | 80,2 | 80,2 |
| | Удовлетворены частично | 29 | 15,1 | 15,1 | 95,3 |
| | Не удовлетворены | 9 | 4,7 | 4,7 | 100,0 |
| | Итого | 192 | 100,0 | 100,0 | |

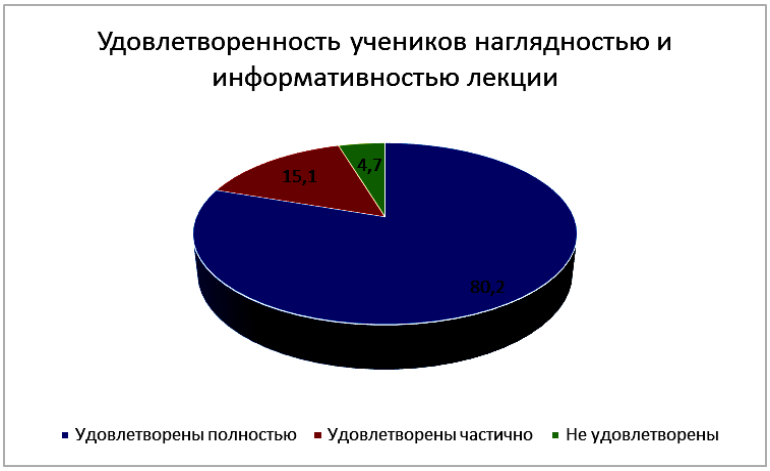



***Рис. 2.*** Удовлетворенность учеников наглядностью и информативностью лекции

81,8% респондентов полностью удовлетворены уровнем коммуникативных навыков лекторов, 16,7% - удовлетворены частично, 1% - не удовлетворены, 1% - иной ответ (таблица 3, рисунок 3).

*Таблица 3*

**Удовлетворённость учеников уровнем коммуникативных навыков лекторов**

| | | Частота | Процент | Валидный процент | Накопленный процент |
|---|---|---|---|---|---|
| Валидные | Удовлетворены полностью | 157 | 81,8 | 81,8 | 81,8 |
| | Удовлетворены частично | 32 | 16,7 | 16,7 | 98,4 |
| | Не удовлетворены | 2 | 1,0 | 1,0 | 99,5 |
| | Иной ответ | 1 | 0,5 | 0,5 | 100,0 |
| | Итого | 192 | 100,0 | 100,0 | |

***Рис. 3.*** Удовлетворённость учеников уровнем коммуникативных навыков лекторов

79,2% обучающихся считают, что в результате проведения санитарно-просветительской работы у них развиваются такие компетенции как знания, 12,0% - практические навыки, 5,2% - коммуникативные навыки, знания и коммуникативные навыки – 1,0%, знания и практические навыки – 5,0%, знания, коммуникативные и практические навыки – 5,0%, иной ответ – 1,6% (таблица 4, рисунок 4).

*Таблица 4*

**Приобретаемые компетенции в результате проведения лекции**

| | | Частота | Процент | Валидный процент | Накопленный процент |
|---|---|---|---|---|---|
| Валидные | Знания | 152 | 79,2 | 79,2 | 79,2 |
| | Знания+ Коммуникативные навыки | 2 | 1,0 | 1,0 | 80,2 |
| | Знания+ Практические навыки | 1 | 0,5 | 5,0 | 80,7 |
| | Знания+ Коммуникативные навыки+ Практические навыки | 1 | 0,5 | 5,0 | 81,3 |
| | Коммуникативные навыки | 10 | 5,2 | 5,2 | 86,5 |
| | Практические навыки | 23 | 12,0 | 12,0 | 98,4 |
| | Иной ответ | 3 | 1,6 | 1,6 | 100,0 |
| | Итого | 192 | 100,0 | 100,0 | |

***Рис. 4***. Приобретаемые компетенции в результате проведения лекции

80,7% респондентов полностью удовлетворены формой проведения просветительской работы, 18,2% - удовлетворены частично, 1,1% - не удовлетворены (таблица 5, рисунок 5).

*Таблица 5*

**Удовлетворённость учеников формой проведения лекции**

| | | Частота | Процент | Валидный процент | Накопленный процент |
|---|---|---|---|---|---|
| Валидные | Удовлетворены полностью | 155 | 80,7 | 80,7 | 80,7 |
| | Удовлетворены частично | 35 | 18,2 | 18,2 | 99,0 |
| | Не удовлетворены | 2 | 1,1 | 1,1 | 100,0 |
| | Итого | 192 | 100,0 | 100,0 | |

***Рис. 5.*** Удовлетворённость учеников формой проведения лекции

93,8% опрошенных оценили лекцию по пятибалльной шкале на «5», 6,2% - на «4».

## Выводы

Полученные ответы показали, что большинство обучающихся удовлетворены качеством, наглядностью и формой проведения санитарно-просветительской работы по профилактике ВИЧ-инфекции. Данная работа способствует развитию компетенций у учеников, и они оценили ее в большинстве случаев на отлично.

## Литература

1. Болонский процесс в вопросах и ответах / В. Б. Касевич, Р. В. Светлов, А. В. Петров, А. А. Цыб. – Спб. : Изд-во С.-Петерб. ун-та, 2004. – 108 с.

**УДК 616.342-007.271-053.1-089.86.**

# МЕТОДИКА ОТРАБОТКИ ОПЕРАЦИИ КИМУРА В УСЛОВИЯХ ОПЕРАЦИОННОЙ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

***Медведева М.А., Пешиков О.В.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, кафедра анатомии и оперативной хирургии*
**Научный руководитель: д.м.н., проф. Чукичев А.В.**

Наука идет семимильными шагами вперед, и нам необходимо не отставать от этого прогресса. Наука влияет на медицину, медицина на демографию, таким образом, улучшается качество и продолжительность жизни [3, 8, 10].

Когда-то у хирургов бытовало одно старое немецкое изречение: «Gross Chirurge mashen gross Schinitte», что переводится как: «Большой хирург – большой разрез». Сегодня же при эволюции медицинских технологий есть тенденция к уменьшению размера доступа, так называемая малоинвазивная хирургия, во главе которой, конечно же, стоит лапароскопическая хирургия. Как известно лапароскопическая хирургия имеет множество преимуществ, например таких, как снижение травматизации передней брюшной стенки и органов брюшной полости, сокращение времени пребывания пациента в стационаре, с другой стороны у данной методики есть свои недостатки, главным из которых является необходимый уровень мастерства хирурга [6].

Достичь высокого уровня подготовки в лапароскопической хирургии непросто, будущему хирургу нужно будет преодолеть немало препятствий. Чтобы добиться высокого результата, необходимы регулярные тренировки, они должны длиться не месяц и не два, а как минимум год, и как хорошо когда есть возможность начать такие тренировки еще во время обучения в университете. Именно для таких студентов, которым необходимо самосовершенствоваться в в том направлении медицины, в котором они хотят работать в дальнейшем, существуют кружки в университетах, а так же проводятся различные олимпиады [11]. Так, в Южно-Уральском государственном университете есть кружок анатомии и оперативной хирургии, где студенты могут научиться основам вязания хирургических узлов и накладывания операционных швов [1, 9.]. Каждый год из кружковцев формируется команда, которая принимает участие во всероссийской студенческой олимпиаде по хирургии им. М.И. Перельмана. Чтобы отлично выступить на данном мероприятии, нельзя обойтись без тренировок, для этого на кафедре анатомии и оперативной хирургии функционирует операционная, в которой студенты могут отрабатывать модели операций на секционном материале. В команде есть различные бригады, например, кишечная, сердечно-сосудистая, бригада эндоскопии и другие. Как уже говорилось раннее, в лапароскопической хирургии, вероятно, больше, чем в других направлениях так необходимы мануальные навыки на высшем уровне, для отработки которых используются специализированные тренажеры [2].

Отработки эндовидеоскопических операций проводятся с использованием тренажёрного комплекса Чугунова инновационно-производственной фирмы «ППП» г. Казань (http://pppkazan.ru). Короб тренажёра имеет открытую конфигурацию, и для тренировки можно использовать дневной свет. Преимуществом использования данного тренажера является качест-

венная видеокамера с разрешением 1280x1024, автоматическим балансом белого и черного цветов, что существенно облегчает процесс обучения. Данный тренажер отличается от учебных тренажеров с использованием монитора компьютера и web-камеры.

Бригада «Эндоскопии» обычно тренирует формирование интра- и экстракорпоральных узлов, узлового и непрерывного швов на губке, различных анастомозов на кишечной стенке (биологический материал). На VIII региональном этапе Уральского Федерального округа всероссийской (Московской) олимпиады по хирургии им. ак. М.И. Перельмана, который состоялся 22 февраля 2018 года на базе Уральского государственного медицинского университета г. Екатеринбург, было предложено в одном из самых трудных конкурсов этой олимпиады – конкурсе "Эндоскопия" выполнить модель операции Кимура. Смысл операции заключается в формировании ромбовидного анастомоза при атрезии двенадцатиперстной кишки (ДПК). Для этого участникам предоставлялся 15-сантиметровый участок тонкой кишки, который был перевязан по середине (имитация атрезии/стеноза ДПК), команде же нужно было выполнить два разреза в кишке выше и ниже предполагаемого места обструкции и наложить обходной анастомоз по методике Кимура. Уникальность данной техники заключается в формировании отверстий для последующего анастомозирования различных в проксимальной и дистальной части кишки: выше атрезии разрез выполняется горизонтально, а ниже атрезии – вертикально, это не случайно, так как выше атрезии кишка дилатирована, а ниже – выглядит как тяж [4].

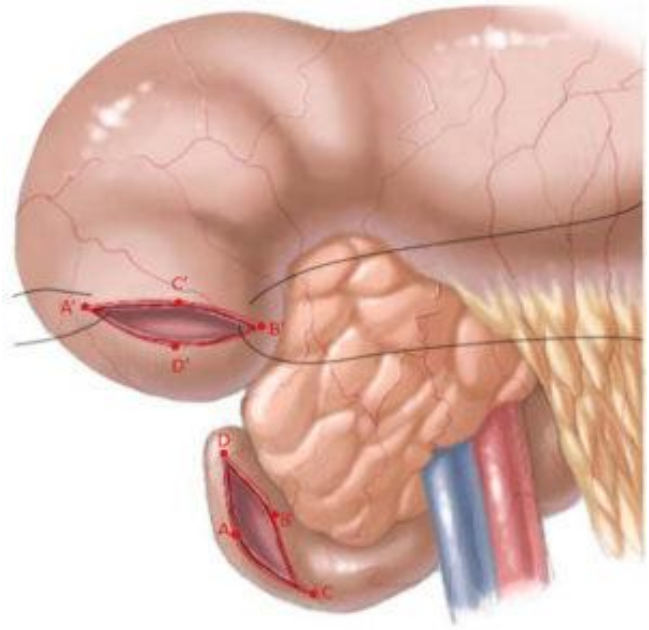



***Рис. 1.*** Схема операции Кимура

При формировании анастамоза необходимо правильно сопоставить стенки кишки как показано на рисунке 1. Есть несколько способов выполнения анастомоза узловой субсерозозный однорядный шов, либо двурядный шов. У узлового однорядного шва больше преимуществ, например, уменьшается риск стенозирования анастомоза, а так же улучшается его герметичность [5]. Так как бригаде эндоскопии на ранних этапах обучения не хватает мастерства уложиться в критерий по времени при применении узлового шва, был выбран двурядный шов. Первым рядом накладывался обвивной сквозной шов, а вторым рядом – узловой шов Ламбера.

Есть отличное выражение «Теория без практики мертва, практика без теории слепа», которое отлично описывает хирургию [7]. Одна из составных частей хирургии – это работа руками, развитие мануальных навыков важный процесс, который нельзя оставить без внимания. Важно создавать кружки, проводить различные мероприятия, чтобы помогать студентам совершенствоваться в выбранном ими направлении.

## Литература


1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11

2. Белова Ю.К., Джавадова П.А., Алипанахов М.Р. и др. Отработка техники наложения микрососудистого анастомоза по типу «конец в бок» в условиях учебной операционной // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 105-110

3. Глушкова И.С., Пешиков О.В. Основные демографические показатели в Российской Федерации и Челябинской области с момента реализации программы родовых сертификатов приоритетного национального проекта «Здоровье» / Материалы 64-й Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых и студентов с международным участием «Актуальные вопросы современной медицинской науки и здравоохранения». Екатеринбург: изд-во УГМА. 2009. С. 554-556.

4. Кимура К., Козлов Ю.А. История создания ромбовидного анастомоза при атрезии двенадцатиперстной кишки // Российский вестник детской хирургии, анестезиологии и реаниматологии. 2017. т. VII, №2. с. 62-67

5. Козлов Ю.А., Новожилов В.А., Тысячный А.С. и др. Сравнительный анализ использования лапаротомии и лапароскопии в лечении дуоденальной атрезии // Анналы хирургии. 2013. №4. с. 26-33

6. Медведева М.А., Ишмекеева Е.В., Саенко Н.В. Отработка навыков кишечного шва в студенческом научном кружке // Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 218-220

7. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130

8. Пешиков О.В., Петрушкина Н.П., Шаманова А.Ю. Организационные принципы здравоохранения Челябинской области в части реализации программы родовых сертификатов приоритетного национального проекта «Здоровье» / Материалы 4 областной научно-практической конференции "Актуальные проблемы восстановительной медицины" Челябинск: изд-во УралГУФК. 2009. с. 78-81

9. Резина Л.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В. Развитие амбидекстрии в студенческом научном кружке // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 82-89.

10. Рыбкина Н.Л. Динамика некоторых репродуктивно-демографических показателей и состояния здоровья новорожденных в рамках реализации программы "Родовой сертификат" приоритетного национального проекта "Здоровье" в республике Татарстан / Практическая медицина. 2011. №7 (55). С. 25-28.

11. Dydykin S., Kapitonova M. The role of student surgical interest groups and surgical olympiads in anatomical and surgical undergraduate training in Russia // Anatomical Sciences Education. 2015. Vol. 8. Issue 5. p. 471-477.

**УДК 61:378.1+5**

# ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ВРАЧА

***Никульшина Л.Л.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики*

*Кафедра биологии*

**Научный руководитель: ст. преп., к.м.н. Пешикова М.В., преп. Шлепотина Н.М.**

**Актуальность работы.** Современная наука, в том числе медицина, не стоит на месте. Всю актуальную информацию студенты-медики узнают на лекциях и практических занятиях во время учебы в медицинских ВУЗах.

Если говорить о том, что дает образование студентам, то следует начать с определения самого понятия «образование». Образование – это целенаправленный процесс обучения и воспитания в интересах личности, общества, государства, сопровождающийся констатацией достижения обучающимся определенных государственных образовательных уровней – цензов. Из данного определения можно сделать вывод, что без соответствующего образования у будущих врачей не получится реализовать себя как личность, научиться решать поставленные задачи и проблемы, мобилизоваться перед определенным этапом в жизни [2, 6, 10].

Однако среди студентов-медиков и преподавателей существует мнение, что информация, полученная обучающимися за годы учебы в медицинском ВУЗе, устаревает на 50%. Именно поэтому современному начинающему врачу кроме теоретической базы и базовых манипуляций, которым можно научиться в процессе учебной работы, необходимо также знать наиболее перспективные пути развития медицины и обладать желанием и способностью самосовершенствоваться. При этом возникает вопрос: где получить такие знания и как развить соответствующие навыки и способности?

**Цель исследования.** Рассмотреть виды дополнительной внеучебной деятельности студентов-медиков и ее влияние на формирование профессиональных навыков врача на примере Южно-Уральского государственного медицинского университета (ЮУГМУ).

**Материал и методы исследования.** В работе использован многолетний опыт организации и проведения дополнительной внеучебной деятельности студентов-медиков ЮУГМУ, а также личный опыт участия автора в олимпиадах, учебно-

методических конкурсах и конференциях.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Профессиональные компетенции обучающихся можно развить путем проведения как учебной, так и дополнительной внеучебной деятельности. Студенчество – это время не только плодотворной учебы, но и получения жизненного опыта, которое становится фундаментом в работе будущего специалиста. В ЮУГМУ существует несколько видов внеучебной деятельности, где студент-медик может получить не только дополнительные теоретические знания и отработать практические навыки, но и сформировать профессиональные навыки врача. Это олимпиады и учебно-методические конкурсы, начиная с внутривузовского этапа и заканчивая всероссийским и международным уровнями [3-5, 7-9, 12-14] и научно-практические конференции и семинары различных уровней [11].

Участие студентов-медиков в олимпиадах и учебно-методических конкурсах – один их способов формирования профессиональных навыков врача [6, 10, 15]. Данный вид внеучебной деятельности способствует приобретению как расширенных теоретических знаний, которые выходят далеко за рамки базовой программы, так и практических навыков.

Так, например, в 2017 году на кафедре акушерства и гинекологии ЮУГМУ для студентов 4-5 курса проводилась олимпиада по гинекологии. На первом этапе прошел отборочный тур, проверяющий у студентов знания базового учебного материала, полученного при изучении соответствующей дисциплины. На втором этапе для студентов, прошедших отбор, ведущими специалистами кафедры акушерства и гинекологии ЮУГМУ проводились теоретические и практические занятия, где давался материал, выходящий за рамки базовой программы ВУЗа, но являющийся полезным для будущих врачей. В этой олимпиаде многие студенты принимали участие не ради

победы, а для получения новых знаний и отработки навыков, которые пригодятся им в практике врача. Результат не заставил себя ждать уже сейчас: на практических занятиях уровень компетентности студентов, принявших участие в олимпиаде, был значительно выше, чем у их одногруппников.

Учебно-методические конкурсы формируют не только теоретическую базу обучающихся, но и практическую. Это хорошо видно на примере ежегодных конкурсов, проводимых в ЮУГМУ, таких как «Топографическая анатомия и хирургия органа зрения» [9, 12], «Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций» [3]. Эти конкурсы в Университете проводятся уже не первый год и пользуются неизменным успехом у наших студентов.

Особенностью учебно-методических конкурсов является то, что участники конкурса больше времени уделяют самостоятельному изучению и отработке именно практических навыков. Теоретические и практические темы заранее озвучиваются участникам мероприятия, и предоставляется возможность отработки практических навыков в учебных операционных, на тренажерах и т.д. Например, в конкурсе «Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций» студентам необходимо продемонстрировать навыки проведения искусственной вентиляции легких и интубации трахеи на манекенах, наложения кровоостанавливающего жгута, транспортных шин, бинтовых повязок и гипсовых лонгет [3], а в конкурсе «Топографическая анатомия и хирургия органа зрения» – навыки осмотра офтальмологического пациента, наложение шва на конъюнктиву глаза на специальных тренажёрах, разработанных совместно сотрудниками кафедр анатомии и оперативной хирургии и глазных болезней [9, 12].

После упорной подготовки к данным мероприятиям студенты проходят отборочный теоретический тур по дисциплине, затем на следующем этапе показывают свои практические навыки. Неотъемлемой частью учебно-методических конкурсов, способствующей расширению теоретических знаний студентов, является конференция, в которой команды презентуют свои доклады. Помимо развития теоретических знаний и практических навыков учебно-методические конкурсы позволяют ощутить себя в ситуации, максимально приближенной к врачебной деятельности.

Участие студентов-медиков в научно-практических конференциях – еще один способ формирования профессиональных навыков врача [11]. В ЮУГМУ имеется большой опыт проведения ежегодных студенческих конференций, таких как «Пироговские чтения», «Молодежь в борьбе с ВИЧ/СПИДом. Южный Урал» и др. Участие студента в работе конференции может быть как в роли слушателя, так и в роли участника с докладом и/или публикацией. Подготовка доклада и/или публикации является результатом долгой и упорной работы студента: нужно не только сделать качественный или систематический обзор современной литературы, но и провести исследовательскую работу, проанализировать полученные данные и т.д.

Данный вид деятельности несет, на наш взгляд, ряд положительных моментов, необходимых как для студента, так и для будущего специалиста:

- доклад результатов собственных исследований помогает студентам приобрести опыт и навыки выступления перед незнакомой аудиторией, ответов на вопросы коллег и ведения дискуссии, что служит своеобразной тренировкой общения не только с коллегами-врачами, но и пациентами и их родственниками;
- оценка уровня собственного исследования, доклада и презентации материала в сравнении с другими участниками конференции способствует самоутверждению молодых специалистов и преодолению неуверенности в поиске и принятии решений сложных врачебных задач;
- непринужденное общение участников конференции со старшими коллегами и коллегами-сверстниками в рамках мероприятия полезно для решения научно-исследовательских проблем, что ведет к навыкам самосовершенствования и самообразования в ходе врачебной деятельности;
- лекции ведущих специалистов в рамках конференции расширяют кругозор студентов-медиков, что необходимо для регулярного пополнения и обновления информации о научных достижениях в области медицины;
- выбор и награждение победителей конференции формирует дух соревнования и является хорошим стимулом для новых достижений.

## Выводы

За время учебы в ВУЗе студенты-медики получают ту базу знаний и практических навыков, с которыми начнут свою врачебную практику. Получать информацию можно из различных источников: учебных пособий, Интернет-ресурса, лекций, практических занятий, а также, принимая активное участие в различных тематических олимпиадах, учебно-методических конкурсах и конференциях. Именно в результате подобной дополнительной внеучебной работы, на наш взгляд, у студентов-медиков и происходит формирование профессиональных навыков врача [1, 15].

## Литература


1. Драчук Л.А., Пешикова М.В. Формирование профессионального мышления будущих врачей в условиях медицинского ВУЗа // Инновационные технологии в подготовке современных профессиональных кадров: опыт, проблемы: сб. науч. тр. Челябинск: ЧФ РАНХиГС, 2017. С. 80-87.

2. Драчук Л.А., Шамаева Т.Н. Проблемы профессиональной адаптации студентов-первокурсников медицинского ВУЗа и пути их решения // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2016. С. 41-45.

3. Красильникова И.В., Маркова Т.С., Чукичев А.В. и др. Участие студентов-волонтеров во II спортивном конкурсе «Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций», проведенном в Южно-Уральском государственном медицинском университете // Вестн. Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т. 1, №2 (17). С. 24-26.

4. Лещенко В.А., Чукичев А.В., Бычковских В.А. и др. Трансплантации почки – этап подготовки к всероссийской олимпиаде по хирургии // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2016. С. 71-73.

5. Пешиков О.В., Чукичев А.В. Подготовка студентов к участию в олимпиадах по практическим навыкам как этап становления врача-специалиста // Медицинская помощь при тяжелой термической травме (уроки ашинской катастрофы 1989 года): междунар. науч.-практ. конф.: сб. материалов. Челябинск, 2014. С. 71-74.

6. Пешиков О.В., Шаманова А.Ю., Вдовиченко М.В. Факторы успешной учебы студентов ВУЗа // Бюллетень Северного государственного медицинского университета. 2010. №1 (24). С. 123-124.

7. Пешикова М.В., Мезенцева Е.А., Марачев С.И. и др. Участие студентов-медиков младших курсов в учебно-методических конкурсах – эффективный способ раннего формирования профессиональных компетенций // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2016. С. 93-96.

8. Пирогова И.А., Чукичев А.В., Шлепотина Н.М. и др. Организация и проведение внутривузовского конкурса по оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций // Вестн. Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016. Т. 1, №2 (13). С. 15-20.

9. Садырин А.В., Карпова М.И., Маркова В.В. и др. Опыт участия в междисциплинарном учебно-методическом конкурсе «Топографическая анатомия и хирургия органа зрения» // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2016. С. 113-115.

10. Соболева Е.В., Пешиков О.В., Пешикова М.В. и др. Современные подходы в обучении студентов медицинских ВУЗов // Вестн. Совета молодых учёных и специалистов Челябинской области. 2017. Т. 1, №1 (16). С. 34-36.

11. Таланова В.Ф., Пешиков О.В., Чукичев А.В. Научно-практическая конференция «Пироговские чтения» как фактор оптимизации изучения топографической анатомии и оперативной хирургии // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент

качества и инновации: IV Всерос. (VII внутривуз.) науч.-практ. конф.: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2016. С. 119-123.

12. Черных М.А., Бердникова Е.В., Пешиков О.В. и др. Опыт проведения внутривузовского учебно-методического конкурса «Топографическая анатомия и хирургия органа зрения» // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: III Всерос. (VI внутривуз.) науч.-практ. конф., посвящ. Дню российской науки: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2015. С. 124-127.

13. Чукичев А.В., Пешиков О.В., Пургина А.А. Организация учебно-методических конкурсов (олимпиад) как способ формирования интереса к изучению предмета // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: II Всерос. (V внутривуз.) науч.-практ. конф., посвящ. Дню российской науки: сб. статей. Челябинск: ЮУГМУ, 2014. С. 126-130.

14. Чукичев А.В., Пешиков О.В., Тур Е.В. и др. Игровой учебно-методический конкурс как способ учебной мотивации // Непрерывное медицинское образование и наука. 2015. Т. 10, №1. С. 10-12.

15. Шаманова А.Ю., Пешиков О.В. Концепция формирования врача-специалиста // В мире научных открытий. 2010. №4-18. С. 167-168.

**УДК 159.9.07**

## ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ

***Носкова М.В.***

*ФГБОУ ВО «Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ*

*Кафедра психологии и педагогики*

Начальный путь активного развития профессиональной культуры будущих педиатров проходит через принятие личностью профессионализации как жизненной задачи, ее личностно-смыслового «встраивания» в общий жизненный план обучения в медицинском вузе.

Развитие личности – это достаточно сложный процесс движения от простого к сложному; от несовершенного к совершенному. Она имеет иерархическую структуру, куда входят такие компоненты как направленность личности (мировоззрение, ценностные ориентации, стремления); опыт личности (знания, умения, навыки (компетенции); высшие психические процессы (интеллект, когнитивные, волевые, эмоциональные процессы, активность); врожденные индивидуальные психофизиологические особенности (темперамент, характер, способности).

Подготовка специалистов – врачей определяется спецификой профессии типа «человек-человек», в которой главное содержание труда сводится к взаимодействию между людьми, предполагающее наработку необходимых профессиональных качеств [1].

Современное медицинское образование видоизменяет целеполагание и задачи обучения, в большей степени акцентируется внимание на профессиональном и культурном развитии и воспитании студентов. Выпускник медицинского вуза рассматривается как всесторонне развитая личность, обладающая не только профессиональными знаниями, но и личностной, нравственно-этической культурой и духовными ценностями. Выпускник должен быть готов не только к выполнению основных трудовых функций, но и обладать определенным уровнем профессиональной культуры. Отметим, что превалируют практикоориентированный и студентоориентированный подходы в учебной деятельности медицинского образования.

Значимой стратегией высшего медицинского образовательного учреждения является подготовка высококвалифицированных, конкурентоспособных специалистов, для практического здравоохранения, сконцентрированная на освоении общекультурных, общекультурных и профессиональных компетенций.

Акцентируется внимание на готовности выпускников к самостоятельной профессиональной деятельности по окончании государственной итоговой аттестации и первичной профессио-

нальной аккредитации. Утвержденный профессиональный стандарт врача-педиатра участкового приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 27 марта 2017 г. № 306н определяет трудовые функции и трудовые действия врача в области педиатрии, а также необходимые знания и умения. В соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 августа 2015 года № 853, к видам профессиональной деятельности относят медицинскую, организационно-управленческую, научно-исследовательскую области.

В процессе становления личности будущего врача важную роль играет социокультурная среда, которая создана в медицинском вузе с целью приобщения студентов к ценностям профессии и общества в целом, наполнена вековыми традициями образовательного учреждения и медицины в целом.

Концепция развития профессиональной культуры у будущих врачей-педиатров в контексте медицинского образования, на наш взгляд, предусматривает сквозной и междисциплинарный подход: 1-й курс – адаптационный период, вхождение в профессиональную деятельность через социально-гуманитарные дисциплины, уход за больными детьми и подростками терапевтического и хирургического ухода, к 3-му курсу – осознание своей профессиональной деятельности через клинические дисциплины, производственную практику, к 6-му курсу – сформированность профессиональных компетенций и готовность к государственной итоговой аттестации, первичной аккредитации специалистов и самостоятельной профессиональной деятельности.

**Цель исследования**: изучение уровня профессиональной культуры у выпускников специальности «Педиатрия».

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняли участие студенты 6-го курса педиатрического факультета Уральского государственного медицинского университета (г. Екатеринбург) (n=64), средний возраст обучающихся 23,4±0,8 лет.

Исследование проводилось с использованием метода анкетирования. Анкета включала закрытые вопросы поливариантной формы, закрытые вопросы дихотомической формы и полузакрытые вопросы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Обоснование выбора будущей профессии и медицинского вуза у 67,2% респондентов основывалось на желании помогать людям, 48,4% обучающихся указали на мечту детства, 45,3% – на возможность гарантированного трудоустройства, 28,1% – престижность профессии, 5,0% студентов указали на высокий доход в будущем, 6,3% выпускников – желание получить высшее образование.

На вопрос: «Что Вас привлекает в выбранной сфере деятельности?» большинство выпускников (61,0%) указали на возможность приносить пользу населению, 45,3% студентов отметили необходимость постоянного совершенствования знаний, 42,2% респондентов – специфику объекта профессиональной деятельности (дети от 0 до 18 лет). Каждый третий студент указал на сложность и ответственность выбранной профессии.

Профессиональная культура студентов включает в себя общую личностную культуру. Выпускникам предлагалось ответить на вопрос: «Какие книги Вы читаете?», большая часть респондентов (64,1%) отметили классическую литературу, что немаловажно для личностного развития будущего врача. Остальные респонденты указали на научную литературу, детективы, драматические произведения, поэзию. Общая культура формирует гражданскую идентичность, ответственность, духовно-нравственное, эстетическое, патриотическое развитие, успешную социализацию будущего врача-педиатра.

На педиатрическом факультете реализуется проект «Познай свой край». Внедрение экскурсионной деятельности для обучающихся в рамках реализуемого проекта по изучению истории родного края и культурного наследия способствует:

- развитию взаимодействия между студентами и преподавателями, формированию межкурсовых связей, умению работать в команде;
- раскрытию личностного потенциала студентов;
- формированию профессиональной культуры;

• формированию общекультурных компетенций будущего врача-педиатра и гражданина Российской Федерации;

• развитию карьерно-профессиональных траекторий, повышению профессиональной и социальной мобильности молодых специалистов.

Культурные компетенции осваиваются студентами не только в процессе обучения гуманитарным наукам в рамках программы специалитета, но и в результате получения дополнительных культурных знаний в рамках просветительской деятельности других учреждений – музеев, театров, концертной деятельности, экскурсий в культурно значимые города Свердловской области в свободное время от учебной деятельности.

Следующий блок вопросов был посвящен трудоустройству выпускников. По окончании вуза больше половины выпускников (67,2%) планируют продолжить свое обучение в ординатуре, а 39,1% респондентов – приступить к работе в лечебно-профилактических учреждениях (ЛПУ). 86,0% обучающихся имеют четкое убеждение и желание работать по специальности в практическом здравоохранении, 10,9% будущих врачей-педиатров сомневаются в том, что пойдут работать в ЛПУ, а 3,1% выпускников, к сожалению, однозначно ответили, что не планируют работать по специальности. Возможно, это связано с осознанием ответственности и неуверенностью в своих профессиональных знаниях. Среди участников анкетного опроса 41,0% обучающихся продемонстрировали готовность к трудоустройству в амбулаторно-поликлиническую службу после успешной процедуры первичной аккредитации специалистов.

На вопрос: «Какими, на Ваш взгляд, профессиональными качествами врача обладаете Вы?», результаты распределились следующим образом: большинство респондентов (91,0%) при самооценке обладают таким качеством как ответственность, что свидетельствует о готовности к самостоятельной профессиональной деятельности. Собственное осознание сформированности коммуникативной культуры продемонстрировали 44,0% выпускников. Вероятно, развитие этого профессионально-личностного качества, требует практического опыта работы. Профессиональная ориентация обучения студентов способствует воспитанию профессионально-значимых качеств личности будущего врача.

На вопрос: «Оцените уровень Вашей подготовленности к профессиональной деятельности врача-педиатра» 79,6% выпускников утвердительно ответили, что приобрели необходимые профессиональные навыки, 97,3% отметили сформированность фундаментальных знаний по основным нозологическим формам заболеваний, 33,0% студентов указали на формирование коммуникативных навыков. Значительное большинство выпускников обозначили сформированность навыков принятия клинического решения, а также обладание этическими и профессиональными ценностями, необходимыми для данной профессии.

Профессиональная культура формируется через научно-исследовательскую работу студентов. Так, количество обучающихся, задействованных в научной деятельности увеличивается к окончанию обучения от 41,4% на первом курсе до 77,6% на шестом курсе. Студенты не только публикуют научные статьи, но и выступают с докладами на конференциях международного, регионального, всероссийского уровнях (90,9% выпускников).

С внедрением в 2017 году дополнительного вида аттестации выпускников – первичной аккредитации специалиста по допуску к осуществлению профессиональной деятельности в области педиатрии, нами для респондентов был предложен вопрос: «Как Вы оцениваете уровень своей готовности к первичной аккредитации специалиста?» по шкале от 0 до 5. Данные распределились таким образом, что около 50,0% выпускников оценили свои возможности на 4 балла, чуть меньше студентов (41,5%) – 3 балла. В целом, выпускники, сдавшие успешно государственную итоговую аттестацию были готовы к прохождению первичной аккредитации.

В целом, выпускники готовы к самостоятельной профессиональной деятельности и «уверены в завтрашнем дне»; 75,4% обучающихся утверждают, что приобрели необходимые профессиональные навыки, 87,7% – сформировали навыки принятия клинического решения.

**Выводы**

Высшее медицинское образование ставит своей целью формирование нравственно и духовно развитого человека – будущего специалиста, вне зависимости от его национальной и культурной принадлежности, готового и способного гармонично сочетать образованность, профессионализм, духовность, нравственную воспитанность; это процесс, направленный на усвоение личностью гуманитарного знания и культуры. Профессиональная культура будущих врачей включает отношение к профессии, к себе и окружающим людям. Важной задачей профессорско-преподавательского коллектива является профориентационная работа с обучающимися всех курсов, направленная на формирование мотивационной готовности к обучению и получению профессии врача-педиатра, а также становлению всесторонней развитой личности.

**Литература**

1. Андреева Г.М. Социальная психология. М.: Наука, 1994. – 325 с.

**УДК 378.064.2**

## УЧИТЕЛЬ – УЧЕНИК: «НЕ СОТВОРИ СЕБЕ КУМИРА»?

***Пасиешвили Л.М.***
*Харьковский национальный медицинский университет*
*Кафедра общей практики – семейной медицины и внутренних болезней*

Современная педагогическая школа медицинских вузов за последние четверть века претерпела значительные изменения. Еще совсем недавно при проведении практического занятия или чтении лекции личностные отношения преподавателя и студента строились таким образом, что педагог на всех этапах общения со студентом выступал как неоспоримый носитель профессиональной информации, как в качественном, так и количественном эквиваленте. Учитель занимал определенный «пьедестал» на этом этапе, подняться до уровня которого было практически не возможно. При этом оговаривались вопросы не только возможного использования учебной литературы, но и конкретного учебного пособия, предлагаемого для прочтения. В тоже время небольшой арсенал учебников (2-3) по каждой дисциплине, ограничивал студента в возможном поиске ответов за затронутые на занятии вопросы. Довольно часто педагоги предлагали учебник конкретного автора, как с их точки зрения, наиболее адекватного программе и написанного с учетом рассматриваемого материала. При этом каждый педагог ориентировался на свои предпочтения. Такое ограничение в получении знаний не давало «простора» к полемике и довольно часто ограничивало кругозор студента. Использование монографических изданий или периодической медицинской литературы также не блистало разнообразием: выходивших медицинских журналов и сборников конференций было не так много, а издание монографической и учебной литературы порой запаздывало за нарастающим объемом знаний. В тоже время необходимо отметить и приоритеты в таких изданиях. Во-первых, издаваемая учебная литература была написана специалистами с большим клиническим опытом и хорошей школой профессиональной подготовки, последователями знаменитых по своим достижениям медицинских школ. Эти учебные пособия не допускали плагиата, недосказанности в представленном материале и были хорошо аргументированы. Кроме того, особенностью такой учебной литературы было не простая констатация фактов – перечисление симптомов или синдромов заболевания, но и рассматривались вопросы механизмов их формирования, что способствовало не простому запоминанию довольно большого объема знаний, а позволяло осмыслить прочитанный материал. Во-вторых, данная методическая литература имела приемлемую цену, которая позволяла ее приобрести любому студенту. В-третьих, издавалась серия литературы «в помощь практическому врачу», в которой по нозологическим формам были представлены отдельные заболевания, позволяющие студентам, врачам-интернам и молодым специалистам глубже изучать необходимый материал. И хотя, казалось бы, литературный голод был удовлетворен не полностью, но качество издаваемой литературы отвечало потребностям. В-четвертых, отношение педагога и студента было академиче-

ским, т.е. учитель всегда занимал свое высокое место в проблеме подготовки будущих специалистов.

Изменения в тандеме преподаватель – студент постепенно шли по нарастающей. Так, количество выпускаемой в настоящее время литературы очень велико, но не всегда соответствует искомому качеству. Доступность интернет ресурсов привела к тому, что стали появляться учебники, являющиеся переводными изданиями зарубежных авторов (без ссылки на последних), которые не всегда отражают наработки отечественной школы корифеев медицины. Довольно часто эти переводы носят механический характер и не адаптированы к условиям нашей работы – не только по схемам лечебных мероприятий и используемым препаратам (большинство из которых у нас нет), но и по отсутствию таких необходимых разделов, как реабилитация и диспансеризация пациентов, что является приоритетом нашей медицинской школы. Не очень удачным, не всегда обоснованным и приемлемым, на наш взгляд, является создание «Протоколов ведения больных…» по различным нозологическим формам, которые издаются по образцу зарубежных аналогов. С одной стороны они, вроде бы, помогают в диагностике и определении круга лечебных мероприятий, но с другой стороны, врач теряет такой необходимый навык, как клиническое мышление. Именно клиническим мышлением славилась наша школа врачевания! А если учесть тот факт, что в настоящее время все больные с хроническими неинфекционными заболеваниями внутренних органов имеют сочетанную патологию (коморбидное течение), то «Протоколы…» только усиливают путаницу в ведении таких больных.

Однако, несмотря на весь высказанный пессимизм настоящей подготовки студентов, несомненно, есть и положительные моменты. Во-первых, это свободный доступ к интернет-ресурсам, что, с одной стороны, позволяет получать современную литературу, а не покупать дорогостоящие издания, и, порой не всегда полноценные учебники. При этом публикуются современные достижения во многих областях медицины, представляются различные медицинские школы и направления. Но, с другой стороны, данные интернета не всегда добросовестно представлены и вносят путаницу в знания студентов. Эти публикации пестрят многими неточностями и ошибками. Кроме того, для ленивых студентов опубликованы рефераты по различной тематике, которые не всегда качественны, что «обеспечивает» списывание ими в большинстве своем поверхностно представленных работ. На наш взгляд, сложности (не технические) работы в интернете также обусловлены различными взглядами авторов публикаций (очень часто не имеющих отношения к медицине), а просто «вбивших» на определенный сайт откуда-то (непонятно откуда) взятую информацию. И такой «винегрет» знаний не только не помогает в учебе, но и вносит значительную несуразицу при их получении. Еще один момент современного освоения интернета. Это желание некоторых студентов не столько получить определенные знания, сколько найти какие-то частности, иногда не существенные, но позволяющие поставить преподавателя в неудобное положение. Эта тенденция, к сожалению, у ряда студентов проявляется желанием не столько научиться чему-нибудь, сколько занять время занятия в надежде, что он не будет опрошен и сможет «проскочить» отработку. Т.е. таким образом, технический прогресс в получении информации, с одной стороны, значительно расширяет возможности студентов и молодых специалистов в получении информации, но с другой стороны, ограничивает возможность клинически мыслить и синтезировать полученные данные.

Что и говорить, в такой связи резко изменились отношения преподаватель – студент. Первый не очень спешит учить – делиться знаниями при коммерческих отношениях в медицины не способствует воспитанию ученика, а с другой стороны – студент не очень мотивирован на получение знаний, имея такое подспорье, как интернет и «Протоколы ведения больных…». Возникающий замкнутый круг, таким образом, тормозит развитие новых отношений между данными оппонентами.

В тоже время, что греха таить, часть преподавателей – случайные люди, не имеющие навыков преподавательской деятельности, а порой и клинического стажа. В такой ситуации трудно научить кого-либо, если сам не совсем компетентен в вопросе.

Еще одна проблема, которая привела к нарушению отношений «учитель – ученик». Неадекватная заработная плата врача приводит к тому, что уже на старших курсах медицинских вузов студенты разочаровываются в выборе профессии, они перестают быть мотивированными на по-

лучение знаний и в большей степени присматривают работу, не связанную с практическим здравоохранением – это различные фармакологические фирмы, общественные организации и т.д. Все эти моменты приводят к потере ведущей роли преподавателя в таком тандеме. И вместо того, чтобы научить, довольно часто преподаватель становится менеджером, только контролируя знания студента, которые он получил из непонятного источника.

Опыт подготовки студентов-медиков за границей разительно отличается от основ нашей высшей школы. Мы всегда пытались учить, конкретизируя полученные знания, объясняя причину возникновения клинической симптоматики с упором на этиологию и патогенез, откуда «проистекает» объем лечебных мероприятий. Зарубежные школы не ставят перед собой задачу научить, а в большей степени контролируют самостоятельно полученные студентом знания, порой, не вмешиваясь в их рассуждения, а наблюдая со стороны их подходы к различным вопросам. Наверное, эти предпосылки также нашли свое отражение в написании итогового экзамена «Крок» («Шаг») по контролю знаний. И в этой ситуации наши цели различны. В частности, при написании таких итоговых работ в Голландии, контроль подразумевает помощь студенту в определении слабых моментов в знаниях. При этом работы возвращаются после проверки студентам, что позволяет им уточнить свои ошибки и работать над ними. Причем результаты этих работ не влияют на оценочный балл успеваемости студентов, а лишь помогают в освоении материала. Наши «Кроки» ставят своей целью проверку знаний не с возможностью последующей ликвидации пробелов в них, а лишь контроля с последующим учетом этой оценки в дипломе. На наш взгляд, данный контроль знаний не является объективным, т.к. есть много моментов, которые могут повлиять на итог работы, тем самым хорошего, знающего студента низвести до не прошедшего данный контроль.

Как было сказано, отношения между преподавателем и студентом существенно изменились, но вот в лучшую ли стону, или нет – ответ неоднозначный. Т.е., с одной стороны мы дали студенту свободу действий и возможность свободной полемики с преподавателем, с другой стороны, сместили преподавателя с пьедестала Учителя, знаниями которого можно пренебречь, а иногда и им самим. Наши студенты получили возможность свободного общения, усвоения современных знаний, дискуссии как со своими однокурсниками и коллегами, так и возможность постигать международный опыт. Но дало ли это толчок к коренным изменениям и педагогическим инновациям. Т.е., говоря о прогрессе в обучении, об использовании современных знаний и достижений технического прогресса, мы в тоже время потеряли что-то очень важное – возможность преемственности и воспитания ученика, не только привнесением своих знаний и умений, но и своей личностью, отношением к профессии, пациенту, коллегам. Кумира мы потеряли, а вот создали ли ученика?

**УДК 37.013.004.615**

## МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФАРМАКОГНОЗИИ

***Попов И.В.***

*Пятигорский медико-фармацевтический институт (филиал ФГБОУ ВО ВолгГМУ Минздрава России)*

*Кафедра фармакогнозии и ботаники*

Освоение новых информационных технологий становится одним из важных условий, определяющих вектор развития системы образования, так как они создают условия для формирования творческой и активной личности в различных видах деятельности, а также предоставляют неограниченные возможности для самообразования [1].

Под информационной технологией понимается процесс, использующий совокупность средств и методов сбора, обработки и передачи данных (первичной информации) для получения информации нового качества о состоянии объекта, процесса или явления (информационного продукта) [8].

В последние годы термин «информационные технологии» часто выступает синонимом термина «компьютерные технологии», так как все информационные технологии так или иначе связаны с применением компьютера. Однако, термин «информационные технологии» намного шире и включает в себя компьютерные технологии в качестве составляющей [9].

Современные информационные и коммуникационные технологии включают:

– программные, программно-аппаратные и технические средства;

– устройства, функционирующие на базе микропроцессорной, вычислительной техники;

– средства и системы транслирования информации, информационного обмена, обеспечивающие операции по сбору, накоплению, хранению, обработке, передаче информации и возможность доступа к информационным ресурсам компьютерных сетей.

К средствам современных информационных и коммуникационных технологий также относятся локальные вычислительные сети, средства ввода и манипулирования текстовой и графической информацией, средства архивного хранения больших объемов информации; устройства для преобразования данных из графической или звуковой формы представления данных в цифровую и обратно; системы «искусственного интеллекта» [10].

**Цель исследования.** Выявить и сформулировать методологические и методические аспекты использования перспективных информационных технологий в преподавании фармакогнозии в фармацевтическом вузе.

**Материалы и методы исследования.** Обзор литературы по инновационным технологиям, применяемым в современной образовательной системе, анализ внедрения инновационных технологий на кафедре фармакогнозии Пятигорского медико-фармацевтического института (ПМФИ).

**Результаты исследования и их обсуждение.** В настоящее время огромное значение приобрела компьютерная грамотность, без которой человеку сложно приспособиться к современной действительности и стать успешным членом общества (это относится не только к студентам, но и к преподавателям) [2].

В структуру содержания компьютерной грамотности входят:

– знание основных понятий информатики и вычислительной техники;

– знание принципиального устройства и функциональных возможностей компьютера;

– знание современных операционных систем и владение их основными командами;

– владение текстовыми и мультимедийными редакторами, наиболее распространенными из которых являются: Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint для Windows;

– владение важными прикладными программами утилитарного назначения;

Данный список требований не является исчерпывающим и он постоянно пополняется.

При изучении фармакогнозии важную роль имеет знание производящих растений. Компьютер дает возможности осуществить полноценную визуализацию этих растений во флоре, в условиях интродукции в разные фазы вегетации и на гербарном образце, заготовка которого осуществляется в фазу сбора лекарственного растительного сырья [5].

Большое теоретическое и практическое значение имеет правильность заготовки, первичной обработки, сушки и хранения лекарственного растительного сырья (ЛРС). Все эти процессы видят студенты во время мультимедийной лекции по фармакогнозии [4].

Благодаря использованию информационных технологий в фармакогнозии стало возможным легко получить доступ к новым нормативным документам, регламентирующим качество ЛРС: Государственная Фармакопея Российской Федерации XIII издания [7].

Для выявления и формулирования методических аспектов использования информационных технологий в преподавании фармакогнозии были выделены следующие педагогические цели их внедрения:

– интенсификация всех уровней учебного процесса, повышение его эффективности и качества;

– разностороннее развитие личности студентов и подготовка их к жизни в современном информационном обществе;

– реализация социального заказа, обусловленного информатизацией современного общества: подготовка специалистов в области фармации и грамотных пользователей новых информационных технологий.

В течение достаточно длительного времени главным источником знаний для студентов были учебники (конспекты лекций) и педагог, как авторитетный носитель знаний. Теперь ситуация коренным образом изменилась. Учебник всё больше уступает своё место компьютеру, который через локальные и глобальные сети связан с многочисленными базами данных (онлайн-энциклопедии, онлайн-справочники). И именно эти базы данных оказывают всё возрастающее влияние на формирование содержания образовательного процесса. Информационные сети и базы данных делают доступной уникальную информацию, с которой раньше можно было ознакомиться только в библиотеках. Это открывает новые перспективы для развития творческой активности студентов [6].

Следует выделить еще два основных инновационных продукта, конкурирующих с традиционным учебником:

1. Электронные учебники и пособия, представляющие собой комплект обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, размещаемых на электронных носителях, в которых отражено основное содержание учебной дисциплины. Отличительной особенностью электронных учебников является их гипертекстовое содержание. Гипертекст – это способ нелинейной подачи текстового и иллюстративного материала, при котором в тексте имеются каким-либо образом выделенные слова-ссылки, имеющие привязку к другим текстовым фрагментам. Таким образом, пользователь не просто листает по порядку страницы текста, он может отклониться от линейного описания по какой-либо ссылке, т.е. сам управляет процессом выдачи и получения информации.

2. Интерактивная доска, представляющая собой визуальный ресурс (чаще всего большой монитор), который помогает преподавателю излагать новый материал наглядно и увлекательно. Педагог во время лекции может объяснять сложные идеи и концепции по биогенезу ряда биологически активных веществ в растениях, фитохимический анализ и аналитические эффекты.

В последнее время распространение получили обучающие программы, которые выступают не только как источник знаний, но и позволяют произвести контроль и оценку качества знаний студентов. Обучающие программы (ситуационные задачи) способствуют формированию мотивации студента, стимулируют инициативу и творческое мышление, развивают умение действовать в нестандартных условиях [3].

На кафедре фармакогнозии ПМФИ внедрены следующие разновидности программ, связанных с использованием информационных технологий:

– демонстрационные программы;

– программные средства тестирования и контроля уровня знаний;

– программные средства для моделирования эксперимента по химическому изучению ЛРС;

– информационно-справочные системы (интерактивный гербарий);

–видеотрансляции в режиме реального времени (онлайн трансляции) важных научных конференций, таких как «Беликовские чтения», «Актуальные вопросы современной фармакогнозии», а также видеотрансляции защит диссертаций.

Кроме того при плановом переходе к очно-заочной – дистанционной – форме обучения студентов на кафедре фармакогнозии в ближайшее время будут разрабатываться и внедряться инновационные модули для успешного дистанционного обучения через интернет.

## Выводы

В работе показана важная роль новых технологичных форм обучения, связанных с применением компьютера и информационных технологий (компьютерные базы данных, интернет). Охарактеризованы новые разновидности программ с использованием информационных технологий, которые внедрены в учебный процесс на кафедре фармакогнозии ПМФИ.

## Литература

1. Авдеенко А.С., Ибрагимова Э.Ф., Соболева Е.В. Инновационные методы в обучении // Инновации в образовании и медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2017. – Т. 1. – С. 35-38.

2. Опфер Е.А. Имидж педагога высшей школы в контексте вызовов времени // Высшее образование сегодня, 2017. – № 11. – С. 57-60.

3. Попов И.В., Попова О.И. Подготовка наглядного информационного материала студентами на кафедре фармакогнозии как элемент формирования профессиональных компетенций // Экономические и гуманитарные исследования регионов, 2018. – № 1. – С. 29-32.

4. Попов И.В., Попова О.И. Современное состояние проблемы использования лекарственного растительного сырья в Северо-Кавказском Федеральном округе // Научно-практическая конференция, посвященная 65-летию факультета промышленной технологии лекарств: материалы научно-практической конференции, 2010. – С. 148-150.

5. Попова О.И. Компетентносто-ориентированные задания в обучении студентов дисциплины «фармакогнозия» // Развитие и достижения в учебно-методическом обеспечении образовательной деятельности: 69-я региональная научно-методическая конференция, 2015. – С. 171-180.

6. Попова О.И., Коновалов Д.А., Лукашук С.П., Попов И.В., Круглая А.А. Повышение мотивации учебной деятельности студентов при изучении фармакогнозии // III Гаммермановские чтения: сборник научных трудов научно-методической конференции. СПГХФА, 2017. – С. 107-109.

7. Попова О.И., Попов И.В., Коновалов Д.А., Глушко М.П. Методические рекомендации по освоению дисциплины «Фармацевтическая химия, фармакогнозия» // Образовательная программа «Фармацевтическая химия, фармакогнозия». Направление подготовки 33.06.01 Фармация. Пятигорск, 2015. – 163 с.

8. Резина Л.А. Интерактивные формы в системе высшего образования // Инновации в образовании и медицине: материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2017. – Т. 1. – С. 190-194.

9. Скоробогатова М.Р. Модернизация системы подготовки научных кадров: страны Евросоюза и Россия // Высшее образование сегодня, 2017. – № 11. – С. 41-44.

10. Шарина Ф.В. Развитие творческих способностей студентов // Высшее образование сегодня, 2013. – № 8. – С. 58-63.

**УДК 618-7**

## ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

***Попова М.Ю., Танцурова К.С.***

*ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра акушерства и гинекологии*

Кесарево сечение — это операция искусственного родоразрешения, при которой плод извлекают через разрез передней брюшной стенки и тела матки. На сегодняшний день данная операция довольно распространена. По статистике, на 6-8 женщин, рожающих самостоятельно, приходится одна, которой делают кесарево. При этом риск, которому подвергается женщина во время кесарева сечения, намного выше, чем при естественных родах. Кесарево сечение может быть как плановым, так и экстренным.

**Цель исследования.** Обучить студентов навыкам операции кесарево сечения на кафедре акушерства и гинекологии Южно-Уральского Государственного университета.

**Материалы и методы исследования.** На базе ЮУГМУ кафедры акушерства и гинекологии действует студенческий научный кружок под руководством профессора, доктора медицинских наук Зайнетдиновой Ларисы Фоатовны. Принцип обучения студентов операции кесарева сечения основан на этапности – действуют теоритический и практический сектора.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Разбор навыка начинается с подробного изучения техники операции с помощью интерактивного оборудования, которое является незамени-

мым в процессе обучения и помогает быстрейшему усвоению учебного материала [1,2]. Используется показ слайдов и видео, студенты имеют возможность делать пометки в необходимых местах, проводить обсуждение среди присутствующих на заседании кружка, тем самым обеспечивая активное участие в процессе обучения или обсуждения темы. Следующий этап – это отработка практического навыка в симуляционном центре на кафедре акушерства и гинекологии. Студентам ассистенты кафедры предоставляют шовный материал – необходимый атрибут и инструмент любого хирургического вмешательства и поролон, служащий для имитации передней брюшной стенки. Кроме того отработка навыка происходит на курином бедре которое является подобием мышечного слоя и кожи передней брюшной стенки На курином бедре отрабатывают следующие виды швов круговой узловой шов перпендикулярно ходу мышечных волокон, круговой узловой шов по ходу мышечных волокон, горизонтальный П-образный шов перпендикулярно ходу мышечных волокон, горизонтальный П-образный шов по ходу мышечных волокон, вертикальный П-образный шов перпендикулярно ходу мышечных волокон, вертикальный П-образный шов по ходу мышечных волокон, дополнительные гемостатические швы на мышцу, служащие опорой для узловых круговых швов (непрерывный цепочный шов по Гейденгайну или узловой цепочный шов по Гейденгайну-Гаккеру) и крестообразный шов.

Завершающий этап практический, который включает в себя две составляющие, а именно, наглядную – студенты имеют возможность присутствовать на операции кесарева сечения не только в качестве наблюдателя, но и активного участника – ассистента акушера-гинеколога.

**Выводы**

Благодаря теоретическому разбору техники кесарева сечения и практической отработке навыка студенты имеют полное представление о данной операции [3]. По окончании университета, будучи ординаторами первого курса, кружковцы владеют достаточной информацией и навыками, которые позволяют им качественно и с уверенностью работать в операционной.

**Литература**

1. Березуцкий В.И. Эвристический метод обучения клиническому мышлению будущих врачей // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 49.

2. Джалавханова М.В., Гафуров К.А. Интерактивное электронное учебное пособие «эксплуатация средств биомедицинской аппаратуры» // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 68.

3. Казанцев Ал.Д., Казанцев Ан.Д. Университетские кафедры как плацдарм для молодого специалиста // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 85-87.

## ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ

***Попова М.Ю., Танцурова К.С.***

*ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра акушерства и гинекологии*

Симуляционно-тренинговый центр – многопрофильный образовательный центр, который предназначен для обучения с использованием симуляционных образовательных технологий как врачей акушеров-гинекологов, неонатологов и анестезиологов-реаниматологов, работающих в учреждениях родовспоможения, так и студентов, ординаторов, обучающихся по специальности акушерство и гинекология, неонатология.

**Цель исследования.** Симуляционный центр обеспечивает целевой подход к медицинскому образованию и повышает его качество, также на базе центра происходит обучение и отработка навыков оказания ургентной помощи матерям и новорожденным.

**Материалы и методы исследования.** Обучающий симуляционный центр располагается на базе Южно-Уральского государственного медицинского университета на кафедре акушерства и гинекологии, что позволяет ознакомить студентов с возможностями применения полученных на симуляционном оборудовании навыков и знаний в реальных условиях акушерско-гинекологического отделения.

В состав симуляционного центра входят учебные зоны, где установлено современное лечебное и диагностическое оборудование, которое соответствует реальным условиям работы в родильном зале, эндоскопической операционной, отделении реанимации и интенсивной терапии для новорожденных. Система аудио- и видео- мониторинга, записывая учебный процесс, 0позволяет анализировать действия специалистов и всей медицинской бригады.

В центре имеются современные манекены-имитаторы, роботы – симуляторы, тренажеры, медицинское оборудование с инструментарием и расходными материалами.

Клиническая ситуация воссоздается в реалистичной обстановке: родовом зале, палатах интенсивной терапии. С помощью моделирования клинической ситуации происходит отработка алгоритма действий каждого обучающегося и бригады в целом, в соответствии с существующими протоколами [1,4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Благодаря созданию симуляционных центров специалисты и студенты отрабатывают следующие навыки: проводят влагалищно-абдоминальное исследование вместе с осмотром влагалища и шейки матки «в зеркалах», берут биологический материал на микробиологические и цитологические исследования, производят катетеризацию мочевого пузыря, наружный акушерский осмотр беременных и рожениц, измерение размеров таза. Учатся выслушивать сердцебиение плода, принимать физиологические роды, осматривать послед и определять его целостность, давать оценку данных УЗИ, КТГ, проводить дифференциальную диагностику, терапию акушерских и гинекологических больных и оказывать первую медицинскую помощь на этапе эвакуации при неотложных состояниях матери (при акушерских кровотечениях и преэклампсии/эклампсии) и гинекологических больных (маточное кровотечение, шоковые состояния).

## Выводы

Обучение в симуляционном центре предоставляет приобретение навыков без риска для пациента, неограниченное число повторов для отработки навыков и ликвидации ошибок, объективную оценку выполнения манипуляции [2,3]. Также возможно изучение редких патологий, состояний и вмешательств.

## Литература

1. Березуцкий В.И. Эвристический метод обучения клиническому мышлению будущих врачей // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 49.

2. Вялков А.И., Гройсман В.А., Разливинских Л.П., Мартыненко В.Ф. Формирование и реализация инновационной модели развития медицинской организации // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – Москва: ПРОФТЕК. – №2. – с. 5-8.

3. Гаврилин Е.В. Возможности последипломной подготовки врачей хирургического профиля в интернатуре // Сборник материалов «Конференция, посвященной 200-летию Российской военно-медицинской академии». – 2009. – Томск: б. и. – Вып. 7. – т. 1. – с. 193-196.

4. Джалавханова М.В., Гафуров К.А. Интерактивное электронное учебное пособие «эксплуатация средств биомедицинской аппаратуры» // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 68.

**УДК 618-7**

# СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА БАЗЕ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

***Попова М.Ю., Танцурова К.С.***

*ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный медицинский университет» МЗ РФ, кафедра акушерства и гинекологии*

Студенты медицинских вузов для получения новых знаний и отработки практических навыков посещают не только лекции и практические занятия, но и активно принимают участие в работе студенческих научных кружков (СНК). Полученные знания в дальнейшем служат важным стартом для развития как с научной, так и с практической точек зрения [1,2].

**Цель исследования.** Проанализировать деятельность СНК кафедры акушерства и гинекологии на базе Южно-Уральского государственного медицинского университета (ЮУГМУ).

**Материалы и методы исследования.** На базе ЮУГМУ кафедры акушерства и гинекологии действует студенческий научный кружок под руководством заведующей кафедры, профессора, доктора медицинских наук – Долгушиной Валентины Федоровны и научного руководителя, профессора, доктора медицинских наук Зайнетдиновой Ларисы Фоатовны. Многие ведущие акушеры-гинекологи Челябинской области, будучи студентами, занимались в СНК кафедры акушерства и гинекологии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основными задачами СНК являются: повышение уровня знаний по базовым дисциплинам специальности, совершенствование практических навыков студентов, обучение работе как с современной научной медицинской литературой, так и с электронными базами, также уделяется внимание отработки навыков правильной статистической обработки результатов научно-исследовательской работы, построения научного доклада и, как следствие, подготовки научной публикации [3]. Кроме того, студенты расширяют знания по смежным дисциплинам, а именно: топографической анатомии и оперативной хирургии, реанимации и интенсивной терапии, онкогинекологии, медицинской генетике и дерматовенерологии.

СНК кафедры акушерства и гинекологии работает в следующих направлениях: разработка тактики ведения беременных группы высокого риска развития осложнений гестации; профилактика, лечение и диагностика заболеваний репродуктивной системы с позиции ведущей роли эндотелиальной дисфункции в развитии акушерской и гинекологической патологии. Также уделяется внимание таким вопросам, как гинекологическая эндокринология, эндометриоз, патология шейки матки.

Под руководством преподавателей кафедры студенты выполняют научно-исследовательские работы, с которыми выступают на Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых, проходящей каждый год на базе ЮУГМУ.

## Выводы

На сегодняшний день выпускниками СНК кафедры акушерства и гинекологии являются более 100 человек. Полученные знания они активно применяют в своей практической деятельности, уже являясь врачами акушерами-гинекологами.

## Литература

1. Вялков А.И., Гройсман В.А., Разливинских Л.П., Мартыненко В.Ф. Формирование и реализация инновационной модели развития медицинской организации // Проблемы управления здравоохранением. – 2007. – Москва: ПРОФТЕК. – №2. – с. 5-8.

2. Гаврилин Е.В. Возможности последипломной подготовки врачей хирургического профиля в интернатуре // Сборник материалов «Конференция, посвященной 200-летию Российской военно-медицинской академии». – 2009. – Томск: б. и. – Вып. 7. – т. 1. – с. 193-196.

3. Казанцев Ал.Д., Казанцев Ан.Д. Университетские кафедры как плацдарм для молодого специалиста // Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. – Махачкала, 2016. – с. 85-87.

**УДК 611.9+617-089.11:378.1**

## ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ

***Ржевская В.М., Задорожный В.Д.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*
**Научный руководитель: к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

В связи с интенсивным развитием современного мира создаётся потребность в производстве высококвалифицированных кадров. Для этого в ВУЗах вводятся новые методы обучения, а старые – модернизируются под новые условия. Перед преподавателем ВУЗа стоит цель не только вложить в студентов знания преподаваемой дисциплины, но так же способствовать тому, чтобы студенты полноценно и грамотно могли использовать полученные знания в практической деятельности [4].

**Цель исследования.** Рассмотреть инновационные методы преподавания топографической анатомии и оперативной хирургии в Южно-Уральском государственном медицинском университете (ЮУГМУ).

**Материал и методы исследования.** В работе использован многолетний опыт преподавания дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» студентам II-III курсов на кафедре анатомии и оперативной хирургии ЮУГМУ (зав. кафедрой – д.м.н., проф. Е.Л. Куренков).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сотрудниками кафедры анатомии и оперативной хирургии издаются различные учебно-методические пособия для студентов. Одним из таких пособий является «Хирургические инструменты», где собрана вся актуальная информация о хирургическом инструментарии, общих правилах пользования хирургическими инструментами, описаны общехирургические, вспомогательные и специальные инструменты, шовный материал, шприцы и др. [9]. Данное пособие пользуется большим спросом у студентов, так как облегчает поиск необходимой информации к практическим занятиям и экзаменам, является кратким изложением необходимой информации, требуемой педагогическим коллективом кафедры на занятиях, содержит изображение инструментов, помогающее студентам идентифицировать последние на практике и др.

Силами коллектива кафедры разрабатываются и внедряются самодельные тренажеры, необходимые для отработки практических навыков у студентов. Так, например, тренажеры для отработки хирургических навыков, в том числе по удалению аппендикулярного отростка, наложения хирургических швов и др. [1, 3, 6]. Тренажеры помогают осваивать «азы» дисциплины, для тех, кто пришел на кафедру недавно. Преимуществами данных тренажеров служит их дешевая стоимость, а так же обеспечение всех желающих попрактиковаться такой возможностью.

Заключительной стадией в обучении студента на кафедре становится проверка знаний, одним из которых является тестовый контроль [2, 5, 7, 8, 10]. Данный вид контроля дает оценку знаний студентов в процессе изучения дисциплины. Тесты включают в себя перечень вопросов с несколькими вариантами ответов. Количество времени для ответа строго ограничено, благодаря этому студенты учатся быстро находить ответ на поставленную перед ними задачу.

### Выводы

В виду непрерывного развития прогресса меняется и количество информации, которую необходимо донести до студента. В связи с этим создаются новые методы обучения, улучшаются

старые. Все это направлено на то, что бы студент, завершивший обучение, смог применить свои знания в своей практической деятельности.

**Литература**

1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: VIII внутривуз. науч.-практ. конф.: сб. материалов. Челябинск, 2017. С. 7-11.

2. Драчук Л.А., Драчук П.Э., Пешикова М.В. Тестирование как рациональное средство диагностики качества обучения // Педиатрический вестник Южного Урала. 2017. №2. С. 40-47.

3. Невейцева О.А., Пешиков О.В., Чукичев А.В. Самодельный тренажер для отработки практических навыков наложения хирургических швов // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: III Всерос. (VI внутривуз.) науч.-практ. конф., посвящ. Дню российской науки. Челябинск, 2015. С. 80-86.

4. Пешиков О.В., Иваненко В.А. Тип преподавания наиболее подходящий для дисциплины «Топографическая анатомия и оперативная хирургия» // От качества медицинского образования – к качеству медицинской помощи: III науч.-практ. конф. с междунар. участием: сб. материалов. Екатеринбург: изд-во УГМУ, 2015. С. 53-54.

5. Пешиков О.В., Панфилова Ю.Н., Чукичев А.В. Тестирование как форма оценки качества усвоения знаний // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: II науч.-практ. конф.: сб. материалов. Челябинск, 2011. С. 85-87.

6. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Невейцева О.А. Тренажер для отработки хирургических навыков // Непрерывное медицинское образование и наука. 2015. Т. 10, №2. С. 3-6.

7. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Шаманова А.Ю. Мониторинг качества знаний, получаемых на кафедрах нормальной и топографической анатомии в изучении «узких» специальностей // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: I науч.-практ. конф.: сб. материалов. Челябинск: ЧелГМА, 2010. С. 87-89.

8. Пешиков О.В., Шаманова А.Ю. Мониторинг качества знаний студентов в медицинском ВУЗе // Медицина и образование в Сибири. 2010. № 3. С. 3.

9. Чукичев А.В., Долгов А.Н., Лукин А.В. и др. Хирургические инструменты: учебное пособие для студентов. Челябинск: изд-во ЧелГМА, 2008. 42 с.

10. Чукичев А.В., Пешиков О.В. Мониторинг результатов ежегодного тестового контроля на кафедре оперативной хирургии и топографической анатомии ЧелГМА // Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации: I науч.-практ. конф.: сб. материалов. Челябинск: ЧелГМА, 2010. С. 131-133.

**УДК 617.7**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ПЕРВИЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ

***Скоробогачев Р.В., Белехова Д.А.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, кафедра анатомии и оперативной хирургии*

**Научные руководители: д.м.н., проф. Чукичев А.В., к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

Развитие хирургических навыков студентами лечебного профиля в медицинских образовательных учреждениях на сегодняшний день является актуальным вопросом, так как возрастают требования к врачам-хирургам по уровню владения этими навыками. В особенности это касается студентов, которые планируют связать свою дальнейшую профессиональную жизнь с хирургией. Для этого необходимо наличие специализированных хирургических тренажеров для отработки мануальных умений. Однако следует отметить, что многие медицинские учебные заведения ввви-

ду ограниченных финансовых возможностей не способны приобрести подобные тренажеры из-за их высокой стоимости. Выходом из этой ситуации может стать самостоятельное изготовление хирургических тренажеров [1, 2, 4, 7].

**Целью исследования** является показать, как проходит отработка первичных хирургических навыков на базе студенческого научного кружка кафедры анатомии и оперативной хирургии Южно-Уральского государственного медицинского университета.

**Материал и методы исследования.** В качестве материалов используется оснащение студенческого научного кружка кафедры анатомии и оперативной хирургии тренажерами для отработки хирургических навыков.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сотрудники кафедры анатомии и оперативной хирургии Южно-Уральского государственного медицинского университета совместно со студентами изготовили тренажеры, которые позволяют отрабатывать первичные хирургические навыки. Эти тренажеры представляют собой переносную деревянную платформу, на которой закреплены пара эластичных жгутов для затягивания узлов под натяжением, крючок на дне стаканчика для затягивания узлов в глубине раны. Кроме того, на данном тренажере представлен поролон, закрепленный с помощью клемм типа «крокодил», на котором возможна отработка навыков по наложению швов (рис. 1). Также имеется рамка для фиксации ткани [5].

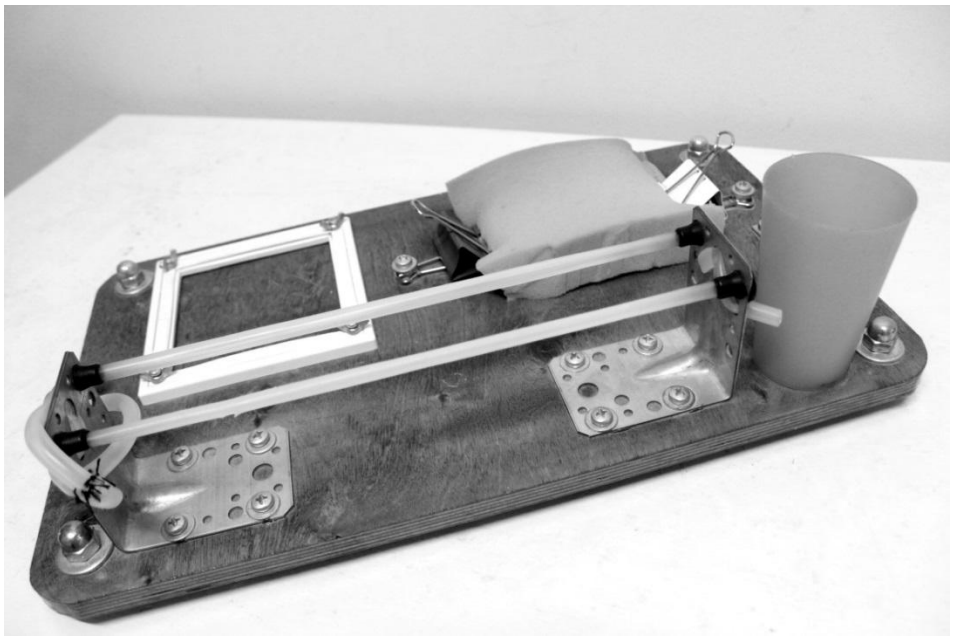


***Рис. 1.*** Тренажер для отработки первичных хирургических навыков.

С помощью таких тренажеров возможно отработать вязание хирургических узлов руками, а также с помощью хирургических инструментов, кроме того, возможно отработать вязание узлов в ограниченном пространстве. Также такие тренажеры позволяют оттачивать навыки по накладыванию хирургических швов различными способами, предварительно научившись владеть иглой и хирургическим инструментарием [2, 5, 6].

Также сотрудниками кафедры совместно со студентами были изготовлены стенды, на которых детально показана техника вязания хирургических узлов разными способами. Наглядность подтверждается наличием пошаговой инструкции в виде изображений техники выполнения узлов самими студентами. Техника вязания узлов изучалась по методическому пособию Слепцова И.В. «Узлы в хирургии» [3]. Тут же закреплены специальные ручки, на которых студенты могут отрабатывать навыки вязания узлов, не отходя от стенда, параллельно смотря на изображения. На этих же стендах наглядно продемонстрированы узлы уже на конечном их этапе, чтобы студент мог сравнить свой получившийся узел с эталоном. Вязание узлов производится заранее подготовленными шнурками, часть из которых имеет разный цвет для более наглядной работы. Дан-

ных стендов на кафедре представлено два, чтобы каждому желающему хватило места (рис. 2, рис. 3) [2, 5].

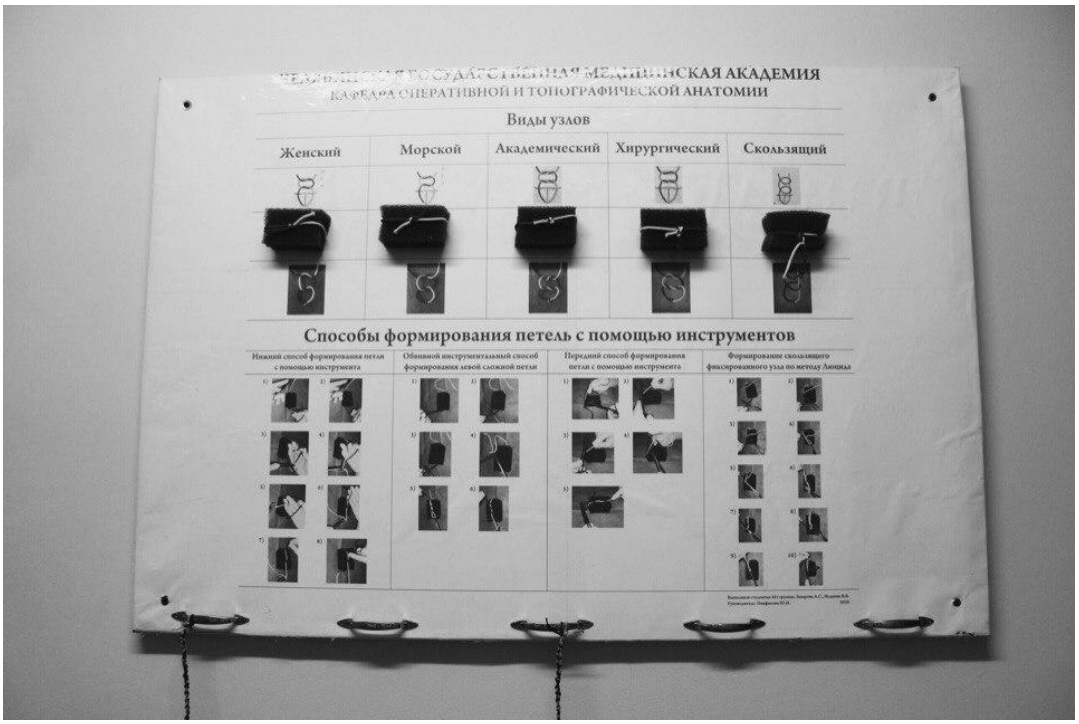



***Рис. 2.*** Стенд с техникой вязания хирургических узлов.

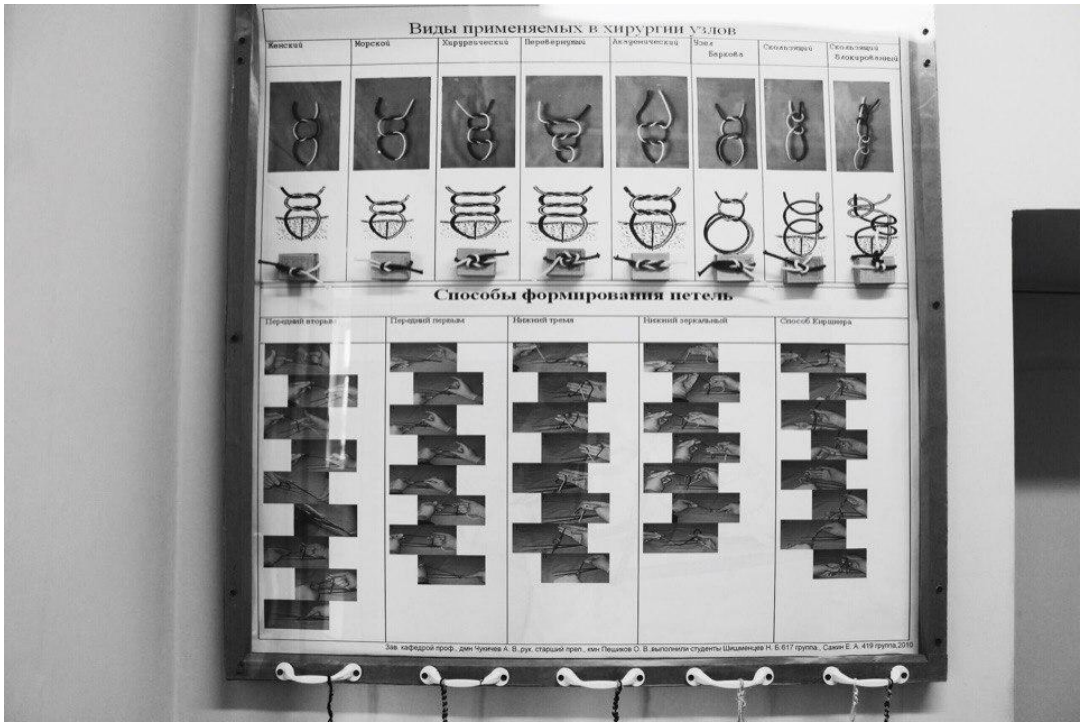



***Рис. 3.*** Стенд с техникой вязания хирургических узлов.

Вся работа студентов осуществляется под контролем преподавателей кафедры, а также членами научного кружка, которые уже владеют данными навыками. В ходе данного контроля осуществляется исправление ошибок, допущенных в ходе работы студента. Также любой студент может задать интересующий его вопрос, попросить показать ему различные техники вязания узлов, накладывания швов, работы с хирургическим инструментарием.

## Выводы

Таким образом, следует прийти к выводу, что на базе студенческого научного кружка кафедры анатомии и оперативной хирургии Южно-Уральского государственного медицинского университета созданы благоприятные условия для отработки первичных хирургических навыков студентами лечебного профиля. Студенты получают полную информацию о технике вязания узлов, накладывании швов, работе с хирургическим инструментарием и получают возможность в полной мере отработать эти навыки под пристальным наблюдением сотрудников кафедры.

## Литература


1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11
2. Мартынова Н.А., Кузьмин Н.А., Аликберова А.Г. и др. Медицинские тренажеры как базис для отработки хирургических навыков // Электронный научно-образовательный вестник здоровье и образование в XXI веке. 2018. №1. С. 108-113.
3. Слепцов И.В., Черников Р.А. Узлы в хирургии: учебное пособие. СПб: Салит-Медкнига, 2000. 176 с.
4. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Чукичев А.В. и др. Разработка и внедрение тренажеров для отработки практических навыков студентов на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии Южно-Уральского государственного медицинского университета // Непрерывное медицинское образование и наука. 2017. Т. 12. №4. С. 10-14.
5. Тимофеев М.Е., Шаповальянц С.Г., Полушкин В.Г. и др. Медицинские симуляторы: история развития, классификация, результаты применения, организация симуляционного образования // Вестник Новгородского государственного университета им. Ярослава Мудрого. 2015. №2. С. 53-59.
6. Чукичев А.В., Долгов А.Н., Лукин А.В. и др. Хирургические инструменты / Учебное пособие для студентов. Челябинск: изд-во «Челябинская государственная медицинская академия». 2008. 42 с.
7. Чукичев А.В., Красильникова И.В., Худякова О.Ю. и др. Формы работы студенческих научных кружков кафедр // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 124-127



**УДК 343.346+343.132.1**


## АКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СНК, КАК ЭТАП ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ


***Терентьева К.И., Шестова Н.Ф.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, кафедра анатомии и оперативной хирургии.*

**Научный руководитель: Пешиков О.В. к.м.н. доцент.**


В связи с нововведениями в системе государственного высшего образования встает вопрос о совершенствовании всех видов студенческой деятельности. В последние годы все большее внимание уделяется применению практических навыков и знаний в повседневной деятельности врача, также возрастают требования к профессиональному мастерству и уровню подготовки врачей хирургов. Именно дополнительные занятия в студенческом научном кружке (СНК) кафедры ана-

томии и оперативной хирургии позволяют овладеть умениями нужными для проведения срочных операций и для верной оценки симптомов, выявленных при обследовании больного [11].

**Цель работы:** оценить роль СНК кафедры анатомии и оперативной хирургии в подготовке высших медицинских кадров. Проанализировать достижения СНК кафедры анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России.

**Материалы и методы исследования:** теоретический анализ научной литературы и исторических справок, ознакомление с работами обучающихся медицинских ВУЗов РФ.

**Результаты исследлования и их обсуждение.** Концептология двуединой дисциплины оперативной хирургии и топографической анатомии была разработана и внедрена в 19 веке Н.И. Пироговым в образовательный процесс. Концепцией преподавания реализуемой только в России было взращение у обучающихся способности понимать содержание данного предмета не только умом, но и визуальными и тактильными ощущениями. Николай Иванович заложил в процесс обучения действенный метод преобразования прежней образовательной модели «знание-информация» в активный концептуальный статус «понимание-способность-действие» [12].

Применение профессиональных знаний, умение давать оценку личностным качествам и способности к общению являются основой учебной и воспитательной работы на кафедре. Благодаря действиям Николая Ивановича Пирогова государственной оригинальностью медицинских ВУЗов РФ в настоящее время является преподнесение данной дисциплины – звена формирования у обучающихся клинического мышления, анализа клинико-анатомической ситуации и побуждения к самостоятельной работе [12].

Для успешного обучения необходимо, чтобы материалы, которые предоставляет кафедра для обучения, были аналогичны оснащению хирургических отделений больниц. Невозможно воспитание у обучающихся профессиональной компетентности при нехватке необходимого оборудования: тренажеров и аппаратов. Это оснащение способствуют ознакомлению студентов с вариантами использования различных практических приемов и помогает ознакомиться с возможностями микрохирургических, эндовидеоскопических и других современных технологий [8]. Компьютерная хирургия не может передать тактильное восприятие, которое требуется при освоении практических навыков. Отработка умений на биологическом материале дает возможность освоить основы практических навыков в максимально приближенных условиях взаимодействия хирурга с такнями и позволяет воспитать в будущем специалисте уважительное отношению к «учебному материалу» [2, 6, 7]. Важной частью обучения является самостоятельная работа обучающихся под чутким руководством преподавателя. Фантомы, муляжи и компьютерная хирургия не могут развить адекватное сенсорно-тактильное чувствование врача, но они упрочняют манипуляционные целеполагающие стереотипы. Знания, полученные в учебной операционной, позволяют действительно оценить форму и содержание анатомических модулей. При такой форме преподавания у обучающихся не происходит конфликата между нативными и имитационными ресурсами обучения [1, 12].

В последние годы появляется все больше критических мнений по поводу применения биологического материала и вскрытия трупов для преподавания топографической анатомии, так же как и по поводу осуществления эксперементальных операций на лабораторных животных в качестве метода обучения. Нередки высказывания к замене трупов и препаратов, лабораторных животных на электронные носители, различные модели-симуляторы и видеоматериалы. Люди придерживающиеся такого мнения аргументируют свою позицию с точки зрения этических, финансовых и моральных соображений, а также ссылаются на опыт западноевропейских и американских школ, которые успешно используют новые электронные видеопособия и компьютерные тренажеры [3, 13, 14].

Во многих вузах нашей страны студентам предоставляется возможность заниматься дополнительно внепланового рабочего процесса. ЮУГМУ не исключение. СНК кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии позволяет повысить навыки студентов, а так же принять участие в региональных и всероссийских состязаниях.

Основными целями студенческого научного кружка является совершенствование уровня профессиональной подготовленности студентов на основе развития их креативных и аналитических способностей, формирование научного мышления, а также выявление

талантливых обучающихся, способных и желающих заниматся научно-исследовательской деятельностью, совершенствование прикладных навыков, подготовка опытных выпускников, намеревающихся продолжить работу в хирургической сфере [5, 8].

Ключевым моментом в образовательном процессе является осуществление слаженной научно-исследовательской работы преподавателя и студента, которая направлена на углубление познания теоретического материала, улучшение навыков в определенной области деятельности. Целеполагающей основой является подготовка эрудированных специалистов, которые имеют обширные знания и могут с легкостью применять их на практикке [8].

В ЮУГМУ на кафедре с 2011 по 2015 годы обучающимися было написано свыше 150 научных работ. В этом несомненно есть заслуга преподавателей [15].

Внеучебная деятельность является более эффективной для совершенствования исследовательских и научных талантов студентов. Многие врачи, занимавшиеся в студенческие годы активной научной деятельностью и посещвшие дополнительные кружки, в большинстве случаев продолжают заниматься написанием научных работ. В соответствии с существующими требованиями, которые предъявляются к усовершенствованию учебной деятельности обучающихся, необходимо привлечение их к написанию научно-исследовательских работ, что является важным звеном становления студентов, как высококвалифицированных врачей. Врачи, которые имеют опыт в написании научно-исследовательских работ, способны легче решать поставленные перед ними задачи, чем медицинские кадры не имеющие этого опыта [15].

Начиная с 2011 года, на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ЮУГМУ ежегодно проходит конкурс «Шире рот – топография идет: чтение топографической анатомии и оперативной хирургии с чувством, с толком, с растановкой» [15]. В 2014 году с участием студентов СНК кафедры был проведен обучающий семинар «Экстремальне ситуации в жизни мегаполиса», который был посвящен дню оказания первой помощи. В 2014-2015 годах вместе с кафедрой безопасности жизнидеятельности, медицины катастроф, скорой и неотложной медицинской помощи проводился учебно-методический конкурс «Первая медицинская помощь в жизни студента медицинского вуза». В рамках этого конкурса студенты осваивали практические навыки по оказанию первой медицинской помощи при различных неотложных состояниях [4, 9, 10, 16].

Безусловно роль кафедры анатомии и оперативной хирургии в подготовке молодых специалистов очень велика. Постоянная научная деятельность способствует становлению квалифицированных медицинских кадров и является главным критерием для всестороннего развития студентов.

## Литература


1. Акопджанян А.К., Сухарева М.В., Самаркина А.О. и др. Разработка и внедрение тренажера для отработки практического навыка по удалению аппендикулярного отростка // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 7-11

2. Белова Ю.К., Джавадова П.А., Алипанахов М.Р. и др. Отработка техники наложения микрососудистого анастомоза по типу «конец в бок» в условиях учебной операционной // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 105-110

3. Большаков О.П. Кафедры оперативной хирургии и топографической анатомии - база преподавания клинической анатомии и освоения практических навыков в медицинском ВУЗе / Медицнское образование и профессиональное развитие. №2. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. С. 66.

4. Вождаева И.В., Пешиков О.В. Теоретический уровень знаний студентов Южно-Уральского государственного медицинского университета в области современных подходов проведения сердечно-легочной реанимации, обучающихся по разным образовательным стандартам / Материалы международной научно-практической конференции «Медцнская

помощь при тяжелых термических травмах (уроки Ашинской катастрофы 1989 года)». Челябинск: Изд. Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2014. С. 14-18.

5. Гизингер О.А., Пешикова М.В., Мезенцева Е.А. и др. Студенческое научное общество кафедры как средство повышения педагогического процесса / Материалы I научно-практической конференции «Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации». Челябинск: Изд. «Челябинская государственная медицинская академия», 2010. С. 14-18.

6. Калинин Р.Г. Применение инновационных технологий в повышении эффективности обучения студентов в медицинском ВУЗе / Известия Самарского научного центра Российской академии наук. т. 16, №5. 2014. С. 1500-1502.

7. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130

8. Петров С.В., Горшков М.Д., Гуслев А.Б. и др. Первый опыт использования виртуальных тренажеров / Виртуальные технологии в медицине, №1 (1). 2009. С. 4-6.

9. Пешикова М.В., Мезенцева Е.А., Марачев С.И. и др. Участие студентов медиков младших курсов в учебно-методических конкурсах – эффективный способ раннего формирования профессиональных компетенций / Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции «Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации». Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2016. С. 93-95.

10. Пирогова И.А., Чукичев А.В., Шлепотина Н.М. и др. Организация и проведение внутривузовского конкурса по оказанию первой помощи в условиях чрезвычайных ситуаций / Вестник совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016. т. 1, №2 (13). С. 15-20.

11. Резина Л.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В. Развитие амбидекстрии в студенческом научном кружке // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 82-89.

12. Сонголов Г.И., Галеева О.П. Пироговские традиции формирования элементов профессиональной компетенции *в* процессе преподавания топографической анатомии *и* оперативной хирургии / Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2013. С. 135-137.

13. Сухарева М.В. Разработка и внедрение тренажеров для отработки практических навыков студентов на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии южно-уральского государственного медицинского университета / М.В. Сухарева, А.О. Самаркина, А.В. Чукичев и др. // Непрерывное медицинское образование и наука. 2017. Т. 12. № 4. С. 10-14.

14. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Чукичев А.В., Пешиков О.В. Изготовление влажных препаратов и их значение в практическом изучении топографической анатомии и оперативной хирургии / Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 224-226

15. Цыпляева А.Н., Килина Е.Б., Киверин Д.Ю. Итог деятельности студенческого научного кружка кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ России за период с 2011 по 2015 годы / Вестник Совета молодых ученых и специалистов Челябинской области. 2016. т. 2, №4. С. 158-162.

16. Чукичев А.В., Пешиков О.В., Тур Е.В. и др. Игровой научно-методический конкурс как способ учебной мотивации / Непрерывное медицинское образование и наука. 2015. Т. 10, №1. С. 10-12.

**УДК 378.14**

# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ

***Трегубов В.Н.***

*ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский университет имени И. М. Сеченова» МЗ РФ (Сеченовский Университет)*

*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения имени Н.А. Семашко*

Эффективность и качество образовательного процесса во многом определяются уровнем профессиональной подготовки преподавательского состава по специальности и готовностью их использовать в учебно-воспитательном процессе инновационные образовательные технологи, среди которых за последнее время наиболее активно развиваются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии [1, 2, 3].

**Цель исследования**. Проанализировать опыт использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при формировании лидерских качеств у студентов.

**Материал и методы исследования**. С помощью аналитического, логического и монографического методов были исследованы учебно-методические материалы за 2017 и 2018 годы, используемые в образовательном процессе Сеченовского Университета при подготовке студентов в лаборатории мастерства «Фабрика лидеров здравоохранения».

**Результаты исследования и их обсуждение**. За 260-и летний период педагогической, научной и медицинской деятельности Сеченовский Университет стал признанным лидером отечественного медицинского образования. С целью формирования у студентов лидерских качеств с 2016 года на кафедре общественного здоровья и здравоохранения им. Н.А. Семашко медико-профилактического факультета реализуется проект подготовки обучаемых в лаборатории мастерства «Фабрика лидеров здравоохранения».

Целями данного образовательного проекта являются: разработка оптимальной модели развития лидерских качеств у студентов медицинских образовательных организаций; формирование резерва потенциальных лидеров здравоохранения; обеспечение углубленного освоения студентами дисциплины «Общественное здоровье и здравоохранение»; осуществление профессиональной ориентации лиц, изъявивших желание продолжить обучение в ординатуре для последующего назначения на руководящие должности в здравоохранении; улучшение у студентов коммуникативных навыков; повышение эффективности работы студенческого самоуправления и др.

Основными мотивами обучения студентов по программе подготовки в лаборатории мастерства «Фабрика лидеров здравоохранения» являются: желание стать эффективным руководителем здравоохранения – 84%, стремление развить у себя лидерские качества – 74%, необходимость определения с выбором будущей специальности – 63%, другие причины – 47%.

Программа рассчитана на 282 часа и предусматривает освоение ими в течение одного учебного года 23 тем. Среди которых проводится только одна лекция, а остальные занятия носят практико-ориентированный характер. Для их проведения используется метод перевернутого класса, при котором студенты в свободное время дистанционно изучают вопросы по учебно-методическим материалам, размещенным на едином образовательном портале Сеченовского Университета, а во время аудиторных занятий, проводимых методами активного обучения: деловые игры, тренинги, кейс-стади, круглые столы, мастер-классы и др., развивают у себя лидерские качества. При возникновении вопросов во время самостоятельной подготовки к занятию студенты могут обратиться за помощью к преподавателю по средствам мобильной связи, электронной почте или в социальной сети ВКонтакте. В процессе деловых игр на темы: «Планирование обучения медицинских кадров в межаккредитационный период в системе непрерывного медицинского и фармацевтического образования», «Самообразование медицинских и фармацевтических кадров» и др. преподаватели используют многочисленные базы данных в сети Интернет и проводят эти занятия в компьютерном зале Методического центра аккредитации специалистов.

Отличительной чертой данной подготовки также является поддержание корпоративной культуры, которая включает следующие правила: главными участниками на занятии являются студенты, преподаватели выступают в роли тьютора; посещение занятий добровольное, но освоение каждой плановой темы и сдача зачета – обязательное условие образования; приветствуется любая разумная инициатива в обучении; чтобы получить результат нужно трудиться, уважительно относиться к окружающим и опыту предшественников.

Лицам, успешно освоившим программу подготовки и сдавшим симуляционно-коммуникативным методом зачет, в торжественной обстановке вручается свидетельство, которое учитывается при поступлении в ординатуру Сеченовского Университета.

## Выводы

Опыт использования электронного обучения и дистанционных образовательных технологий при подготовке студентов в лаборатории мастерства «Фабрика лидеров здравоохранения» свидетельствует о высокой эффективности данного образовательного проекта, так как он позволяет формировать у будущих специалистов лидерские качества, высокий профессионализм, коммуникабельность и инновационное мышление.

## Литература

1. Решетников В.А., Трегубов В.Н., Микерова М.С. Российский опыт профессиональной подготовки врачей по специальности «Организация здравоохранения и общественное здоровье» // Проблемы здоровья и экологии. - 2017. - № 2. - С. 80-84.

2. Трегубов В.Н. Особенности проведения воспитательной работы при обучении врачей с использованием дистанционных образовательных технологий // Сеченовский вестник. - 2015. - № 4. - С. 49-52.

3. Трегубов В.Н. Открытые образовательные ресурсы в сети Интернет для преподавателей медицинских вузов // Медицинское образование и вузовская наука. - 2014. - № 2. - С. 91-93.

**УДК 410**

# МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ

***Туйчиева О.С.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии МЗ РУз*

*Кафедра языков и педагогических технологий*

Изучение иностранных языков, как и любое образовательное мероприятие, подвержено такой сложности влияний, что стратегии исследований не могут ограничиваться только едиными процедурами исследования. Статья посвящена рассмотрению этих исследований.

Изучение языка и использование языка зависят от множества факторов. Они относятся к социальным, аффективным, когнитивным и другим переменным, которые могут наблюдаться непосредственно или только посредством умозрительных процедур. Из-за сложности, связанной с поведением языка, изучение этого не может быть упрощенным или монолитным исследованием.

Прогресс, достигнутый в области, во многом зависит от существующих процедур исследования. Сами вопросы часто формулируются как функция доступных методологий, а не как функция этических мотивов. Таким образом, вопросы, доступные через текущие исследовательские процедуры, могут иметь приоритет по сравнению с вопросами, которые менее легко поддаются эмпирическому наблюдению. Например, в ранних исследованиях, связанных с приобретением первого языка, преобладало исследование получения морфем и грамматических описаний, частично по этой причине. Аналогичным образом, исследование второго языка началось с того же курса. Также должны быть приняты методы других дисциплин, которые позволят использовать другую перспективу для анализа изучения и приобретения языка. Чтобы

диверсифицировать круг вопросов, необходимо разнообразить количество и тип экспериментальных процедур.

Однако распространение методологий увеличивает опасность того, что в соответствующих методах можно выбрать для изучения определенных вопросов. Каждый метод исследования дифференциально специализирован для исследования определенных проблем и определенных целей, и каждый из них вносит уникальный вклад в наше понимание языкового обучения в целом. Ошибка в выборе может привести к недопустимым или не обобщающим результатам.

Эти соображения также применяются в рамках методологии выбора аналитических методов. Демонстрация этого момента была предоставлена Рязанской (1976). Она оценила относительную ценность использования поперечных и продольных аналитических процедур для изучения получения морфем и установила, что продольный порядок, полученный для одного субъекта в течение десятимесячного периода, не коррелирует с порядком поперечного сечения, наблюдаемым для одного предмета в один момент времени. Хотя спорный вопрос заключается в том, предоставил ли ее анализ справедливое представление исследований в поперечном разрезе, поскольку он основывается только на одном субъекте, упражнение тем не менее демонстрирует необходимость осторожности при выборе соответствующих методологий и методов и в формулировании выводов об обобщаемости результатов.

Аналогичная проблема существует с процедурами, используемыми в рамках любого методологического подхода. Например, Ларсен-Фримен сравнивал порядок приобретения морфем, полученных с помощью различных задач или различных методов вызывания. Из четырёх используемых задач - чтение, письмо, прослушивание, речь (двуязычная синтаксическая мера) - только говорящие и имитирующие были достоверно коррелированы. Для всех других мер наблюдались разные «развивающие» порядки. Учитывая, что диапазон альтернатив, предоставляемых различными методологиями, каждый из которых позволяет ряд различных процедур и аналитических методов, на основе чего выбирается подходящий дизайн и, следовательно, избегается возможного атрибута ветвления, способного к ошибке в выборе. Решение основано на трех критериях.

Первым критерием являются статистические предположения, лежащие в основе каждой методологии. Методы исследования в значительной степени зависят от степени контроля, которую каждый налагает на данные. Как правило, цель состоит в том, чтобы найти баланс, который минимизирует изменчивость данных и максимизирует обобщаемость результатов. Эти два соображения имеют тенденцию тянуть в противоположных направлениях, и каждый из методов, обсуждаемых в этом документе, решает конфликт между изменчивостью и обобщаемостью по-разному.

Второе соображение - это объем исследования. Язык может быть исследован на любую глубину или ширину, а область, считающаяся релевантной для конкретного исследования, направляет в какой-то мере выбор методологии. Так, например, изучение синтаксического развития или отрицательных конструкций или отрицательных морфем может быть лучше всего достигнуто с помощью различных средств.

Наконец, цель исследования также имеет решающее значение в методологических соображениях. Двумя основными исследовательскими целями являются генерация гипотез и тестирование гипотез. Они являются взаимоисключающими, поскольку одно исследование может адекватно вмещать только один из них за раз. Общее изучение изучения языка, безусловно, требует и того, и другого.

## Литература


1. Brown, H.D. (2001). Teaching by Principles: An Interactive Approach to Language Pedagogy. (2nd ed.), New York: Addison Wesley Longman, Inc.

2. Rosansky, E. J. "Methods and Morphemes in Second Language Acquisition Research." *Language Learning* 26 (1976): 409-425.

3. Larsen-Freeman, D. (2000). *Techniques and principles in language teaching,* (2nded.). Oxford: Oxford University Press.

4. Rosansky, E. J. "Methods and Morphemes in Second Language Acquisition Research." *Language Learning* 26 (1976): 409-425.

**УДК 372.881.1**

## НЕКОТОРЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ

***Тухтарова И. М.***
*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии МЗ РУЗ*
*Кафедра языков и образовательных технологий*

Усиливающиеся процессы глобализации за последние десятилетия требуют серьезного изучения навыков общения на английском языке, которые диктуются международной практикой. Ведь современный мир нельзя представить без интеграционных процессов в мировое сообщество, что отражается и в отрасли образования. Кроме того, многочисленные текстовые учебные материалы по предметам технического, гуманитарного и медицинского образования доступны на английском.

Как известно, всякое обучение требует творчества, существует множество различных методов, стратегий и подходов, которые могут применять и вводить в класс. Любая методика обучения или метод, включающий инструкцию на основе профиля не будет успешным, если учащиеся не будут участвовать в этом процессе. Методы тесно связаны с методами и подходами. Различные теории о природе языка и о том, как изучаются языки (подход), подразумевают различные способы обучения навыкам английского общения и различные методы используют различные виды мероприятия.

С наступлением нового тысячелетия тенденции изменились, и, следовательно, новые проблемы для решения нового языкового обучения, которое удобно использовать в навыках общения на английском языке преподавание с наиболее подходящими, надежными и влиятельными примерами реальных жизненных ситуаций. Потребности студентов должны быть решены лучше и проще, чтобы удостовериться в их обучении английскому языку и общительности. Общительность и обучение можно рассматривать как два взаимоисключающих аспекта одного и того же процесса для учителя - это не только даритель, но и получатель, а учащийся - не только пассивный получатель сделанного для измерения пакетов знаний, а также для активного участника. Глядя на этих субъектов, нетрудно понять, что они являются участниками взаимодействия, традиционно называемые преподавательским обучением. Для людей, взаимодействие с объектами, живое и неодушевленное. Все это говорит о необходимости обращения внимания к наиболее коммуникативным инновационным методам преподавания английского языка учитывающим профили вузов, что хотим аргументировать на примере объяснения особенностей следующих интерактивных методов, которые небезразличны по нашему и для медицинских учебных заведений.

***Игры.*** Игры, которые основаны на задачах и имеют цель, отличную от постановки речи, служат прекрасной коммуникативной деятельностью. Цель всех языковых игр заключается в том, чтобы студенты использовали язык; однако во время игры учащиеся также используют целевой язык, чтобы играть, убеждать и обсуждать свой путь к желаемым результатам. Этот процесс одновременно включает продуктивные и восприимчивые навыки. Игры предлагают студентам веселую и расслабляющую атмосферу обучения. После обучения и практического применения нового словарного запаса у студентов есть возможность использовать язык не стрессовым способом. В процессе игрового обучения внимание учащегося зависит от сообщения, а не от языка. Вместо того, чтобы уделять внимание правильности языковых форм, большинство участников будут делать все возможное, чтобы победить. Это облегчает страх негативной эволюции, заботу о том, чтобы быть негативно оцененным публично, что является одним из основных факторов, препятствующих учащимся использовать целевой язык перед другими людьми. В контексте, ориентированном на игру, беспокойство снижается, а речевая беглость создается, таким об-

разом достигается коммуникативная компетентность. Чтобы улучшить атмосферу в классе и помочь учащимся лучше сотрудничать друг с другом, можно использовать игры для обсуждения. Учащиеся должны представить свои мнения по темам. Основная цель - заставить учащихся говорить и стимулировать свое воображение, любопытство и интерес. Игра Sudoku, своего рода головоломка номера, является идеальным подлинным контекстом для занятий языковыми функциями.

***Обучение с чувством юмора.*** Всегда каждое студенческое сообщество любит преподавателя, у которого очень хорошее чувство юмора. Чувство юмора не только улучшает сердечные отношения между преподавателем и учениками, но и дает некоторое облегчение, в то время как преподаватель дает трудную лекцию по самому жесткому предмету для студентов. Студент - это вызов, и для студентов обучение - это вызов. Сочетание эффективности в классе - очень сложная задача. Мы убеждены как в опыте, так и в исследованиях, что использование юмора в обучении - очень эффективный инструмент как для учителя, так и для ученика. Юмор укрепляет отношения между учеником и преподавателем, уменьшает стресс, делает курс более интересным и, если он имеет отношение к субъекту, может даже улучшить отзыв материала. Юмор обладает способностью расслаблять людей, уменьшать напряжение и тем самым создавать атмосферу, способствующую обучению и общению. Многочисленные исследования в области рекламы отметили, что юмор является наиболее эффективным инструментом для усиления отзыва рекламы. Легко создать юмор в классе, читая книги анекдотов и слушать профессиональные комиксы. Студентов следует поощрять делать заметки, особенно чтобы узнать о том, как профессионалы используют такие методы, как преувеличение, паузы и сроки. Анализы показывают, что чувство юмора не только играет важную роль в процессе заживления, но также очень важно в обучении английскому языку коммуникативного умения.

***Ролевая игра.*** Моделирование - это упрощенные модели человеческих взаимодействий или социальных процессов, в которых игроки участвуют в ролях. Ролевые игры состоят из коротких сцен, которые могут быть реалистичными, поскольку притворяются собеседником знаменитости. В групповой работе аудиторию можно разделить на группы от четырех до пяти человек. Выберите одного человека в качестве лидера группы, которые будут играть роль медицинского консультанта, а другие будут играть роль пациентов. Анализ ролевых игр и сценариев в основном используется в организациях, которые пытаются проанализировать проблему, связанную с организацией, и это также используется в учреждениях управления. Но подобная практика может быть опробована и в другой специализации, как наука и техника. Научные и инженерные курсы имеют практический характер, но в поддержку тех практических, если учащимся дается сценарий и другие варианты решения конкретной проблемы, студенты участвуют в принятии решений в данной среде. Например, при обучении фармацевтов роль фармацевтов можно объяснить методом ролевой игры. Медицинские рецепты и лекарства могут быть предоставлены студентам и попросить их взять на себя роль фармацевтов. Здесь настоящие медицинские рецепты, относящиеся к лекарствам, сделаны учеником, и это более практичный подход к обучению, где теория дополняется надлежащими практическими знаниями. Подобная техника может применяться на курсах управления, инженерии и других наук.

***Мозговой штурм.*** В мозговом штурме студентам дается один стимул, который служит ключом к большому числу ответов. Стимулом может быть вопрос с множеством возможных ответов, например, что вы делаете, когда ...? Преимущества этой техники заключаются в том, что она обеспечивает большой объем продуктивной языковой практики со стороны учащихся относительно вклада учителя и позволяет студентам составлять высказывания на удобном для них уровне. Широкий спектр возможностей открыт для участников и тот факт, что многие из них являются оригинальными и развлекательными средствами, которые, как правило, мотивированы на вклад, и деятельность обычно быстро продвигается с высокой плотностью участия учащегося.

***Использование Интернета.*** С уделением особого внимания языку, коммуникации и культуре преподаватели английского языка постоянно ищут лучшие способы доступа к аутентичным материалам, которые улучшат знания и навыки своих учеников в целевых областях. Поскольку

технология Интернета трансформировала общение во всем мире, естественно, что она должна играть важную роль в многоязычной языковой лаборатории для развития навыков владения английским языком. Электронная почта сегодня является наиболее часто используемым интернет-приложением. Преподаватели английского языка могут интегрировать деятельность на основе электронной почты в учебную программу. Поисковые системы, такие как Google и Yahoo, занимают одно место, что позволяет переписываться с носителями английского языка. Сегодняшнее программное обеспечение электронной почты может обрабатывать текст на самых разных языках и может включать в себя текстовые файлы в виде вложений. Программное обеспечение также позволяет отправлять звук и изображения в виде вложений, которые улучшают контекст письменного сообщения. К примеру, британская вещательная корпорация отлично справляется с предоставлением регулярных онлайн-уроков по изучению английского языка.

Технология дошла до такой степени, что есть сайты, которые предоставляют в линейных языковых лабораториях, предоставляющих слушание и разговорную практику с возможностью записи информации для обратной связи. Веб-камера может быть очень важным инструментом для онлайн-видеоконференций, которые могут использоваться для взаимодействия с родными и внешними носителями. Одним из таких приложений является интернет-ретранслятор, который позволяет синхронный разговор между участниками в разных частях мира.

Преподаватель несет огромную ответственность в процессе обучения. В то же время он должен заставить студентов понять, что их целью является не освоение технологий, а язык. При этом он определяет недостатки своих студентов, дает им правильное руководство, мотивирует их, прививает уверенность в них и делает изучение языка реальной радостью. В то же время каждый преподаватель аналитик, консультант и менеджер этих процессов. Как аналитик преподаватель должен учитывать восприятие студентами своего стиля обучения, обучения активов и целей обучения. Предполагается, что консультант-преподаватель станет примером эффективного коммуникатора, стремящегося максимизировать сцепление намерения оратора и интерпретации слушателя посредством использования парафраза, подтверждения, обратной связи. Было проведено много исследований по изучению различных теорий, касающихся методов, методологий, подходов, стратегий, но они не дали любые долгосрочные решения проблем преподавания английского языка и многое другое необходимо попытаться более эффективно изучить материалы по обучению языковым навыкам. Какими бы ни были методы и подходы, наиболее прагматичная и желательная вещь, по-видимому, исследует возможность использования используемого и ценные материалы, которые определенно облегчают обучение и преподавание языковых навыков.

Следовательно, нам нужно иметь дело с интерактивными методами обучения, и эта изменяющаяся роль образования в современности неизбежно связана с внедрением мультимедийных технологий и появлением технологически подкованного поколения молодежи.

## Литература

1. Richards Jack& Schmidt Richard W. Longman Dictionary of Language Teaching and Applied Linguistics, London: Pearson Education, 2002. Print.

2. Klippel, Friederike. Keep Talking, New Delhi: Cambridge University Press, 1985. Print.

3. Niraja Saraswat, Innovative Techniques for Teaching English to Second Language Learners, International Journal of English and Literature (IJEL) ISSN 2249-6912, Vol. 3, Issue 1, Mar 2012, 83-88.

4. Neo, M. & Neo, K.T.K. (2001). Innovative teaching: Using multimedia in a problem-based learning environment, Educational Technology & Society 4.

5. Freeman, D., & Richards, J. C. (1993). Conceptions of teaching and the education of second language teachers. *TESOL Quarterly,* 27(2), 193-216.

**УДК 378.147.227**

# КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ.

***Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Макушева Н.В., Снеткова Т.В.***
*ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, г.Уфа*
*Кафедра стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО*

Информатизация образования – организация процесса обеспечения образования технологией, методологией и практикой оптимального использования и разработки средств информационно-коммуникационных технологий, ориентированных на реализацию целей развития, обучения и воспитания студентов. Информатизация образования способствует повышению эффективности образовательной деятельности и качества подготовки специалистов с новым типом мышления, соответствующим требованиям информационного общества [1,2].

Одним из эффективных направлений повышения уровня знаний студентов, улучшения их профессиональной подготовки является внедрение в учебный процесс компьютерных технологий, одной из форм которых является компьютерное тестирование. Компьютерное тестирование наряду с обучающей и контролирующей функциями, является важным мотивационным фактором качества подготовки врачей стоматологического профиля [3].

Тест (от англ. Test) - испытание, проверка или испытание - способ изучения глубинных процессов деятельности системы. Педагогический тест - это форма измерения знаний учащихся, основанная на применение педагогических тестов. Компьютерное тестирование - разновидность тестирования, проводимого с использованием средств вычисления техники.

Тестирование выполняет три основные взаимосвязанные функции: диагностическую, обучающую и воспитательную. Диагностическая функция заключается в выявлении уровня знаний, умений, навыков студентов. Обучающая функция тестирования состоит в мотивировании студентов к активизации работы по усвоению учебного материала. Воспитательная функция проявляется в периодичности и неизбежности тестового контроля [4].

**Цель исследования.** Обосновать внедрение компьютерного тестирования для оценки знаний студентов стоматологического факультета по изучаемым дисциплинам.

**Материалы и методы исследования.** При составлении тестов преподаватели кафедры стоматологии детского возраста и ортодонтии с курсом ИДПО учитывают основные принципы: краткая и четкая формулировка вопросов и ответов, отказ от неоднозначной трактовки вопросов, исключение дискутабельных вопросов. Тестовые вопросы должны быть грамотно сформулированы. Нами созданы и опубликованы сборники тестовых заданий студентов стоматологического факультета.

Компьютерный класс оснащен десятью компьютерами, что позволяет тестировать одновременно всех студентов одной клинической группы. Программа для тестирования оснащена несколькими режимами. В «режиме обучения» студент может посмотреть свои ошибки после тестирования. В «режиме проверки» студент видит количество правильных и неправильных ответов из числа заданных вопросов. После тестирования преподавателю на дисплей выводится диаграмма, наглядно показывающая уровень подготовки студента.

Фонды оценочных средств пополняются каждый семестр в соответствии с ФГОС ВО.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На нашей кафедре проводится тестовый контроль для определения исходного уровня знаний. Силами преподавателей кафедры созданы тестовые вопросы по модулям «Профилактика и коммунальная стоматология» и «Детская челюстно-лицевая хирургия», и дисциплинам: «Детская стоматология» и «Ортодонтия и детское протезирование». С 2013 года на клинических практических занятиях студенты проходят тестирование в начале занятия. Тестирование помогает оценить свой уровень знаний, повышающий мотивацию к совершенствованию знаний. Студенты имеют возможность при выполнении самостоятельной внеаудиторной работы, изучать и многократно повторять материал, если программа в режиме обучения. Тестовый контроль проводится на итоговых зачетных занятиях.

С 2015-2016 учебного года проводится II этап сдачи переводных экзаменов по «Детской стоматологии» и «Ортодонтии и детскому протезированию»: с использованием компьютерного тестирования. Тесты для экзамена составили таким образом, что необходимо выбрать один наиболее правильный ответ из пяти предложенных вариантов. Студенты в течение часа отвечают на 100 тестовых заданий. В конце тестирования на экран компьютера выводится результат: количе-

ство правильно выполненных ответов и оценка. 2 студента (1,2%), выполнившие менее 70% были не аттестованы по второму этапу и повторно проходили компьютерное тестирование в установленные деканатом сроки.

Сегодня невозможно представить процесс обучения без использования тестирования. Однако, тестирование не заменяет живого общения преподавателя и студента, как на клинических практических занятиях, так и на экзаменах. Тестирование является дополнением к устному опросу на занятиях. При проведении экзамена на втором этапе - проводится тестирование студентов. 165 (98,8%) студентов, набравших 71 % и более процентов, были допущены к собеседованию. Оценка, полученная на тестировании, является составной частью итоговой оценки на экзамене. Двухгодичный опыт использования компьютерного тестирования студентов показал, что 88,8% по итогам тестирования сдают 2 этап на 81-100%, что соответствует оценкам «хорошо» и «отлично».

## Выводы

Тестирование является важным компонентом обучения, дает объективную оценку уровня знаний студентов, повышает мотивацию к освоению дисциплин. Результаты тестирования являются отражением текущей успеваемости и выставляются в учебном журнале.

Преимущества компьютерного тестирования заключается в том, что оно ставит всех студентов в равные условия, исключается субъективизм преподавателя в оценке знания студента. Для получения итогов оценки уровня знаний студентов при проведении компьютерного тестирования требуется минимум времени. Преподаватель получает информацию о качестве усвоения студентами изучаемой дисциплины. Компьютерное тестирование позволяет получить объективные, индивидуализированные оценки уровня учебных занятий, стимулирует студентов к самостоятельной внеаудиторной подготовке и способствует повышению качества подготовки к экзаменам.

## Литература

1. Болдина Н.В., Маль Г.С., Полякова О.В., Удалова С.Н., Новикова Г.В. Эффективность компьютерного тестирования в информатизации образовательного процесса в медицинском ВУЗе // Вестник РУДН, серия Информатизация образования. 2016. №4. С. 31-35.

2. Костромина Т.А. Информационные технологии // Медицинское образование 2015, Т.VI. М: 2015. С. 180-181.

3. Мещерякова М.А. Система педагогического тестирования в преподавании учебной дисциплины медицинских ВУЗов. М: 2002. 171 с.

**4.** Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Макушева Н.В., Снеткова Т.В. Уровень знаний студентов медиков в вопросах профилактики стоматологических заболеваний // АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТОМАТОЛОГИИ Материалы республиканской научно-практической конференции стоматологов, посвященной 85-летию Башкирского государственного медицинского университета и 18-й Международной специализированной выставки "ДЕНТАЛ-ЭКСПО. Стоматология Урала - 2017". Уфа.

**УДК 61:378.046-021.68:378.091.33-026.11-027.522-378.018.46**

## МЕТОД ПРОЕКТОВ В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ

***Шапкин В.Е.***

*Харьковский национальный медицинский университет*

*Кафедра общей практики - семейной медицины и внутренних болезней*

Перманентное развитие современной медицинской науки, менеджмента системы здравоохранения требует постоянного совершенствования подготовки медицинских кадров на всех этапах. Поэтому, не смотря на традиционную консервативность в медицинское образование все шире проникают педагогические технологии, которые еще недавно не использовались в среде педа-

гогов-медиков. Достаточно показательными примерами таких методик являются интерактивные и дистанционные методы обучения [3, 4, 5].

**Цель исследования**. Целью настоящего исследования явилась оценка эффективности использования метода проектов в последипломном обучении врачей. Мы использовали данную технологию в преподавании общей практики - семейной медицины врачам, проходившим специализацию и семейным врачам – интернам. Наш выбор был обусловлен тем, что метод проектов органически сочетает элементы интерактивного и дистанционного образования. Он не является новым в педагогике. Однако его актуальность в современном мире возросла [1, 2]. Сейчас его относят к технологиям XXI века, позволяющим готовить специалистов, способных работать в условиях постиндустриального общества. Это обусловлено широчайшим развитием информационных технологий, а также востребованностью тех компетенций будущих специалистов, на развитие которых направлена данная педагогическая методика. Метод проектов ориентирован на формирование и совершенствование рефлексивных, исследовательских, управленческих, коммуникативных, презентационных профессиональных качеств, необходимых для работы профессионалов в современных условиях [1, 2, 5].

**Материалы и методы исследования**. Мы использовали метод проектов в преподавании семейной медицины одной группе семейных врачей интернов II года обучения и одной группе врачей практического звена здравоохранения, проходивших специализацию по общей практике – семейной медицине. Эффективность исследуемого метода оценивалась путем сравнения с аналогичными группами учащихся в которых преподавание велось традиционными способами. Для нас также представлял большой интерес сравнение между собой результатов проектной деятельности врачей-интернов и врачей-курсантов т.е. врачей, уже имеющих опыт самостоятельной работы. Поэтому проекты в этих двух группах были одинаковыми. Среди множества разновидностей проектов нами были выбраны информационные. Темы проектов определялись учебными программами. Следует отметить, что действующие в Украине типовые программы по интернатуре (2015) и специализации (2015) по семейной медицине очень близки друг другу по рассматриваемой тематике и одинаково структурированы по разделам. Темы выбранных проектов совпадали с тематикой практических занятий из раздела «Наиболее распространенные состояния и синдромы, которые чаще всего встречаются в общеврачебной практике у пациентов разного возраста»:

- изменения массы тела: методы обследования, дифференциальный диагноз, интегрированное ведение пациента;
- шумы в сердце (функциональные; врожденные и приобретенные пороки сердца; перикардит): методы обследования, дифференциальный диагноз, интегрированное ведение пациента;
- пониженное артериальное давление: методы обследования, дифференциальный диагноз, маршрут пациента;
- боли в грудной клетке: методы обследования, дифференциальный диагноз, неотложная помощь, обеспечение маршрута пациента;
- лихорадка (наиболее частые причины / заболевания, угрожающие состояния): дифференциальный диагноз, интегрированное ведение пациента;
- кашель: методы обследования, дифференциальный диагноз, интегрированное ведение пациента;
- кровохарканье: неотложная помощь, обеспечение маршрута пациента.

Проекты реализовались по четырем направлениям клинической медицины: лабораторно-инструментальная диагностика, дифференциальная диагностика, неотложная помощь, этапность и организация оказания медицинской помощи. Выбор тем был обусловлен их актуальностью, практическим интересом будущих специалистов и достаточной широтой постановки проблемы, что является визитной карточкой общей практики – семейной медицины. Кроме того, следует отметить, что тематика проектов была смежной и намеренно выбрана из одного (достаточно тяжелого для обучения) раздела. Все проекты были структурированы сходным образом, методологические принципы были унифицированы. Это было сделано для того, чтобы полученные результаты интегрировать в единую систему.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Работа над вышеуказанными проектами происходила в несколько этапов [2]:

1) организационный (формирование групп участников, выбор тематики, распределение видов деятельности между участниками, постановка сроков, обсуждение презентации результатов);

2) выделение целей и задач проекта (исходя из общих задач обучения);

3) организация работы с определением методологических приемов (обсуждение поисковых аспектов, источников информации и т.д.);

4) структурирование проекта (выделение категорий и подкатегорий с учетом связей между ними);

5) собственно проведение работы;

6) оформление результатов проекта;

7) презентация проекта и его результатов на практическом занятии в виде доклада и презентации Power Point. Обсуждение представленного материала всеми членами учебной группы.

По сравнению с практическими занятиями, проведенными по традиционной технологии, занятия (по этой же тематике) с презентациями проектов оказались более продуктивными. Имела место большая вовлеченность учащихся в процесс обсуждения, повышение интереса к обсуждаемой теме, лучшее усвоение знаний. Сравнивая проекты врачей-интернов и врачей-курсантов обращает на себя внимание некоторая разница в подходах к рассматриваемым проблемам. Работы интернов отличал более глобальный подход и лучшее теоретическое обоснование (с акцентом на этиопатогенез). Проекты врачей-курсантов характеризовались более четкой практической направленностью, лучшим знанием нормативной документации. В целом, предоставление учащимся некоторой самостоятельности в организации своей учебной работы позитивно сказалось на ее ход и результаты выполнения.

Смежность предложенных проектов и методологическая унификация их выполнения явились дополнительным учебным аспектом, позволившим за счет интеграции в единую систему улучшить изучение одного из наиболее сложных и объемных разделов учебной программы «Наиболее распространенные состояния и синдромы, которые чаще всего встречаются в общеврачебной практике у пациентов разного возраста».

## Выводы

Использование метода проектов позволяет оптимизировать и модернизировать процесс последипломного обучения врачей.

Следует отметить, что в высшем медицинском образовании можно применять разнообразные разновидности данного метода. Уже достаточно традиционным стало использование методики «деловых игр» [1, 3, 5]. Особый интерес для семейной медицины представляют межпредметные проекты, что связано с «полипрофильностью» общей практики – семейной медицины. Направления проектной деятельности могут охватывать проектирование и планирование, проектирование и прогнозирование, проектирование и моделирование, проектирование и конструирование, проектирование как работу с идеями. Для представления проекта и его результатов могут использоваться не только доклад и презентация Power Point, но и статья, инсценировка, видеофильм [2].

Целью метода проектов является не только освоение конкретной учебной темы, но и формирование определенного круга навыков у будущих специалистов [1]:

- привычки самообразования;
- навыка участия в коллективной творческой деятельности, социализации профессиональной деятельности;
- способности решать проблемы, находить выход из нестандартных медицинских ситуаций;
- деятельностного подхода освоения реальности.

Именно профессионалы с такими качествами нужны современной системе здравоохранения вообще и общей практике – семейной медицине в частности.

**Литература**

1. Гулакова М. В., Харченко Г. И. Интерактивные методы обучения в вузе как педагогическая инновация // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2013. – № 11 (ноябрь). – С. 31–35.

2. Шапкин В.Е. Использование интерактивных методов в обучении врачей, проходящих специализацию по общей практике – семейной медицине / Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Инновации в образовании и медицине». – Махачкала, 2016. - С. 135-137.

3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы. М.:Логос, 2012. 448 с.

4. Заздравнов А.А., Синяченко П.О. Роль сучасних інформаційних технологій у підготовці лікарів-інтернів / Матеріали XL науково-методичної конференції «Сучасний стан та перспективи підготовки лікарів – інтернів у Харківському національному медичному університеті». – Харків, 2014. - С. 44-46.

5. Brennan, John, Broek, Simon, Durazzi, Niccolo, Kamphuis, Bregtje, Ranga, Marina and Ryan, Steve. Study on innovation in higher education: final report. European Commission Directorate for Education and Training Study on Innovation in Higher Education. - Luxembourg Publications, 2014.-334 p.

**УДК 378.184:378.661 (571.53)**

## О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

***Щербаков Г.О., Сычугов А.Г.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра биологии, кафедра анатомии и оперативной хирургии*

*Кафедра микробиологии, вирусологии, иммунологии и клинической лабораторной диагностики*

**Научные руководители: преп. Шлепотина Н.М., к.м.н., доц. Пешиков О.В., ст. преп., к.м.н. Пешикова М.В.**

В последние годы отмечаются значительные качественные изменения в системе высшей медицинской школы, что связано со вступлением России в Болонский процесс. Медицинский вуз должен служить платформой для подготовки будущих квалифицированных врачебных кадров, уровень теоретической и практической подготовки которых отвечает современным образовательным стандартам. Преодоление дискретности высшего образования достигается путем внедрения непрерывного медицинского образования в соответствии с концепцией «lifelong learning», провозглашенной ЮНЕСКО. Необходимый уровень профессионализма у выпускников медицинских вузов обеспечен внедренным в образовательную систему компетентностным подходом, согласно которому в процессе обучения студент приобретает все нужные знания, умения и владения [1, 5].

В настоящее время высшее образование, в том числе медицинское, направлено не на пассивное получение знаний студентами, а на формирование инициативной личности с развитым творческим потенциалом, стремлением к постоянному совершенствованию полученных знаний и способностью к самообразованию. Обучающийся выступает в роли активного участника образовательного процесса за счет мотивации к обучению, развития мышления и умения решать нестандартные задачи. Преподаватель при этом выступает в качестве «проводника», тьютора, помогающего студенту самому извлекать необходимые знания из массы существующих на сегодня электронных и печатных информационных источников. Эффективным является широкое привлечение интерактивных форм проведения учебных занятий в виде деловых игр, брейн-рингов, дискуссий, круглых столов и т.д. Работая не в одиночку, студент получает бесценный опыт деятельности в команде. Важным звеном в подготовке специалистов медицинского профиля служит применение кейс-технологий, где обучающийся выполняет решение ситуационных задач, осуществляя постановку диагноза, прописывая диагностические и лечебные назначения и т.д. Все это

помогает студенту примерить на себя роль врача определенной специальности, установить междисциплинарные связи и развить профессиональное мышление [1, 3, 9, 10].

Привлечение студента к научной деятельности сопровождается развитием его творческого потенциала, расширением профессионального и общего кругозора, формированием таких качеств личности, как самодисциплина, способность к самомотивации и целеполаганию, что представляется весьма ценным в условиях современной концепции непрерывного медицинского образования [4, 6, 10]. Учитывая вышеперечисленное, широкое привлечение студенческой молодежи в научные кружки кафедр, являющихся основной формой организации внеаудиторной научной деятельности обучающихся, представляется целесообразным.

В настоящее время активно развивается практическое направление подготовки студентов за счет внедрения, например, симуляционных технологий. Это могут быть муляжи, фантомы, тренажеры, позволяющие сформировать навыки выполнения внутривенных инъекций, катетеризации мочевого пузыря, наложения хирургических швов, интубации трахеи и т.д. Применяются также манекены с электронным управлением, роботизированные системы, симуляторы высшего класса реалистичности с обратной связью с обучающимся. Особо ценным является вовлечение студентов в процесс создания того или иного тренажера, так как обучающийся в последующем может сам оценить продуктивность своей работы [1, 7, 8].

Возможность реализации образовательного процесса на сегодняшний день практически не мыслима без применения информационных и телекоммуникационных технологий. Их использование связано с развитием непрерывного медицинского образования и дистанционного обучения. Обучающимися активно применяются электронные библиотечные системы, что позволяет в значительной степени облегчить подготовку к аудиторным занятиям и проводить внеаудиторную самостоятельную работу. В образовательный процесс медицинских вузов широко внедрены компьютерное тестирование и мультимедийные презентации. Значительную помощь в организации учебного процесса оказывает официальный сайт медицинского вуза, где представлена информация об учебном расписании, графике ликвидации академических задолженностей, учебные планы и многое другое, в том числе материалы для подготовки к занятиям [2, 11].

Таким образом, в настоящее время наблюдается переход образовательной системы высшей медицинской школы на качественно новый уровень, позволяющий осуществлять подготовку высококвалифицированных и конкурентоспособных специалистов медицинского профиля.

## Литература


1. Баскакова И.В. Инновационные подходы к организации учебного процесса в медицинском вузе // Вестник КазНМУ. 2010. №4. С. 32-35.

2. Белоглазова Л.Б., Бондарева О.В. Электронные средства обучения как основа образовательного процесса в современной высшей школе // Вестник РУДН. Серия: Информатизация образования. 2015. №1. С. 35-40.

3. Есенкова Н.Ю. Особенности мотивационных процессов и их влияние на удовлетворенность студентов медицинского вуза // Известия РГПУ им. А.И. Герцена. 2009. №112. С. 256-260.

4. Коваленко В.А. Научная работа как необходимая составляющая внеаудиторной учебной деятельности студентов высших медицинских учебных заведений // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2013. №2 (13). С. 133-137.

5. Мандриков В.Б., Артюхина А.И. Педагогические знания в структуре непрерывного медицинского образования // Здоровье и образование в XXI веке. 2017. №2. С. 61-63.

6. Онучина Е.В. Молодежный научный кружок – важное звено в подготовке специалиста // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). 2013. №2. С. 141-142.

7. Пешиков О.В., Чукичев А.В. Подготовка студентов к участию в олимпиадах по практическим навыкам как этап становления врача-специалиста // Медицинская помощь при тяжелой термической травме (уроки ашинской катастрофы 1989 года). Материалы международной научно-практической конференции. 2014. С. 71-74.

8. Протопопов А.А., Аверьянов А.П., Дорогойкин Д.Л. и др. Инновации в медицинском образовании: результаты и перспективы // Саратовский научно-медицинский журнал. 2013. №1. С. 140-144.

9. Пуговкин А.П. Сверхзадачи медицинского образования // Вестник СПбГУ. Серия 11. Медицина. 2012. №2. С. 190-195.

10. Терентьев И.Г., Абелевич А.И., Светозарский С.Н. Научный потенциал студента медицинского вуза // Высшее образование в России. 2011. №12. С. 120-124.

11. Худякова О.Ю., Колесников О.Л., Пешикова М.В. и др. Важность информации, размещаемой на официальном сайте вуза с точки зрения различных групп потребителей // Инновации в образовании и медицине. Материалы III Всероссийской научно-практической конференции с международным участием. Махачкала, 2016. С. 133-135.

**УДК 378.16**

## ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ

***Шпота Р.А.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*

**Научные руководители: д.м.н., проф. Куренков Е.Л., д.м.н., проф. Чукичев А.В., к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

Во все времена необходимо было проверять знания студентов, ведь контроль является крайне важной составной частью обучения. В век информационных технологий разработано множество различных способов для осуществления этой цели. Среди форм контроля исходных и конечных знаний студента существенное значение имеет тестирование. В нашем университете на кафедре анатомии и оперативной хирургии используется несколько видов контроля знаний. Это компьютерное тестирование после прохождения определенного учебного раздела, карточки, в которых необходимо сопоставить номера анатомических образований (рис.).

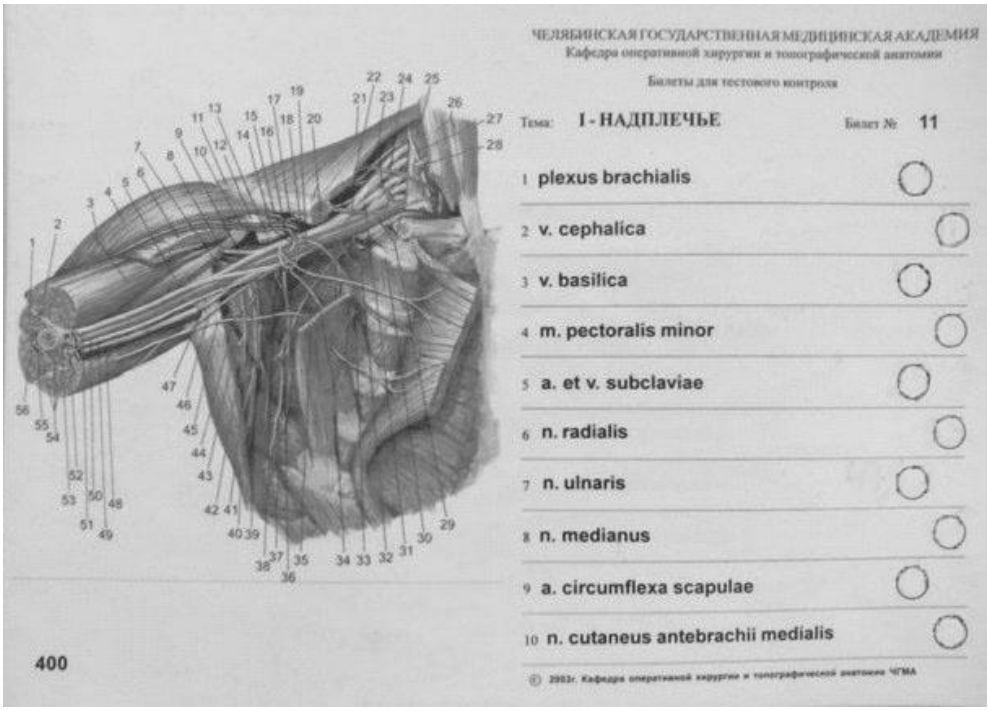



***Рисунок.*** Образец карточки для проверки знаний топографии анатомических образований области надплечья (по Неттеру) [1].

**Цель исследования:** ознакомиться с различными способами проверки знаний на кафедре анатомии и оперативной хирургии. Узнать, как студенты воспринимают данные методы обучения и выяснить их эффективность.

**Материалы и методы исследования:** опрос среди студентов 2-3 курса, непосредственное участие в процессе обучения и в прохождении всех видов тестирования.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В опросе приняли участие 100 студентов 2-3 курса. В анкете был предложен ряд вопросов, на которые учащиеся могли анонимно ответить. Результаты опроса следующие:

- На вопрос «Сложно ли Вам было подготовиться к компьютерному тестированию?» 61% ответили «нет».
- На вопрос «Помогала ли подготовка к тестированию вспомнить весь изученный материал?» 83% ответили «да».
- На вопрос «Являлось ли тестирование стимулирующим фактором для углубленной самостоятельной подготовки?» 59% ответили «нет».
- На вопрос «Нравилась ли Вам система компьютерных тестирований?» 74% ответили «да».
- На вопрос «Нравилась ли Вам система карточек, в которых необходим выбор номеров анатомических образований?» 86% ответили «да».

## Выводы

Проанализировав результаты опроса, можно сделать вывод о том, что большинство студентов довольны данными видами проверки знаний. Карточки, в которых необходимо сопоставить анатомические образования, помогают студентам лучше запомнить топографию различных областей, а также лишний раз повторить и закрепить латынь. Также можно сказать, что компьютерное тестирование сообщает студентам, какой материал является важным, создает мотивацию к обучению. А для преподавателя такой вид оценивания позволяет оперативно определить уровень знаний студента и степень усвоения изучаемого материала, дает возможность для коррекции учебного процесса, обеспечивая его гибкость [2].

## Литература

1. Неттер Ф. Атлас анатомии человека. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. 600 с.

2. Чукичев А.В., Лукин А.В., Долгов А.Н. и др. Тесты по оперативной хирургии и топографической анатомии. Выпуск Ⅰ. Челябинск: изд-во: Челябинская государственная медицинская академия. 2002. 58 с.

**УДК 616.34**

# ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ БРИККЕРА

***Шуляковская А.С., Медведева М.А., Бычковских В.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*

Онкоурология является важным разделом современной онкологии. Согласно данным всемирной организации здравоохранения (ВОЗ), рак мочевого пузыря составляет 3-4% в структуре всех злокачественных новообразований [7]. В настоящее время цистэктомия считается методом выбора лечения инвазивного рака мочевого пузыря. Показания к цистэктомии в связи с увеличением продолжительности жизни населения и появлением новых диагностических методов расширяются, и включают в себя, помимо инвазивного рака мочевого пузыря, местно-распространенные опухоли мочевого пузыря и органов малого таза, туберкулез мочевого пузыря, осложнения лучевой терапии, такие как микроцистис, прямокишечно-пузырный и пузырно-

влагалищный свищи и т.д. Всех больных, которым планируется проведение данного оперативного вмешательства, рассматривают как кандидатов на выполнение ортотопической цистопластики [2]. Преимуществом ортотопического отведения мочи является возможность восстановления мочеиспускания через естественные мочевыводящие пути, что обеспечивает самостоятельное мочеиспускание, и, как следствие, более высокое качество жизни пациента [1]. При невозможности выполнения ортотопической деривации мочи (длительная обструкция верхних мочевых путей, нарушение функции почек, повышение сывороточного креатинина выше 150 мкмоль/л, выполненная уретрэктомия), в качестве паллиативной операции у неоперабельных больных, а также у пациентов пожилого и старческого возраста используют инконтинентные методы отведения мочи, такие как уретероилеокутанеостомия, или операция Бриккера [2, 3]. Операция Бриккера в настоящее время считается стандартом, с которым сравнивают результаты других оперативных вмешательств по деривации мочи [8].

На кафедре анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России на протяжении многих лет функционирует студенческий научный кружок, члены которого имеют возможность отрабатывать технику различных оперативных вмешательств на биологическом материале в условиях учебной операционной. Члены кружка, показывающие наиболее высокие результаты как практической, так и теоретической подготовки, принимают участие во всероссийской (Московской) студенческой олимпиаде по хирургии имени академика М.И. Перельмана [4, 5]. Так, в рамках олимпиады в конкурсе «Урология» членам урологической бригады предлагалось выполнить этап операции Бриккера, заключающийся в имплантации мочеточников в кишечный резервуар и наложения культи на проксимальный конец подвздошной кишки.

При выполнении операции Бриккера для создания илеального кондуита используется сегмент подвздошной кишки, взятый на расстоянии 10-15 сантиметров от илеоцекального клапана. Длина изолируемого сегмента равняется расстоянию до кожи передней брюшной стенки пациента плюс 2 сантиметра. Выбранная петля кишечника должна иметь одну или две большие сосудистые аркады [8]. После рассечения кишки восстанавливается ее непрерывность однорядным или двухрядным швом с предпочтительным наложением анастомоза бок-в-бок во избежание стенозирования просвета подвздошной кишки, а также ушивается просвет брыжейки. Следующий этап – наложение стомы. Место выведения стомы на переднюю брюшную стенку должно располагаться в таком ее отделе, где не образуются кожные складки вне зависимости от положения тела пациента, также нежелательно располагать стому рядом с пупком, если стома не выводится через пупок, вблизи костных выступов, послеоперационных рубцов и края прямой мышцы живота [8]. Место выведения стомы выбирают до операции, при этом пациенту предлагается 1-2 дня носить уроприемник, чтобы определить наиболее удобное для больного место. После операции рекомендуется использовать уроприемники с антирефлюксным клапаном для предотвращения восходящего распространения инфекции мочевыводящих путей [8].

После наложения илеостомы приступают к анастомозированию мочеточников. Важно сначала выполнить наложение уретероанастомозов, а затем сформировать культю, а не наоборот. Первым осуществляют анастомоз правого мочеточника с подвздошной кишкой, а затем левого. Анастомоз мочеточников можно выполнить по различным методикам: Кордонье, Сагаловски, Уоллеса и др. В ходе тренировок членами урологической бригады для наложения уретероилеоанастомозов была выбрана методика Кордонье, как наиболее простая и быстрая в исполнении [5].

При наложении данного анастомоза конец мочеточника срезают косо под углом и рассекают для увеличения диаметра просвета формируемого уретероилеоанастомоза. На противобрыжеечном крае подвздошной кишки формируют отверстие для анастомоза, после чего вводят в него зажим москит для того, чтобы убедиться, что просвет кишки вскрыт [8]. Для того, чтобы предотвратить сужение просвета анастомоза, используют мочеточниковый стент, один конец которого вводится в просвет кишки, а второй в просвет мочеточника. После этого подшивают мочеточник к кишке 4 отдельными узловыми швами, сначала осуществляя вкол в стенку кишки в подслизистом слое, что обеспечивает прочность шва, а затем в стенку мочеточника, не прокалывая слизистую оболочку. Сверху накладывают второй ряд швов между мышечной оболочкой мочеточника и серозной оболочкой кишечника, с целью погрузить первый ряд швов и обеспечить герметичность формируемого анастомоза. Затем на 1-2 сантиметра проксимальнее полученного анастомо-

за имплантируют левый мочеточник по той же методике. После выполнения уретероилеоанастомозов приступают к наложению культи на проксимальный конец кишки [8].

Для проверки герметичности анастомозов осуществляют пункцию стенки кишки иглой шприца, наполненного жидкостью, после чего в просвет кишки вводят жидкость и осуществляют надавливание на стенку илеокондуита. Если швы не пропускают жидкость, это говорит о том, что сформированные анастомозы герметичны. Важно также обращать внимание на эстетичность шва, равномерное натяжение нитей и отсутствие шовного материала в просвете.

Отработка навыков в учебной операционной дает возможность студентам попробовать себя как в роли хирурга, так и ассистента, а значит более четко ориентироваться в выбранной профессии. Кроме того, работа в студенческом научном кружке позволяет еще в студенческие годы приобрести знания и умения, необходимые для качественной подготовки квалифицированного специалиста.

**Литература**


1. Глыбочко П.В., Понукалин А.Н., Митряев Ю.И. и др. Качество жизни и отдаленные результаты радикальной цистэктомии у больных инвазивным раком мочевого пузыря // Саратовский научно-медицинский журнал. 2008. Т. 4. №3. с. 97-101
2. Долгих Д.В., Широкорад В.И., Долгих В.Т. Лечение больных раком мочевого пузыря // Сибирский медицинский журнал. 2016. №1. с. 5-12
3. Комяков Б.К., Новиков А.И., Гулиев Б.Г. и др. Восстановление мочевыводящих путей различными отделами желудочно-кишечного тракта // Урология. 2013. №3. с. 5-9
4. Лещенко В.А., Чукичев А.В., Бычковских В.А. и др. Трансплантации почки – этап подготовки к всероссийской олимпиаде по хирургии // Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета. 2016. с. 71-73
5. Медведева М.А., Ишмекеева Е.В., Саенко Н.В. Отработка навыков кишечного шва в студенческом научном кружке // Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 218-220
6. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130
7. Роман Л.Д., Васильев Л.А., Шестаев А.Ю. и др. Выбор метода формирования уретероилеоанастомоза при деривации мочи по Бриккеру у пациентов пожилого и старческого возраста // Онкоурология. 2011. №4. с. 42-46
8. Хинман Ф. Оперативная урология: атлас. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. с. 668-671


**УДК 61(091):614.23**

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ

***Шуляковская А.С.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России, кафедра анатомии и оперативной хирургии*

**Научные руководители: д.м.н., проф. Куренков Е.Л., д.м.н., проф. Чукичев А.В., к.м.н., доц. Пешиков О.В.**

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту высшего образования (ФГОС ВО третьего поколения), выпускник, освоивший программу специалитета, должен обладать всеми профессиональными компетенциями соответственно программе специальности, по которой он проходил обучение. ФГОС ВО третьего поколения направлен на быструю адапта-

цию молодых специалистов к профессиональной практической деятельности, а его главной целью является формирование высококвалифицированного специалиста, который готов к самостоятельной врачебной практике в условиях современного здравоохранения. В связи с этим в настоящее время большое внимание уделяется именно качественной подготовке будущего врача, ориентированной на уверенное владение студентами необходимыми навыками и умениями [3, 8].

На кафедру анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России студенты приходят уже на первом курсе, когда изучают дисциплину анатомия, а после сдачи экзамена в конце первого семестра второго курса продолжают обучение на кафедре по дисциплине топографическая анатомия и оперативная хирургия. Кроме того, на кафедре функционирует студенческий научный кружок (СНК), который имеет три направления: научный сектор, теоретический сектор и практический сектор. Члены СНК, посещающие научный сектор, занимаются научно-исследовательской деятельностью под контролем научного руководителя. На теоретических заседаниях студенты имеют возможность разобрать интересующий их материал, в полном объеме осветить наиболее сложные вопросы анатомии, топографической анатомии и оперативной хирургии, при этом темы заседаний члены СНК выбирают и планируют самостоятельно.

Студенты, выбравшие для посещения практический сектор, проходят поэтапную подготовку, в ходе которой изучают хирургический инструментарий и хирургические узлы, после чего сдают отбор и переходят на следующий уровень и приступают к наложению швов на тренажере и отработке навыка амбидекстрии [7, 9].

На следующем этапе члены СНК тренируют наложение основных хирургических швов уже на биологическом материале. После успешного овладения необходимыми практическими навыками, а также при достаточном уровне теоретической подготовки, студенты имеют возможность войти в состав олимпийской сборной и продолжить тренировки уже в условиях учебной операционной. Члены сборной отрабатывают кишечный, сосудистый, урологический, кожный швы, шов нерва и сухожилия, остеосинтез, а также навыки интубации трахеи [1, 4, 5, 6]. Ежегодно члены кружка принимают участие во всероссийской (Московской) студенческой олимпиаде по хирургии имени академика М.И. Перельмана [12]. Студенты-члены СНК также принимают участие во множестве мероприятий, проводимых как внутри университета, так и за его пределами, и стабильно демонстрируют высокий уровень подготовки, занимая призовые места.

Сотрудники кафедры анатомии и оперативной хирургии ежегодно организуют и проводят множество мероприятий, которые направлены на повышение уровня теоретической и практической подготовки студентов, способствуют мотивации учащихся к более углубленному изучению преподаваемых дисциплин, а также позволяют студентам самостоятельно оценить свой уровень владения необходимыми навыками.

Так, уже традиционным стало проведение учебно-методического конкурса "Топографическая анатомия и хирургия органа зрения", посвященного дню офтальмолога. Конкурс проводится совместно с кафедрами глазных болезней, нервных болезней, а в этом году к организации конкурса присоединилась и кафедра оториноларингологии. Мероприятие вызывает большой интерес студентов не только Южно-Уральского государственного медицинского университета, но и других медицинских высших учебных заведений, которые активно участвуют помимо самого конкурса в работе конференции, которая проводится в рамках конкурса [2].

Кроме того, в 2017 году второй раз проводился спортивный конкурс "Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций", который был организован сотрудниками кафедрами анатомии и оперативной хирургии, общей хирургии, физической культуры, анестезиологии и реаниматологии и сотрудниками центра практических навыков [10, 11]. В этом году мероприятие также привлекло большое внимание студентов – в конкурсе приняли участие 27 команд, в том числе сборная из ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России.

Постоянное совершенствование профессиональных умений и навыков, а также высокий уровень теоретической подготовки являются неотъемлемыми составляющими профессиональной компетентности врача. Для построения оптимального учебного процесса необходимо использовать системный подход, важной составной частью которого является обучение студентов практическим навыкам, необходимым для осуществления их будущей профессиональной деятельности. Функционирование студенческих научных кружков способствует разностороннему и каче-

ственному развитию будущего специалиста, способного грамотно применять свои знания и умения в соответствии со сложившейся ситуацией.

**Литература**


1. Белова Ю.К., Джавадова П.А., Алипанахов М.Р. и др. Отработка техники наложения микрососудистого анастомоза по типу «конец в бок» в условиях учебной операционной // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 105-110
2. Бердникова Е.В., Красильникова И.В., Пешиков О.В. и др. Этапы изучения офтальмологии студентами Южно-Уральского государственного университета // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 1. с. 64-71
3. Колесников О.Л., Худякова О.Ю., Пешиков О.В. Изменения в структуре документации университета // Материалы III всероссийской (VI внутривузовской) научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации", посвященной дню российской науки. Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2015. с. 58-60
4. Лещенко В.А., Чукичев А.В., Бычковских В.А. и др. Трансплантации почки – этап подготовки к всероссийской олимпиаде по хирургии // Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета. 2016. с. 71-73
5. Медведева М.А., Ишмекеева Е.В., Саенко Н.В. Отработка навыков кишечного шва в студенческом научном кружке // Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 218-220
6. Медведева М.А., Шуляковская А.С., Бычковских В.А. и др. Методика отработки операции Брикера в условиях операционной кафедры топографической анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 127-130
7. Резина Л.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В. Развитие амбидекстрии в студенческом научном кружке // Материалы VIII внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: изд-во: Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2017. С. 82-89.
8. Худякова О.Ю., Колесников О.Л., Сырейщикова Н.В. и др. Использование сайта ВУЗа в образовательном процессе // Сборник научных трудов по материалам международной научно-практической конференции "Развитие науки и образования в современном мире". Москва: "АР-Консалт". 2014. часть VI. с. 128-129
9. Чукичев А.В., Долгов А.Н., Лукин А.В. и др. Хирургические инструменты / Учебное пособие для студентов. Челябинск: изд-во «Челябинская государственная медицинская академия». 2008. 42 с.
10. Чукичев А.В., Красильникова И.В., Жданова О.В. и др. Типичные ошибки в проведении учебно-спортивного конкурса "Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций" // Альманах молодой науки. №3. 2017. с. 21-26
11. Шуляковская А.С., Чукичев А.В., Красильникова И.В. и др. Проведение I учебно-спортивного конкурса "Первая медицинская помощь в условиях чрезвычайных ситуаций" как способ мотивации учащихся к углублённому изучению преподаваемых дисциплин // Новый день в медицине. 2016. №3-4 (15-16). с. 222-225
12. Dydykin S., Kapitonova M. The role of student surgical interest groups and surgical olympiads in anatomical and surgical undergraduate training in Russia // Anatomical Sciences Education. 2015. Vol. 8. Issue 5. p. 471-477

**УДК 37.01:007**

# ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ НА МУЛЯЖЕ МАТКИ

***Шумкова П.В.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*
**Научный руководитель: д.м.н., проф. Чукичев А.В., к.м.н., доц., Пешиков О.В**

Врач акушер-гинеколог на первичном приеме проводит осмотр женских наружных и внутренних половых органов, осмотр шейки матки в зеркалах, бимануальное ручное исследование. Таким образом, знание и правильное использование гинекологического инструментария является обязательным для каждого врача акушера-гинеколога, врача общей практики (в случаях допускающих отсутствие предыдущего на участке) [3].

При обучении студентов на элективном курсе "Классическая оперативная гинекология" был разработан муляж влагалища и матки. Внутренние органы выполнены из поролоновых частей, которые сшиваются между собой. Нижний сегмент матки переходит в шейку матки, которая представляет собой резиновый шарик с полостью внутри, диаметром 1 см, полностью обтянутый поролоном таким образом, что формируется наружный зев, верхняя и нижняя губы. Данная конструкция находится внутри коробки. Снаружи к коробке пришиты 2 валика поролона, имитирующие наружные половые губы [4, 5].

Осмотр слизистой, стенок влагалища и шейки матки в зеркалах производится на муляже таким образом: первым и вторым пальцами левой руки разводятся наружные половые губы, зеркало вводится в прямом размере таза (Куско в сомкнутом состоянии) до середины влагалища, далее оно переводится в поперечный размер и продвигается до сводов. Зеркало с подъемником раскрывается и фиксируется. Осматривается шейка матки, производится забор мазков. Выводится зеркало и осматриваются стенки влагалища [2].

Второй манипуляцией, которой обучаются обучающиеся, является диагностическое выскабливание полости матки. Производят выведение шейки матки в зеркалах, пулевыми щипцами фиксируются верхняя и нижняя губы. Затем производится постепенное расширение цервикального канала с помощью расширителей различного диаметра. Далее в полость вводится кюретка необходимого размера, производится выскабливание, удаление инструментов [1].

По ФГОС ВО практика является обязательной частью обучения студентов. Успешность ее прохождения зависит от нескольких факторов: квалифицированности научно-педагогического состава, наличия необходимых инструментов, муляжей, методических материалов. Данные требования полностью осуществляются на кафедре анатомии и оперативной хирургии. Таким образом, студенты накапливают дополнительный расширенный багаж знаний по хирургии, что в будущем, при прохождении циклов по акушерству и гинекологии облегчит восприятие нового материала, а также поможет сформировать клиническое мышление будущих специалистов [5].

## Литература

1. Джавадова П.А. Изучение инструментария на кафедре топографической анатомии и оперативной хирургии ЮУГМУ // Материалы III всероссийской конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". 2016. С. 66-67.

2. Кулаков В.И., Серов В.Н., Гаспаров А.С. Гинекология: учебник. М.: Медицинское информационное агентство. 2005. С. 504-510.

3. Савельева Г.М., Шалина Р.И., Сичинава Л.Г. и др. Акушерство: учебник. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2015. С. 40-41.

4. Чукичев А.В., Пешиков О.В., Долгов А.Н. и др. Хирургические инструменты. Челябинск, 2008. 43 с.

5. Шубина К.А., Шумкова П.В. Актуальность знания хирургического инструментария в жизни студента // Материалы IV всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2017. Т. 2. с. 157-159

# II. ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

## ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ

***Абдулкадыров С.А., Таибова П.А., Акамова У.Г.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра лучевой диагностики и лучевой терапии*

В последние десятилетия в медицине произошла существенная переоценка роли лучевой диагностики ,потому что именно на методах медицинской визуализации основывается диагностика большинства заболеваний . В настоящее время лучевая диагностика переживает переходный период, обусловленный бурным техническим ростом. Основными направлениями современных технологий являются:

- виртуальная медицина и телерадиология;
- совершенствование средств визуализации;
- внедрение современных компьютерных технологий, систем обработки медицинских данных и изображений;
- интервенционная радиология – малоинвазивная хирургическая техника под контролем лучевых методов диагностики.

Быстрый рост потока информации и необходимость свободного обмена им для выравнивания в дальнейшем уровня информационно-методического обеспечения медицинских учреждений различных географических регионов делает все более перспективными развитие таких направлений цифровой технологии как телемедицина и её подраздела – телерадиологии и, в частности, телекоммуникации, постепенно связывающих медицинские учреждения не только нашей страны, но и мира в единое информационное пространство. Был создан единый международный стандарт цифровых медицинских изображений – DICOM . Для организации, распределения и хранения (архивирования) цифровых изображений созданы так называемые Picture Archiving and Communication Systems – PACS. Возросли скорость и объем получения диагностической информации. Получение информации за очень короткий промежуток времени облегчает обследование тяжелых пациентов, детей, способствует быстрой диагностике неотложных состояний. Инновационное направление в диагностике – это использование принципиально новых современных томографов – спиральных, мультиспиральных и электронно-лучевых. Сокращение времени проведения исследования и лучевой нагрузки делает эти исследования комфортными для пациента. Например, данные об исследуемом объекте на спиральном томографе можно получить в течение однократной задержки дыхания (исследование легких проводится за 10-15 секунд, брюшной полости - за 15-20 секунд). Новейшим словом лучевой диагностики является использование электронно-лучевых томографов. ЭЛКТ выполняет один срез за 0,05 сек. и может произвести 8-12 параллельных срезов одномоментно, что позволяет изучать быстродвижущиеся структуры: микрокальцификаты в коронарных артериях, исследовать сердце при синхронизации с ЭКГ и отслеживать болюсное движение контрастного вещества.

В связи с усовершенствованием детекторов (пъезокристаллов в датчиках ультразвуковых приборов, детекторных систем рентгеновских аппаратов и компьютерных томографов, радиочастотных каналов и катушек в магнитно-резонансной томографии ) и повсеместным использованием компьютеров и микропроцессоров изменилась технология получения изображений. Благодаря этим новшествам в области диагностической визуализации на первое место вышли неинвазивные технологии. Самое большое число исследований выполняется с помощью УЗИ , второе и третье места занимают КТ и МРТ. Возможности лучевой диагностики возросли благодаря коренному изменению ультразвуковой техники и появлению целой серии новых аппаратов. Использование высокоскоростных, высокочувствительных цветных доплеровских систем и программ дигитальной обработки ультразвуковых изображений способствовало появлению метода энергетического допплера и допплер-ангиографии, что значительно расширило диагностические возможности оценки характера центрального и периферического кровотока, выявления наруше-

ний кровообращения и ранних признаков злокачественных новообразований. Другой возможностью увеличения значимости ультразвуковых исследований является применение специальных контрастирующих средств, созданных на основе перфторхимии. Применение фармакоэхо- и фармакодопплерографии позволило сделать шаг вперед в области малоинвазивной диагностики злокачественных новообразований и привело к уменьшению потребностей в рентгеновской ангиографии.

В настоящее время в арсенале врачей имеется большой набор различных диагностических направлений. Все методы лучевой диагностики стали цифровыми. Получили широкое распространение методы трехмерной (объемной) визуализации. КТ стала первым таким методом . Но теперь трехмерная визуализация возможна и с помощью УЗИ, МРТ, рентгенографии, ангиографии и радионуклидных методов - т. е. всего спектра современных методов диагностики. Сегодня появились принципиально новые аппараты – это ротационные многодетекторные эмиссионные гамма-камеры, которые дают более качественные изображения, в том числе в 3-х мерном объеме и позволяют обнаруживать малые поражения на ранних клинических стадиях. Современные методы лучевой диагностики широко используются для раннего выявления заболеваний на доклиническом этапе (скрининга). Традиционно для этих целей применялась рентгенография и флюорография (диагностика заболеваний легких, молочных желез). Использование УЗИ и КТ позволили осуществлять раннее выявление практически всех групп наиболее распространенных и социально значимых заболеваний, доля которых в смертности и потере работоспособности населения наиболее высока. К ним относятся сердечнососудистые заболевания (ИБС, мозговой инсульт), онкологические заболевания (рак легкого, молочной железы, предстательной железы, толстой кишки, предстательной железы).

Успешно развивается такое направление клинической медицины как интервенционная радиология – частный раздел лучевой диагностики. Под этим понимается выполнение под контролем рентгенотелевидения, ультразвуковой биолокации или рентгеновской компьютерной томографии экономных, щадящих, но весьма эффективных лечебно-диагностических процедур.

Преимуществом интервенционных вмешательств является:

•отсутствие традиционного разреза; исключение общего обезболивания;

•высокая точность;

•безопасность;

•легкая повторяемость процедур;

•возможность выполнения ряда из них в амбулаторных условиях.

К наиболее распространенным интервенционным методикам относятся: эндоваскулярный гемостаз, эмболизация, реканализация и эндопротезирование облитерированных сосудов, балонная дилятация и стентирование кровеносных сосудов, чрескожное чреспеченочное дренирование и эндопротезирование желчевыводящих путей при механической желтухе ,биопсия почек под ультразвуковым и рентгенологическим контролем, антеградная и ретроградная пиелография, чрескожная пункционная нефростомия.

Широко применяется так называемая молекулярная диагностика (molecular imaging), когда стало возможным очень раннее выявление болезней на основе обнаружения «больных» клеток или даже молекул. На сегодняшний день эта цель реализуется с помощью радионуклидных методов, таких как однофотонная эмиссионная компьютерная томография (ОФЭКТ) и позитронэмиссонная томография (ПЭТ).В настоящее время сцинтиграфия с использованием меченых изотопами фосфатных соединений является самым чувствительным тестом для выявления костных метастазов. Введение лейкоцитов, меченых 99mTc, дало возможность улучшить диагностику как воспалительных, так и неопластических процессов.

Новый виток в развитии радиологии может произойти и в результате совершенствования «старой» диагностической технологии(например мультиспиральная КТ на основе спиральной КТ). Важную роль стали играть комбинированные системы. Так, ПЭТ системы постепенно вытесняются комбинацией ПЭТ\КТ. Внедряются модели ОФЭКТ\КТ, ПЭТ/МРТ. Подобные устройства сочетают в себе все достоинства современных томографических методов.

Современные методы диагностики (в первую очередь это относится к КТ, МРТ, УЗИ) позволяют получать великолепные диагностические изображения, практически идентичные реальной

анатомии. Появились термины «виртуальная анатомия», «виртуальная хирургия». Благодаря техническим усовершенствованиям, радикально изменились подходы к последовательности применения методов диагностики. Все реже используется многоступенчатая схема «от простого - к сложному». Наиболее целесообразным оказывается применение одного-двух наиболее эффективных диагностических методов.

Но это не отменяет необходимости диагностики «традиционных» заболеваний - например, переломов, пневмоний - с помощью обычных методов лучевой диагностики.

Основная цель современной лучевой диагностики - использование всего потенциала нового поколения медицинской техники для быстрой и точной диагностики. Продолжающееся совершенствование медицинских технологий требует подготовки специалистов нового поколения и эта подготовка должна основываться на междисциплинарной интеграции лучевых, хирургических и других методов исследования.

Перечисленные выше достижения лучевой диагностики заложили фундамент и создали условия для дальнейшего развития её диагностического потенциала в третьем тысячелетии.

**Литература**


1. Митьков В.В. Клиническое руководство по ультразвуковой диагностике. ВИДАР, 2011.
2. Тернов С.К., Васильев А.Ю. Лучевая диагностика в терапии. М, 2008.
3. Труфанов Г.Е. Лучевая диагностика. ГЭОТАР-Медиа, 2016.
4. Линденбратен Л.Д., Лясс Ф.К. Медицинская радиология. М, 2000.
5. Линденбратен Л.Д., Королюк И.П. Медицинская радиология. М, 2015



**УДК [616.233-085] 616.329-002**


## ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ


***Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У, Ахмедова П.Н., Тайгибова А.Г., Надирова З.А., Магомедова Л.И.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*


Проблема коморбидной патологии в клинике внутренних болезней является одной из сложных, малоизученных и актуальных направлений внутренней медицины [4, 5, 6]. Непрестанный интерес представляет собой коморбидность заболеваний органов дыхания [8, 9, 11, 12, 13] в том числе хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ) [1, 2, 7, 14, 15, 16, 17], Несмотря на частое сочетание ХОБЛ с ГЭРБ, недостаточно изучены патогенетические механизмы этой коморбидности и недостаточно разработаны программы лечения этих пациентов.

**Цель работы:** разработать рациональные схемы лечения ХОБЛ, ассоциированной с ГЭРБ.

**Материал и методы исследования.** Исследовано 30 пациентов с ХОБЛ, ассоциированной с ГЭРБ (16 мужчин и 14 женщин, средний возраст – 47,1±1,7). Путем простой рандомизации пациенты были разделены на 2 группы. В первую группу вошли 15 пациентов (8 мужчин и 7 женщин, средний возраст - 47±1,4), во вторую. – также 15 пациентов (8 мужчин и 7 женщин, средний возраст - 44,1±2,8).

Все исследования проводились после добровольного информированного согласия больных на их проведение. На каждого больного заполнялась индивидуальная карта обследования. Диагноз ГЭРБ выставляли на основании классификации Savary-Miller (1978г) [10].

Диагноз и тяжесть течения ХОБЛ определялись в соответствии с рекомендациями GOLD (2008) [3].

Исследование было одобрено комитетом по этике (протокол заседания Этического комитета от 16 декабря 2010 года) Дагестанской государственной медицинской академии.

*Критерии включения пациентов в исследование: ХОБЛ II стадии коморбидная с* эндоскопически позитивной формой ГЭРБ, добровольное письменное информированное согласие на проведение исследований и лечение, готовность следовать предписаниям врача.

*Критерии исключения пациентов из исследования: о*тказ пациентов от участия в исследовании, участие пациента в любом другом исследовании, невозможность или нежелание дать добровольное информированное согласие на участие в исследовании или на выполнение требований исследования, беременные и кормящие женщины, индивидуальная непереносимость намеченных для терапии препаратов, сопутствующие заболевания сердечно-сосудистой системы, органические заболевания мозга, почечная и печеночная недостаточность, онкологические заболевания и др.

*Критерии выхода из исследования: н*анесение вреда пациенту при продолжении исследования, появление побочных действий лекарственных средств, решение пациента прекратить участие в исследовании, несоблюдение пациентом режима приема лекарственных препаратов, появление в процессе исследования критериев исключения.

В обеих группах проводилось традиционное лечение ХОБЛ, с использованием ингаляционной формы М-холиноблокатора атровент, пролонгированных ингаляционных $\beta_2$-агонистов (формотерол, сальметерол) и ингаляционных кортикостероидов (будесонид, флутиказон). Пациенты второй группы дополнительно получали антирефлюксную терапию (мероприятия по изменение образа жизни и ланзопразол в дозе 60 мг/сутки в два приема).

Для изучения эффективности проводимой терапии тяжесть течения основных клинических симптомов ХОБЛ и ГЭРБ оценивали по пятибальной шкале Likert.

Всем пациентам кроме общеклинических лабораторных (общие анализы крови, мокроты, мочи, кала) и инструментальных методов исследования (электрокардиография, рентгенография легких) проводились: эзофагогастродуоденоскопия, исследование функции внешнего дыхания.

Эзофагогастродуоденоскопию выполняли с использованием гибкого эзофагогастродуоденоскопа производства Olympus, Япония. Исследования проводили утром натощак, после ингаляционной анестезии ротовой полости 10% раствором лидокаина. Осматривалась слизистая оболочка пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки на всем протяжении. Оценивались протяженность патологических изменений, степень воспалительного процесса, состояние мышечного тонуса кардии и пилоруса, наличие грыжи ПОД, ГЭР, ДГР, эрозий и язв.

Исследование ФВД проводилось на компьютерном полиспирометре «Этон – 01-02» (Россия). Результаты исследований представлялись в процентах от должных величин. Изучались следующие показатели ФВД: жизненная емкость легких вдоха (ЖЕЛвд), форсированная жизненная емкость легких выдоха (ФЖЕЛвыд), объем форсированного выдоха за 1 секунду ($ОФВ_1$), отношение объема форсированного выдоха за первую секунду выдоха к жизненной емкости легких по выдоху ($ОФВ_1/ЖЕЛ_{выд}$), отношение объема форсированного выдоха за первую секунду к форсированной $ЖЕЛ_{выд}$ ($ОФВ_1/ФЖЕЛ_{выд}$), пиковая объемная скорость выдоха (ПОСвыд), мгновенная объемная скорость в момент достижения 25% объема ФЖЕЛ выдоха ($МОС_{25}$), мгновенная объемная скорость в момент достижения 50% объема ФЖЕЛ выдоха ($МОС_{50}$), мгновенная объемная скорость в момент достижения 75% объема ФЖЕЛ выдоха ($МОС_{75}$), средняя объемная скорость в интервалах между 25% и 75% ФЖЕЛ выдоха ($СОС_{25-75}$) и средняя объемная скорость в интервалах между 75% и 85% ФЖЕЛ выдоха ($СОС_{75-85}$). За норму принимались показатели ФВД от 80% от должных величин и выше.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ Microsoft Excel и Biostat. Определялись: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (+SD), ошибка средней арифметической (+m). Для определения достоверность различий в исследуемых группах использовался критерий Манна-Уитни. Различия считались значимыми при $P<0,05$.

**Результаты исследования и их обсуждение.** На фоне лечения в обеих группах больных выявлялось достоверно значимое уменьшение количества кашля, мокроты, одышки и сухих хрипов (таблица 1).

*Таблица 1*

**Динамика легочных симптомов хронической обструктивной болезни легких на фоне лечения в исследуемых группах больных (в баллах)**

| Показатели | Первая группа (n=15) | | Вторая группа (n=15) | |
|---|---|---|---|---|
| | До лечения | После лечения | До лечения | После лечения |
| Кашель | 3,3±0,1 | 1,9±0,1* | 3,4±0,1 | 1,4±0,1* |
| Мокрота | 3,5±0,1 | 1,9±0,2* | 3,6±0,1 | 1,3±0,1* |
| Экспираторная одышка | 3,4±0,2 | 2,4±0,1* | 3,5±0,1 | 1,8±0,1* |
| Сухие свистящие хрипы | 2,9±0,2 | 1,6±0,2* | 2,9±0,2 | 1,5±0,1* |
| Суммарное количество баллов | 13,2±0,3 | 7,9±0,3* | 13,5±0,2 | 5,9±0,2* |

**Примечание:** *P<0,001 по сравнению с исходной (по Манна-Уитни).

Однако подключение антирефлюксной терапии у пациентов второй группы привело к более значимой динамике легочных проявлений заболевания. Так в первой группе больных к концу лечения выраженный кашель сохранился лишь у одного больного, у 12 пациентов сохранялся умеренный кашель и у двух пациентов имел место редкий кашель. Среди пациентов второй группы у шести пациентов к концу лечения сохранялся умеренный кашель и у 9 – редкий.

Вязкая отделяющаяся с трудом мокрота к концу лечения сохранялась лишь у двух пациентов первой группы, у 10 – мокрота отделялась после незначительных усилий и у трех – легко. У пациентов второй группы к концу лечения у четверых больных мокрота отделялась после незначительных усилий и у 11 – легко.

Одышка в первой группе пациентов при обыденной нагрузке к концу лечения сохранялась у шести пациентов и при более чем обыденной – у девяти. Во второй группе одышка при обыденной нагрузке к концу лечения не появлялась ни у одного больного, при более чем обыденной – у 12 и чрезмерной - у трех.

Большое количество рассеянных сухих хрипов к концу лечения в первой группе сохранилось у одного больного, умеренное количество – у семи и единичные - у семи больных. Во второй группе к концу лечения умеренное количество сухих хрипов сохранилось у семи больных и единичные - у восьми.

Оценка суммарного количества баллов в исследуемых группах больных показала, что во всех группах больных отмечалась достоверная положительная динамика легочных симптомов ХОБЛ на фоне лечения (рис. 1). В тоже время включение к лечению антирефлюксной терапии, значительно и достоверно улучшает результаты лечения ХОБЛ и приводит к более значимому снижению тяжести течения легочных его проявлений. При этом разница показателей суммарного количества баллов как внутри групп, так и между группами статистически достоверна.

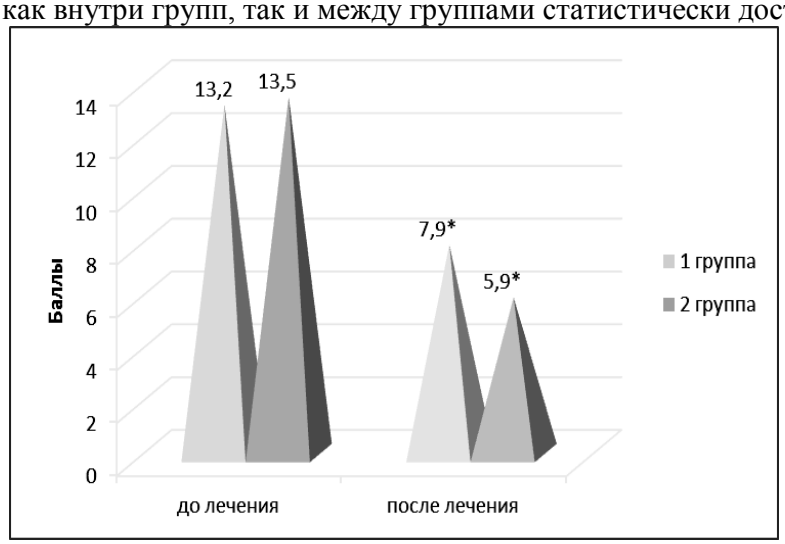



***Рис. 1.*** Динамика суммарного количества баллов легочных симптомов ХОБЛ на фоне лечения в исследуемых группах больных. *-P<0,001 по сравнению с исходной.

В табл. 2 представлена динамика показателей ФВД на фоне лечения у обследованных больных.

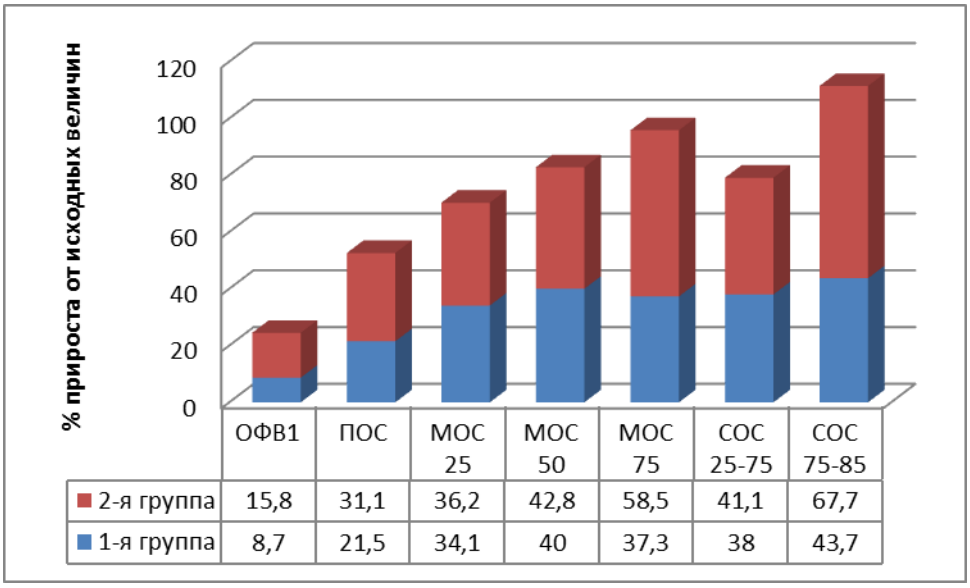
*Таблица 2*

**Динамика показателей ФВД на фоне лечения у обследованных больных ХОБЛ [% от должных величин (M+m)]**

| **Показатели** | **1гр** | | **2гр** | |
|---|---|---|---|---|
| | **До лечения** | **После лечения** | **До лечения** | **После лечения** |
| ЖЕЛ<br>Me<br>25-75 пр | 82,8±2,6<br>82,9<br>74,2-88,5 | 86,1±2,4<br>84,7<br>80,2-94,7 | 84,5±4,2<br>88,9<br>77,0-93,6 | 89,6±3,7<br>94,5<br>82,6-96,9 |
| | P=0,417 | | P=0,183 | |
| ФЖЕЛвыд<br>Me<br>25-75 пр | 89,1±2,6<br>88,9<br>81,7-98,2 | 87,2±3,4<br>84,2<br>78,2-94,4 | 81,6±4,6<br>77,1<br>74,0-87,9 | 86,3±3,0<br>81,8<br>78,1-94,4 |
| | P=0,480 | | P=0,220 | |
| $ОФВ_1$<br>Me<br>25-75 пр | 71,9±2,0<br>74,0<br>70,7-76,2 | 78,1±2,1<br>77,1<br>75,3-83,8 | 69,0±3,0<br>66,7<br>62,4-75,2 | 79,1±2,2<br>78,8<br>73,1-84,1 |
| | P=0,032 | | P=0,013 | |
| ОФВ1/ЖЕЛвыд<br>Me<br>25-75 пр | 87,6±2,9<br>86,7<br>78,2-97,7 | 91,1±2,9<br>92,1<br>85,5-94,5 | 82,0±2,7<br>82,4<br>79,0-86,8 | 88,5±3,1<br>86,4<br>81,9-88,7 |
| | P=0,547 | | P=0,119 | |
| ОФВ1/ФЖЕЛвыд<br>Me<br>25-75 пр | 81,1±2,0<br>83,2<br>74,3-87,6 | 90,5±2,5<br>93,1<br>89,4-96,0 | 85,0±2,2<br>84,4<br>78,8-93,5 | 91,3±2,2<br>89,4<br>85,5-97,9 |
| | P=0,002 | | P=0,081 | |
| ПОС<br>Me<br>25-75 пр | 69,8±3,0<br>66,7<br>62,3-77,4 | 83,7±3,5<br>83,7<br>74,1-91,0 | 67,2±2,4<br>66,7<br>60,2-75,3 | 87,3±3,6<br>88,8<br>75,3-98,3 |
| | P=0,009 | | P=0,000 | |
| $МОС_{75}$<br>Me<br>25-75 пр | 38,1±1,8<br>36,3<br>33,7-42,8 | 51,6±3,5<br>45,7<br>43,5-58,1 | 38,1±3,8<br>37,3<br>25,5-46,1 | 53,8±4,1<br>47,1<br>44,2-65,1 |
| | P=0,003 | | P=0,011 | |
| $МОС_{50}$<br>Me<br>25-75 пр | 51,2±4,1<br>47,3<br>42,2-58,6 | 66,8±4,2<br>66,4<br>57,2-80,5 | 53,9±4,3<br>57,7<br>44,3-67,9 | 71,6±3,3<br>68,6<br>65,9-82,1 |
| | P=0,020 | | P=0,022 | |
| $МОС_{25}$<br>Me<br>25-75 пр | 60,3±4,4<br>56,8<br>50,5-62,6 | 76,9±4,0<br>75,6<br>66,6-88,6 | 62,1±3,2<br>61,4<br>55,6-72,0 | 82,6±3,6<br>82,7<br>71,5-93,6 |
| | P=0,012 | | P=0,003 | |
| $СОС_{25-75}$<br>Me<br>25-75 пр | 50,9±2,8<br>51,2<br>44,9-66,0 | 68,2±3,2<br>72,4<br>57,1-75,4 | 52,7±3,9<br>51,8<br>42,2-64,4 | 69,0±3,7<br>66,1<br>62,0-76,9 |
| | P=0,000 | | P=0,010 | |
| $СОС_{75-85}$<br>Me<br>25-75 пр | 53,2±3,6<br>49,8<br>46,3-56,3 | 73,2±5,4<br>64,0<br>59,0-79,2 | 56,1±6,0<br>52,4<br>39,3-68,5 | 83,2±7,6<br>80,0<br>62,0-100,9 |
| | P=0,001 | | P=0,009 | |

**Примечание:** Me – медиана, (25-75пр) - интерквартильный размах показателей (значения 25-го и 75-го процентилей), P - по сравнению с исходными данными для критерия Манна-Уитни.

Спирометрический мониторинг показал, что на фоне лечения в обеих группах больных отмечается достоверный прирост показателей бронхиальной проходимости ($ОФВ_1$, ПОСвыд, $МОС_{25}$, $МОС_{50}$, $МОС_{75}$, $СОС_{25-75}$, $СОС_{75-85}$). Однако, включение у пациентов второй группы наряду с традиционной терапией ХОБЛ антирефлюксной терапии привело к более выраженному приросту показателей бронхиальной проходимости к концу лечения по сравнению с пациентами первой группы (рисунок 2.).




| | ОФВ1 | ПОС | МОС 25 | МОС 50 | МОС 75 | СОС 25-75 | СОС 75-85 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2-я группа | 15,8 | 31,1 | 36,2 | 42,8 | 58,5 | 41,1 | 67,7 |
| 1-я группа | 8,7 | 21,5 | 34,1 | 40 | 37,3 | 38 | 43,7 |

***Рис. 2.*** Прирост ключевых показателей бронхиальной проходимости на фоне лечения у обследованных больных ХОБЛ (в % по отношению к исходным величинам).

Как видно из представленных на рис. 2 данных у пациентов второй группы при сравнении с первой $ОФВ_1$ увеличился к концу лечения в 1,8 раз, ПОС в 1,5 раз, $МОС_{25}$ в 1,1 раз, $МОС_{50}$ в 1,1 раз, $МОС_{75}$ в 1,6 раз, $СОС_{25-75}$ в 1,1 раз и $СОС_{75-85}$ в 1,5 раз.

Таким образом, при лечении пациентов с ХОБЛ, коморбидной с ГЭРБ дополнительно к традиционной бронходилатационной и противовоспалительной терапии необходимо обязательное подключение антирефлюксной терапии. Мероприятия, направленные на предотвращение гастроэзофагеального рефлюкса и аспирации рефлюксата в дыхательные пути значительно снижают легочные проявления ХОБЛ и улучшают бронхиальную проходимость.

## Литература

1. Абдулманапова Д.Н. Клинико-функциональное состояние дыхательных путей у больных гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Перспективы науки. 2013. №3 (42). С.7-10.

2. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики // Современные проблемы науки и образования. 2013. №1. С. 1-6.

3. Глобальная стратегия диагностики, лечения и профилактики хронической обструктивной болезни легких (пересмотр 2008 г.) / пер. с англ. под ред. Белевского А.С. М.: «Атмосфера», 2009. 100 с.

4. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния верхних отделов желудочно- кишечного тракта у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №1. С. 112-118.

5. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, артериальной гипертензией и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеаль-

ной рефлюксной болезнью // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2016. №1.(18). С. 8-16.

6. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Актуальные вопросы коморбидной патологии в терапии // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2015. №4(17). С. 82-86.

7. Маев И.В., Юренев Г.Л., Бурков С.Г., Сергеева Т.А. Бронхолегочные и орофарингеальные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. URL: http://www.consilium-medicum.com/article/7314 (дата обращения 11.01.2013).

8. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ее легочные проявления // Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С.119-121.

9. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Ханзаева Р.М., Рамазанов М.М., Рамазанова О. Г. Механизмы развития гиперреактивности бронхов // Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С. 115-117.

10. Чамсутдинов Н.У., Ахмедова М.Д., Абдулманапова Д.Н. Внутренние болезни – т.III «Заболевания органов пищеварения» (руководство для практикующих врачей). М., 2014. 352 с.

11. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина. 2005. 250 с.

12. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Вестник новых медицинских технологий. 2004. №4. С. 85–87.

13. Чамсутдинов Н.У. Эндокринная система желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Пульмонология. 2005. №1. С.58-61.

14. Abubakr A. Bajwa, Faisal Usman, Vinny Samuel, James D. Cury, Adil Shujaat. Impact of GERD on Common Pulmonary Diseases // Northeast Florida Medicine. 2011. Vol.62. №1. P.31-34.

15. Bor S., Kitapcioglu G., Solak Z.A., Ertilav M., Erdinc M. Prevalence of gastroesophageal reflux disease in patients with asthma and chronic obstructive pulmonary disease // J. Gastroenterol. Hepatol. 2010. Vol.25. №2. P. 309-313.

16. Gajanan S. Gaude. Pulmonary manifestations of gastroesophageal reflux disease //Ann. Thorac. Med. 2009. Vol.4. №3. P. 115–123.

17. Rogha M., Behravesh B., Pourmoghaddas Z. Association of gastroesophageal reflux disease symptoms with exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // J. Gastrointestin. Liver. Dis. 2010. Vol. 19. № 3. P. 253-256.

**УДК 616.831-009.11-053.2-036.22-07**

## РОЛЬ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЦП

***Абусуева Б.А., Аскевова М.А., Шанавазова М.Д., Магомалиева Л.М., Алибекова М.А.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава Росси*

*Кафедра нервных болезней, медицинской генетики и нейрохирургии*

Детский церебральный паралич – заболевание центральной нервной системы с разнообразными проявлениями. Этот термин объединяет группу непрогрессирующих нарушений позы тела и координации движений, вызванных повреждением ЦНС, произошедших в антенатальном, интранатальном и неонатальном периодах [5].

Двигательные нарушения, характерные для ДЦП часто сопровождаются задержкой или патологией умственного развития, речевой недостаточностью, расстройствами слуха и зрения [2].

По данным ВОЗ распространенность ДЦП в мире составляет 1-2 ребенка на 1 тыс. новорожденных. В течении 40 лет мировая статистика свидетельствует об увеличении количества детей, которым был выставлен этот диагноз [6]. Распространенность ДЦП в России составляет 6-8 случаев на 1 тыс.детей первого месяца жизни.[3]

ДЦП мульфакториальное заболевание, среди причин можно выделить:

- гипоксия головного мозга; острая при асфиксии в родах , преждевременная отслойка плаценты, стремительные роды, обвитие пуповиной; хроническая при недостаточности кровотока в сосудах плаценты в связи с фетоплацентарной недостаточностью и другими причинами.

- перенесенные внутриутробные инфекции (особенно группа TORCH), инфекционно- воспалительные заболевания в течении первых месяцев жизни ( менингиты, энцефалиты, менингоэнцефалиты, арахноидиты).

- токсические воздействия на плод (злоупотребление матерью алкоголем, курением, сильнодействующими лекарственными средствами, профессиональные вредности, воздействие радиации на организм беременной женщины).

- несовместимость матери и плода по различным причинам (резус – конфликт, конфликт по группе крови с развитием гемолитической болезни и т.д.).

- родовые травмы в том числе спровоцированные различными акушерскими причинами: узкий таз, крупный плод, несоответствие размеров головки плода величине родовых путей.

- хронические заболевания матери (анемия, сахарный диабет, бронхиальная астма, пороки сердца, гипертоническая болезнь).

Особый риск имеют дети родившиеся недоношенными новорожденные, но с массой тела менее 2000 г., дети от многоплодной беременности [4].

Согласно классификации К.А, Семеновой (1978г.) выделяют следующие формы:

- гемипаретическую,
- атонически-астатическую,
-гиперкинетическую,
-спастическую диплегию,
-двойная гемиплегия [1].

**Цель исследования:** уточнить роль этиологических факторов развития ДЦП.

**Материалы и методы:** Исследование проводилось на базе ГБУ РД «Реабилитационный центр для детей и подростков с ограниченными возможностями». Было обследовано 45 пациентов с различными формами ДЦП в период с 01.11.16 по 01.11.17 г. Из них раннего школьного возраста 6 детей (13,3%), дошкольный 39 (86,7%).

В соответствии с классификацией К.А.Семеновой (1978г.) больные были распределены по формам:

- гемипаретическая форма – 9 (20%),
- атонически-астатическая форма – 1 (2,2%),
-гиперкенитическая форма – 1 (2,2%),
-спастическая диплегия – 19 (42,2%),
-двойная гемиплегия – 15 (33,3%).

Обследование больных включало изучение соматического и неврологического статуса. Для оценки уровня спастичности применялась модифицированная шкала Ашфорта, балл церебрального паралича определялся по шкале Тервера.

**Результаты и их обсуждения.** В настоящей работе приводятся результаты анализа прошедших под наблюдением обследование и лечение 45 детей с диагнозом ДЦП. Возраст детей колебался от 1 до 7лет. Пациентам были проведены: КТМ ,ЭЭГ, МРТ головного мозга, УЗИ внутренних органов, общий анализ крови, мочи по общепринятым методикам, исследование на TORCH инфекции.

Из них девочек с гемипаретической формой ДЦП – 1 (8,3%), спастическая диплегия – 5 (41,6%), двойная гемиплегия – 6(50%), мальчиков с гемипаретической формой – 8(24,2%), атонически- астатическая – 1(3%), спастическая диплегия – 14 (42,4%), двойная гемиплегия – 9(27,3%).

У всех матерей исследуемых детей был отягощен акушерский и перинатальный анамнез, у 58% матерей была угроза прерывания беременности, тяжелый гестоз – 40%, имуноконфликт – 18%, 5% женщин - перенесли ОРВИ во время беременности, 15%- ранее лечились от бесплодия, хроническая внутриутробная гипоксия плода была у 82% матерей, признаки фетоплацентарной недостаточности у – 70%, обострение TORCH инфекций у - 43%.

По данным нейровизуализации врожденные аномалии мозга были диагностированы у – 7% , у 68% – обнаружены кисты в паренхиме мозга, у 34% субатрофия коры полушарий , вентрикуломегалия у 32%, внутрижелудочковые кровоизлияния – 70%, очаги глиоза у 49%.

Из числа обследованных больных городское население составило -22 (48,9).

- Жители г.Махачкала-5 (22,7%)
- г.Дербент- 5 (22,7%)
- г.Хасавюрт- 4 (18,1%)
- г.Каспийск- 3 (13,6%)
- г.Кизляр-3 (13,6%)

Структура пациентов по районам -23 (51%) больных, из них:

- равнинные всего - 10 (43,5%), жители Тарумовского района-6 (60%), Ногайского района-4 (40%)
- предгорные всего -6 (26,1%), жители Карабудахкентского района-4 (66,6%), Сергокалинского района- 2 (33,3%)
- горные всего -7 (30,4%), жители Цумадинского района- 5 (71,4%). Цунтинского района- 2 (28,6%).

У большинства детей с перенесенными внутриутробными инфекциями наблюдались интеллектуальные и поведенческие нарушения – 65%, эпилептический синдром – 52%. При более легком исходе перенесенных ВУИ – 35% случаев был обнаружен синдром минимальной мозговой дисфункции в виде гиперактивности с дефицитом внимания.

По шкале Ашфорта 28 (63%) детей из группы обследуемых получили 2 балла, 10(22%) детей – 3балла, 7(15%) детей - 1 балл.

По шкале Тервера:

- независимость расценивалась у 28 (62,2%) пациентов- 1 балл, у 13 (28,9 %)- 2 балла, и у 4 (8,9%) -0 баллов.
- общение: у 4 (8,9%) больных- 0 баллов, у 20 (44,4%)-1 балл, у 17 (37,8%)- 2 балла, у 4 (8,9%)-3 балла.
- активность в повседневной жизни имела следующие результаты: у 4 (8,9%) детей -0 баллов, у 41(91%)- 1 балл.
- мобильность: у 4 (8,9%) -0 баллов, у 21 (46%)- 1 балл, у 13 (28%)-2 балла, у 7 (15,5%)- 3 балла.
- ходьба: у 4 (8,9%) -0 баллов, у 21 (46%)- 1 балл, у 13 (30%)- 2 балла, у 7 (15,5%)- 3 балла.

## Выводы

Представленные нами данные соответствуют мировым, что у мальчиков ДЦП встречается чаще, чем у девочек, и в большинстве случаев протекает в тяжелой форме. Наши материалы дали возможность представить распространенность ДЦП не только по полу и возрасту, но и по клиническим формам заболевания и оценка по шкалам в разных возрастных группах, что позволит более дифференцированно решить вопросы медико- социальной помощи для этого контингента больных.

## Литература

1.Бадалян Л.О. Детская неврология. – М.: Медицина, - 1984.- 576с.

2.Бадалян Л.О., Журба Л.Т., Тимонина О.В. Детские церебральные параличи.- Киев: Здоров’я.- 1988.-228с.

3. Осокин В.В., Астрахан Д.Х., Головина Ж.Н. Детский церебральный паралич. – Иркутск : Изд-во Иркут. гос. ун-та, 2010. – 256с.

4. Johnson Ann. Prevalence and characteristic of children with cerebral palsy in Europe// 2002. Developmental med. Child neurol. – 2002. – vol.44 (9). – P.633 - 640.

5. Paneth N., Leviton A., Goldstein M. et al. A report: The definition and classification of cerebral palsy April 2006 // Dev. Med. Child Neurol. –2007.– Suppl. 109. – P. 8–14.

6. Farmer J.P., Sabbagh A.J. Selective dorsal rhizotomies in the treatment of spasticity related to cerebral palsy // Childs NervousSystem. – 2007.– Vol. 23 (9). – P. 991–1002.

## МНЕНИЕ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ

***Агаларова Л.С., Омарова О.А., Гамзаева М.А.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра общественного здоровья и здравоохранения*

**Актуальность работы.** Одной из важных задач здравоохранения является повышение эффективности профилактической работы. Проблема повышения качества профилактических осмотров населения выдвигает и такой важный, но еще мало учитываемый фактор, как выяснение мнения населения, а также отношение медицинских работников к тем или иным организационным формам проведения осмотров [1]. Социологическое звено для профилактических осмотров дает то, что в кибернетике называется механизмом обратной связи, так как профилактические осмотры часто не получают должного развития в силу чисто субъективных причин [2].

При этом необходимо иметь в виду, что население может оценить лишь некоторые внешние стороны профилактических осмотров - назначение лечебно-оздоровительных мероприятий, доступность осмотров, поведение медицинского персонала.

**Цель исследования –** разработка методических рекомендаций по улучшению качества профилактических медицинских осмотров (ПМО) работающего городского населения.

**Методы исследования.** Исследование проводилось в 2015 году на базе 3 поликлиник (2,4,6) г. Махачкала. Проведен опрос и статистически обработан 675 анкет изучения мнения работающего населения к профилактическим медицинским осмотрам. Для сбора материала была разработана и использована «Анкета изучения отношения населения к профилактическим осмотрам». Было исследовано влияние 5 групп факторов на отношение населения к профилактическим медицинским осмотрам, т.е. социально-демографических, социально профессиональных, медико-организационных, социально-психологических, а также самооценки здоровья.

Среди факторов, определяющих характер отношения населения к ПМО, ведущей является группа социально-психологических факторов (уровень внимания населения к своему здоровью, настроение после окончания осмотра, частота конфликтов с медработниками на ПМО и др.) и группа медико-организационных факторов (особенности организации ПМО и качество проведения осмотров, внимание и отношение врачей к пациентам и др.).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ явок населения на профилактические осмотры показал, что до 35% рабочих и служащих не приходят на профилактические осмотры даже в рабочее время. Основными причинами неявки, по мнению опрошенных, являются: низкое качество профилактических осмотров (42,9%), считают себя здоровыми (15,3%), недооценка важности этого мероприятия (13,6%), очереди в поликлинике (11,5%), чрезмерная занятость на работе и на приусадебном участке (3,7%) и др.

Проведенный опрос показал, что более 2/3 (78,8%) из них положительно относятся к проводимым профилактическим обследованиям, а 21,2% считают профилактические осмотры ненужными. Лица молодого возраста негативно относятся к ПМО, но с увеличением возраста положительное отношение к профилактическим осмотрам растет.

Среди причин отрицательного отношения к профилактическим обследованиям - неосведомленность о диагностических возможностях используемых методов распознавания болезней, неправильная оценка некоторых тестов как вредных для здоровья, отрицательная установка на возможность излечения от злокачественных новообразований и туберкулеза. Так, 1 7% опрошенных уклоняются от обследования из боязни выявления у них тяжелых заболеваний.

Следует отметить, что среди опрошенных 7,5% за последние 3 года не прошли профилактических осмотров, а у 23,5% они проводились не в полном объеме (осматривались лишь одним врачом). Из числа лиц, не прошедших ПМО, основную массу (62,5%) составляют рабочие.

Немаловажное значение имеет знание населением основных источников информации о значении и важности профилактических осмотров. На вопрос: «Откуда Вы почерпнули сложившееся у Вас представление о профилактическом осмотре?», были получены следующие ответы: на работе – 41,6%, от участкового терапевта – 10,0 %, от врачей других специальностей – 7,1%, из газет и журналов – 5,8 %, из средств наглядной агитации – 3,1 %, в бытовых беседах – 2,9 %, из популярных брошюр – 2,5 %, из книг – 1,6 %.

Установлена низкая медицинская активность населения. Так, в случаях выявления на профилактическом осмотре заболеваний, о которых опрошенные ранее не знали, значительная часть (33,9%) предпочитает не обращаться в поликлинику: 14,7% – ждут вызова врача, 9,1 % – лечатся домашними средствами, 6,3% – ничего не предпринимают, 3,8% – советуются с другими людьми.

Представляют определенный интерес данные об отношении населения к диспансеризации после взятия их на учет в результате проведенных профилактических осмотров. Так, у 24,7% опрошенных сложилось мнение, что они не нуждаются в постоянном наблюдении врача; большинство опрошенных (57,2%) предпочитают находиться на диспансерном учете у одного врача, 22,2% – у нескольких врачей, а 20,6% – затруднились ответить. По мнению более трети (34,4%) опрошенных, их здоровье не улучшилось в результате диспансерного наблюдения.

В последнее время все больше внимания уделяется изучению приверженности к назначенной лечебной программе, степени выполнения рекомендаций врачей. Однако 19,7% опрошенных не выполняют рекомендаций врачей, полученных на профилактических осмотрах.

Эффективность профилактических осмотров в значительной степени зависит от места их проведения. Проведенный опрос жителей показал, что большинство (65,6 %) из них желают осматриваться в поликлинике , 28,0 % – в амбулатории.

На вопрос, «Какие трудности Вы видите, когда проходите профилактический осмотр?», были получены следующие ответы: 37,7% опрошенных отметили очереди у врачей, 33,7 % – очередь в регистратуру 18,1% – недостаточное внимание со стороны медицинского персонала, 15,4% – длительное ожидание в доврачебном кабинете, 9,1 % – указали на низкую культуру обслуживания, 7,8% – указали, что врачи при осмотрах не дают соответствующих рекомендаций, 4,3 % – отметили невозможность осуществления дальнейших оздоровительных мероприятий, 3,4% – трудности, связанные с консультациями.

Население хочет встретить со стороны врача во время ПМО внимательное отношение (47,2%), высокое профессиональное мастерство (31%), доброжелательность (24,6%), тактичное отношение (16,9%), откровенность (12%), умение выполнить обещание (11,5%).

На вопрос, «Какие отрицательные качества врачей, участвующих в профилактическом осмотре, особенно неприемлемы для Вас?», почти половина (49%) опрошенных отметили формальное отношение к работе, 30,0% – невнимательность, 24,6% – торопливость, 19,3% – невежливость. В ходе профилактических осмотров было замечено много дефектов в работе регистратуры: грубость – 27,9 %. медлительность – 23,3%, медленная доставка медицинских карт в кабинеты врачей – 17,5%. нечеткость – 16,2%. невыполнение своих обязанностей – 8%. Немаловажное значение в организации ПМО имеет рационально составленный график с четким указанием времени их проведения. Однако 18,6% опрошенных ответили, что время, отведенное им для профилактического осмотра, не очень удобно.

Для улучшения организации и повышения эффективности профилактических осмотров населением был внесен ряд предложений. В частности: улучшить качество проведения профилактических осмотров и лечебно-оздоровительных мероприятий – 35,2%, повысить внимание врачей к пациентам – 29,1%, иметь современную диагностическую аппаратуру – 11,7%, упорядочить работу регистратуры – 10,4% сократить время ожидания у кабинетов врачей – 7,7 % и др. Характер отношения населения к диспансеризации во многом зависит от степени удовлетворенности медицинским обслуживанием вообще и диспансеризацией, в частности, в проведении диспансеризации большое значение имеет активность населения, которая в большей степени зависит

от осведомленности о целях и задачах диспансеризации, методах ее проведения. Определенный интерес, на наш взгляд, представляет степень соответствия мнений населения и врачей по вопросам организации диспансеризации, а также диспансерных контингентов населения и лиц. не состоящих под диспансерным наблюдением.

Среди причин неэффективности диспансеризации большой удельный вес составляют неадекватные действия населения. Так, по нашим данным, среди причин несвоевременной диагностики заболевания несвоевременное обращение больного составляет 29,0±4,4%. Из числа всех причин невыполнения плана лечебно-оздоровительных мероприятий неадекватное поведение больного составляет 17,3 ± 3,4%. При нарушении сроков проведения осмотров неявка диспансерного больного составляет половину всех причин (49,3 ±5,8%).

В целом более 56,8±2,1% опрошенных относятся к диспансеризации положительно, 8,2±1,2% – отрицательно и 35,0±2,0% – безразлично.

Определенный интерес представляет изучение удовлетворенности населения и врачей работой подразделений поликлиники, обеспечивающих проведение диспансеризации. Выявлены существенные отличия в удовлетворенности их работой среди населения и врачей (P<0,05). 'Так, работой отделения профилактики не удовлетворены 21,8 ±2,4% опрошенного населения, в то время как среди врачей число неудовлетворенных работой отделения профилактики составляет 55,1 ±5,1%. Работой лечебно-диагностических служб не удовлетворены 7,3 ± 1,2% опрошенного населения и 59,0 + 6,3% врачей. Все это также свидетельствует о различиях в подходах к целям и методам проведения диспансеризации населения и врачей.

Одной из задач исследования было изучение степени удовлетворенности населения деятельностью участковых врачей по диспансеризации. Но данным анкетирования качеством профилактической работы явились организационные трудности, связанные с высокой нагрузкой (57%), недостатком времени в связи с оформлением медицинской документации (48,1%), отсутствием помощи в организации равномерных потоков осматриваемых со стороны руководителей предприятий, организаций, чуткого контроля за явкой рабочих на осмотр.

При изучении мнений врачей по вопросам организации диспансеризации населения в поликлинике было выявлено, что организация диспансеризации населения в поликлинике не удовлетворяет 55,8±6,4% опрошенных респондентов и 62,2±6,2% опрошенных врачей не удовлетворяет качество проводимых диспансерных осмотров населения. Среди недостатков в организации диспансеризации населения, по мнению врачей, необходимо выделить следующие: недостаточно четкую регламентацию диспансеризации здоровых и практически здоровых (26,4±3,1%); недостаточно четкую регламентацию диспансеризации больных с сочетанной патологией (24,0±2,9%); недостаточное количество времени, выделяемого для проведения диспансеризации населения (21,1±2,8%); отсутствие приоритетов диспансеризации различных контингентов населения (4,3±1,2%) и слишком большое число больных, подлежащих диспансерному наблюдению у врача (3,8±1,1%).

Параллельное изучение мненияврачей по вопросам организации и проведения ПМО населения позволило установить, что почти половина (46,1±4,8%) опрошенных не удовлетворены своей работой на профосмотрах, а более трети (36,1 ±2,3%) оценило уровень своей профессиональной подготовки для ранней диагностики заболеваний на ПМО как недостаточный.

Основными причинами неудовлетворенности врачей этим важным разделом профилактической работы явились организационные трудности, связанные с высокой нагрузкой (57%), недостатком времени в связи с оформлением медицинской документации (48,1%), отсутствием помощи в организации равномерных потоков осматриваемых со стороны руководителей предприятий, организаций, чуткого контроля за явкой рабочих на осмотр.

## Заключение

Таким образом, в результате анализа данных социологического опроса выявлены основные причины неудовлетворенности населения амбулаторно-поликлинической помощью: низкая оснащенность лечебно-диагностической аппаратурой, отсутствие врачей узких специальностей, недостаточная квалификация врачей, нерациональный график и режим работы, очереди к врачам

и во вспомогательные кабинеты, невнимательность, нетактичное отношение медперсонала к пациентам и др. Устранение этих недостатков приведет к повышению качества и степени удовлетворенности населения медицинской помощью.

**Литература**

1. Бунова А.С., Горный Б.Э., Дубова И.И., Долгова С.В. и др. Отношение медицинских работников первичного звена здравоохранения к профилактике проблемного потребления алкоголя. //Профилактическая медицина. М.: Из-во «Медио-сфера». 2017. Том 20. - № 5. – С. 37-41.

2. Решетников А.В. Социологическое осмысление медицины. //Социология медицины. М.: 2003. – С. 3-15.

**УДК 61.617 – 089.844.**

## ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В БИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ

***Алиев М.А., Абдуллаев М.Р.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра хирургических болезней педиатрического, стоматологического и медико – профилактического факультетов*

За последние годы внимание хирургов к жёлчнокаменной болезни (ЖКБ) и холециститам резко возросло. Это объясняется значительным повсеместным увеличением заболеваемости населенияЖКБ, острым и хроническим калькулёзным холециститами, улучшением диагностики, повышением хирургической активности, а также отсутствием тенденции к снижению количества интраоперационных и послеоперационных осложнений в билиарной хирургии. Первую холецистэктомию (ХЭ) произвёл Langenbuch в Берлине 15 июля 1882 г. Операция ХЭ в возникновении в последующем клинически выраженных расстройств роли не играет. Хотя ХЭ сопровождается нарушением нейрогуморальной регуляции процессов жёлчеотделения, а также изменениями давления в гепатобилиарной и панкреатодуоденальной системах, компенсаторные механизмы организма обеспечивают достаточно быструю адаптацию к новым условиям. Удаление жёлчного пузыря, пораженного патологическим процессом, патогенетически вполне обосновано и оправдано, поскольку направлено на ликвидацию источника болевого синдрома, очага эндогенной инфекции и интоксикации, профилактику таких серьёзных осложнений, как перфорация деструктивно изменённого жёлчного пузыря с развитием перитонита, механическая желтуха, гнойный холангит, билиарныйпанкреатит, злокачественное перерождение жёлчного пузыря при хроническом калькулёзном холецистите.

Профилактика, своевременное выявление и эффективное лечение интраоперационных и послеоперационных осложнений вбилиарной хирургии - актуальная задача (1 - 13).

**Цель исследования** – оптимизация методов диагностики и хирургического лечения больных ЖКБ и холециститами, анализ причин интраоперационных и послеоперационных осложнений в билиарной хирургии, разработка и внедрение в хирургическую практику эффективных методов их профилактики, диагностики и лечения.

**Материал и методы исследования.** Анализированы клинические наблюдения, охватывающие 6601 больных, оперированных в клинике хирургических болезнейпедиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов ДГМУ за 1977-2017 годы по поводу ЖКБ, острого и хронического холециститов в возрасте от 17 до 85 лет, в т. ч. 16 % больных с острым калькулёзным холециститом, 84 % больных с хроническим калькулёзным холециститом.

**Результаты исследования**. Среди больных женщины составили 75,2 %, мужчины – 24,8%.Внутрибрюшные осложнения, потребовавшие релапаротомии наблюдались у 114 (1,7%) больных. Повреждение холедохапроизошло у 11больных, им выполнена релапаротомия, восстановление целостности холедоха.Все 11 больных выздоровели. Жёлчный перитонит после ХЭ,

холедохолитотомии (ХЛТ), холедоходуоденоанастомоза (ХДА) развился у 18 больных. Им произведенарелапаротомия, повторное ушивание ложа жёлчного пузыря, реклипирование культи пузырного протока. Наружное истечение жёлчи наблюдалось у 13 больных.Внутрибрюшное кровотечение имело место у 20 больных. Им выполненырелапаротомия,релапароскопия,гемостаз.У9 больных после открытой лапаротомнойхолецистэктомии(ОХЭ) произошла эвентрация, что потребовала выполнениярелапаротомии, пластики брюшной стенки. 3 больных после лапароскопическойхолецистэктомии (ЛХЭ) и открытой лапаротомнойхолецистэктомии (ОХЭ) умерли от тромбоэмболии лёгочной артерии (ТЭЛА). У 44больных, из-за обширного спаечного процесса в подпечёночном пространстве, начатая видеолапароскопическаяхолецистэктомия не удалась, пришлось завершить холецистэктомию открытым лапаротомным способом. Во время открытой лапаротомнойхолецистэктомиибыли обнаруженынагноившаяся киста поджелудочной железы- у 1 больного, перивезикальный абсцесс – у 1, абсцесс печени- у 1. Абсцессы были вскрыты, дренированы. Послеоперационные внутрибрюшные гнойники встретились у 8 больных: абсцесс печени(1), поддиафрагмальный абсцесс (3), подпечёночный абсцесс (3), абсцесс полости малого таза(1). Всем этим больным произведена релапаротомия, вскрытие, санация и дренирование полости абсцесса. У 7 больных наблюдался острый гнойный послеоперационный холангит, излеченный интенсивной антибактериальной и дезинтоксикационной терапией. У 8 больных развился послеоперационный панкреатит, из них у 2 больных потребовалась релапаротомия.У 1 больного на 3-й день после открытой лапаротомнойхолецистэктомии развилась острая спаечная тонкокишечная непроходимость, потребовавшая релапаротомии,рассечения спаек.

В последние годы в нашей клинике всем больнымс острым и хроническим калькулёзным холециститами выполняются лапароскопическаяхолецистэктомия (ЛХЭ), за исключением больных с механической желтухой, холедохолитиазом, рубцовым стенозом терминального отдела холедоха(ТОХ) и большого дуоденального соска (БДС). Таким больным выполнялись открытая лапаротомнаяхолецистэктомия и дополнительно по показаниям производили холедохолитотомию, холедоходуоденоанастомоз. По поводу послеоперационных осложнений повторно оперированы 254 (3,8%) больных,из них умерло7(2,8%) больных. Причинами смерти были: жёлчный перитонит, полиорганная недостаточность, инфаркт миокарда,эндотоксический и септический шок, острая сердечно – сосудистая недостаточность, тромбоэмболия лёгочной артерии.

Увеличение количества операций на жёлчных путях за последние годы привело также к росту частоты развития постхолецистэктомического синдрома (ПХЭС). Термин «постхолецистэктомический синдром» не совсем удачный, так как он не расшифровывает причины патологии, а объединяет группу симптомов, часто совершенно не связанных с перенесенной ХЭ. По данным разных авторов, ПХЭС наблюдается у 15% больных, которым выполнена ХЭ.Нередко ПХЭС наблюдается после необоснованного удаления малоизмененного «бескаменного» жёлчного пузыря.ЧащеПХЭС встречается послеХЭ без проверки проходимости холедоха и большого дуоденального сосочка(БДС).Актуальность проблемы профилактики,диагностики и эффективного хирургического лечения больных с ПХЭС с каждым годом возрастает. Нами изучен материал клиники, охватывающий 251 (3,8 %) больных с ПХЭС, лечившихся 1978 – 2017 годы. Мужчин среди них было 93 (37,2%), женщин – 157 (62,8%). Для выявления причин развития и характера ПХЭС тщательно изучались истории болезней, протоколы первичных и повторных операций на жёлчных путях. Для диагностики и дифференциальной диагностики ПХЭС и сопутствующих заболеваний анализировали жалобы, анамнестические данные, результаты клинического и специальных методов исследования: УЗИ, КТ, МРТ печени, жёлчных протоков, поджелудочной железы, других органов брюшной полости и забрюшинного пространства, пероральной, внутривенной и инфузионнойхолангиографии, фиброэзофагогастродуоденоскопии (ФЭГДС), общего и биохимических исследований крови, мочи, дуоденального содержимого. Во время повторной операции производились холангиография, мануальная, визуальная и инструментальная ревизия жёлчных протоков и БДС. Сроки проявления ПХЭС были разные: от 1 месяца до 20 лет после перенесенной ХЭ. Причем 155 (62%) были оперированы по срочным и экстренным показаниям, а 95 (38%) – планово. У 146(58,4%) пациентов выявлялись органические поражения желчных протоков, резидуальный или рецидивный холедохолитиаз, стеноз терминального отдела холедоха (ТОХ) и БДС, механическая желтуха, оставленные длинная культя пузырного протока и часть

шейки жёлчного пузыря, где вновь образовались жёлчные камни и возникала эмпиема, ятрогенные повреждения гепатикохоледоха при ХЭ с последующим развитием рубцовой стриктуры и механической желтухи. Эту группу причин мы относим к **«истинному» ПХЭС.**

Вторая группа пациентов отнесена нами к группе с **«ложным» ПХЭС.** Эта группа состояла из 104 (41,6%) больных с усилением проявлений сопутствующих заболеваний органов брюшной полости и забрюшинного пространства, которые не были выявлены до ХЭ: хронические панкреатит (40), гепатит (20), холангит (18), дуоденостаз (9), пиелонефрит (9), гастрит (6), дуоденит (2).

**Клиническая картина ПХЭС** зависела от его формы (истинный или ложный), причины, вызвавшей его, наличия или отсутствия осложнений. При истинном ПХЭС, вызванном «забытыми», резидуальными камнями холедоха, холедохолитиазом, у больныхнаблюдались приступообразные боли – «жёлчные колики», «печёночные колики» в области правого подреберья с иррадиацией в правое плечо и лопатку, механическая желтуха, ахоличный кал, тёмная моча, кожный зуд, гипербилирубинемия, уробилинурия и т.д.

При рубцовом стенозе ТОХ и БДС также наблюдались аналогичные симптомы:приступообразные боли в правом подреберье, эпигастрии с иррадиацией в правое плечо и лопатку, механическая желтуха, тёмная моча, ахоличный кал, кожный зуд, гипербилирубинемия.

При оставленной при ХЭ длинной культе пузырного протока и части шейки жёлчного пузыря наблюдались также приступы жёлчной колики, боли в правом подреберье с иррадиацией в правое плечо и лопаточную область, боли точно такие же, как при калькулёзном холецистите.

При не выявленных при ХЭ рубцовых стриктурах и опухолях гепатикохоледоха,БДС также наблюдалисьболевые приступыв правом подреберье с иррадиацией в правое плечо и лопатку, сопровождающиеся симптомами механической желтухи: тёмная моча, ахоличный кал, кожный зуд, гипербилирубинемия и т.д.

Клиническая картина ложного ПХЭС была многообразна , зависела от причины, характера, локализации и тяжести обострившегося патологического процесса.

**Для диагностики ПХЭС** тщательно анализировались жалобы больного,анамнестические сведения, изучались протоколы первичных операцийХЭ, выписки из старых историй болезни, другие медицинские документы, а также результаты УЗИ,КТ,МРТ, холангиографии и других методов инструментального исследования.

У части больных истинная причина ПХЭС выявлялась только во время повторного оперативного вмешательства с помощью субоперационнойхолангиографии, мануальной, визуальной и инструментальной ревизии жёлчных протоков.

**Лечение ПХЭС** проводилось нами комплексно. При истинном ПХЭС характер повторной операции на жёлчных путях зависел от конкретной причины, вызвавшей ПХЭС (см. таблицу).

*Таблица*

**Характер повторных оперативных вмешательств, выполненных больным с истинным постхолецистэктомическим синдромом**

| **Характер повторных оперативных вмешательств** | **Число больных** | **% к итогу** |
|---|---|---|
| Холедохолитотомия+холедоходуоденоанастомоз | 106 | 72,6 |
| Рассечение спаек подпечёночного пространства, устранение рубцовой стриктуры жёлчных протоков и вызванной ими механической желтухи, восстановление пассажа жёлчи | 31 | 21,3 |
| Устранение стеноза ранее наложенного ХДА, реконструкция его | 5 | 3,4 |
| Удаление оставленной при ХЭ части шейки жёлчного пузыря с камнями и эмпиемой | 3 | 2,0 |
| Удаление оставленной при ХЭ длинной культи пузырного протока с камнями эмпиемой | 1 | 0,7 |

| | | |
|---|---|---|
| Итого | 146 | 100,0 |

Повторные оперативные вмешательства на жёлчных путях являются технически сложными, сравнительно травматичными, требуют высокой квалификации хирурга. Интраоперационнаяхолангиография, холангиоманометрия, холедохоскопия помогают в установлении локализации и характера препятствия оттоку жёлчи в ДПК. При оставленной длинной культе пузырного протока и части шейки жёлчного пузыря произво- дили их удаление. При холедохолитиазе и стенозе ТОХ и БДС выполняли холедохолитотомию (ХЛТ), накладывали холедоходуоденоанастомоз (ХДА), гепатикохоледохоеюноанастомоз на выключенной петле тощей кишки по способу Ру, выполненных больным с истинным постхолецистэктомическим синдромом.

Лечение ложного ПХЭС проводили в зависимости от его причины, характера и локализации патологического процесса.

## Выводы

1.Для профилактикиосложнений во время и после холецистэктомии,ПХЭС необходимо тщательное дооперационное и субоперационное обследование больных, выявление сопутствующих заболеваний, повышение квалификации и мастерства хирургов, качества выполнения видеолапароскопических и лапаротомных оперативных вмешательств на жёлчном пузыре и жёлчных протоках, своевременное распознавание и эффективное лечение ранних и поздних послеоперационных осложнений.

2. Целесообразно деление постхолецистэктомического синдрома на:

а) истинный постхолецистэктомический синдром, действительно вызванный дефектами оперативной техники операции холецистэктомии (оставление длинной культи пузырного протока и части шейки жёлчного пузыря, нераспознанные, резидуальные камни холедоха, стеноз терминального отдела холедоха и большого дуоденального сосочка, повреждение холедоха, опухоли билиарноготракта, гепатопанкреатодуоденальной зоны);

б) ложный постхолецистэктомический синдром, обусловленный не распознанными, не выявленнымидо операции и во время холецистэктомии сопутствующими заболеваниями органов брюшной полости и забрюшинного пространства.

3. Повторные операциина жёлчных путях при осложнениях и истинном постхолецистэктомическом синдроме относятся к категории сложных,сравнительно продолжительных, сопряжены с определенными техническимискими трудностями и должны выполняться квалифицированными специалистами, имеющими значительный опыт в билиарной хирургии, способными найти и качественно выполнить интраоперационные решения в нестандартных ситуациях.

## Литература

1.Винник Ю.С., Миллер С.В., Серова Е.В., Теплякова О.В., Мухин С.П., Перьянова О.В., Рукосуева Т.В. Жёлчнокаменная болезнь и постхолецистэктомический синдром. Красноярск:Версо, 2010.234с.

2.Гальперин Э.И., Волкова Н.В.Заболевания жёлчных путей после холецистэктомии. М.:Медицина,1988. 271 С.

3. Дедерер Ю.М., Крылова Н.П., Устинов Г.Г. Жёлчнокаменная болезнь. М.: Медицина, 1983. 176 С.

4. Евтихов Р.М., Журавлёв В.А., А.М. Шулутко и др. Механическая желтуха. Хронический панкреатит. Москва- Иваново – Киров, 1999, 256 С.

5. Ильченко А.А., Морозов И.А., Хомерики С.Г., Орлова Ю.Н. Холестероз жёлчного пузыря. М.: ГЭОТАР - Медиа, 2007. 232 С.

6. Итала Э. Атлас абдоминальной хирургии. Т.1. Хирургия печени, жёлчных путей, поджелудочной железы и портальной системы: пер. с англ. М.: Мед. лит.,2008. 508 С.

7. Королев Б.А., Пиковский Д.Л. Экстренная хирургия жёлчных путей. М.: Медицина, 1990. 239 С.

8. Краковский А.И., Дунаев Ю.К.Повторные операции на жёлчных путях. Томск: изд. Томского ун-та, 1978. 214 С.

9.Милонов О.Б., Тоскин К.Д., Жебровский В.В. Послеоперационные осложнения и опасности в абдоминальной хирургии. М.: Медицина,1999. 558 С.

10. Павленко С.Г. Постхолецистэктомический синдром. Краснодар, 2000.

11.Савельев В.С., Яблоков Е.Г. Острый холецистит: Руководство по неотложной хирургии органов брюшной полости / ред. В.С. Савельев. М.:Медицина,1986. с.229 – 328.

12.Савченко Ю.П., Павленко С.Г.Постхолецистэктомический синдром. Краснодар: Периодика Кубани, 2000. 316с.

13. Ситенко В.М., Нечай А.И. Постхолецистэктомический синдром и повторные операции на жёлчных путях. Л.: Медицина, 1972. 240 С.

14.Смирнов Е.В. Ошибки, опасности и осложнения при операциях на жёлчных путях. Л.: Медицина, 1976. 151 С.

15. Чернов В.Н., Химичев В.Г., Темчурин Ш.А. Постхолецистэктомический синдром и его профилактика// Хирургия,1996. № 6. С.57 – 60.

**УДК 613.6**

## ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ

***Ашурова М.Д., Юлчиева С.Т., Юсупова Р.Т.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

Модернизация высшей школы выдвигает новые требования к качеству профессионально-педагогической подготовки преподавателей. Наряду с высоким уровнем предметно-отраслевой компетентности преподавателей вузов предполагается их готовность к реализации учебной, воспитательной и методической функций в условиях перехода образования на общеевропейские стандарты качества. В свою очередь, качество профессиональной подготовки специалистов в вузе и, следовательно, ее результат определяются многими факторами, в числе которых ведущую роль играет уровень компетентности кадрового потенциала высшей школы [1,4].

Одной из определяющих задач высшего образования является обеспечение высокорезультативного обучения и подготовки квалифицированных кадров на основе современных образовательно-профессиональных программ. Деятельность преподавателя высшей школы должна быть ориентирована на создание условий для образования, формирования потребностей и способностей личности в учебном процессе.

**Цель работы**: изучить на основании литературных источников инновационные процессы в здравоохранении.

**Материалы и методы исследования.** В работе использован аналитический и проблемно-поисковый методы, приведен обзор глобальных стратегий и мировых тенденций развития профессионального образования, действующих отечественных нормативных и инструктивно-методических документов, а также материалов научных публикаций.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Под компетенцией понимается группа взаимосвязанных и взаимообусловленных знаний, умений и навыков, обеспечивающих выполнение одной конкретной профессиональной задачи. Переход на компетентностный подход потребовал модернизации содержательного наполнения базовых программ всех учебных дисциплин и повышения ответственности за качество подготовки специалистов при их освоении. Компетентностный подход предусматривает усиление прикладного, практического характера всего профессионального образования [1,3,4].

Система образования в нашей стране также претерпевает постепенное преобразование с учетом основных тенденций, происходящих в мировом образовательном пространстве. Национальные интересы Узбекистана при развитии высшего образования включают обеспечение его качества, отвечающего современным,инновационным потребностям экономики страны и интересам

граждан с сохранением позитивного опыта, накопленного в системе образования. Не является исключением и медицинское образование [2,5,6].

С целью дальнейшего повышения медицинского образования, поэтапного формирования системы высшего и среднего специального, профессионального медицинского образования на уровне лучшеймеждународной практики, повышения уровня медицинской помощи 1.05.2017г. Президент Республики Узбекистан подписал Постановление «О мерах по дальнейшему реформированию системы медицинского образования в Республике Узбекистан». Это Постановление затронуло все стороны медицинского образования, такие как совершенствование нормативно-правовой базы в сфере подготовки медицинских кадров, разработка и внедрение новых государственных образовательных стандартов.

С учетом мировых стандартов высшего медицинского образования было сокращено количество лет для получения базового медицинского образования. С целью улучшения уровня теоретической и практической подготовки учащихся и студентов медицинских образовательных учреждений было принято Постановление об увеличении удельного веса учебных часов по доклиническому и клиническому блокам обучения в бакалавриате до 85%, в том числе для клинической учебной практики, за счет сокращения учебных часов по гуманитарному и социально-экономическому блокам до 7% от общего объема учебного времени.

На современном этапе в системе высшего медицинского образования республики внедрено множество новых педагогических технологий и инноваций, при этом обязательными стали современные технические средства обучения с использованием информационных технологий. Предъявляются новые требования к качеству образовательной системы, развитию профессиональной компетентности личности. В результате возникла необходимость перейти от информационно-сообщающего обучения на обучение, моделирующее и формирующее будущую профессиональную деятельность, к активным формам обучения, позволяющим готовить специалиста, способного быстро адаптироваться к изменяющимся производственным условиям, видеть проблемы и направления отрасли здравоохранения, разрабатывать и профессионально принимать оптимальные альтернативные решения.

Грамотность специалиста оценивается благодаря овладению компетенциями в профессии в конкретных проблемах и постоянным информационным обновлением базы индивидуальных знаний в рамках полученных компетенций созвучных своей профессии. При формировании рабочей программы дисциплины «Гигиена труда» для обучающихся медико-профилактического факультета нами учитывался профессиональный стандарт специалиста, который нацелен на овладение знаниями, умениями и практическим выходом на этапеподготовки специалиста профилактической медицины и основная образовательная программа, учебный план по специальности 5510300-«Медико-профилактическое дело» дисциплины «Гигиена труда».

Гигиена труда – одна из ведущих профилактических медицинских дисциплин, изучающая влияние различных факторов производственной среды и особенностей трудового процесса на организм работающих с целью разработки мер, направленных на сохранение здоровья и повышение производительности труда. Основной целью предмета является обеспечение теоретической и практической подготовки для овладения методологическими основами гигиены и физиологии труда, необходимыми при проведении государственного санитарного надзора на производственных объектах.

В результате освоения учебной дисциплины обучающимися формируются следующие общепрофессиональные и профессиональные компетенции:

-владение методами исследования работоспособности в период трудового процесса и разработка мер по профилактике производственного утомления;

-способность и готовность к изучению и оценке факторов среды обитания человека и реакции организма на их воздействия, к интерпретации результатов гигиенических исследований, понимание стратегии новых методов и технологий, внедряемых в гигиеническую науку и санитарную практику, к оценке реакции организма на воздействие факторов среды обитания человека;

-способность и готовность к прогнозированию опасности для здоровья, причиной которых могут стать используемые трудовые и производственные процессы, технологическое оборудова-

ние, и определению рекомендаций по ихпланированию и проектированию, распознаванию и интерпретации появления впроизводственной среде химических, физических, биологических и иных факторов среды обитания человека, которые могут повлиять на здоровье и самочувствие работников;

- способность и готовность к определению степени воздействия на организм работника вредных факторов, расследование причин профессиональныхзаболеваний и отравлений;

-владение компьютерной техникой, медико-технической аппаратурой, готовность к работе с информацией, полученной из различных источников, к применению современных информационных технологий для решения профессиональных задач.

Таким образом, на современном этапе в республике достигнут новый уровень высшего медицинского образования с учетом современных требований и мировых тенденций.

## Выводы

1.Главным результатом образовательной деятельности высшей медицинской школы в современных условиях должны стать новые научные знания, исследовательские умения и навыки, опыт творческой деятельности, научная активность, интерес и потребность в процессе познания, позволяющие рисковать, планировать и управлять проектами для достижения теоретических и практических задач с креативным подходом и рефлексией качества профессиональной деятельности, ее самооценкой и коррекцией, используя и развивая современные достижения медицинской науки, техники и культуры.

2.Реализация современных педагогических технологий в профессиональном обучении специалистов-медиков позволяет подготовить квалифицированного современного специалиста-медика соответствующего уровня и профиля, конкурентоспособного на рынке труда, компетентного, свободно владеющего своей профессией, готового к профессиональному росту, социальной и профессиональной мобильности.

## Литература

1.Байденко В. И. Компетентностный подход к проектированию государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (методологические и методические вопросы) /В.И. Байденков // − М: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2005. – 114.

2.Государственный образовательный стандарт высшего образования Специальность 5510300 - Медико-профилактическое дело.

3.Журавков М. А. Обновление национальных стандартов высшего образования проблемы и задачи/ М.А. Журавков [и др.] // Вышэйшая школа. – 2016. – № 4. – С. 3-9.

4.МакаровА.В. Компетентностно-ориентированные модели подготовки выпускников учреждений высшего образования: болонский контекст / А.В. Макаров // Вышэйшая школа. – 2015. – № 5. – С. 3-8.

5.Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему развитию системы высшего образования» ПП-2909 от 20.04.2017 г.

6.Постановление Президента Республики Узбекистан «О мерах по дальнейшему реформированию системы медицинского образования» ПП-2956 от 05.05.2017 г.

**УДК 616.33-002:616.33-018.25:579.61**

## МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОПАТИЯМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА

***Бобро Л Н.***

*Харьковский национальный медицинский университет*

*Кафедра общей практики – семейной медицины и внутренних болезней*

В схеме лечения язвенной болезни, ассоциированной с Helicobacter pylori, использование комбинации двух антибактериальных препаратов обязательно для достижения эрадикации и предотвращения развитие рецидивов. Однако применяемые для этой цели грамотрицательные антибиотики оказывают наибольшее повреждающее действие на облигатную микрофлору пищеварительного тракта, вследствие чего в последние годы при исследовании биоптатов из периульцерозной зоны в ассоциации с *Helicobacter pilori* часто выделяют *Candida* spp.[1, 2]. Исход контакта с грибами рода Candida обусловлен состоянием системы антифунгальной резистентности пациента. В большинстве случаев такой контакт формирует т.н. «транзиторное кандидоносительство». В то же время у лиц с нарушениями в системе антифунгальной резистентности контакт может сформировать как персистирующее носительство, так и кандидоз [2]. В последние годы при исследовании биоптатов из периульцерозной зоны часто выделяют Helicobacter pilori в ассоциации с другими бактериями и грибами рода Candida spp. (бактериальные биопленки) [1, 2, 3]. Появились исследования, доказывающие, что микроорганизмы, входящие в бактериальные биопленки, способны усиливать свои патогенные свойства и характеризуются чрезвычайно высокой выживаемостью. Например, установлено, что дрожжеподобные грибы рода Candida в ассоциации с другими микроорганизмами вырабатывают в матрикс биопленки и во внешнею среду эндотоксин, сохраняются в присутствии антибиотиков, устойчивы к факторам иммунной системы, интенсивно обмениваются генами антибиотикорезистентности, значительно ухудшая прогноз и течение заболевания [4, 5, 6]. В настоящее время имеется большое количество разночтений и нерешенных вопросов в отношении факторов риска, причин и частоты колонизации условно-патогенными грибами различных отделов пищеварительного тракта [1, 6, 7]. При этом заболевания эндокринной системы, в первую очередь сахарный диабет (СД), рассматриваются как предиктор высокого риска антифунгальной резистентности и развития кандидоза пищеварительного тракта [5, 6, 7].

**Цель исследования:** выявление частоты микозного поражения слизистой оболочки **желудка** у больных сахарным диабетом в монокультуре и в ассоциации с другими микроорганизами.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 50 больных сахарным диабетом (СД), находившихся на стационарном или амбулаторном лечении в УНМК «Университетская клиника» ХНМУ. Группа сравнения была сформирована из 57 пациентов без СД. Обе группы были репрезентативны по возрасту и полу. Критерием включения в исследование было наличие ФГДС обследования с определением геликобактерной и грибковой инфекции. Критериями исключения в обеих группах было наличие факторов риска генерализованных форм грибковой инфекции (массивная антибиотикотерапия и химиотерапия злокачественных новообразований в анамнезе), опухолевые процессы в желудке, оперативные вмешательства на верхних отделах желудочно-кишечного тракта, недавнее желудочное кровотечение, гематологические заболевания. Методы диагностики микозной инфекции заключались в микробиологическом исследовании материала из антрального отдела желудка или из периульцерозной зоны, полученного во время ФГДС (биоптат). В работе были использованы микробиологические методы выделения и идентификации микроорганизмов согласно действующим нормативным документам МОЗ Украины. Гелигобактерную инфекцию определяли с помощью экспресс-теста URE - HP (PLIVA - LACHEMA, Чехия). С целью учета диморфности микромицетов Candida spp. (наличие псевдомицелия позволяет подтвердить диагноз кандидоза, обнаружение бластомицетов свидетельствует о кандидоносительстве) при морфологическом исследовании применялся цитологический метод с окраской мазков по Романовскому-Гимза, гистологический – с окраской биоптатов ШИК - реакцией. Для видовой идентификации грибов рода Candida и тестирования культуры на чувствительность к антимикотикам использовали культуральный микологический метод (посев биоматериалов слизистых оболочек на среду Сабуро). Статистическая обработка данных проведена с помощью программы SPSS Statistics 17,0.

**Результаты исследолвания и их обсуждение.** В обеих группах преобладали пациенты с эрозивно-язвенными поражениями желудка. Отличий между группами по количеству язвенных дефектов не найдено ($p>0,05$), язва в теле желудка у больных основной группы локализовалась в 12 (23,5%) случаях, в группе сравнения - в 15 (**$\varphi$*эмп = 0,337; $\varphi$*крит. = 1,64, $p>0,05$**). У 32 (61,5%) больных основной группы и у 37 (64,9%) больных в группе сравнения обнаружена H. Pylori ($p>0,05$). Кроме этого, из биопсийного материала антрального отдела желудка выделяли следующие микроорганизмы: E. Coli, Staphylococcus spp., Streptococcus spp, Enterobacter spp, Citrobacter spp., Klebsiella spp. Дрожжеподобные грибы рода Candida в биоптате слизистой оболочки желудка (СОШ) выявлены в 12 (23,5%) пациентов основной группы и в 5 (8,7%) пациентов

группы сравнения (p<0,05). В обеих изучаемых группах достоверно чаще (p <0,05) были обнаружены грибы C. Albicans, дополнительно в основной группе были зафиксированы грибы C. non-albicans: C.glabrata (7,7%) и C.krusei (3,8%). Выявлено взаимосвязь между размерами язв и наличием грибковой флоры: при дефектах больше 1,0 см достоверность присоединения грибковой инфекции росла (OR 7,0, 95% CI 2,67-18,33; p<0,0001). Реже кандидозная инфекция обнаруживалась при локализации дефекта в пилороантральном отделе (OR 0,08; 95% CI 0,01-0,61; p=0,02. Анализ количества ассоциантов среди обследованных пациентов обеих групп показал, что у 70 (64,2%) больных в биопсийном материале обнаруживались биопленки. Превалировали ассоциации бактерий с грибами рода Candida, при этом достоверно преобладали больные с наличием в микробных культурах ассоциации S. aureus с грибами рода Candida, в значительно меньшей степени - ассоциации E. coli и Candida (50 % против 15,7 % соответственно, φ*эмп =4,193; φ*крит. =1,64, p<0,01). У пациентов основной группы риск появления ассоциантов был достоверно выше (OR 9,17; 95% CI 2,44-34,43; p<0,0001).

**Выводы**

Таким образом, у пациентов с СД достоверно повышается риск контаминации слизистой оболочки верхних отделов желудочно-кишечного тракта бактериями и грибами, в микробном пейзаже превалируют ассоции бактерий и грибов. У больных с СД следует проводить целенапрвленное обследование на наличие дисбиоза слизистой верхних отделов желудочно-кишечного тракта.

**Литература**


1. Баженов Л.Г., Артемова Е.В., Баженова С.С. и др. Роль грибов рода Candida в микробиоценнозе желудка при хеликобактериозе // «Материалы первого всероссийского конгресса по медицинской микологии». – М. : Научная книга, 2003. – С.34-39.
2. Ильина Т.С., Романова, Ю.М, Гинцбург А.Л. Биоплёнки как способ существования бактерий в окружающей среде и организме хозяина: феномен, генетический контроль и системы регуляции их развития // Генетика. – 2004. – № 11. – С. 1445-1456.
3. Исаева Г.Ш., Зиатдинов В.Б. Микробиота, биоплёнки и Helicobacter Pylori при заболеваниях гастродуоденальной зоны // Казан. мед. журн. –2014. – №5. – С. 762
4. Коцарь Е. В., Радченко О. И., Голубка О. В., Масалова А. В., Антушева Т. И. Роль микробного фактора в развитии инфекционно-воспалительного процесса полости рта // Український журнал медицини, біології та спорту. – 2017. – № 3 (5). – С. 12-14.
5. Мокиенко, А.В. Биопленки и инфекции: к оценке взаимосвязи // Наук. журн. МОЗ України. –2014. – № 1. – С. 129-136.
6. Окулич, В.К. Микробиологические и иммунологические аспекты инфекций, вызванных условно-патогенными бактериями, образующими биопленку // Вестн. ВГМУ. – 2016. – №5. – С. 52-63.
7. Романова Ю.М., Гинцбург А.Л. Бактериальные биопленки как естественная форма существования бактерий в окружающей среде и организме хозяина // Журн. микробиологии, эпидемиологии и иммунологии. – 2011. – № 3. – С. 99–110.



**УДК 614.21:378.147**


## ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ, КАК ВРАЧЕБНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ И НАУКА


***Бублик Я.В.***

*Государственная образовательная организация высшего профессионального образования «Донецкий национальный медицинский университет им. М.Горького»*

*Кафедра организации высшего образования, управления здравоохранением и эпидемиологии Факультета интернатуры последипломного образования*

Организация и управление здравоохранением – важнейший экономический и социальный потенциал страны, обусловленный воздействием различных факторов окружающей среды и образа жизни населения, позволяющий обеспечить оптимальный уровень качества жизни.

Название дисциплины «Организация и управление здравоохранением» с момента становления и развития дисциплины претерпевало изменения. В историческом аспекте для обозначения этой специальности использовались термины: «Социальна гигиена», «Социальная гигиена и организация здравоохранения», «Теория и организация здравоохранения», «Медицинская социология», «Социология медицины», «Общественное здоровье», «Общественное здравоохранение» и с 2000 года дисциплина получила название «Организация и управление здравоохранением». Это можно объяснить особенностями самой дисциплины, её структуры, задач, истории, места, которое она занимает в медицине, являя собой пример комплексности, сочетания теории и практики врачевания, профилактики, социальной диагностики, реабилитации, социологии, общественной психологии и антропологии, статистики, общей гигиены, а также ряда других наук, дисциплин и проблем естествознания и человековедения.

В медицинской энциклопедии назначение нашей дисциплины обозначено, как изучение оздоравливающего, а также неблагоприятного влияния социальных факторов и условий на здоровье населения, выработка научно-обоснованных рекомендаций по устранению и предупреждению вредного для здоровья людей влияния социальных условий и факторов в интересах повышения уровня здравоохранения.

Основное назначение здравоохранения, как учебной дисциплины – оценка критериев здравоохранения и качества медицинской помощи, их оптимизация. С учетом Закона о здравоохранении Донецкой Народной Республики № 42 – IHC от 24 апреля 2015 года охрана здоровья – это совокупность мер политического, экономического, правового, социального, культурного, научного, медицинского, санитарно – гигиенического и противоэпидемического характера, направленных на сохранение и укрепление физического и психического здоровья каждого человека, поддержание его долголетней активной жизни, предоставление ему медицинской и социальной помощи в случае утраты здоровья.

В отличие от различных клинических дисциплин «Организация и управление здравоохранением» изучает состояние здоровья не отдельно взятых индивидуумов, а коллективов, социальных групп и общества в целом в связи с условиями и образом жизни. Как предмет преподавания дисциплина «Организация и управление здравоохранением» прежде всего, способствует повышению качества профессиональной переподготовки, а также повышения квалификации руководителей практического здравоохранения, формированию у них не только навыков правильно поставить диагноз и лечить больного, но и способности организовать высокий уровень медицинского обслуживания, умения четко обеспечить свою деятельность. Деятельность лечебных учреждений осуществляется на основе государственного законодательства и нормативно – правовых документов. Принцип единства медицинской науки и практики реализуется в виде совместной деятельности и внедрения научных разработок в учреждениях здравоохранения. На современном этапе развития нашего здравоохранения при внедрении в работу нового хозяйственного механизма в управление медицинскими учреждениями от будущего врача требуется усвоение значительной суммы теоретических знаний и практических организационных навыков. Каждый врач должен быть хорошим организатором своего дела, уметь четко организовать работу подчиненного ему медицинского персонала, знать медицинское и трудовое законодательство, владеть элементами экономики и управления. Важная роль в выполнении этой задачи принадлежит дисциплине «Организация и управление здравоохранением», как науке и предмету преподавания в системе высшей медицинской школы.

Основной задачей дисциплины «Организация и управление здравоохранением» является изучение влияния медико – социальных факторов, условий и образа жизни на здоровье населения, разработка научно обоснованных рекомендаций по предупреждению и устранению неблагоприятных социальных условий и факторов, а также оздоровительных мероприятий для повышения уровня здоровья населения в целом.

Основное назначение дисциплины «Организация и управление здравоохранением» в практическом здравоохранении и научном направлении является оценка критериев здоровья населения и оказание качественной медицинской помощи, их оптимизация.

К числу важнейших теоретических проблем практического здравоохранения относятся: социальная обусловленность здравоохранения, болезнь как биосоциальный феномен, основные категории здравоохранения (общественное здоровье, материально – экономическая база и кадровое обеспечение), а также пути развития здравоохранения в социально – экономических условиях, рост развития медицинской науки, вооружения руководителей практического здравоохранения новыми, современными методами диагностики и лечения сложных заболеваний. Все это одновременно требует разработки новых организационных форм. Возникает потребность в усовершенствовании системы управления медицинскими учреждениями, в пересмотре нормативной базы здравоохранения, расширения самостоятельности руководителей лечебных учреждений и прав врача.

Как следствие всего вышеизложенного, создаются условия пересмотра экономических проблем здравоохранения. Указанные проблемы определяют место и значение науки в дальнейшем совершенствовании здравоохранения. Единство теории и практики здравоохранения нашло свое выражение в теоретических и практических задачах, пути решения и повышения качества жизни человечества. Таким образом, ведущее значение в науке имеет вопрос об изучении эффективности влияния на здоровье населения всех мероприятий, которые проводит государство, т.е. данная дисциплина раскрывает значение всей общественно – экономической жизни страны и определяет пути совершенствования медицинского обслуживания населения.

**Литература**


1. Селезнев Е. Ф. Актуальные проблемы здравоохранения // Медицинская картотека. 2011. № 5-6. С. 2-7.
2. Современные методы управления и финансовый менеджмент учреждения здравоохранения / [под ред. Я. А. Накатиса, Ф. Н. Кадырова]. М.: ИД Грантъ, 2011. 303 с.
3. Кларисс М. Менеджер здравоохранения это звучит // Медицинская газета. 2011. № 71(12 сент.). С. 18-19.
4. Лисицын Ю. П. Общественное здоровье и здравоохранение. М. : ГЭОТАР-Медиа, 2011. 542 с.
5. Шмелёва С. В. Содержание и методика социально-медицинской работы. М. : Академия, 2010. 224 с.
6. Качество жизни и здоровье населения / БелГУ, Старооскольский мед. колледж ; науч. ред. В. Г. Сухотерин [и др.]. Старый Оскол: СМК, 2009. 309 с.
7. Капцов В. А. Дистанционное обучение : подходы и проблемы / // Здравоохранение Российской Федерации. 2008. № 1. С. 29-30.
8. Косарев В., Васюкова Г., Бабанов С. Медицинская профессия и здоровье // Врач. 2008. № 3. С. 75-78.
9. Медико-социальные риски при создании учреждения нового типа и их предупреждение / А.А.Алексеев [и др.] // Здравоохранение Российской. Федерации. 2008. № 1. С. 49-53.


## ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АСПИРИНОВОЙ АСТМЫ


***Гаджиева С.А., Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*

*(Научный руководитель – к.м.н. Тайгибова А.Г.,*

*зав. кафедрой – д.м.н., проф. Чамсутдинов Н.У.)*


Сегодня, наверное, нет человека, не знающего или хотя бы ни разу, не слышавшего название «Аспирин». Его история начинается с 1899 года, когда промышленно была синтезирована Ацетилсалициловая кислота (АСК) и зарегистрирована под товарным знаком «Аспирин» [1]. Пожа-

луй, именно с этого момента начался безрецептурный отпуск Аспирина и его быстрая популяризация. Спустя 4 года после его открытия в 1903 году Franke (Германия) наблюдал у себя реакцию на аспирин в виде ларингоспазма и шока. Спустя еще 2 года в 1905 году было сообщение Barnett о двух случаях удушья на аспирин. Спустя 14 лет после этого уже в 1919 году выявлена связь между полипозным ринитом и гиперчувствительностью к аспирину (сообщение Francis). Уже в 1922 году была описана первая «идиосинкразическая анафилаксия», вызываемая АСК. В том же 1922 году французским врачом - терапевтом Ф.Видалем вводится понятие о так называемой триаде Фернана-Видаля, проявляющейся полипозным риносинуситом, приступами удушья и непереносимостью аспирина.

Учитывая то, что количество больных бронхиальной астмой с каждым годом увеличивается во много раз, а из них аспириновая астма сопровождает 30% больных, вопрос изучения аспириновой астмы и по сей день остается весьма актуальным.

Аспириновая астма, является клинико-патогенетическим вариантом, при котором одним из бронхоконстрикторных факторов у больного являются нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП), в том числе АСК [5, 10]. Также, в роли бронхоконстриктора могут выступать и природные салицилаты, находящиеся в употребляемых в пищу фруктах и овощах. Доказана и роль наследственного фактора в передачи аспириновой астмы, а именно замена гуанина на аденин в 5'- конце просмотра гена рецептора простагландина Е, в зоне, ответственной за связывание с белком STAT1 активирующую транскрипцию [8, 9, 10]. Изучая литературу, становится очевидным, что аспириновая астма является генетически детерминированной, передающаяся по аутосомно-доминантному, редко по аутосомно- рецессивному признаку [2].

Как правило, аспириновую астму привыкли все рассматривать как наличие классической триады: полипозный риносинусит, приступы удушья и непереносимость НПВП [7, 8]. Однако, ряд ученых, а именно в числе первых отечественные ученые Т.П. Сизых, Б. Солонго, В.А. Чхенкели и другие, считают более правильным выделять аспириновую тетраду [2, 3, 4]. Основанием для этого явились исследования, которые показали наличие у 100% пациентов аспириновой астмой – гепатобилиарный синдром. При этом было установлено, что гепатобилиарный синдром проявляется нарушением холестатической, гепатодепрессивной, биотрансформационной, поглотительной и выделительной функций печени (так называемый «аспириновый гепатоз») [2, 4].

Методом динамической гаммасцинтиграфии печени с технецием у 100% пациентов с аспириновой астмой было выявлено поражение печени [8]. Если кто-то и задается вопросом «Почему же поражается именно печень, а не любой другой орган?», то ему надо напомнить, что именно печень несет на себе важнейшие функции: дезинтоксикации и синтеза ферментов и гормонов. При этом большое значение имеет изначальное состояние печени. При различных фоновых заболеваниях печени меняется соответственно и клиника аспириновой астмы. Например, у больных с вирусным гепатитом выявлено преобладание цитолитического и холестатичееского синдромов, тогда как у здоровых лиц при нарушении функции печени отмечается своеобразный каскад изменений в системе ферментов глутатиона.

Также, сегодня активно изучаются не только роль взаимодействия типов аллергических реакций в сенсибилизированном организме, но и роль микроэлементов в возникновении аспириновой астмы. А именно, основных микроэлементов: Se, Cu, Zn, Fe. Де дефицит указанных микроэлементов приводит к накоплению свободных радикалов в тканях и дисбалансу в системе перекисного окисления липидов и антиоксидантной системе, что значительно усугубляет ситуации и приводит к формированию так называемого «порочного круга» [3].

Помимо, общепринятых клинических проявлений аспириновой астмы при тщательно собранном анамнезе определяется пищевая непереносимость «красных и желтых продуктов» из-за содержания в них салицилатов. То есть возможное представление о том, что патоморфология аспириновой астмы происходит на уровне одного вовлеченного патологического звена, в корне неверна. И наличие, таких системных проявлений является этому подтверждением.

Таким образом, аспириновая астма есть не что иное, как реакция саморегуляции организма. Современное лечение аспириновой астмы представляет с собой не только привыкшую всеми кортикостероидную терапию, но и проведение патогенетически обоснованной десенсибилизации аспирином [6, 10]. Этот метод, основан на феномене развития толерантности к НПВП после приступа удушья в течение 24-72 часов. Лечение начинают с очень низкой дозы аспирина 20-40 мг., постепенно наращивая дозу через каждые 1,5-3 часа. Специфическая гипосенсибилизация дает

особо хорошие результаты при повторном проведении курса, у детей и при небольшой длительности болезни. Десенсибилизация является безопасной, даже если пациент имел серьезные реакции после приема аспирина, особенно при его пероральном приеме. Долгосрочные риски от ежедневного приема аспирина могут проявляться болями в животе или язвой желудка. Но, нежелательное влияние аспирина можно максимально уменьшить приемом гастроцитопротекторов и/или антацидов. Хотя, совсем не обязательно проводить гипосенсибилизирующую терапию аспирином. Для этого также хорошо подойдут природные салицилаты, а именно крыжовник, малина, клубника, персик. При таком подходе, нет даже того малого процента риска имеющегося при проведении десенсибилизации аспирином. Также, важно знать, что после приступа удушья у пациентов с аспириновой астмой течение 3 дней наблюдается полная рефрактерность к аспирину. Именно этот период является наиболее благоприятным для начала терапии. При проведении десенсибилизирующей терапии особо важно следить за свертывающей системой крови, так как имеется риск возникновения тромбоцитопении. Десенсибилизации противопоказана беременным женщинам и женщинам, планирующим беременность. Также не желательно проходить терапию пациентам старше 55лет и пациентам с наличием острых болезней печени. Точный протокол каждой процедуры десенсибилизации должен определяться индивидуально для каждого пациента.

Таким образом, делая выводы надо отметить, что век восприятия «аспириновой триады» остался в прошлом, что меняются представления об этом заболевании, открываются новые цели и задачи перед исследователями и вводится новое понятие «аспириновой тетрады».

**Литература**


1. Ворожева И.И. Аспириновая бронхиальная астма особенности диагностики и лечения // Практическая пульмонология. 2015. №1. С.1-11
2. Сизых Т.П. «Патогенез аспириновой бронхиальной астмы». URL: https://cyberleninka.ru/article/v/patogenez-aspirinovoy-bronhialnoy-astmy (дата обращения: 02.05.2018).
3. Сизых Т.П., Солонго Б., Чхенкели В.А. с соавт. «Роль микроэлементов (Se, Cu, Zn, Fe) в патогенезе аспириновой астмы. URL: https://cyberleninka.ru/article/n/rol-mikroelementov-se-su-zn-fe-v-patogeneze-aspirinovoy-astmy (дата обращения: 02.05.2018).
4. Сизых Т.П., Ефимова Н.Ю.. Новые представления о патогенезе и клинике аспириновой бронхиальной астмы. URL: https://cyberleninka.ru/article/v/novye-predstavleniya-o-patogeneze-i-klinike-aspirinovoy-bronhialnoy-astmy (дата обращения: 02.05.2018).
5. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина, 2005. – 250 с.
6. Comert S, Karakaya G, Kalyoncu A.F. Aspirin Desensitization Treatment for the Management of Aspirin-Exacerbated Respiratory Disease // Journal of Respiratory Research 2016. 1 (1): 24-27. URL: http://www.ghrnet.org/index.php/jrr/article/view/1482 (дата обращения: 02.05.2018)
7. Hamad A.M., Sutcliffe A.M., Knox A.J. Aspirin-induced asthma. Clinical aspects, pathogenesis and management // Drugs. 2004. 4 (21): 2417-32. URL: http://www.academia.edu/14843039/Aspirin-Induced_Asthma (дата обращения: 02.05.2018)
8. Sanak M, Levy B, Clish C, et al. Aspirin-tolerant asthmatics generate more lipoxins than aspirin-intolerant asthmatics // Eur. Respir. J. 2000; 16: 44-9.
9. Steinke J.W., Wilson J.M. Aspirin-exacerbated respiratory disease: pathophysiological insights and clinical advances //J. Asthma Allergy. 2016; 9: 37–43.
10. Szczeklik A., Stevenson D. Aspirin-induced asthma: advances in pathogenesis, diagnosis, and management // J. Allergy Clin. Immunol. 2003. 111 (5): 913-21.



**УДК 614.2:616-036.865(470.67)**


## КАЧЕСТВО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО МАТЕРИАЛАМ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ


***Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

Проблема качества медицинской помощи в новых экономических условиях является одной из самых актуальных в здравоохранении. Решение проблемы повышения качества и доступности медицинской помощи - одно из приоритетных направлений дальнейшего развития и модернизации системы отечественного здравоохранения - становится важнейшей составляющей всей политики государства, поскольку качество работы системы здравоохранения во многом определяет уровень здоровья и качества жизни населения [1,3]

Экспертиза качества медицинской помощи по своей сути - это оценка правильности выбора и соблюдения медицинской технологии, степени достижения запланированного результата и установление причинно следственных связей выявленных дефектов в оказании медицинской помощи [5].

Поиск эффективных методов управления качеством медицинской помощи является одним из стратегических направлений российского здравоохранения. В настоящее время сформировалась система контроля качества медицинской помощи, в которой большую роль играют медицинские и медико-экономические стандарты. В связи с этим усиливается роль внутриведомственной и вневедомственной экспертизы, которая позволяет контролировать технологический компонент качества медицинской помощи, выявлять и обосновывать дефекты, оказавшие негативное воздействие и повлекшие за собой снижение эффективности медицинской помощи [2,3,4].

**Целью настоящей работы** явилась разработка научно-обоснованных рекомендаций, направленных на повышение качества терапевтической помощи городскому населению.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось в 2015-2016 гг. на базе 3 поликлиник (№ 2, 6 и 9) Махачкалы Республики Дагестан. Качество терапевтической помощи изучено по материалам экспертной оценки 537 карт амбулаторных больных с часто встречающимися терапевтическими заболеваниями. За единицу наблюдения был принят больной, закончивший лечение.

Для изучения качества терапевтической помощи была разработана специальная «Карта экспертной оценки качества терапевтической помощи в поликлинике», включающая следующие разделы: качество обследования, диагностики, лечения, консультативной помощи, экспертизы нетрудоспособности, качество ведения медицинской карты амбулаторного больного. Для оценки качества терапевтической помощи были выделены такие наиболее часто встречающиеся нозологические формы как: гипертоническая болезнь, ишемическая болезнь сердца, бронхиты, бронхиальная астма, язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки, гастриты, холециститы и нефриты. В соответствии с целью и задачами в исследовании использовались статистический, экспертный и социологический методы.

**Результаты и их обсуждение.** Приводим результаты экспертной оценки качества терапевтической помощи взрослому населению в городских поликлиниках. Данные экспертной оценки качества терапевтической помощи позволяют сделать заключение, что в поликлиниках допускается множество недочетов в организации медицинской помощи.

Так, в среднем лишь 1/3 часть (32,7%) больных обследовались в первые 3 дня с момента обращения, а 67,3% − в сроки более 3 дней. При этом 23,4% больных обследовались в течение 4-5 дней, 19,2% − 6-7 дней, 14,3% − 8-9 дней, 10,4% −более 10 дней. Наибольшая длительность обследования (10 дней и более) имела место при язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки (16% случаев), гастритах (13,4%) и бронхиальной астме (11,5%). Обращает на себя внимание, что даже при пневмониях более половины (56,2%) случаев обследование затягивалось.

По мнению экспертов, причиной несвоевременного обследования в 52,1% случаев являлась перегруженность лабораторий и других диагностических кабинетов , в 24% − несвоевременное обращение или недисциплинированность больного, в 16,4% −недостаточная квалификация лечащего врача (не назначено соответствующее исследование) и в 6% случаев−особенность течения заболевания.

Экспертные оценки выявили множество недостатков в обследовании и лечении больных. В среднем по всем заболеваниям более 2/3 (66,9%) больным обследование проведено несвоевременно и в 67,2% случаев −в неполном объеме (табл.).

Причинами неполного обследования в 46,2% случаев явились отсутствие диагностического оборудования и аппаратуры, в 19,7% −перегруженность лабораторной и диагностической служб, в 12,7%)−недостаточная квалификация лечащего врача, в 8,6% - отсутствие соответствующего специалиста, в 7,2%) - особенность течения заболевания и 5,6%) - прочие причины.

Одним из важных показателей качества медицинской помощи является своевременная и правильная постановка диагноза. При экспертной оценке качества диагностики установлено расхождение диагнозов лечащих врачей и экспертов в 8,3% случаев.

По данным экспертов лечение проводилось неполноценно у 22,4% больных (не учтена тяжесть состояния больного, неадекватно подобраны медикаменты и их доза, не соблюдался курс лечения, не указана дата отмены лекарств и т. д.). Данные факторы имели место у больных гипертонической болезнью (32,9%), бронхиальной астмой (27,9%) и нефритами (24,4%).

*Таблица*

**Показатели качества терапевтической помощи в базовых поликлиниках по данным экспертных оценок (в %)**

| Заболевание | Обследование проведено | | | | Лечение назначено | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | своевременно | несвоевременно | в полном объеме | в неполном объеме | полноценное | неполноценное | излишнее |
| Ревматоидный артрит | 27,3 | 72,7 | 47,7 | 52,3 | 70,5 | 25,0 | 4,5 |
| Гипертоническая болезнь | 38,3 | 61,7 | 31,5 | 68,5 | 61,6 | 32,9 | 5,5 |
| Ишемическая болезнь сердца | 38,4 | 61,6 | 27,1 | 72,9 | 75,7 | 20,0 | 4,3 |
| Пневмония | 44,1 | 55,9 | 32,4 | 67,6 | 79,4 | 14,7 | 5,9 |
| Бронхиты (хронические) | 29,0 | 71,0 | 18,8 | 81,2 | 79,7 | 14,5 | 5,8 |
| Бронхиальная астма | 27,9 | 72,1 | 16,3 | 83,7 | 67,4 | 27,9 | 4,7 |
| Язвенная болезнь желудка и 12 -перстной кишки | 25,4 | 74,6 | 35,3 | 64,7 | 68,7 | 23,5 | 7,8 |
| Гастриты (хронические) | 27,7 | 72,3 | 36,9 | 63.1 | 72,3 | 20,0 | 7,7 |
| Холецистит (хронический) | 34,1 | 65,9 | 46,3 | 53,7 | 75,6 | 17,1 | 7,3 |
| Нефриты (хронические) | 37,2 | 62,8 | 25,6 | 74,4 | 70,5 | 24,4 | 5,1 |
| В среднем | 33,1 | 66,9 | 31,8 | 68,2 | 71,8 | 22,4 | 5,8 |

Причинами неполноценного лечения, по мнению экспертов, в 27,3% случаев явились неправильная и несвоевременная диагностика, в 23,6% - недостаточный контроль за лечебным процессом заведующих отделениями, в 18,2%) - недисциплинированность больных, в 14,7% - отсутствие необходимых лекарственных средств.

По мнению экспертов, в 25% случаев консультативные осмотры были неполноценными, недостаточно описаны объективные данные, больным даны неполные рекомендации, нет контроля проведенного лечения и др. Больные нуждались в дополнительной консультации в среднем в 28%) случаев, особенно при бронхиальной астме (43,3%) и гипертонической болезни (36,7%).

Сроки лечения у 18,4% больных были недостаточные, а у 12,6%) -завышенные. Выдача листка временной нетрудоспособности в 14,7% случаев была не обоснована. В 66,3% случаев имели место дефекты ведения карт амбулаторных больных.

Анализ исходов заболеваний показал, что своевременное и полноценное лечение завершалось улучшением состояния и выздоровлением больного на 16,8% случаев чаще, чем неполноценное (% = 56,4; p<0,001). В случаях, где имелся контроль заведующими терапевтических отделений, лечение завершалось улучшением состояния и выздоровлением больного на 11,4% случаев чаще, чем при отсутствии контроля (% = 25,9; p<0,001).

Проведенные социологические опросы показали, что большинство (57,2%) опрошенных оценивали свое здоровье как удовлетворительное. Респондентов, оценивающих свое здоровье как плохое, было больше (21,6%), чем оценивающих его как хорошее (16,5%). Оценка состояния своего здоровья у мужчин была выше, чем у женщин: 60,2% мужчин оценили его как удовлетворительное (женщины- 55,1%), как плохое -16,9% мужчин и 24,9% женщин (p< 0,05).

Установлено, что в случае обострения или возникновения заболевания 72,8% опрошенных не всегда обращаются в поликлинику. Они назвали следующие причины: занимаюсь самолечением (48,5% от числа опрошенных), надеюсь, что болезнь пройдет сама (42,6%), долго ожидать приема врача (36,2%), занятость дома и на работе (15,8%), лечение не приносит результата (12,7%) и др.

Одной из задач исследования было изучение степени удовлетворенности населения медицинской помощью. По данным анкетирования работой своего участкового врача удовлетворены 84,6% опрошенных, не удовлетворены - 15,4%, а работой участковых медсестер удовлетворены 82,7% опрошенных и не удовлетворены - 10,3%.

Деятельностью поликлиник в целом удовлетворены 2/3 респондентов (68,7%), не удовлетворены - 26,8% и воздержались от ответа 4,5% опрошенных. Больше всего неудовлетворенных работой кабинета ультразвукового исследования (15,2%), рентгеновского кабинета (12,7%), лаборатории (10,5%) и регистратуры (9,2%).

Основными причинами неудовлетворенности явились: низкая оснащенность современным оборудованием (88,5%), очереди к врачам (83,5%), отсутствие врачей узких специальностей (70,6%), недостаточная квалификация врачей (65,3%), нерациональный график и режим работы поликлиник (54,7%), грубость, неуважение к больным со стороны медперсонала (28,4%).

Население наиболее активных социальных групп в возрасте от 31 до 50 лет более строго подходит к оценке оснащенности поликлиник (94,7%, 96,4%) и квалификации медперсонала (72,8%, 77,5%) (p<0,05). А для лиц более старшего возраста (61 год и более) существенное значение имеет наличие очередей к врачам (94,6%) и невнимательное отношение медицинского персонала (53,6%) (p < 0,05).

## Заключение

На основании материалов исследования нами разработаны методические рекомендации по повышению качества терапевтической помощи, которые включали: оценку качества терапевтической помощи; анализ состояния и планирования работы врачей терапевтов, непрерывное повышение их квалификации, рациональную организацию рабочего места, анализ основных показателей деятельности; внедрение новых организационных технологий, информационное обеспечение и др.

## Литература

1. Гаджиев Р.С. Врач общей практики (семейный врач). – М: Медицина; 2005.-544 с.
2. Кучеренко В.З., Сырцова Л.Е. и др. Организация и анализ деятельности лечебно-профилактических учреждений в условиях обязательного медицинского страхования. - 2000. - С. 197-202.
3. Поляков И.В., Твердохлебов А.С. и др. Управление качеством работы медицинской организации. Санкт Петербург. - 2007. - 208 с.

4. Стародубов В.К, Михайлова Ю.В., Короткое Ю.А. Врач первичного звена в условиях реформирования системы здравоохранения. - М., ЦНИИ ОИЗ МЗ РФ, 2002.-153 с.

5. Щепин О.П., Линденбратен А.Л. Основные направления обеспечения качества медицинской помощи. // Бюл. НИИ СГЭ и УЗ им. Н.А. Семашко. - М.: 1998. - С.13 - 17

**УДК 616.248-036: 574.24 (470)**

## НОЗОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В РОССИИ И РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

***Гаджиева Т.А., Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра терапии ФПК и ППС ИДПО*

Формированию аллергических и других иммунозависимых заболеваний, в том числе бронхиальной астмы (БА), способствуют многие факторы окружающей среды – климатогеографические условия, загрязнённость окружающей среды, социально-бытовые особенности, эмоциональные нагрузки. Человек живёт в определённой для каждого региона экосистеме, составляя часть этой системы. Неблагоприятные метеорологические условия, такие, как низкие температуры, повышенная влажность воздуха, внезапное выпадение большого количества осадков, запылённость по данным литературы находятся в непосредственной связи с частотой обострений астмы [1, 3, 4], однако, влияние перечисленных климатогеографических факторов систематически не изучалось. На это обращено особое внимание в Совместном докладе ВОЗ и Национального института Сердце, Лёгкие и Кровь (США): «Бронхиальная астма. Глобальная стратегия» («Global Initiative for Asthma»-GINA-2012) [2].

**Цель исследования:** оценить распространённость БА в северных и южных округах РФ, на севере и юге Южного федерального округа (ФО) и по экологическим зонам (ЭЗ) оси север-юг и восток-запад в Дагестане .

**Материалы и методы:** Распространённость БА изучалась в Южном, Сибирском и Дальневосточном ФО, на севере и юге Южного ФО и в Дагестане по экологическим зонам (ЭЗ) оси север-юг и восток-запад. Использовались статистические материалы Министерства здравоохранения РФ (2011-2015), Центрального научно-исследовательского института организации и информатизации здравоохранения (2011-2015), Министерства здравоохранения Дагестана по 41 сельскому району (2011-2015). Показатели распространённости оценивались как число случаев БА на 100 тыс. взрослого населения соответствующего региона, для определения статистической значимости различий определялись доверительные интервалы.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Сравнительный анализ распространённости БА в Сибирском, Дальневосточном и Южном ФО показал, что в Сибирским ФО распространённость данной нозологии (663,8 на 100 тыс. взрослого населения) статистически незначимо ($P>0,05$) выше по сравнению с Дальневосточным (550,5) и статистически значимо ($P<0,05$) по сравнению с Южным ФО (481,3). Распространённость БА в Сибирском ФО на 17,1% выше в сравнении с Дальневосточным ФО и на 27,5% выше по сравнению с Южным ФО. Выявленная закономерность большей распространённости БА на северных территориях РФ прослеживалась и при анализе медианы, минимальных и максимальных значений показателей распространённости БА. Так, максимальные показатели распространённости БА в Сибирском и Дальневосточном ФО превышают соответствующие показатели в Южном ФО на 29,9 и 21,7%, соответственно.

Сравнительный анализ распространённости БА в Южном ФО по оси север-юг показал, что распространённость БА на севере ЮФО (578,9) почти на треть (29,0%) превышает аналогичный показатель на юге Южного ФО (410,9). При анализе медианы, минимальных и максимальных значений распространённости БА более высокие показатели отмечались на севере Южного ФО.

Таким образом, результаты проведённого анализа свидетельствуют, что распространённость БА в федеральных округах РФ, расположенных севернее, а также в северных регионах Южного ФО выше, чем на юге, что может быть обусловлено как с более неблагоприятными ме-

теорологическими и климатогеографическими условиями северных регионов, так и, возможно, с ещё не изученными факторами риска развития болезни.

Проведенный анализ позволил предположить, что аналогичные закономерности будут наблюдаться и при сравнительной оценке распространённости БА по экологическим зонам (ЭЗ) Дагестана. Экосистема сельской местности Дагестана уникальна, включает северную, центральную и южную ЭЗ по оси север-юг, по оси восток-запад - равнинную, предгорную и горную ЭЗ. Анализ распространённости БА по ЭЗ сельской местности Дагестана показал, что в южной ЭЗ распространённость БА (451,8) на 41,1% статистически значимо выше, чем в северной (266,3) и статистически незначимо на 13,2% выше, чем в центральной ЭЗ. При анализе по оси восток-запад распространённость БА на равнине (350,8) на 22,5% выше, чем в предгорье (271,8) и на 33,2% выше, чем в горах (234,1).Таким образом, уровень распространённости БА на территории южной ЭЗ Дагестана выше, чем на северной.

**Выводы**

1. Распространённость БА в федеральных округах РФ, расположенных севернее, а также в северных регионах Южного ФО выше, чем на юге, что может быть обусловлено более неблагоприятными метеорологическими и климатогеографическими условиями северных регионов.
2. Распространённость БА на территории южной ЭЗ Дагестана выше, чем на северной. Дальнейшие исследования позволят выявить факторы, определяющие более высокий уровень распространённости БА на юге Дагестана.

**Литература**

1. Гаджиева Т.А. Экологические аспекты бронхиальной астмы взрослого населения Республики Дагестан / Гаджиева Т.А., Измайлов Р.С., Измайлова М.Х. // Сб. научных трудов «ЦНИЛ – вчера, сегодня, завтра». - Махачкала, 2005. – С. 286-289.
2. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр2011г.) / Под ред. А.С. Белевского. - М., 2012. - 108 с.
3. Тафеева Е.А. Мониторинг загрязнения атмосферного воздуха как фактора риска здоровью населения Казани / Тафеева Е.А. // Гигиена и санитария. - 2015. - №3.- С.37-40.
4. D'Amato, G. Effects of climatic changes and urban air pollution on the rising trends of respiratory allergy and asthma / D'Amato, G. // Multidiscip. Respir. Med. -2011. - Vol.6, N1.- P.28-37.

**УДК 616-007.43-031:611.26**

## ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА

***Галимов О.В., Галимова Е.С., Борисова А.М., Ханов В.О., Сайфуллин Р.Р.***
*Клиника ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г.Уфа*

Бронхиальная астма (БА) является серьезной медицинской проблемой, многие аспекты которой далеки от своего разрешения. Распространение астмы растет как в России, так и за рубежом [3,7,11]. Не менее 300 млн населения планеты в настоящее время страдают от астмы, а еще 100 млн, согласно прогнозу специалистов, астма настигнет к 2025г. [1,4]. На астму приходится 1 из 250 летальных исходов во всем мире [8]. Отмечается, что БА, сочетающаяся с заболеваниями желудочно-кишечного тракта (ЖКТ), протекает более тяжело. Патология желудочно-кишечного тракта при БА встречается весьма часто [2,6,9]. Особый интерес представляет патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), рассматриваемый в качестве триггера приступов астмы, преимущественно в ночной период.

В настоящее время ни у кого не вызывает сомнения, что морфологической основой БА является аллергическое воспаление бронхов. В его развитии существенную роль играют нарушения функций местной системы иммунитета, представленной лимфоидной тканью, ассоциированной со слизистыми оболочками (MALT - mucosa-associated lymphoid tissue). Это - относительно автономный орган иммунной системы, причем эволюционно он формируется, прежде всего в ЖКТ и раньше, чем другие органы, как центральные, так и периферические, не связанные с кишечником. Центральные органы иммунной системы в онтогенезе формируются из кишечной ткани, в частности, из глоточных карманов. Пейеровы бляшки тонкой кишки являются важнейшими поставщиками Т- и В-лимфоцитов для лимфоидных образований всех слизистых оболочек и эндокринных органов [5,10]. В связи с этим понятен интерес исследователей к состоянию слизистой оболочки кишечника у больных БА и к особенностям течения БА у больных, имеющих различные воспалительные заболевания желудочно-кишечного тракта.

Таким образом, несомненна связь между воспалительным процессом в слизистой бронхов и желудочно-кишечного тракта. С одной стороны, различные аллергены, попадая в кишечник и имея своей мишенью, как и в бронхах, эпителий, могут вызывать развитие аллергического воспаления в эпителиальных тканях пищеварительной системы. Развитию патологического процесса в дыхательных путях могут способствовать и изменения иммунной системы (нарушение соотношения Т- и В-лимфоцитов, дефицит ряда компонентов комплемента, повышение уровня IgG, M, A и др.), выявленные некоторыми авторами у пациентов с H. Pylori-ассоциированной патологией [3,10,11].

**Цель исследования:** изучение распространенности патологии желудочно-кишечного тракта среди больных бронхиальной астмой средней степени тяжести и изучение состояния кишечного биоценоза у больных БА.

**Материал и методы исследования.** Нами представлены результаты обследования 93 больных БА в стадии обострения, находившихся на стационарном лечении в терапевтическом отделении Клиники БГМУ. Возраст пациентов составил от 15 до 60 лет, в среднем 48$\pm$3,5 года. Преобладали женщины -57(62,2%), мужчин было 36(37,8%). При диагностике бронхиальной астмы мы пользовались международной классификацией GINA 2006 года. Диагностированы следующие формы БА: аллергическая – 21 больных (22,2 %), неаллергическая - 34 (36,7 %), смешанная – 38 (41,1%). У 15 больных имеет место сочетание БА с полипозным ринитом, у 23 – с аллергическим риносинуситом. Стаж заболевания составлял от 1 года до 26 лет. Все больные на догоспитальном этапе получали симпатомиметики короткого действия по требованию и 67 пациентов (72,2%) получали базисную терапию (ингаляционные глюкокортикостероиды в комбинации с пролонгированными симпатомиметиками).

Диагностика БА осуществлялась на основании стандартных критериев: анамнез, клиническая симптоматика, общеклинические исследования крови и мочи, исследование функции внешнего дыхания (спирометрия) с определением объема форсированного выдоха за первую секунду (ОФВ1), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), мгновенных объемных скоростей на уровне 50 % и 75 % от ЖЕЛ (соответственно МОС50 и МОС75), рентгенография органов грудной клетки, Оценка иммунного статуса включала количественное определение Т-лимфоцитов; Т-активных лимфоцитов; В-лимфоцитов; идентификация популяций и субпопуляций лимфоцитов по кластерам дифференцировки, количественное определение иммуноглобулинов G, A и M в сыворотке крови методом радиальной иммунодиффузии в геле, циркулирующих иммунных комплексов методом осаждения в 3,75 % растворе полиэтиленгликоля. Для оценки состояния слизистой оболочки ЖКТ проводилась рентгеноскопия, эндоскопия аппаратом фирмы «Olympus»(Gif-q30), УЗИ органов брюшной полости, биохимическое исследование крови, исследование кала на дисбиоз. Для обработки полученных данных применялись компьютерные программы по методам вариационной статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты проведенного нами исследования указывают на наличие взаимосвязи между развитием БА и патологии ЖКТ. Применение различных методов обследования пациентов с БА выявило следующую распространенность патологии ЖКТ в этой группе больных.

Анамнестически, указания на перенесенные ранее или имеющиеся хронический гастрит, дуоденит, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, хронический холецистит и панкреатит отметили 56 пациентов с БА (61,1%).

При рентгенэндоскопическом обследовании больных БА: поверхностный гастрит, гастродуоденит выявлен у 20 человек (21,1%), эрозии двенадцатиперстной кишки – у 5 (4,5%), дуодено - гастральный рефлюкс – у 21 (22,2%), атрофический гастрит – у 9 (8,9%), и дискинезия желчевыводящих путей у 11 (11,1%) пациентов с БА.

По данным УЗИ органов брюшной полости 69 (74,2%) пациентов с БА имели патологию желудочно-кишечного тракта в виде диффузных изменений в печени - 43 (46,2%) и в поджелудочной железе – 33 (35,5%) пациентов соответственно. Желчнокаменная болезнь диагностирована у 5 больных БА (5,3%).

Нами проведено сравнительное исследование иммунологических показателей у пациентов с сочетанием БА и патологии ЖКТ. 25 больных составили контрольную группу, у которых БА протекала без признаков поражения ЖКТ (таблица). Анализ клеточного звена иммунной системы выявил снижение содержания Т-лимфоцитов (CD3) в основной группе на 15,0 % ($p<0,01$) по сравнению с показателями в контрольной группе, Т-хелперов (CD4) - на 27,5% ($p<0,001$), цитотоксических Т-клеток (CD8) - на 20,5 % ($p<0,05$), В-лимфоцитов (CD22) - на 51,0 % ($p<0,01$). Состояние гуморального иммунитета у больных БА, сочетанной с поражением ЖКТ характеризуется снижением содержания IgG - на 17,5 % по сравнению с показателями контрольной группы ($p<0,05$), IgA - на 26 % ($p<0,01$), тенденцией к уменьшению содержания IgM и увеличению уровня ЦИК ($p>0,05$). За счет низкого содержания IgG и IgM уменьшаются антитоксическое, опсонизирующее действие антител и эффективность фагоцитоза.

*Таблица*

**Состояние основных звеньев иммунитета у больных бронхиальной астмой**

| Показатель | Контрольная группа (n=25) | Больные бронхиальной астмой, сочетанной с патологией ЖКТ (n=93) |
|---|---|---|
| Моноциты, % | 7,1±0,5 | 3,8±0,24*** |
| Нейтрофилы, % | 65,8±2,3 | 59,7±0,89* |
| IgG, г/л | 14,9±0,9 | 12,3±0,55* |
| IgA, г/л | 3±0,2 | 2,2±0,13** |
| IgM, г/л | 2±0,2 | 1,9±0,15 |
| ЦИК, у.е. | 41,3±5 | 44,1±2,86 |
| CD 3+, % | 68,2±2,9 | 58,0±0,74** |
| CD 4+, % | 41,2±2,8 | 30,0±0,54*** |
| CD 8+, % | 23,9±2,4 | 19,0±0,37* |
| CD 22+, % | 12,4±1,6 | 7,7±0,32** |

*Примечание.* Достоверность различия с контрольной группой: * - $p<0,05$; ** - $p<0,01$; *** - $p<0,001$.

Обследование на дисбиоз проводилось перед выпиской из стационара, т.е. в начале периода ремиссии. У большинства пациентов БА, имеющих сочетанное поражение органов ЖКТ – у 53 (56,9%) обнаружены дисбиотические сдвиги различной выраженности: дисбиоз I-II степени – у 38 (69,2%), дисбиоз III степени – у 15 больных (30,8%). При этом клинические проявления дисбиоза обнаружены у 28 больных. Следует отметить, что большинство больных БА до обследования не обращало внимания на состояние функции кишечника. Однако, при проведении целенаправленного опроса выявлены характерные клинические проявления: метеоризм, дискомфорт или незначительные боли в животе, умеренные нарушения стула, преимущественно – с послаблением.

Угнетение роста факультативных анаэробов наблюдалось у всех больных с выявленным дисбиозом (53): бифидобактерии обнаруживались в 6-7 разведениях (т.е. в количестве $10^6$-$10^7$ КОЕ/г), а лактобактерии – в 6 разведении ($10^6$КОЕ/г). У некоторых пациентов количественные

нарушения отмечены лишь в одном из названных звеньев. Общее количество кишечной палочки соответствовало норме у 16 больных, было умеренно повышенным (до $6{,}2 \cdot 10^8$ КОЕ/г) у 13, сниженным – у остальных больных (24). Снижение уровня нормальной кишечной палочки, как правило, было умеренным - до 1,3 - 2,8 $\cdot 10^8$ КОЕ/г, в отдельных случаях – до $10^7$ КОЕ/г (6 больных). При дисбиозе III степени наряду с количественными и качественными изменениями нормофлоры отмечался чрезмерный рост условно-патогенных микроорганизмов: чаще - гемолитических кишечных палочек (у 11 пациентов), реже - грибов кандида, энтеробактера, клебсиел, золотистых стафилококков.

Таким образом, у больных БА, не получавших антибактериальной терапии в течение длительного времени, выявлены существенные отклонения от нормы в составе кишечной микрофлоры. Очевидно, они обусловлены рядом факторов экзогенного и эндогенного характера: негативным воздействием окружающей среды, стрессами, глюкокортикостероидной терапией, изменением общих и местных защитных реакций на фоне хронического заболевания с вовлечением в патологический процесс органных барьеров и с аутоиммунным механизмом патогенеза.

## Выводы

1. У обследованных нами больных с БА в 67,8 % случаев диагностирована патология верхних отделов пищеварительного тракта. Из них поверхностный гастродуоденит – 21,1%, атрофический гастрит – 8,9%, эрозии двенадцатиперстной кишки – 4,5%. Дуодено-гастральный рефлюкс и дискинезия желчевыводящих путей выявлены соответственно у 22,2% и 11,1% пациентов с БА.

2. У больных БА сочетанной с патологией ЖКТ, имеет место снижение функции Т- и В-звеньев иммунитета (уменьшение числа CD3+, CD4+, CD8+, CD22+, функциональной активности Т-лимфоцитов, концентрации сывороточных иммуноглобулинов А, G и М), что свидетельствует о нарушении индуктивной и эффекторной фаз иммунного ответа.

3. В 57, 8 % наблюдений у больных БА, имеющих сочетанное поражение органов ЖКТ обнаружены дисбиотические сдвиги различной степени выраженности, при этом дисбиоз I-II степени наблюдался – у 69,2%, дисбиоз III степени – у 30,8%пациентов.

## Литература


1. Апенченко Ю.С, Гнусаев С.Ф., Розов Д.Н., Иванова И.И. Клинико-инструментальные характеристики гастроэзофагеального рефлюкса у детей с бронхиальной астмой, возможности терапии // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2010. № 9. С. 58–62.

2. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 2.

3. Галимов О.В., Ханов В.О., Галимова Е.С. Новые технологии в лечении сочетания у больных бронхиальной астмы и гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // Фундаментальные исследования. – 2007. – № 9. – С. 86-87.

4. Звягинцева Т.Д., Чернобай А.И. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и бронхиальная астма // Здоров"я України. - 2008. - № 21. - С. 63.

5. Пасечников В.Д., Пасечников Д.В., Гогуев Р.К. Рефрактерность к проводимой терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: определение, распространенность, причины, алгоритм диагностики и ведение больных // Клин перспект. гастроэнтерол, гепатол. 2011. 2: 1–10.

6. Палеев Н.Р., Исаков В.А., Черейская Н.К., Иванова О.В., Морозов С.В., Терещенко С.Г., Великанов Е.В. Влияние ГЭРБ на течение бронхиальной астмы у пожилых // Клиническая геронтология. - Ньюдиамед. - №8. - 2006. С. 10-15

7. Юренев Г.Л., Самсонов А.А., Юренева-Тхоржевская Т.В. и др. Влияние психокоррекции на клинический статус и качество жизни коморбидных пациентов с ГЭРБ и бронхиальной астмой // Фарматека. Гастроэнтерология. 2014. № 14.

8. von Mutius E., Drazen J. M. A patient with asthma seeks medical advice in 1828, 1928, and 2012.// The New England journal of medicine.- 2012.- Vol. 366, no. 9.- P.-827-834.

9. Malfertheiner P., Megraud F., O'Morain C.A. et al. Management of Helicobacter pylori infectiondthe Maastricht IV/ Florence Consensus Report. Gut 2012;61(5): 646–664.

10. Shah R., Saltoun C. A. Chapter 14: Acute severe asthma (status asthmaticus). // Allergy and asthma proceedings: the official journal of regional and state allergy societies.- 2012.- Vol. 33 Suppl 1.- P. 47-50.

11. Vakil N., van Zanten S.V., The Montreal definition and classification of gastroesophageal reflux disease: a global evidence-based consensus. Am J Gastroenterol 2006;101(8): 1900–1920.

**УДК 616.097-085.2**

## ВЛИЯНИЕ ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ НА ПАРАМЕТРЫ ЭЯКУЛЯТА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ БЕСПЛОДИЕМ

***Галимова С. Ш.[1], Галимов К.Ш.[2]***

*[1]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ*

*[2] ФГБОУ ВО «Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ*

Отличительной чертой демографической ситуации в России является убыль населения, которая происходит вследствие суженного его воспроизводства. Существенная роль в снижении рождаемости принадлежит бесплодию, которым страдает до 15 % семейных пар, при этом не менее половины всех зарегистрированных случаев связаны с нарушением репродуктивной функции мужчин [7]. Лечение этой патологии остается нерешенной проблемой и носит зачастую эмпирический характер, поскольку истинная причина бесплодия часто является неизвестной [2, 4, 5]. В качестве универсального механизма уменьшения фертильности рассматривается повреждение ДНК сперматозоидов вследствие действия свободных радикалов на фоне снижения антиоксидантной активности, что приводит к нарушению конденсации хроматина и активации апоптоза. Избыточная продукция АФК приводит к окислительному стрессу и повреждению мембраны сперматозоидов, снижению их активности и нарушению оплодотворяющей способности [1, 6, 8]. Окислительный стресс сопряжен с дефицитом эссенциальных нутриентов, в первую очередь, антиоксидантных витаминов, микроэлементов и низкомолекулярных пептидов. Антиоксиданты должны достигать высоких концентраций в мужских половых органах, необходимых для контроля физиологического течения процесса сперматогенеза. В то же время генерация АФК в сперме не должна быть полностью подавлена под воздействием антиоксидантной терапии, так как в этом случае возможны нарушения процесса капацитации сперматозоидов. Поэтому основными принципами терапии субфертильности являются коррекция окислительного стресса и восполнение недостаточности минорных соединений [3, 9]. По нашим и литературным данным, протективным эффектом сопровождается назначение токоферола, ß-каротина, фолатов, биофлавоноидов, глутатиона, карнитина, астаксантина, ацетилцистеина, ликопина, цинка, селена и незаменимых жирных кислот. Перспективными средствами коррекции баланса про- и антиоксидантных систем организма являются препараты на основе липоевой кислоты. Механизмы действия липоевой кислоты могут быть обусловлены широким спектром молекулярных эффектов: стимуляцией поглощения глюкозы и повышением энергетического метаболизма за счет экспрессии глюкозных транспортеров; инициацией митохондриального генеза в сперматозоидах благодаря активации транскрипционных факторов, например, PPARɣ; превращением в дигидролипоат, ловушку АФК; реутилизацией эндогенных антиоксидантов и др. [10].

**Цель исследования.** Оценка эффективности применения препарата липоевой кислоты у пациентов с идиопатической патозооспермией.

**Материалы и методы исследования.** Обследовано 69 мужчин, средний возраст которых составил 28,3±4,2 года. Было выделено 2 группы: 1-я (контрольная) группа (n=31) и 2-я (исследуемая) группа (n=38), пациенты которой проходили курс лечения препарата на основе α-липоевой кислоты. В работе использован препарат α-липоевой кислоты, которая назначалась пе-

рорально в суточной дозе 600 мг в течение 3 мес. в соответствии с продолжительностью сперматогенеза. Выбор схемы лечения обусловлен положительным опытом его применения в эксперименте и клинике при различной патологии Исследование спермы до и после лечения проводили в соответствии с рекомендациями ВОЗ по исследованию эякулята и спермоцервикальному взаимодействию: определялись концентрация, подвижность и доля нормальных форм сперматозоидов.

Поскольку основной предпосылкой оплодотворяющей способности спермы является наличие достаточного количества структурно полноценных сперматозоидов, имеющих поступательную активность, рассчитывали также показатель концентрации фертильной спермы (КФС) по следующей формуле:

КФС = КС× Ж× ПП × НМ,

где КС – концентрация сперматозоидов, Ж - % жизнеспособных гамет, ПП - % сперматозоидов с прямолинейно-поступательной подвижностью, НМ - % сперматозоидов с нормальной морфологией.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты исследования приведены в таблице.

*Таблица*

**Показатели эякулята у исследуемых мужчин**

| Показатель | 1-я группа (n=31) | 2-я группа (n=38) | |
|---|---|---|---|
| | | до лечения | после лечения |
| Концентрация сперматозоидов, млн/мл | 110,4±26,8 | 115,8±31,0 | 142,2±24,3 |
| Подвижность сперматозоидов, % | 18,1±3,5 | 18,3±4,7 | 22,5±3,8 |
| Нормальная морфология, % | 38,2±7,9 | 41,3±6,5 | 50,1±7,4 |
| КФС, млн/мл | 43,6±4,2 | 40,7±5,2 | 66,0±4,7* |

*Примечание.* * - $p<0,05$ по сравнению с 1-й группой и показателями до лечения

Назначение препарата сопровождалось увеличением концентрации сперматозоидов на 23%, однако это увеличение не было статистически значимым. Аналогичная тенденция была обнаружена и для других характеристик стандартной спермограммы: поступательной подвижности и доли нормальных морфологических форм половых клеток. На фоне приема α-липоевой кислоты значение этих показателей также возрастало, но не достигало уровня достоверности. В работах ведущих специалистов в области андрологии было показано, что оплодотворяющая способность эякулята определяется не столько абсолютным количеством сперматозоидов, сколько зависит от доли подвижных и морфологически полноценных сперматозоидов. Выполненная нами интегральная оценка активной поступательной подвижности и морфологии гамет по комплексному показателю КФС выявила статистически достоверное позитивное влияние применения препарата липоевой кислоты у пациентов с патологией сперматогенеза. Величина КФС после лечения увеличилась с 40,7 до 66,0%, т.е. более чем в 1,5 раза. Полученные результаты свидетельствуют о том, что рутинный анализ спермограммы в настоящее время утрачивает свое значение, особенно в случаях идиопатической патоспермии. Таким образом, стандартные схемы лечения мужской инфертильности могут быть дополнены средствами метаболической терапии – препаратами α-липоевой кислоты, реализующими свой эффект, очевидно, благодаря нормализации биоэнергетических процессов на уровне митохондрий и снижению риска развития окислительного стресса.

## Выводы

α-липоевая кислота является перспективным препаратом, который улучшает функциональные характеристики сперматозоидов, способствуя развитию беременности у супружеских пар с мужским фактором бесплодия. Дальнейшие исследования позволят уточнить схемы назначения препаратов с целью совершенствования методики лечения инфертильности.

## Литература

1. Азбука мужского здоровья / Ш.Н. Галимов, В.Л. Юлдашев, Р.Г. Фархутдинов [ и др.]. Уфа: Дизайн полиграфсервис, 2009.

2. Влияние неблагоприятных производственных факторов на репродуктивное здоровье работающих / О.В. Сивочалова, М.А. Фесенко, А.Б. Бакиров, З.С. Терегулова [и др.]. М., 2008.

3. Галимова Э.Ф. Механизмы протективного действия коэнзима Q10 при мужском бесплодии / Э.Ф. Галимова // Дальневосточный медицинский журнал. 2013. № 3. С. 40-42.

4. Генетические маркеры репродуктивной патологии у женщин в условиях антропогенного загрязнения окружающей среды / Т.В. Викторова, Ш.Н. Галимов, Э.Ф. Абазова, С.Н. Петрова [и др.]. Уфа, 2005.

5. Лечение мужского бесплодия: новый взгляд на старую проблему / Ш.Н. Галимов, Р.М. Мухамедзянов, Д.С. Громенко [и др.] //Мужское здоровье и долголетие. М. 2004. С. 33-34.

6. Калинченко С.Ю., Тюзиков И.А. Окислительный стресс и мужское бесплодие – взаимосвязанные пандемии XXI в. // Эффективная фармакотерапия. 2017. № 22. С. 6-19.

7. Павлов В.Н., Галимова Э.Ф., Ахмадуллина Г.Х., Галимов Ш.Н. Медико-биологические, социальные и культурно-образовательные аспекты мужского здоровья // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 2 (51). С. 5-13.

8. Aitken R. Oxidative stress and the etiology of male infertility // J. Assist. Reprod. Genet. 2016;33(12):1691-1692.

9. Galimova E.F., Amirova Z.K., Galimov Sh.N. Dioxins in the semen of men with infertility // Environmental Science Pollution Research. 2015. Vol. 22, No 19. P. 14566-14569.

10. Gharagozloo P., Gutierrez-Adan A., Champroux A. et al. A novel antioxidant formulation designed to treat male infertility associated with oxidative stress: Promising preclinical evidence from animal models // Human Reproduction. 2016;31(2):252-262.

**УДК 616.8-009.1**

## КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ

***Гапешин Р.А., Баранцевич Е.Р.***

*ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ*

*Кафедра неврологии и мануальной медицины*

Хроническая воспалительная демиелинизирующая полинейропатия (ХВДП) – это клинически гетерогенное, прогрессирующее или рецидивирующее-ремиттирующее, иммуноопосредованное заболевание периферической нервной системы [Bril и др., 2016].

Распространенность хронических воспалительных демиелинизирующих полинейропатий в мире неравномерна, достигая 0,8/100000 в Японии, 1,32/100000 в Англии, 3,5/100000 в итальянском регионе Пьемонт и 8,9/100000 в графстве Ольмстед, США. Общая заболеваемость ХВДП составляет около 1-8,9/100000. Ежегодная заболеваемость составляет от 0,5 до 1,6 человек на 100000 населения [Nobile-orazio, 2014].

В России, по данным МЕД-ИНФО 2011-2015гг., распространенность ХВДП составляет от 1,24 до 1,9 случая на 100 000 населения. ХВДП может встречаться в любом возрасте с тенденцией к увеличению заболеваемости среди пожилых. Средний возраст начала заболевания составляет 47,6 года. В детском возрасте хронические воспалительные полинейропатии встречается значительно реже и составляет 0,48 случая на 100 000 населения [Турсынов и соавт., 2016].

**Цель исследования.** Оценка лабораторных данных и клинических данных с использованием опросников у пациентов с ХВДП.

**Материал и методы исследования.** Исследование проводилось на базе отделения неврологии №2 клиники НИИ неврологии ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова» МЗ РФ и отделения неврологии №3 СПб

ГБУЗ «Городская многопрофильная больница №2». Было обследовано 12 пациентов в возрасте от 47 до 69 лет с диагнозом ХВДП, не имеющих тяжелой соматической патологии. В исследование были включены 6 мужчин (50%) и 6 женщин (50%). Средний возраст дебюта заболевания составил 53,6±10,8 лет. Каждому пациенту проводился неврологический осмотр, выполнялись клинический, биохимический анализы крови, общий анализ ликвора, а также проводилась электронейромиография (ЭНМГ). Данные ЭНМГ удовлетворяли критериям EFNS/PNS достоверного диагноза ХВДП. Статистическая обработка выполнялась в программе Microsoft Excel 2007. Демографическая характеристика, клинические и лабораторные данные были выражены в виде средних значений ± стандартное отклонение.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Основные показатели клинического, биохимического анализов крови и общего анализа ликвора представлены в таблице 1.

*Таблица 1.*

**Количество и частота отклонений от нормы в анализах исследуемых пациентов**

| Показатель | Среднее значение | Число случаев отклонения от нормы | Диапазон значений в группе | Референсные значения |
|---|---|---|---|---|
| Гемоглобин, г/л | 146,08±7,50 | 6 (50%) | 132-157 | 115-145 |
| Эритроциты, $10^{12}$/л | 4,76±0,52 | 8 (66,7%) | 3,85-5,5 | 3,7-4,7 |
| Тромбоциты, $10^{9}$/л | 279,83±81,85 | 2 (16,7%) | 142-431 | 150-400 |
| Скорость оседания эритроцитов, мм/ч | 13,17±10,50 | 3 (25%) | 2-35 | 2-15 |
| Натрий, ммоль/л | 140,9±1,58 | 0 (0%) | 138,9-143 | 135-148 |
| Калий, ммоль/л | 4,33±0,58 | 3 (25%) | 3,4-5,3 | 3,5-5,1 |
| Аланинаминотрансфераза, Е/л | 22,25±9,36 | 2 (16,7%) | 7-42 | 10-40 |
| Аспартатаминотрансфераза, Е/л | 20,58±6,16 | 1 (8,3%) | 6-28 | 10-42 |
| Общий билирубин, мкмоль/л | 11,96±4,71 | 1 (8,3%) | 5,4-22,5 | 3,4-20,5 |
| Креатинин, мкмоль/л | 69,83±8,83 | 0 (0%) | 54-88 | 53-97 |
| Общий белок, г/л | 67,71±10,58 | 3 (25%) | 53,3-93 | 65-85 |
| Глюкоза, ммоль/л | 5,2±0,93 | 1 (8,3%) | 4,03-7,81 | 3,9-6,1 |
| Креатинфосфокиназа, Е/л | 115±98,53 | 3 (25%) | 7-320 | 29-168 |
| Белок в ликворе, мг/л | 875±692,47 | 11 (91,7%) | 186-2800 | 150-450 |

Средние показатели лабораторных маркеров в крови во всей группе находятся в пределах нормальных значений. У большинства обследованных пациентов показатели анализов крови находятся в пределах референсных значений.

По данным Abraham et al, проводивших ретроспективное исследование 79 пациентов с ХВДП, у 27% выявлялось увеличение уровня креатинфософкиназы (КФК) в 27% [Abraham и др., 2016]. Возможным объяснением повышения уровня КФК является нарушение целостности мышечной мембраны вследствие острого или хронического денервационного процесса, особенно при вовлечении проксимальных групп мышц как при ОВДП, ХВДП и болезнях моторного нейрона [Abraham и др., 2016]. В нашем исследовании уровень КФК был превышен лишь у 3 пациентов (25% случаев).

У пациентов с ХВДП, по данным Abraham et al, в 19% случаев выявлялась анемия легкой степени, а в 17% - увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ). В нашем исследовании уровень СОЭ был превышен лишь у 3 пациентов (25% случаев), тогда как анемии выявлено не было ни у одного пациента, а отклонения были отмечены лишь в сторону увеличения концентрации эритроцитов в 66,7% случаев [Abraham и др., 2016].

В общем анализе ликвора у большинства пациентов присутствует белково-клеточная диссоциация, уровень общего белка был повышен у большинства пациентов (91,7%), что является дополнительным критерием подтверждающим диагноз ХВДП.

Шкала инвалидизации INCAT (Inflammatory neuropathy cause and treatment disability scale) заполняется врачом, путем опроса пациента, насколько нарушена его жизнедеятельность в выполнении простейших навыков (ходьба, застегивание пуговиц и т.д.) в верхних и нижних конечностях. Наличие ограничений в верхних конечностях оценивается от 0 до 4, в нижних – от 0 до 5, после чего результаты суммируются [Breiner, Barnett, Bril, 2014]. В проведенном исследовании средний балл по шкале INCAT составил 3,2±1,2 балла, свидетельствующий о наличии ограничения в выполнении навыков самообслуживания (табл. 2).

Для субъективной оценки взаимосвязи между повседневной активностью и состоянием здоровья использовалась шкала общей инвалидизации (Rasch-build overall disability scale, R-ODS), разработанная для оценки нарушений у пациентов с воспалительными полинейропатиями. Данные опросник состоит из списка 24 повседневных занятий. Пациент оценивает каждое из них на предмет: может он выполнить данное задание без ограничений, может, но с ограничениями, не может выполнить. Первый ответ оценивается в 2 балла, второй – в 1 балл, третий – в 0 баллов, после чего подсчитывается общая сумма [Nes Van и др., 2011]. Средний балл по шкале R-ODS составил 30,4±9,7, что свидетельствует о наличии выраженных нарушений жизнедеятельности у пациентов с ХВДП (табл. 2).

Патологическая утомляемость - это чувство физической усталости и потери энергии, отличное от слабости и уныния. Патологическая усталость часто сопровождает течение неврологических заболеваний. По данным голландского исследования около 80% пациентов, страдающих иммуноопосредованными полинейропатиями, считают утомляемость одним из трех своих самых серьезных симптомов. А у пациентов, не имеющих моторного дефицита, усталость может быть ведущим симптомом [Krupp и др., 1989; Westblad, Forsberg, Press, 2009]. Оценка производилась с помощью визуальной аналоговой шкалы утомляемости (Visual Analog Fatigue Scale, VAFS) и шкалы тяжести утомляемости (Fatigue Severity Scale, FSS). VAFS представляет собой горизонтальную линию с подписанными числами от 1 до 10 (в некоторых исследованиях применяется шкала от 1 до 100), на которой пациент отмечает уровень своей утомляемости от минимальной (1) до максимальной (10) [Tseng, Gajewski, Kluding, 2010]. FSS - опросник из 9 утверждений, каждому из которых пациент выставляет балл от 1 (полностью не согласен) до 7 (полностью согласен). По данным ряда исследований средняя оценка в 4-5 баллов свидетельствует о тяжелой степени утомляемости [Krupp и др., 1989; Lerdal и др., 2005; Westblad, Forsberg, Press, 2009]. В проведенном исследовании средний балл по FSS составил 4,46±1,61, а по VAFS – 4,67±2,06. Полученные результаты позволяют сделать вывод о значительном влиянии патологической утомляемости в повседневной жизни пациентов с ХВДП (табл. 2).

*Таблица 2*

**Результаты оценки пациентов по шкалам**

| Пациент | Пол | Возраст | INCAT | R-ODS | FSS | VAFS |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | М | 58 | 3 | 37 | 6 | 6 |
| 2 | Ж | 65 | 3 | 26 | 2,44 | 3 |
| 3 | М | 57 | 4 | 22 | 4,22 | 5 |
| 4 | М | 59 | 3 | 39 | 3,78 | 3 |
| 5 | М | 51 | 4 | 22 | 5,44 | 4 |
| 6 | Ж | 55 | 2 | 32 | 6,11 | 7 |
| 7 | М | 54 | 2 | 44 | 3,11 | 5 |
| 8 | Ж | 47 | 2 | 24 | 2,44 | 4 |
| 9 | Ж | 61 | 6 | 15 | 6,78 | 9 |
| 10 | М | 57 | 2 | 41 | 4,44 | 5 |
| 11 | Ж | 69 | 4 | 22 | 6,22 | 4 |
| 12 | Ж | 57 | 3 | 41 | 2,56 | 1 |

## Выводы

ХВДП является аутоиммунным заболеванием, приводящим к тяжелой инвалидизации без соответствующего лечения. Существует большое количество шкал, позволяющих объективизи-

ровать состояние пациентов с данной патологией. Для заболевания характерно наличие не только моторного и сенсорного дефицита, но и таких состояний как патологическая утомляемость. Принятие во внимание данного состояния позволяет улучшить жизнь пациента с ХВДП. Данное исследование было проведено на небольшой выборке пациентов, поэтому в дальнейшем планируется проведение более широкого испытания с учетом большего количества исследуемых параметров.

## Литература


1. Турсынов Н.И., Григолашвили М.А., Илюшина Н.Ю. и соавт. Современные аспекты диагностики и лечения хронических демиелинизирующих полинейропатий // 2016. Т. 3. № 44. С. 38–45.

2. Abraham A. и др. Frequent laboratory abnormalities in CIDP patients // Muscle and Nerve. 2016. Т. 53. № 6. С. 862–865.

3. Breiner A., Barnett C., Bril V. INCAT disability score: A critical analysis of its measurement properties // Muscle and Nerve. 2014. Т. 50. № 2. С. 164–169.

4. Bril V. и др. The dilemma of diabetes in chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy // J. Diabetes Complications. 2016. Т. 30. № 7. С. 1401–1407.

5. Krupp M. и др. The fatigue severity scale. Application to patients with multiple sclerosis and systemic lupus erythematosus // Arch Neurol. 1989. Т. 46. № 10. С. 1121–1123.

6. Lerdal A. и др. Fatigue in the general population: A translation and test of the psychometric properties of the Norwegian version of the fatigue severity scale // Scand. J. Public Health. 2005. Т. 33. № 2. С. 123–130.

7. Nes S.I. Van и др. Rasch-built Overall Disability Scale (R-ODS) for immune-mediated peripheral neuropathies // Neurology. 2011. Т. 76. № 4. С. 337–345.

8. Nobile-orazio E. 2013 Peripheral nerve society meeting pns presidential lecture Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy and variants : where we are and where we should go Clinical Presentation: One or More // J Peripher Nerv Syst. 2014. Т. 13. С. 2–13.

9. Tseng B.Y., Gajewski B.J., Kluding P.M. Reliability , Responsiveness , and Validity of the Visual Analog Fatigue Scale to Measure Exertion Fatigue in People with Chronic Stroke : A Preliminary Study // 2010. Т. 2010. С. 10–13.

10. Westblad M.E., Forsberg A., Press R. Disability and health status in patients with chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy // Disabil. Rehabil. 2009. Т. 31. № 9. С. 720–725.



**УДК 616.697:616-07**


## ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ЭЯКУЛЯТА В МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ


***Гайсина А.Р.[1], Галимов К.Ш.[2]***

*[1]ФГБОУ ВО «Башкирский государственный медицинский университет» МЗ РФ, Центральная научно-исследовательская лаборатория*

*[2] ФГБОУ ВО «Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова» МЗ РФ*


Исторически сперматозоиды – это первые клетки, в которых была обнаружена способность к продукции свободных радикалов. Гиперпродукция активных форм кислорода (АФК) является ключевым патогенетическим звеном мужского бесплодия [7]. В небольших количествах АФК необходимы для нормальной регуляции функции гамет, в частности акросомальной реакции и гиперактивации. Избыточная продукция АФК приводит к окислительному стрессу и повреждением мембраны сперматозоидов, снижению их активности и нарушению оплодотворяющей способности [1, 2]. Окислительный стресс сопряжен с дефицитом эссенциальных нутриентов, и в первую очередь, антиоксидантных витаминов, микроэлементов и низкомолекулярных пептидов

[6, 8]. Антиоксиданты должны достигать высоких концентраций в мужских половых органах, необходимых для контроля физиологического течения процесса сперматогенеза. В то же время генерация АФК в сперме не должна быть полностью подавлена под воздействием антиоксидантной терапии, так как в этом случае возможны нарушения процесса капацитации сперматозоидов.

Механизмы действия липоевой кислоты, могут быть обусловлены широким спектром молекулярных эффектов: стимуляцией поглощения глюкозы и повышением энергетического метаболизма за счет экспрессии глюкозных транспортеров; инициацией митохондриального генеза сперматозоидов благодаря активации транскрипционных факторов, например, PPARɣ; превращением в дигидролипоат, ловушку АФК; реутилизацией эндогенных антиоксидантов и др. [4].

**Цель исследования.** Изучение влияния липоевой кислоты на антиоксидантный статус эякулята при идиопатическом бесплодии.

**Материалы и методы исследования**. Обследовано 65 пациентов в возрасте 21-47 лет, состоящих в бесплодном браке. В работе использован препарат α-липоевой кислоты, которая назначалась перорально в суточной дозе 600 мг в течение 3 мес. в соответствии с продолжительностью сперматогенеза. Выбор схемы лечения обусловлен положительным опытом его применения в эксперименте и клинике при различной патологии [5]. Группу сравнения составили 39 мужчин с доказанной фертильностью, имеющих от 1 до 3 здоровых детей. Исследование спермы проводили по протоколу ВОЗ (2010). Оценку состояния свободнорадикальных процессов и антиокислительной активности (АОА) эякулята проводился с помощью хемилюминесцентного анализа [3]. Об интенсивности хемилюминесценции (ХЛ) судили по светосумме и максимальной амплитуде свечения, которые соответствовали скорости образования АФК. Для статистической обработки использовали пакет программ “Statistica 8.0”. Достоверность различий оценивали с помощью критерия Стьюдента ($p<0,05$).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ спермограммы пациентов, принимавших липоевую кислоту, не выявил статистически значимых изменений эякулята, несмотря на наличие выраженного тренда к увеличению концентрации сперматозоидов.

Антиокислительные свойства α-липоевой кислоты были изучены в модельной системе *in vitro*. В качестве модели, в которой вызывали образование АФК, использовали фосфатный буфер с добавлением цитрата натрия и люминола. Образование активных форм кислорода инициировали введением 1 мл 50 мМ раствора сернокислого железа. Реакция сопровождалась хемилюминесценцией, избирательно усиливающейся в присутствии люминола. Полученные данные свидетельствуют о высокой антиокислительной активности липоевой кислоты, которая подавляла свечение в модельной системе, генерирующей АФК. Антиоксидантный эффект был дозозависимым – с повышением концентрации препарата происходило пропорциональное снижение интенсивности хемилюминесценции.

Изучение процессов генерации АФК в сперме *in vitro* было выполнено у всех мужчин до и после назначения α-липоевой кислоты, в качестве основного параметра интенсивности ХЛ рассматривались светосумма свечения за 5 минут измерения. Показатели ЛЗХЛ до и после приема препарата представлены в табл.1.

*Таблица 1*

Уровень ХЛ семенной жидкости мужчин до и после приема препарата (в отн. ед.)

| Показатели ЛЗХЛ | Светосумма | Спонтанная светимость | Максимальная светимость |
|---|---|---|---|
| До лечения | 3,6±0,51 | 1,2±0,17 | 1,3±0,16 |
| После лечения | 2,3±0,33* | 0,9±0,18 | 1,1±0,12 |

Достоверные различия были выявлены только по величине показателя светосуммы, который на фоне приема препарата снизился более чем в 1,5 раза. Данные различия свидетельствуют о том, что при поступлении препарата наблюдается усиление защитных свойств спермоплазмы. Таким образом, на основании определения состояния прооксидантного звена перекисного окисления липидов подтверждается гипотеза о способности липоевой кислоты ограничивать продукцию АФК в сперматозоидах.

На следующем этапе работы дана оценка суммарной АОА эякулята до и после назначения препарата. Образование АФК инициировали введением 1 мл 50мМ раствора сернокислого желе-

за. Антиокислительные свойства спермоплазмы выражали в процентах от величины угнетения свечения в модельной системе при добавлении 0,1 мл спермоплазмы. Результаты исследования представлены в таблице 2.

*Таблица 2*

**ОАО спермоплазмы обследованных мужчин до и после приема α-липоевой кислоты**

| Показатель | До лечения | После лечения |
|---|---|---|
| % угнетения модельной системы | 43,7±3,6 | 27,2±2,9* |

Обращает на себя внимание факт снижения антиокислительной активности образцов эякулята при бесплодии невыясненной этиологии. Данные различия свидетельствуют о том, что при нарушениях фертильности наблюдаются снижение суммарной АОА, а введение липоевой кислоты сопровождалось нормализацией этого показателя.

## Выводы

Для нормального функционирования сперматозоидов необходимо соблюдение тонкого равновесия между системами, обеспечивающими продукцию и разрушение АФК. У мужчин при бесплодии наблюдается нарушение этого равновесия, в частности, отмечается повышение образования АФК. Наши исследования показали, что действие α-липоевой кислоты сопоставимо с эффектами прямого добавления антиоксидантных ферментов к цельной сперме, что позволяет рекомендовать данный препарат для профилактики и лечения идиопатического бесплодия в качестве средства нормализации про- и антиоксидантного баланса в эякуляте.

## Литература


1. Божедомов В.А. Оксидативный стресс сперматозоидов в патогенезе мужского бесплодия / В.А. Божедомов, Д.С. Громенко, И.В. Ушакова и др. // Урология. 2009. № 2. С. 51-56.
2. Галимова Э.Ф. Характеристика метаболизма глутатиона при идиопатическом бесплодии у мужчин / Э.Ф. Галимова // Проблемы репродукции. 2013. № 3. С. 55-57.
3. Генерация активных форм кислорода сперматозоидами в патогенезе мужского бесплодия / Д.С. Громенко, Р.Р. Фархутдинов, Ш.Н. Галимов // Эфферентная терапия. 2006. Т. 12. № 1. С. 28-32.
4. Влияние липоевой кислоты на цитокиновый профиль спермоплазмы при идиопатическом бесплодии / Ш.Н. Галимов, Г.Х. Ахмадуллина, О.Ю. Травников, А.З. Абдуллина и др. // Российский иммунологический журнал.-2015. -Т. 9.- № 1(1) (18).- С. 41-43.
5. Лечение мужского бесплодия: новый взгляд на старую проблему / Галимов Ш.Н., Мухамедзянов Р.М., Громенко Д.С., и др. // Мужское здоровье и долголетие. 2004. С. 33-34.
6. Оценка влияния L-карнитина на репродуктивную функцию мужчин с идиопатической патоспермией / В.Н. Павлов, Э.Ф. Галимова, К.С. Мочалов, И.В. Петрова и др. // Медицинский вестник Башкортостана. – 2012. - № 4. – Т.7. – С. 36-40.
7. Agarwal A. A unique view on male infertility around the globe / A. Agarwal, A. Mulgund, A. Hamada, M. Chyatte // Reprod. Biol. Endocrinol. – 2015. – Vol. 13. – P. 37.
8. Showell M., Mackenzie-Proctor R., Brown J. et al. Antioxidants for male subfertility // Cochrane Database Syst. Rev. 2014. № 12. CD007411.



**УДК 616–036.82/.86–053.2-612.816.**


## АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ


***Голикова В.В., Дорошенко И.Т.***

*ГУ «Республиканский научно-практический центр медицинской экспертизы и реабилитации», лаборатория медицинской экспертизы и реабилитации*

*(Республика Беларусь, Минская обл., Минский р-н, пос. Городище).*

В последние годы в Республике Беларусь особое внимание уделяется детям с редкими генетическими заболеваниями. Это связано с тем, что в течение последних десятилетий нарастают негативные явления в состоянии здоровья детей и подростков, в том числе увеличивается популяция детей-инвалидов с наследственной патологией. В ее структуре нервно-мышечные заболевания (НМЗ) занимают значительное место. Согласно различным источникам, частота основных форм НМЗ составляет 1,3 – 12,9 на 100 тыс. населения, а дебют их приходится на детский и подростковый возраст.

**Цель исследования.** Повысить эффективность и качество процесса медицинской реабилитации детей-инвалидов с последствиями нервно-мышечных заболеваний путем создания единого комплексного подхода с использованием автоматизированных программных средств.

**Материал и методы исследования.** Объектом исследования для изучения показателей инвалидности явилась совокупность лиц (детей в возрасте 0-17 лет), страдающих нервно-мышечной патологией, которым впервые была установлена инвалидность. С целью создания автоматизированной системы, позволяющей сформировать индивидуальную программу реабилитации для детей с нервно-мышечной патологией, было проведено комплексное обследование 50 детей с данной патологией трех клинических групп (G10.0-G13.0; G60.0-G60.9; G71.0-G71.9) в возрасте от 1 года до 17 лет. В процессе исследования был использован каскад методов: статистические, клинические, клинико-функциональные, клинико-экспертные, социологические, анализ экспертно-медицинской документации, средства программирования. Программное обеспечение автоматизированной системы реализовано с использованием языков и средств программирования Delphi и Transact-SQL. Математическое обеспечение системы базируется на использовании алгоритмов и моделей, учитывающих специфику объекта управления.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Анализ результатов оценки клинико-функционального состояния пациентов, показал, что среди функциональных нарушений, имеющихся у данного контингента (50 детей) доминировали случаи тетрапареза (76,0±6,0%), которые преимущественно носили умеренный и выраженный характер. Зачастую выявлялись сопутствующие нарушения других органов и систем организма, в частности психической сферы (16,0±5,2%), речи (40,0±6,9%) и органов чувств (12,0±4,6%), которые редко превышали среднюю степень выраженности нарушений.

Детально была изучена нуждаемость данных пациентов в медицинской реабилитационной помощи, при этом отдельно рассмотрена потребность в мероприятиях медицинской реабилитации среди трех клинических групп: G10.0-G13.0, G60.0-G60.9 и G71.0-G71.9. В 100,0% случаев данные дети нуждались в мероприятиях физической реабилитации, из числа которых, наиболее часто (100,0%) возникала потребность в методах активной кинезотерапии (в щадящем и щадяще-тренирующем режимах).

Результаты исследования позволили сформировать структуру автоматизированной системы, включающую паспортные данные, результаты клинико-функциональной и реабилитационно-экспертной диагностики с учетом МКФ.

Созданная нами автоматизированная система предназначена для информационного обеспечения:

- результатов клинико-функционального обследования детей-инвалидов с НМЗ, включающего: объективный осмотр, оценку клинико-функционального состояния, результатов клинико-лабораторного и клинико-инструментального исследований, направленных на объективизацию дефекта нарушенных функций и структур организма, оценку ограничений жизнедеятельности;
- мониторинга за данным контингентом в процессе медицинской реабилитации;
- построения индивидуальной программы медицинской реабилитации.

Автоматизированная система позволяет проанализировать сведения о поле и возрасте ребенка, клинической форме патологии в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятого пересмотра, характере социальной среды и функционировании ребенка в соответствии с МКФ.

На основании результатов реабилитационно-экспертной диагностики с учетом заданных значений показателей МКФ, автоматически определяется степень ограничения категорий жизнедеятельности ребенка-инвалида, которая определяют направленность мероприятий медицинской реабилитации.

Программное обеспечение по полученным данным осуществляет автоматический выбор полного перечня мероприятий медицинской реабилитации, в которых могут нуждаться пациенты следующих клинических групп (G10.0-G13.0; G60.0-G60.9; G71.0-G71.9). Кроме того, программное обеспечение позволяет пользователю выбрать тип необходимых мероприятий из рекомендованного перечня и уточнить продолжительность и кратность процедур. В результате создается индивидуальная программа медицинской реабилитации конкретно для данного пациента и конкретно на данный момент.

**Выводы**

Применение автоматизированной системы позволит осуществлять своевременные и адекватные мероприятия медицинского, социального и психолого-педагогического характера детям-инвалидам с последствиями нервно-мышечных заболеваний, скоординировать усилия специалистов различного профиля, обеспечить комплексный подход в процессе медицинской реабилитации.

## ИННОВАЦИОННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ

***Гусейнов А.А.[1], Чамсутдинов Н.У.[1], Алиев А.К.[2], Магомедова К.А.[1], Курбанова М.С.[2], Сагидова З.К.[2], Омаров М.О.[2], Омаров М.М.[2]***

*[1]ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*

*[2]Махачкалинская клиническая больница ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России*

В последние годы отмечается значительная научная активность по разработке и внедрению нового поколения лекарственных средств (ЛС). Приоритетным направлением в разработке новых ЛС является группа хронических неинфекционных заболеваний, куда входит и хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ). ХОБЛ стала одной из ведущих неинфекционных проблем медицины за последние три десятилетия [4]. Современная фармакотерапия легочных заболеваний включает новое поколение ЛС, влияющих на функциональную активность β и мускариновых рецепторов. «Золотым стандартом» считается комбинация этой группы препаратов, к которым следует добавить ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС) [2]. Лечение ХОБЛ, особенно III и IV стадии (степени тяжести) остается сложной задачей, особенно для врачей широкого профиля (не пульмонологов).

**Цель исследования.** Провести анализ рекомендаций по лечению тяжелых степеней ХОБЛ и реальной клинической практики.

**Материал и методы исследования.** Был проведен анализ рандомизированных клинических исследований (РКИ), представленных зарубежными и отечественными авторами за 2000 – 2017 гг. и собственных данных за 2017-2018 гг.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В Кокрейновском метаанализе (2000 г.) было представлено 13 РКИ, которые доказали обоснованность применения ингаляционных бронхолитиков короткого действия при ХОБЛ [16]. К 2003 г. были получены данные о перспективности применения длительно действующих β-агонистов (ДДБА) и длительно действующих антихолинергических препаратов (ДДАХ) и целесообразности их сочетанного применения [18]. Руководством Канадского торакального общества в 2007 году “тройная” комбинированная терапия (ТТ) была рекомендована при среднетяжелой и тяжелой ХОБЛ с повторными обострениями (одно или более обострений в год в течение 2 последних лет) [13].

Современные рекомендации допускают, что у больных с III и IV стадией ХОБЛ может быть использована ТТ – ингаляционные глюкокортикостероиды (ИГКС)/ДДБА в сочетании с тиотропием (ДДАХ). [19]. Данные препараты являются представителями различных классов ЛС и их совместное использование приводит к дополнительному положительному эффекту. Эффективность у тяжелых больных ХОБЛ ТТ была продемонстрирована в нескольких контролируемых исследованиях [7]. В исследовании TORCH были доказаны клинические и экономические преимущества применения комбинации ИГКС/ДДБА при ХОБЛ [5]. В 2011г. анализ 4 публикаций, в которых оценивали ТТ при ХОБЛ, выявил что частота госпитализаций, связанных с обострениями ХОБЛ, была достоверно ниже при ТТ по сравнению с монотерапией ДДАХ. В то же время не был достигнут достаточный уровень доказательности того, что ТТ лучше, чем двойная бронходилатация [10]. Результаты исследования, проведенного в Корее, в котором проанализировали влияние отмены одного ингалятора на больных ХОБЛ, получавших ТТ показали, что это приводит к усилению симптомов болезни, снижению качества жизни, снижению физической работоспособности и ускорению снижения объема форсированного выдоха за 1-ю секунду (ОФВ1), однако не было увеличения частоты обострений. [12]. Проведенный в 2017 г. анализ 23 РКИ показал, что двойная бронходилатация в виде ДДБА/ДДАХ может иметь преимущества перед монотерапией ДДАХ или комбинацией ДДБА/ ИГКС и рассматривается как предпочтительный вариант терапии первой линии при ХОБЛ [14]. Глобальная инициатива GOLD 2017 рекомендует ТТ (ДДБА, ДДАХ и ИГКС) только наиболее тяжелым больным ХОБЛ [11].

Частота назначения ТТ (ИГКС/ДДБА/ДДАХ) в реальной практике отличается от инициативы GOLD и рекомендаций Национального института здоровья (National Institute for Health and Care Excellence). При ретроспективном анализе данных больных ХОБЛ Великобритании в период с 2002 по 2010 г. выявлено несоответствующее назначение ТТ[6]. По данным итальянских исследователей ТТ часто назначается в реальной клинической практике даже при ХОБЛ нетяжелого течения [8]. При анализе данных 5717 новых больных, которым была назначена комбинация ИГКС/ДДБА, 31,9% получали ТТ [9]. Ретроспективный анализ базы данных IMS PharMetrics Plus за период с 2009 по 2013 г. в США был посвящен оценке частоты и целесообразности применения ТТ. Среди 199 678 больных ХОБЛ 7,5% получали ТТ после постановки диагноза и 25,5% – при последующем наблюдении. Из 30 493 больных (средний возраст – 64,7 года), получавших ТТ при выявлении, 34,5% больных имели ХОБЛ легкой степени тяжести (GOLD 1), 40,8% – среднетяжелой (GOLD 2), 22,5%– тяжелой (GOLD 3) и 2,3% – крайне тяжелой степени тяжести (GOLD 4). Согласно этой базе данных, в США большинство больных, получавших ТТ, имели легкую или среднетяжелую ХОБЛ [17]. Предварительные данные свидетельствуют о том, что ТТ может иметь преимущества при ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, прежде всего для пациентов с эозинофилией крови или мокроты, при сочетании бронхиальной астмы и ХОБЛ или при частых обострениях. При анализе работ, представленных в Кокрейновском регистре (Cochrane Airways Group Specialised Register of Trials, April 2015), на сайте РКИ www. ClinicalTrials.gov, на портале исследований ВОЗ и в списке референтных опубликованных статей, были отобраны параллельные рандомизированные исследования, в которых сравнивались ИГКС/ДДБА с добавлением к ним тиотропия бромида (ТБ) с отдельным применением ТБ или ИГКС/ДДБА. Мета-анализ не выявил статистически значимых различий в уровне смертности между вариантами терапии, но при ТТ наблюдалось уменьшение числа госпитализаций от всех причин. В последних мета-анализах сделано заключение о том, что применение ТТ даже в РКИ не соответствовало международным руководствам [15].

В отечественной практике применение ТТ чаще было обоснованным. В Екатеринбурге в ведущем пульмонологическом учреждении города «Новая больница» ТТ была рекомендована 78,7% больных ХОБЛ тяжелого и крайне тяжелого течения, а районными пульмонологами – 59,2% больных этой группы [3]. В Казани в выборке из 100 больных ХОБЛ, последовательно поступавших в пульмонологические стационары в 2017 г., ТТ была назначена в 16% случаев. Все пациенты были отнесены к группе D, согласно GOLD 2017 [2]. В Махачкале в медицинском центре «Здоровье» было принято 11 больных ХОБЛ, из которых 4 (36,4%) группа D, 2 (18,2%) - группа С, 5 (45,4%) – группы А и В. 5 из 6 больных групп С и D получали двойную бронходилатацию (ДДБА/ДДАХ) и один больной из группы D – ТТ. В терапевтическом отделении Махачка-

линской клинической больницы пролечено 10 больных ХОБЛ (5 группы D, 2 группы C, 1 – группы B и двое с сочетанием ХОБЛ и бронхиальной астмы). Все больные, за исключением пациента с ХОБЛ B (ему была назначена двойная терапия ДДБА/ДДАХ) получали ТТ.

Таким образом, отечественные авторы рассматривают ТТ в качестве базисной терапии больных ХОБЛ с частыми обострениями и выраженными симптомами (группа D по классификации GOLD, 2016). Однако имеющиеся в настоящее время сведения об эффективности тройной комбинации по предупреждению тяжелых обострений у больных тяжелой ХОБЛ неоднозначны. Группа специалистов Российского респираторного общества пришла к выводу, согласно которому добавление ИГКС к бронхолитикам длительного действия (по отдельности или при двойной бронхолилатации) может быть показано только в случаях, когда на фоне этой терапии больных ХОБЛ возникают повторные обострения, особенно при наличии бронхиальной астмы в анамнезе или эозинофилии крови, или мокроты. Уменьшение объема терапии, в частности отмена ИГКС, возможно в случаях, когда препараты либо применялись не по показаниям, либо вызывали побочные эффекты. ИГКС могут быть отменены постепенно при ступенчатом уменьшении дозы в течение 3 месяцев на фоне обязательного продолжения терапии фиксированной комбинацией ДДАХ/ДДБА [1].

Само понятие «тройная терапия» неоднозначно. Пациенты, получающие препараты трех классов ингаляторов (ДДАХ, ДДБА и ИГКС), нередко продолжают получать бронхолитики короткого действия двух типов по необходимости (особенно в период обострения), т.е. препараты не трех, а пяти классов ингаляторов. Мы не встретили работ, которые бы оценили влияние на КЖ, ОФВ1 и частоту обострений добавления к ТТ или исключения препаратов короткого действия на регулярной основе. Те же больные группы D ХОБЛ могут в качестве шестого компонента получать ингибитор фосфодиэстеразы-4: теофиллин – в виде седьмого компонента и муколитик/антиоксидант – в виде восьмого. Очевидно, что при ХОБЛ нет достаточной доказательной базы по взаимозаменяемости и приемлемости комбинаций восьми перечисленных групп препаратов при ХОБЛ различной тяжести течения и при разных фенотипах. В реальной же практике как пациенты, так и врачи такие комбинации применяют.

## Выводы

1. ТТ, включающая два бронхолитика длительного действия и ИГКС, достаточно широко применяется в реальной клинической практике разных стран, несмотря на то что показания к ее назначению ограничены тяжелым течением ХОБЛ с выраженными симптомами и частыми обострениями.
2. Проведенные клинические исследования доказали безопасность ТТ, но доказательная база эффективности ТТ остается пока недостаточной.
3. Очевидно, что этот вариант терапии должен быть изучен не только при ХОБЛ с разной тяжестью течения, но и среди пациентов с различными фенотипами. Это позволит оптимизировать лечение и сэкономить средства системы здравоохранения и пациентов.
4. В настоящее время разрабатываются различные тройные комбинации. Существует ряд вопросов, которые необходимо решить, чтобы оптимизировать использование тройных комбинаций в терапии ХОБЛ, поскольку данные по-прежнему немногочисленны для формирования убедительных аргументов для клинических рекомендаций.

## Литература

1. Авдеев С.Н., Айсанов З.Р., Белевский А.С., Визель А.А., Зырянов С.К., Игнатова Г.Л., Княжеская Н.П., Лещенко И.В., Овчаренко С.И., Синопальников А.И., Степанян И.Э., Трофимов В.И. Новые возможности в профилактике обострений хронической обструктивной болезни легких. Заключение группы специалистов Российского респираторного общества. Пульмонология. 2017;27(1):108–13.
2. Визель А.А., Визель И.Ю., Салахова И.Н. и др. Тройная терапия хронической обструктивной болезни легких: от анализа к практике. Фарматека, №14(347), 2017, С.34-41.

3. Лещенко И.В. Новые горизонты в профилактике обострений хронической обструктивной болезни легких. Практич. пульмонология. 2016;3:26–36.

4. Чучалин А.Г. Инновационные лекарственные средства XXI века. Пульмонология, 25(6), 2015, С. 645-648.

5. Briggs A.H., Glick H.A., Lozano-Ortega G. et al., TOwards a Revolution in COPD Health (TORCH) investigators. Is treatment with ICS and LABA cost-effective for COPD? Multinational economic analysis of the TORCH study. Eur. Respir. J. 2010.

6. Brusselle G., Price D., Gruffydd-Jones K., Miravitlles M., Keininger D.L., Stewart R., Baldwin M., Jones R.C. The inevitable drift to triple therapy in COPD: an analysis of prescribing pathways in the UK. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2015;10:2207–17.

7. Cazzola M. et al. // Pulm. Pharmacol. Ther. 2007, Aaron S.D. et al. // Ann. Intern. Med. 2007, Singh D. et al. // Thorax. 2008.

8. Cazzola M., Dahl R. Inhaled combination therapy with long-acting beta 2-agonists and corticosteroids in stable COPD. Chest. 2004;126(1):220–37.

9. Ferroni E., Belleudi V., Cascini S., Di Martino M., Kirchmayer U., Pistelli R., Patorno E., Formoso G., Fusco D., Perucci C.A., Davoli M., Agabiti N.; OUTPUL Study Group. Role of tiotropium in reducing exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease when combined with longacting β2-agonists and inhaled corticosteroids: The OUTPUL Study. J. Clin. Pharmacol. 2016;56(11):1423–32.

10. Gaebel K., McIvor R.A., Xie F., Blackhouse G., Robertson D., Assasi N., Hernandez P., Goeree R. Triple therapy for the management of COPD: a review. COPD. 2011;8(3):206–43.

11. Global Strategy for Asthma Management and Prevention. Global Initiative for Asthma (GINA). Updated 2017.

12. Kim S.A., Lee J.H., Kim E.K., Kim T.H., Kim W.J., Lee J.H., Yoon H.I., Baek S., Lee J.S., Oh Y.M., Lee S.D. Outcome of inhaler withdrawal in patients receiving triple therapy for COPD. Tuberc. Respir. Dis. (Seoul). 2016;79(1):22–30.

13. O'Donnell D.E., Aaron S., Bourbeau J., Hernandez P., Marciniuk D.D., Balter M., et al. Canadian Thoracic Society recommendations for management of chronic obstructive pulmonary disease – 2007 update. Can. Resp. J. 2007;14(Suppl. B):5–32

14. Rodrigo G.J., Price D., Anzueto A. et al. LABA/LAMA combinations versus LAMA monotherapy or LABA/ICS in COPD: a systematic review and meta-analysis. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon Dis. 2017.

15. Rojas-Reyes M.X., García Morales O.M., Dennis R.J., Karner C. Combination inhaled steroid and longacting beta2-agonist in addition to tiotropium versus tiotropium or combination alone for chronic obstructive pulmonary disease. Cochrane Database Syst. Rev. 2016;(6):CD008532.

16. Sestini P., Ram F.S. Short-acting beta 2 agonists for stable chronic obstructive pulmonary disease. CochraneDatabaseSyst.Rev.2000.

17. Simeone J.C., Luthra R., Kaila S., Pan X., Bhagnani T.D., Liu J., Wilcox T.K. Initiation of triple therapy maintenance treatment among patients with COPD in the US. Int. J. Chron. Obstruct. Pulmon. Dis. 2016;12:73–83.

18. Tennant R.C., Erin E.M., Barnes P.J., Hansel T.T. Long-acting beta2-adrenoceptor agonists or tiotropium bromide for patients with COPD: is combination therapy justified? Curr. Opin. Pharmacol. 2003

19. Wise R.A., Tashkin D.P. // Am. J. Med. 2007, Celli B.R. // Chest. 2008.

**УДК 611.976+611.986. 001].57(07.07)**

## ПРИМЕНЕНИЕ НЕОДИМОВЫХ МАГНИТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОСТНЫХ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ

***Иваненко Г.А., Кузнецов А.В.***

*ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет МЗ РФ*
*Кафедра нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии*

Одним из основных факторов подготовки вузом высококвалифицированных специалистов является инновационная деятельность образовательного учреждения. Инновационные технологии позволяют изучать анатомию наглядно, динамично, объемно.

В медицинском образовании, как и на этапах его зарождения, много столетий назад, так и в настоящее время, ведущее место принадлежит анатомии человека, как его основополагающему компоненту. По мнению академика М.Р. Сапина анатомия представляет собой своеобразный стержень, на который наслаиваются приобретаемые в последующем знания [3].

Совершенствование учебного процесса на кафедре анатомии оставалось актуальным во все времена. Многие анатомы пытались привнести в учебный процесс что-то новое, индивидуальное, внедрить новые способы изготовления анатомических препаратов, применить новые формы и методы обучения и контроля знаний [1, 2]. Очень важно с первых дней обучения сформировать заинтересованность и мотивацию к предмету, научить учиться в высшей школе и самостоятельно добывать знания.

На сегодняшний день в распоряжении преподавателей и студентов первого курса ДВГМУ имеется достаточный набор натуральных костных препаратов по остеологии по курсу анатомии человека. Демонстрация отдельных костей на занятиях информативна, но имеет свои недостатки. На наш взгляд, у студентов, изучающих отдельные небольшие кости, отсутствует ощущение ориентации и местоположения их в целом скелете человека.

**Цель работы.** В целях повышения качества преподавания анатомии человека и улучшения восприятия обучающимися сложных элементов единой конструкции анатомических препаратов, необходимо добиваться максимальной наглядности. С этой целью предложена идея сборной конструкции стопы (кисти), которые представляют собой совокупность множества мелких костей, образующих между собой самые разнообразные по форме суставные поверхности.

Это дает возможность студентам при сборке целой стопы или кисти рассмотреть небольшие кости со всех сторон и самостоятельно их совместить. Такая самостоятельная работа студентов на натуральном анатомическом объекте дает о нем целостное представление, и позволяет судить о топографо-анатомических взаимоотношениях, что важно для прохождения в дальнейшем таких клинических дисциплин как травматология, ортопедия, рентгенология.

**Материал и методы.** Сущность нашего предложения заключается в использовании неодимовых магнитов для фиксации костей стопы (кисти) между собой. На суставных поверхностях делаются углубления, сопоставимые с размерами магнитов, пластин или штифтов, которые фиксируются в соответствующих углублениях эпоксидным двухкомпонентным клеем. Магниты не выступают выше уровня суставной поверхности и поэтому не искажают ее форму (Рационализаторское предложение №2791 от 26 сентября 2016 г. "Инновационный метод изготовления нативных костных препаратов дистальных отделов конечностей"). Правильное соединение костей между собой дает при сборке возможность рассмотреть кости со всех сторон, а также наглядно видеть формирование продольных и поперечных сводов стопы.

**Результаты исследования.** Преимущество таких препаратов заключается в том, что стопа (кисть) легко собирается и разбирается на отдельные кости за короткий промежуток времени, при этом собрать неправильно препарат невозможно из-за полярности магнитов.

На таком препарате доступны для обозрения все суставные поверхности, борозды, каналы, которые не видны при обычной проволочной сборке стопы или кисти. Кроме этого отдельных костей запястья, пястья, предплюсны и плюсны мы на занятиях не предоставляем.

Так же появляется возможность трехмерного восприятия таких элементов как поперечный сустав стопы (сустав Шопара) и предплюсне-плюсневый сустав (сустав Лисфранка). Ранее подобные модели натуральных препаратов стопы и кисти не применялись.

В настоящее время этот метод активно используется при изучении разделов «Остеология» и «Артросиндесмология» на кафедре нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии ДВГМУ. Применение подобных нативных моделей анатомических препаратов на практических занятиях дает качественный и достоверный результат, что подтверждается результатами экзаменационной сессии.

## Выводы

Таким образом, использование инновационных технологий позволяет на современном уровне в доступной и наглядной форме не только качественно и эффективно излагать новый материал, но и своевременно контролировать уровень его усвоения.

## Литература

1. Гайворонский И.В., Гайворонский А.И. Инновационные технологии в преподавании дисциплины «Анатомия человека» // Медицина XXI век. 2008. №9(10). С. 38-43.

2. Иваненко Г.А., Кузнецов А.В., Потеряйкин Е.С., Якубович В.С., Куликов С.В. Инновационный подход в преподавании и контроле знаний по анатомии человека с помощью автоматизированных методов // Дальневосточный медицинский журнал. 2015. №2. С.127-129.

3. Сапин М.Р. Анатомия человека – базовая наука в медицинском образовании // Мед. образование и проф. развитие. 2011. №2. С.96-97.

УДК 581.84.577:543.53

# ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ *TRIFOLIUM PRATENSE L.*

***Игамбердиева П.К.***

*Ферганский государственный университет*

*Кафедра химии*

Известно, физиологическое действие растительных препаратов на организм обусловлено не только биологически активными соединениями растений. Растительные объекты являются перспективными источниками различных макро и микроэлементов и поэтому могут использоваться в качестве профилактических и лечебных средств в комплексной терапии микроэлементозов [1,2].

Клевер луговой - лекарственное растение, издавна применяется при лечении различных заболеваний. Ибн Сина о свойствах клевера лугового пишет, что он выводит воду из живота и гонит мочу и иногда употребляется в качестве противоядия. Клевер входит в состав некоторых сложных лекарств от болезней желудка, почек и мочевого пузыря.

В современной медицине трава клевера лугового рекомендована для применения в качестве противосклеротического и анаболизирующего средства, при атеросклерозе, прогрессирующей мышечной дистрофии, ревматизме, анемии, астении, метроррагиях и при общей слабости организма после перенесённых заболеваниях [3].

Химический состав клевера лугового: корни содержат флавоноиды (пратензеин, формононетин, генистеин, биоханин А, кверцетин и их гликозиды); надземная часть – углеводы, стероиды, сапонины до 10%, витамины С,В,Е И К, каротин, фенолкарбоновые кислоты, аспагарин, тирозин, ситостерины, кумариновую и салициловую кислоты, эфирное масло (в цветках 0,28%), антоцианы, хиноны, органические кислоты и др. Из корней растения выделено противогрибковое вещество трифолизин [4].

Химический состав надземной части клевера лугового всесторонне изучено, но макро-и микроэлементный состав растения достаточно не изучено.

Макро- и микроэлементы играют важную роль в организме человека, будучи связанными с гормонами, витаминами, аминокислотами, ферментами, они определяют нормальное течение физиологических процессов [5].

В результате недостатка в организме какого-либо жизненно необходимого элемента может развиться комплекс функциональных и органических нарушений – биоэлементоз. По своей сути

практически каждое заболевание является биоэлементозом, т.е. следствием, проявлением или причиной нарушения элементного состава организма [6].

Самый простой случай дефицита в организме какого-либо биоэлемента связан с его недостаточным поступлением с водой или пищей. Ликвидация дефицита достигается путём усиленного введения в организм этого биоэлемента извне.

Растения являются центральным звеном экосистемы, аккумулирующим химические элементы из почв и атмосферы и связывающим тем самым в единое целое компоненты сообщества.

Сведения о содержании химических элементов в органах клевера лугового, произрастающем на территории Ферганской долины, ограничены. В доступной научной литературе имеются данные о распределении микроэлементов в растениях этого рода на территории Туркменистана. В указанных работах приводятся результаты исследования элементного состава надземной части клевера лугового в фазе цветения. Однако, известно, что содержание макро- и микроэлементов в растениях варьирует в широких пределах в зависимости от анализируемого органа, фазы развития растения и при изменении ландшафтно-геохимических условий их произрастания.

**Цель работы.** В связи с этим целью работы состояла в изучении особенностей накопления макро- и микроэлементов в надземной части клевера лугового, произрастающего в окрестностях горных регионов Южной Ферганы, в различные фазы развития растения.

**Материалы и методы исследования.** Растение было собрано в августе месяца, в период цветения с горных регионов села Вуадыль Ферганской области. Количественное определение макро- и микроэлементов в составе растений осуществлялась по методике инструментального нейтронно-активационного анализа (НАА) в аналитической лаборатории научно-исследовательского института ядерной физики Академии наук Узбекистана [7].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Результаты анализа приведены в рисунках 1-3.

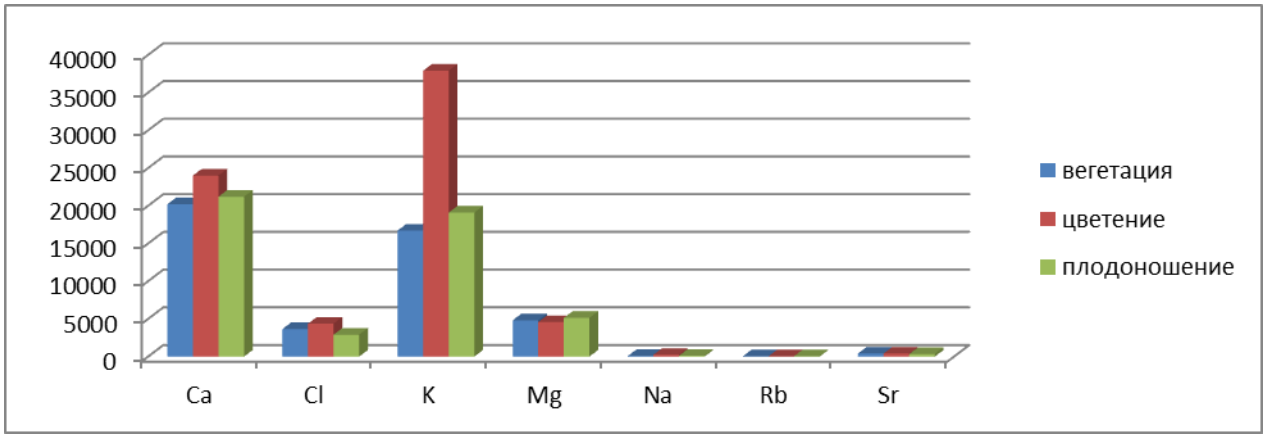



***Рис. 1***. Количественное содержание макроэлементов в надземной части клевера лугового в (мг/кг).

Из диаграммы (рис.1.) видно, что макроэлементы такие, как Ca, CL, K и Na больше накапливаются в фазе цветения.

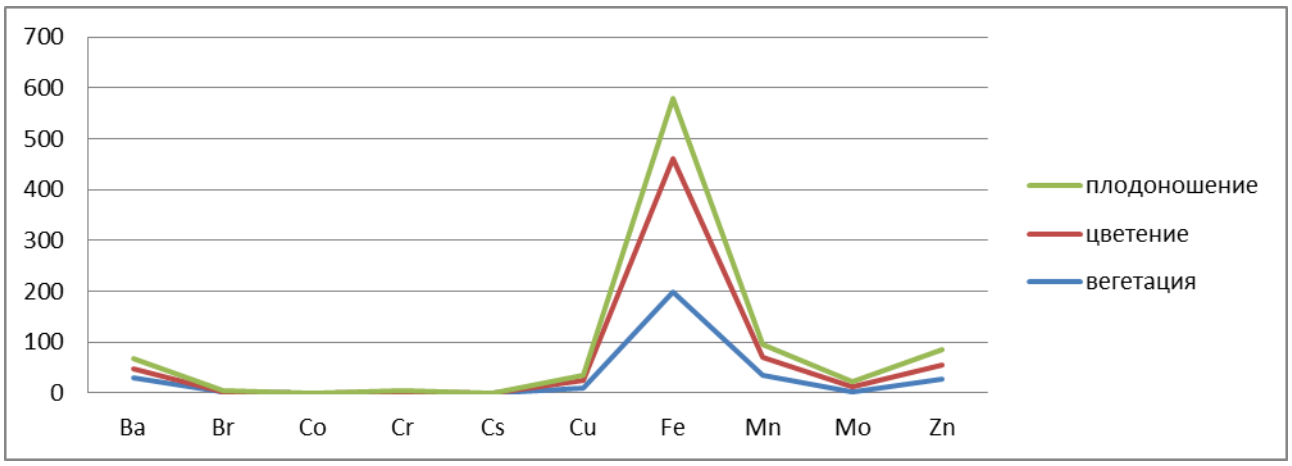



***Рис. 2.*** Количественное содержание микроэлементов в надземной части клевера лугового в (мг/кг).

Результаты анализа показывают то, что все микроэлементы накапливаются в фазе плодоношения.

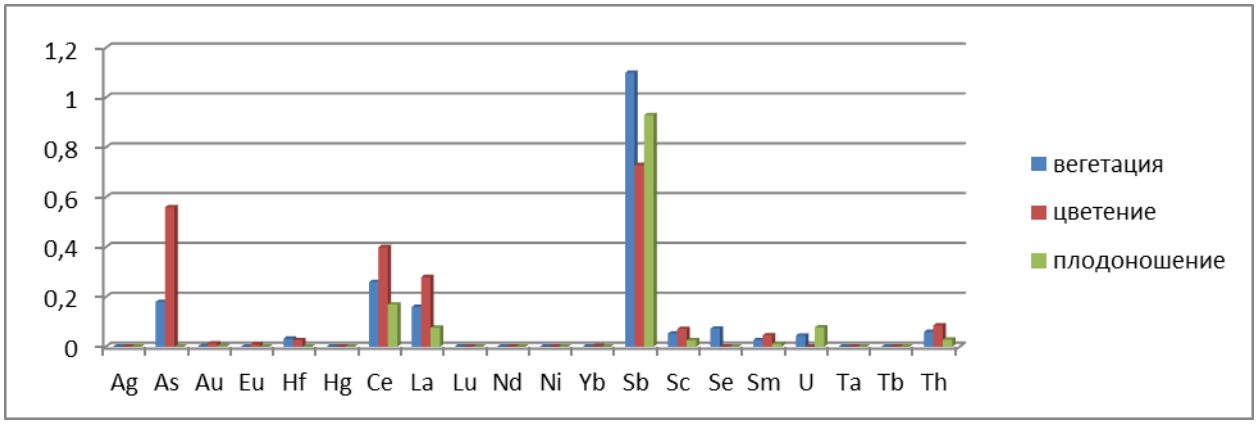



***Рис. 3.*** Количественное содержание ультрамикроэлементов в надземной части клевера лугового в (мг/кг).

Из ультрамикроэлементов в надземной части клевера лугового такие элементы, как As, Ce, La, Sc, Sm и Th накапливаются в фазе цветения.

Результаты анализов показывают то, что в органах клевера лугового макроэлементы и ультрамикроэлементы больше всего накапливаются в фазе цветения, а микроэлементы больше всего накапливаются в фазе плодоношения.

## Выводы

Таким образом, клевер луговой характеризуется различным содержанием макро- и микроэлементов в разных стадиях фенологического развития. Установлено, что по содержанию технофильных элементов надземная часть растения не превышает ПДК, принятых для чая и напитков. Элементный химический состав клевера лугового, произрастающего в окрестностях Ферганской долины, можно рассматривать как отражение биогеохимической ситуации экологически чистого региона с ненарушенными естественными циклами элементов.

## Литература

1. Ловкова М.Я., Рабинович А.М., Пономарёва С.М. Почему растения лечат. М., –1989. – С.256.

2. Львов С.Н., Харунжий В.В., Земляной Д.А., Александрович И.В., Горбачёв В.И., Пшениснов К.В. Особенности микроэлементного статуса школьников // Сибирский медицинский журнал. –2011 –.№6. – С.68-71.

3. Халматов Х.Х., Апрасиди Г.С., Ботирова З.Б. и др. Растительные лекарственные средства Абу Али Ибн Сино (Авиценны). – 2003. – С.300-302.

4. Караматов И.Д. простые лекарственные средства. – 2012. – С.245-246

5. Ю.Н. Кукушкин Соросовский образовательный журнал, 1998, №5, С. 54-58.

6. Скальный А.В., Рудаков И.А., Нотова С.В. Биоэлементная медицина: вопросы терминологии // Вестник ОГУ. – 2003. – С. 157.

7. Игамбердиева П.К., Осинская Н.С.Исследование минерального комплекса вегетативной части Stevia rebaundiana и Artemisia scoparia Waldst. et kit. // Химия растительного сырья. Россия. – 2010. – С. 15-18

**УДК 633.88.378.14.51**

## ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОМОДЕЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СБОРА ИЗ РАСТЕНИЙ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ

***Игамбердиева П.К., Расулов Ф.Х.***

*Ферганский государственный университет*

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

Железодефицитное состояние является одной из важнейших и глобальных проблем здравоохранения. По данным ВОЗ (2001) 1,8 миллиардов людей страдают ЖДА, что составляет 20% населения земного шара [1,2]

Кроме того, от 50 до 86% женщин в различных популяциях имеют факторы риска развития анемии. Необходимо заметить, что такой клинический синдром ЖДА как сидеропения и развивающаяся в последующем тканевая и гемическая гипоксия приводят к значительным изменениям трофики кожи и слизистых, расстройствам сердечно-сосудистой системы (миокардио-дистрофия и нарушение кровообращения различной степени), нервной системы (вегетативно-сосудистые, вестибулярные нарушения, астенический синдром) и других органов и систем.

С дефицитом железа могут быть связаны такие нарушения здоровья как снижение иммунитета, повышение восприимчивости к инфекциям, снижение работоспособности, осложнения беременности и родов. Важность проведения рациональной и эффективной терапии ЖДА обусловлена частотой и медико-социальным значением данного состояния среди населения, особенно женщин детородного возраста, у которых чаще других встречается ЖДА.

Известны средства, содержащие железо в виде его солей, например фенюльс, сорбифер, дурулес. Эти препараты достаточно эффективны при лечении ЖДА, однако ионные соединения железа индуцируют появление свободных радикалов. Созданные в желудочно-кишечном тракте человека повышенные концентрации токсичного ферроиона приводят к попаданию его в клетки слизистой оболочки, вызывая их гибель. Известны случаи тяжелого отравления солевыми препаратами железа при длительном их применении. Это снижает терапевтическую возможность указанных препаратов [3].

Известно также кроветворное средство – мальтофер, который успешно применяется в медицинской практике республики Узбекистан более 10 лет [4].

В нем железо находится в нерастворимом виде, в коллоидном растворе. Такой комплекс (гидрооксид-полимальтозный комплекс железа) имеет большой молекулярный вес, что затрудняет его диффузию через мембрану клеток слизистой оболочки кишечника, предотвращая их гибель. Абсорбция железа в этом случае имеет принципиально иную схему по сравнению с ионными соединениями железа и обеспечивается поступлением железа в кровь путем активного транспорта. Токсичность препарата при этом резко снижается и соответственно снижается частота побочных эффектов при лечении мальтофером [5].

Указанные выше средства, решая задачу лечения железодефицитной анемии, все же являются препаратами синтетическими, чуждыми человеческому организму.

Поиск и разработка лекарственных средств из растительного сырья для лечения железодефицитной анемии обусловлены стремлением разработать эффективное нетоксичное кроветворное средство растительного происхождения.

**Цель настоящей работы** - изучение иммуномоделирующих свойств растительного сбора, приготовленного из вегетативных органов лекарственных растений. В связи с этим нами в качестве кроветворного средства использовался препарат - продукт извлечения (фитоэкстракт) лекарственных растений.

При лечении железодефицитной анемии особое внимание обращается на обеспечение организма достаточным количеством микроэлементов, в частности железом, медью, цинком, кобальтом, хромом и марганцем, необходимыми для образования металлоорганических комплексов, участвующих в работе кроветворных органов [6,7].

Следовательно, нами были выбраны лекарственные растения, содержащие наиболее количества микроэлементов кроветворного характера.

**Материалы и методы исследования.** Для эксперимента были собраны растения в сентябре месяца 2012 года на территории села Ёрдон Ферганского района. В исследованиях использовали надземную часть лекарственных растений, собранную в фазе цветения и высушенную.

Макро- и микроэлементный состав растения определяли нейтронно-активационным методом в научной лаборатории научно-исследовательского института ядерной физики Академии наук республики Узбекистан [8].

Таким образом, состав растительного сбора (фитоэкстракт) следующее:

1. Одуванчик лекарственный - *Taraxacum officinale Wigg. s.L.*- 2 г
2. Ромашка аптечная -*Matricaria recutita L.* - 1,5 г
3. Пастушья сумка *Capsella bursa-pastoris L.* - 1,5 г

Существенно большое содержание Fe, Mn, Co, Cr, Zn и Cu у растений приготовленного сбора позволяет предполагать их более выраженную противоанемическую активность.

Наиболее часто применяемой в фитотерапии суточной дозой является доза фитоэкстракта, получаемая экстрагированием из измельченного сухого сырья травянистых лекарственных растений объемом 1 столовая ложка, что для сбора растений составляет 5 г. Эта доза и была взята за основу при расчете терапевтической дозы фитоэкстрактов из растений. В качестве экстрагента использовали очищенную воду.

Препарат (водный) получали двукратной экстракцией высушенного и измельченного сырья растительного сбора. Предварительно было установлено, что количество экстрактивных веществ, извлекаемый при дву- и трехкратной экстракции, практически одинаково.

***Получение водного экстракта растительного сбора:*** 5 г сухого сырья заливали очищенной водой в объеме 200 мл. Экстракцию проводили в течение 30 минут на кипящей водяной бане. Полученный отвар процеживали. Остаток сырья повторно заливали водой в объеме 200 мл, проводили экстракцию в течение 30 мин. на кипящей водяной бане, отвар процеживали. Полученные после первой и второй экстракции отвары объединяли и лиофилизировали при температуре 30-50°С. Выход сухого экстракта составляет около 2,5 г.

***Дозы для введения рассчитывали по содержанию железа в экстракте.*** Содержание железа в 5 г сухого сырья сбора составляет 10,29 мг. (20,58 %). По полученным в результате предварительных экспериментов данным из сухого сырья растительного сбора в водное извлечение и вышеуказанных условиях извлечения переходит 50% железа.

Таким образом, отвар (и затем сухой экстракт), получаемый из исходных 5 г сухого сырья, содержит 1,2 мг железа (это количество железа содержится в 5 г сухого водного экстракта.

Доза 1,2 мг железа может быть принята за суточную дозу для человека со среднестатистическим весом (70 кг), что в пересчете на 1 кг веса составит 11,5 мкг/кг. Суточная доза (по железу) для мыши массой 20 г составляет 0,228 мкг. Указанное количество железа содержится в 5 мг сухого водного экстракта.

В работе использованы белые беспородные мыши 2-3-месячного возраста массой 18-23 г. Животных содержали при естественном режиме освещения со свободным доступом к воде и

пище. В каждой экспериментальной группе использовали по 6 особей животных. Для моделирования вторичного иммунодефицита лабораторным животным внутрибрюшинно в течение трёх дней вводили сернокислый фенильгидразин в дозе 30 мг/кг веса. Для определения напряженности иммунитета мышей однократно иммунизировали эритроцитами барана (ЭБ) в дозе $2x10^8$ в последний день введения фенильгидразина. На 5-й день после иммунизации определяли количество клеток центральных и периферических органах иммунитета и количество антителообразующих клеток (АОК) в селезёнке по методу N.Jerne., A.Nordin. Кроме оценки иммунного статуса определяли количество эритроцитов и лейкоцитов в периферической крови.

Препараты вводили внутрибрюшинно вместе с ЭБ и на 4-й день однократно. Для сравнения действия препарата в 3-й группе вводили иммуномодулятор иммуномодулин в дозе 1 мкг/кг массы.

В процессе проведения эксперимента были соблюдены требования Всемирного общества защиты животных (WSPA) и Европейской конвенции по защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных и иных научных целей (Страсбург, 1986). Пробы крови и органы иммунной системы брали после декапитации.

Для статистической обработки и анализа полученных результатов исследования, а также построения графиков на поученных данных был использован пакет прикладных программ статистического анализа Excel-2013 (Microsoft), SygmaStat 3.5, SygmaPlot 12.5 (Systat.Ins.). Для каждой выборки вычисляли средние величины (M), среднее квадратичное отклонение, среднюю ошибку средней арифметической (m). Оценку нормальности распределений проводили с использованием коэффициентов асимметрии и эксцесса. С целью определения значимости (достоверности) P различной сопоставляемых средних величин применялся критерий t Стьюдента и однофакторный дисперсионный анализ с вычислением критерия F Фишера. Разницу средних величин считали достоверной при $p<0,05$.Статистические взаимосвязи между показателями оценивались применением корреляционного, регрессивного анализа и методов многомерной статистики.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как видно из таблицы 1, у интактных животных в селезёнке образуется 5417±277,7 АОК. У обработанных фенильгидразином животных антителогенез в селезёнке достоверно снижается в 2,5 раза, что указывает на развитие вторичного иммунодефицитного состояния. При расчёте АОК на 1млн спленоцитов 1,6 раза и ядросодержащие клетки селезёнки ЯСКС в 1,5 раза снижено по сравнению контрольной группы. Введение анемичным животным фитоэкстракт в 1,9 раза повышает иммунный ответ к ЭБ ($p<0,05$), а под воздействием иммуномодулина – 2,0 раза. При расчёте АОК на 1 млн спленоцитов их число при введении иммуномодулина и фитоэкстракт достоверно повышается 1,2 раза. Как видно из таблицы 1, общее число ЯСКС равно $689±43,2x10^6$, а под воздействием фенильгидразина данный показатель снижается 1,5 раза. В 3-й группе у мышей, получавших иммуномодулин, восстанавливается уровень спленоцитов. Стимулирующий эффект фитоэкстракт в отношении числа ЯСКС равно 1,4.

*Таблица 1*

**Показатели иммуногенеза у животных при фенильгидразиновой анемии.**

| Группа | Препарат | Число ЯСКС $x10^6$ | ИС | Количество АОК на | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | селезёнку | ИС | $10^6$ клеток селезёнки | ИС |
| Контроль | - | 689±43,2 | | 5417±277,7 | | 8±0,3 | |
| Анемия | - | $471±12,3^а$ | -1,5 | $2125±308,3^а$ | -2,5 | $5±0,8^а$ | -1,6 |
| Анемия | Иммуномодулин | $735±62,5^б$ | 1,6 | $4158±158,3^б$ | 2,0 | $6±1,0^б$ | 1,2 |
| Анемия | фитоэкстракт | $639±16,1^б$ | 1,4 | $3964±522,6^б$ | 1,9 | $6±0,6^б$ | 1,2 |

*Примечание:* ИС-индекс соотношения к контролю. [а]-достоверно по сравнению с контролем, [б]-достоверно по сравнению со 2-й группой.

Было изучено влияние фитоэкстракт на общее количество клеток в центральных и периферических органах иммунитета у животных фенильгидразиновой анемии (табл.2). Как видно, в контрольной группе число клеток в тимусе равно 14,6±1,25 x$10^6$, а животных, получавших фенильгидразин, данный показатель снижается в 1,6 раза (9,1±2,2 x$10^6$). Иммуномодулин повышает число клеток в тимусе 1,2 раза, а фитоэкстракт – 3,1 раза. Следовательно, тимические клетки оказались достаточно чувствительными к стимулирующему действию фитоэкстракт. Установлено, что у мышей с вторичным иммунодефицитным состояний общее число клеток в лимфатических узлах снижается 1,6 раза. Фитоэкстракт достоверно 2,6 раза повышает число клеток в лимфатических узлах. Иммуномодулин повышает число клеток в лимфатических узлах в 1,8 раза.

На основании полученных данных можно прийти к заключению, что фитоэкстракт обладает способностью повышать клеток в центральных и периферических органах иммунитета у животных получавших сернокислый фенилгидразин.

*Таблица 2*

**Общее количество клеток центральных органов иммунитета у животных фенильгидразиновой анемии**

| Группа | Препарат | Клетки тимуса x $10^6$/мл | ИС | Клетки лимф.узлов x$10^6$/мл | ИС |
|---|---|---|---|---|---|
| Контроль | - | 14,6±1,25 | | 27,0±0,9 | |
| Анемия | - | 9,1±2,2[а] | -1,6 | 16,2±0,6[а] | -1,7 |
| Анемия | Иммуномодулин | 11,0±1,7[б] | 1,2 | 29,7±0,7[б] | 1,8 |
| Анемия | фитоэкстракт | 27,8±1,2[б] | 3,1 | 42,1±3,0[б] | 2,6 |

*Примечание:* ИС-индекс соотношения к контролю. [а]-достоверно по сравнению с контролем, [б]-достоверно по сравнению со 2-й группой.

У мышей, получивших фенильгидразин, развивается анемия, о чем свидетельствует в 1,4 раза уменьшение количества эритроцитов в периферической крови: 5,4±1,0 x $10^9$/мл в опыте против 7,5±2,2 x $10^9$/мл в контроле (табл.3). Введение анемичным животным фитоэкстракта и иммуномодулина повышает число эритроцитов крови в 1,2 раза и 1,4 раза соответственно.

У животных с вторичным иммунодефицитным состоянием количество лейкоцитов в периферической крови снижается в 1,3 раза. Инъекция анемичным животным фитоэкстракта и иммуномодулина количество повышает лейкоцитов в 2,1 раза и 1,5 раза соответственно.

Полученные результаты показывают гемостимулирующие свойства фитоэкстракта.

*Таблица 3*

**Показатели гемопоэза у животных при фенильгидразиновой анемии.**

| Группа | Препарат | Эритроциты x $10^9$/мл | ИС | Лейкоциты x $10^6$/мл | ИС |
|---|---|---|---|---|---|
| Контроль | - | 7,5±2,2 | | 6,5±1,1 | |
| Анемия | - | 5,4±1,0[а] | -1,4 | 4,9±1,0[а] | -1,3 |
| Анемия | Иммуномодулин | 7,7±2,5[б] | 1,4 | 7,5±2,5[б] | 1,5 |
| Анемия | фитоэкстракт | 6,5±2,1[б] | 1,2 | 10,4±1,1[б] | 2,1 |

*Примечание:* ИС-индекс соотношения к контролю. [а]-достоверно по сравнению с контролем, [б]-достоверно по сравнению со 2-й группой.

**Выводы**

1. Растительный сбор (фитоэкстракт) обладает свойством корригировать систему иммунитета.

2. Растительный сбор (фитоэкстракт) стимулируют число клеток в центральных и периферических органах иммунитета.

3. Растительный сбор (фитоэкстракт) стимулируют гемопоэз у животных с вторичным иммунодефицитным состоянием.

4. Водный экстракт из лекарственных растений обладает ярко выраженными противоанемическими свойствами по сравнению с иммуномодулятором, полученный из животного происхождения.

**Литература**


1. Воробьёв А.И. Клиническая гематология / А.И. Воробьёв. – М.: Медицина, 2004. – 210.
2. Горшунова Н. Синдром гипохромной анемии в практике ВОП / Н. Горшунова // Врач. – 2006. - №3.- С. 27-30.
3. Круглов Д.С. Лекарственные растения, применяемых в терапии железодефицитной анемии/ Сб. науч. трудов межд. конгресса «Традиционная медицина-2007». - М., изд-во ФНКЭЦТМДЛ Росздрава, 2007, с.124-128.
4. Нарметова М.У., Сулейманова Д.Н., Таджиева Н.У. Особенности дефицита железа у детей раннего возраста и современные методы профилактики. Журнал Доктор Ахборотномаси. 2014. №2. Стр. 71-74.
5. Круглов Д.С. Некоторые аспекты фитотерапии железодефицитной анемии// Д.С.Круглов, М.А.Ханина.- Материалы 1-го Международного съезда фитотерапевтов «Современные проблемы фитотерапии».- М.; Оверлей, 2006.-с.143-146
6. Hart E. B., Elvehjem C. A., Kohler Go. Does liver sup-ply factors in addition to iron and copper for hemoglob-in regeneration in nutritional anemia? J. Exp. Med. 1937; 66 (2): (145—150. ).
7. Ребров В. Г., Громова О. А. Витамины, макро и микроэлементы. Геотар Мед. М., 2008, 956 с.
8. Игамбердиева П.К., Ибрагимов А.А. Определение минеральных веществ лекарственных растений южной Ферганы и перспективы их применения при лечении железодефицитной анемии// Международный опыт и опыт республики Узбекистан по борьбе с анемией и дефицитом микронутриентов / Журнал Доктор Ахборотномаси. 2014. №2. Стр. 22-25.


**616.2**

## ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПНЕВМОНИИ У РАНЕНЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПРОНИКАЮЩИМИ РАНЕНИЯМИ ЖИВОТА


***Игонин В. А., Зуев В. К., Усманов Д. М.***

*ФГБУ 3 ЦВКГ имени А.А. Вишневского МО РФ, г. Красногорск*

*Филиал ВМедА имени С.М. Кирова МО РФ, г. Москва*

*МСЧ №1 ФГБУЗ ЦМСЧ №119 ФМБА России, г. Москва*


Среди огнестрельных поражений одними из самых тяжелых являются огнестрельные проникающие ранения живота (ОПРЖ), сопровождающиеся высокой частотой осложнений, значительной кровопотерей, большим количеством летальных исходов (ЛИ) [1,2,3]. Именно при этой локализации чаще всего могут реализоваться такие поражающие факторы современного снаряда, как прямой и боковой удар, временная пульсирующая полость, волны упругой деформации [6,8]. Частота ранений в живот немалая и составила в период ВОВ – 1,9-5,0%, войны США во Вьетнаме – 8,0%, войны в Афганистане – 8,32%, контртеррористических операциях на Северном Кавказе 1994-1996гг. – 4,5%, 1999-2002гг. – 4,9%, боевых действий НАТО в Ираке и Афганистане – 4,0% [3]. Среди осложнений возникающих у раненых, пневмония является одним из наиболее тяжелых, значимо влияющим на исход лечения [4,5,7].

**Цель исследования:** изучить закономерности возникновения пневмонии в послеоперационном периоде у раненых с перитонитом при различной величине кровопотери.

**Материалы и методы:** проведено изучение частоты возникновения пневмонии и ЛИ на фоне различной величины кровопотери у 194 человек, получивших ОПРЖ. В послеоперационном периоде перитонит регрессировал у 132 раненых, в 62 случаях перитонит прогрессировал. Из всех раненых умерли 46 человек (23,7%). Развитию пневмонии у раненых в живот способствует высокое стояние диафрагмы (обусловленное парезом кишечника), снижение ее экскурсии при болевом синдроме, а также длительное неподвижное положение раненого на спине, приводящее к перераспределению крови и застою в задненижних отделах легких. В патогенезе легочных осложнений у раненых в живот определенное значение имеет локализация входного (выходного) отверстия раневого канала, когда при расположении раневого канала вблизи диафрагмы, может реализоваться эффект бокового удара ранящего снаряда. Возникающее контузионное повреждение легочной ткани будет приводить к образованию воспалительного очага. К нарушению дренажной функции верхних дыхательных путей и повышению риска инфицирования вследствие аспирации приводит длительное стояние назогастроинтестинального зонда, и наконец, угнетение иммунобиологической реактивности организма, закономерно развивающейся после кровопотери, на фоне эндотоксикоза, является патогенетическим фактором развития пневмонии. Пневмония была диагностирована у 62 пациентов (31,9%) и проявлялась очаговыми пневмониями чаще с локализацией в задних и нижних отделах легких. В первые трое суток после ранения, пневмония была диагностирована в 41,0% случаев, на 4 - 6 сутки - 42,6%, на 7-10 сутки – 11,4%, свыше 10 суток – 4,9% случаев. Таким образом, пневмонии у раненых в 83,6 % возникли в течение первых 6 суток после ранения. Клиническая картина пневмоний чаще начиналась на 3-4 сутки, вначале скудная, проявлялась умеренной одышкой, кашлем, в ряде случаев легким цианозом, при аускультации выявлялись сухие и влажные хрипы, локальное ослабления дыхательных шумов, чаще в задненижних отделах легких, перкуссия у раненых зачастую была затруднена. На 4-6 сутки присоединялись боли в грудной клетке, одышка, учащение ЧДД, изменение характера лихорадки.

**Результаты исследования.** Частота развития пневмонии зависела от объёма кровопотери и формы перитонита, данные представлены в табл.1.

*Таблица 1*

**Выявление пневмоний на фоне перитонита и кровопотери**

| Объём кровопотери | Стихающий перитонит | | Прогрессирующий перитонит | | Всего | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | абс | % | абс | % | абс | % |
| До 500 мл | 6 | 9,7 | 5 | 8,0 | 11 | 17,7 |
| 500 – 1000 мл | 5 | 8,0 | 10 | 16,1 | 15 | 24,2 |
| Свыше 1000 мл | 12 | 19,4 | 24 | 38,7 | 36 | 58,1 |
| Всего | 23 | 37,1 | 39 | 62,9 | 62 | 100 |

Из представленных данных видно, что с увеличением объема кровопотери значительно возрастает частота пневмоний, а при сравнении со стихающим перитонитом, частота пневмонии на фоне ПП выше почти вдвое. В ходе наших наблюдений выявлено, что присоединение пневмонии у раненых с величиной кровопотери более 1500 мл и сопутствующем ПП, во всех случаях оканчивалось ЛИ. Из числа раненых умерших в послеоперационном периоде с диагностированной пневмонией, 55% составили раненые с кровопотерей 1000 мл и выше, а при ПП доля умерших раненых с пневмонией и объёмом кровопотери 1000 мл и выше составила уже 74,3%.

Распределение частоты пневмоний и ЛИ в зависимости от формы перитонита представлена в табл.2.

*Таблица 2*

**Частота пневмоний и ЛИ у раненых**

| Течение перитонита | Развитие пневмоний | | Умерло | |
|---|---|---|---|---|
| | абс | % | абс | % |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Прогрессирующий n = 62 чел | 39 | 62,9 | 31 | 50,0 |
| Стихающий n = 132 чел | 23 | 17,4 | 5 | 3,8 |
| Всего n = 194 чел | 62 | 32,0 | 46 | 23,7 |

Как видно из данных таблицы, при ПП пневмония регистрировалась почти в 4 раза чаще, чем при стихающем. Из 39 раненых с пневмонией на фоне ПП умерли 31 (79,5%). ЛИ раненых с пневмонией на фоне стихающего перитонита были достаточны редки - 5 случаев, необходимо отметить, что все эти случаи сопровождались массивной кровопотерей (2 – с кровопотерей объемом 1000-1500 мл, 3 – с кровопотерей более 1500 мл). Таким образом, пневмония осложнившая послеоперационный период у раненых с кровопотерей более 1000 мл и ПП, оказала значимый эффект на танатогенез.

**Выводы**

В ходе проведенного исследования удалось выявить следующее:

- у 1/3 трети раненых выявляется пневмония, которая оказывает существенное влияние на течение послеоперационного периода и значительно повышает риск летальных исходов;
- на развитие пневмоний у раненых значительное влияние оказывают объем кровопотери и возникновение прогрессирующего перитонита;
- наиболее эффективными мерами профилактики пневмоний у раненых являются: быстрая эвакуация с поля боя, полноценная помощь в ранние сроки после ранения, адекватная коррекция анемии, нарушений белкового и водно-электролитного обмена, борьба с раневой инфекцией, ранняя антибиотикотерапия и скорейшая активизация раненых в послеоперационном периоде.

Таким образом, следует признать, что пневмония у раненых в живот и в настоящее время остается актуальной проблемой военно-полевой терапии и требует к себе пристального внимания.

**Литература**


1.*Алисов П. Г.* «Огнестрельные ранения живота. Особенности, диагностика и лечение на этапах медицинской эвакуации в современных условиях. Дис. ... д-ра мед. наук. – Спб., 2016. – 388 с.

2.*Быков И. А. Раков А. Л. Сосюкин А. Е.* «Военно-полевая терапия»: Национальное руководство, М: ГЭОТАР–Медиа, 2007. – 416с.

3. *Гуманенко Е.К., Самохвалов И.М.* Военно-полевая хирургия локальных войн и вооруженных конфликтов. Руководство для врачей – М.:ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 672 с.

4.*Ивашкин В. Т.* Изменения внутренних органов у раненых // Военн.-мед. журн. –1993. – Т. 314, №1. – С. 25–30.

5. *Овчинников Ю.В., Харитов М.А., Садыков Р.Р. и др.* Пневмонии у раненых // Военн.-мед. журн. – 2015. – Т. 336, №2. – С. 26–33.

6.*Чиж И. М. Хрупкин В.И. Писаренко Л. В. Савостьянов В. В.* Современные представления о механизмах формирования огнестрельной раны // Военн.-мед. журн. – 2004. – №8. Т. 325, – С. 12–20.

7. *Rodriguez, J.L.* Pneumonia: incidence, risk factors, and outcome in injured patients / J.L. Rodriguez [et al.] // J. Trauma. – 1991. – Vol. 31, N 7. – P. 907–912.

8. *Kneubuehl, B.P.* Wound Ballistics. Basics and Applications / B.P. Kneubuehl (Ed.) [et al.]. – Berlin: Springer-Verlag, 2011. – 496 p.


## ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВОДА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ


***Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

Проблема коморбидной патологии в терапии является одной из сложных и малоизученных в клинике внутренних болезней [1, 4, 5, 6, 12, 14, 15]. При этом особый интерес представляют коморбидность артериальной гипертензии (АГ) с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), которая довольно часто встречается в клинической практике [7, 9, 13]. Нередко занимаясь лечением АГ, врачи упускают пищеводную симптоматику или не придают особого значения таким проявлениям ГЭРБ, как изжога, отрыжка, горечь во рту [10]. Хотя, как известно АГ, может явиться причиной развития ГЭРБ. При этом в развитии патологии желудка и пищевода некоторые авторы предполагают роль гипоксии их слизистой оболочки, как следствие ремоделирования периферических артериальных сосудов, в том числе гастродуоденальной зоны, которое сопровождается уменьшением их просвета [8]. Указанное выше приводит к развитию хронического воспаления слизистой оболочки гастродуоденальной зоны и нарушению моторики пищевода и желудка. Кроме того, имеют место медикаментозные ятрогении, как последствие длительного приема препаратов снижающих тонус нижнего пищеводного сфинктера [2, 3, 11].

В связи с чем, **целью исследования явилась** эндоскопическая и морфометрическая оценка состояния слизистой оболочки пищевода у пациентов с АГ.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 57 пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ (32 мужчин и 25 женщин, средний возраст -49,5±0,8 лет).

Диагноз ГЭРБ выставляли на основании классификации Savary-Miller (1978г) [16]. Диагноз АГ выставлялся на основании классификаций ВОЗ (1996), ВОЗ-МОГ (1999) и рекомендаций Российского кардиологического общества по диагностике и лечению АГ (2010). Все исследования проводились после добровольного информированного согласия пациентов и здоровых добровольцев на их проведение. Исследование было одобрено комитетом по этике (протокол заседания Этического комитета от 14 ноября 2011 года) Дагестанского государственного медицинского университета.

*Критерии включения пациентов в исследование:* пациенты с эссенциальной артериальной гипертензией 1 и 2 стадии (по классификации ВОЗ), сочетанной с эндоскопически позитивной формой ГЭРБ I-II степени по классификации Savary-Miller, добровольное письменное информированное согласие на проведение исследований и лечение, возраст от 18 до 65 лет, комплаентность пациента предписаниям врача.

*Критерии исключения пациентов из исследования:* несоответствие критериям включения, отказ пациентов от участия в исследовании, участие пациента в любом другом исследовании, беременные и кормящие женщины, пациенты с симптоматической артериальной гипертензией, пациенты с 3 стадией артериальной гипертензии, наличие сопутствующих заболеваний (пороки сердца, опухоли, почечная и печеночная недостаточность, инфекционные и паразитарные заболевания).

*Критерии выхода пациентов из исследования:* нанесение вреда пациенту при продолжении исследования, решение пациента прекратить участие в исследовании, появление в процессе исследования критериев исключения.

Всем пациентам помимо общепринятых лабораторных исследований (общий и биохимический анализы крови, общий анализ мочи, общий анализ кала) и инструментальных исследований (ЭКГ, рентгеноскопия легких, ЭхоКГ, холтеровскоемониторирование ЭКГ, СМАД) проводилась эзофагогастродуоденоскопия с забором биопсийного материала со слизистой оболочки пищевода и гистологическоле исследование слизистой оболочки пищевода.

Эзофагогастродуденоскопию выполняли с использованием гибкого эзофагогастродуоденоскопа производства Olympus GIF type Q 40, Япония. Исследования проводили утром натощак после ингаляционной анестезии ротовой полости 10% раствором лидокаина. Осматривалась СО пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки на всем протяжении (наличие в ней патологических изменений). Определялось наличие патологических изменений: отек и гиперемия слизистых, атрофия слизистых, наличие эрозий и язв, недостаточности привратника и кардии, грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД), дуодено-гастральный рефлюкс (ДГР). По окончанию гастроскопии рроизводился прицельный забор не менее 5 биоптатов из СО дистального отдела

пищевода на 2-3 см выше условной циркулярной линии, соединяющей проксимальные концы складок желудка.

Биопсийные кусочки со слизистой оболочки пищевода до проводки фиксировали в нейтральном 8% формалине. После проводки проводили заливку биопсийного материала в парафино-восковый блок. Для гистологического и морфометрического исследований парафиновосковые срезы толщиной 4-5 мкм. окрашивали гематоксилином и эозином. Гистологическое и морфометрическое исследование препаратов со СО пищевода проводили с использованием микроскопа EVOS XL Core, производства Thermo Fisher Scientific при увеличении х 400. С целью морфометрического подсчета клеточных элементов СО пищевода подсчитывали количество клеток в одном поле зрения и переводили их в количественный состав в 1мм$^3$.

Статистическая обработка результатов исследования проведена с использованием статистических пакетов программ Microsoft Excel и Biostat. Определялись: средняя арифметическая (M) и ошибка средней арифметической (+m). Достоверность различий определялась при параметрическом распределении - с помощью критерия Стьюдента (t), при непараметрическом - с помощью критерия Манна-Уитни. Различия считались значимыми при P<0,05.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Как показали проведенные исследования, у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, в сравнении с пациентами с изолированно протекающей ГЭРБ, увеличивается частота поражения СО эзофагогастродуоденальной зоны (рис. 1).

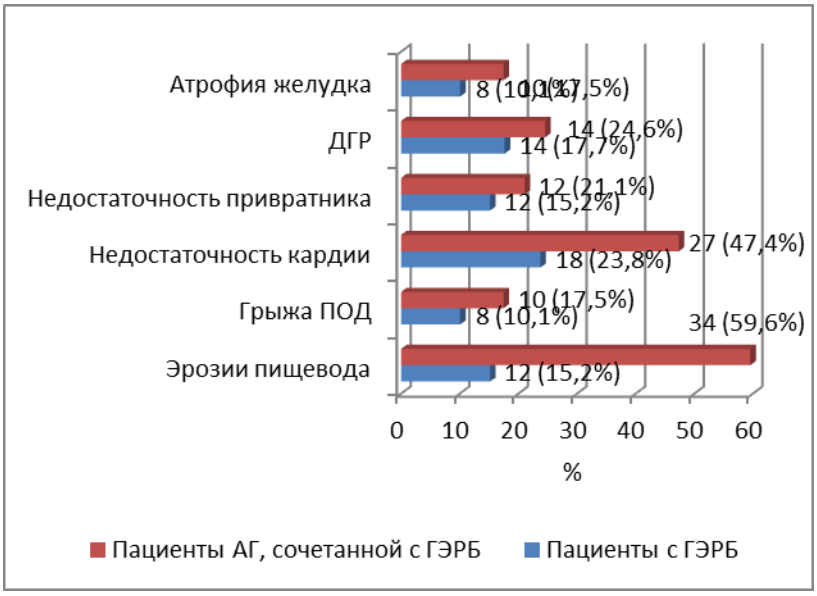



***Рис. 1.*** Частота и характер патологических изменений эзофагогастродуоденальной зоны по данным эзофагогастродуоденоскопии у исследованных групп пациентов

Гиперемия дистального отдела пищевода выявлялась у всех исследованных групп пациентов. Гиперемия желудка встречалась у 45 (78,9%) пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, и у 39 (49,4%) пациентов с изолированно протекающей ГЭРБ. Гиперемия двенадцатиперстной кишки встречалась у 38 (66,7%) и 25 (31,6%) пациентов соответственно. Отечность СО пищевода выявлялась у 17 (29,8%) пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, и у 11 (13,9%) пациентов с изолированно протекающей ГЭРБ. Отечность желудка выявлялась у 24 (42,1%) и 22 (27,8%) пациентов соответственно, двенадцатиперстной кишки - у 22 (38,6%) и 16 (20,3%) пациентов соответственно.

У 34 (59,6%) пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, встречались эрозии пищевода, при этом у 22 (38,6%) выявлялись отдельные несливающиеся эрозии и у 12 (21%) – сливающиеся. У пациентов с изолированно протекающей ГЭРБ эрозии пищевода встречались у 12 (15,2%) пациентов, из них у 8 (10,1%) – отдельные несливающиеся и у 4 (5,1%) – сливающиеся эрозии.

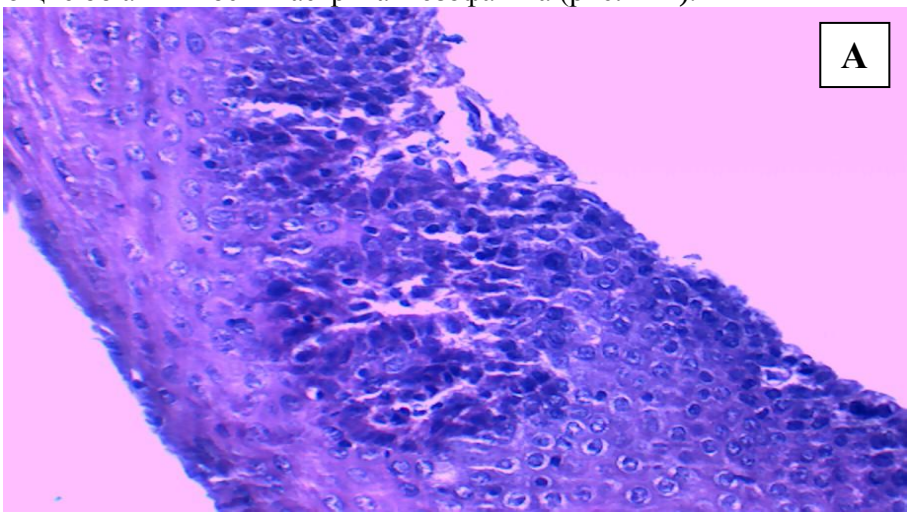
Таким образом, проведенные исследования показали, что у 75 (94,9%) пациентов с изолированно протекающей ГЭРБ выявлялась ГЭРБ I степени и у 4 (5,1%) – II степени. В группе же пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, у 45 (78,9 %) пациентов выявлялась ГЭРБ I степени и у 12 (21,1%) - II степени.

Грыжа ПОД выявлялась у 10 (17,5%) пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, и у 8 (10,1%) - с изолированно протекающей ГЭРБ. Недостаточность кардиального отдела пищевода выявлялась – у 27 (47,4%) и 18 (23,8%), недостаточность привратника – у 12 (21,1%) и 12 (15,2%), ДГР – у 14 (24,6%) и 14 (17,7%) пациентов соответственно. Атрофия СО желудка выявлялась у 10 (17,5%) пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, из них у 3 (5,2%) имела место диффузная атрофия СО желудка и у 7 (12,3%) – очаговая атрофия. У пациентов же с изолированно протекающей ГЭРБ атрофия СО желудка выявлялась у 8 (10,1%), из них у 2 (2,5%) имела место диффузная атрофия СО желудка и у 6 (7,6%) – очаговая атрофия.

По данным Хомерики С.Г. основными морфологическими признаками ГЭРБ являются: гиперплазия клеток базального слоя эпителия; удлинение сосочков; воспалительная инфильтрация эпителия и собственной пластинки; расширение межклеточных пространств; наличие баллонных клеток; расширение сосудов сосочков; акантоз; гипер- и паракератоз [13].

Гистологическое исследование СО пищевода проведено нами 18 пациентам с АГ, сочетанной с ГЭРБ (11 мужчин и 7 женщин, средний возраст – 48,7±5,1), из них 9 пациентов с АГ 1 стадии и 9 пациентов с АГ 2 стадии (по классификации ВОЗ). При этом у всех пациентов с АГ 1 стадии имелась ГЭРБ 1 степени. У пациентов с АГ 2 стадии 6 пациентов были с ГЭРБ II степени и 3 – с ГЭРБ I степени по классификации Savary-Miller (1978г).

При гистологическом исследовании в биоптатах со слизистой оболочки пищевода у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, выявлялись эпителиальные пласты неравномерной толщины с участками пролиферации, атрофии и вакуольной дистрофии шиповатого слоя с расширением межклеточных пространств многослойного плоского эпителия с очагами разрушения межклеточных стыков. В базальном слое выявлялась пролиферативная активность клеток с очагами акантоза в собственном слое и наличием единичных фигур митоза. В собственной пластинке под базальным слоем отмечалась умеренно выраженная лимфоцитарная инфильтрация с примесью плазмоцитов, нейтрофилов, эозинофилов, а также пролиферация фибробластов с умеренно выраженным разрастанием коллагеновых волокон, ангиогенезом с гиперемией капилляров. Наблюдались единичные случаи с полипозным хроническим продуктивным гастроэзофагитом с акантозом плоского эпителия, с эрозивным хроническим гастроэзофагитом. В краевых зонах дефекта были обнаружены акантотические разрастания плоского эпителия. В эпителиальном пласте и в собственном слое среди лимфоплазмацитарных инфильтратов выявлялись нейтрофилы и эозинофилы, свидетельствующие об активности гастрита и эзофагита (рис.2-11).



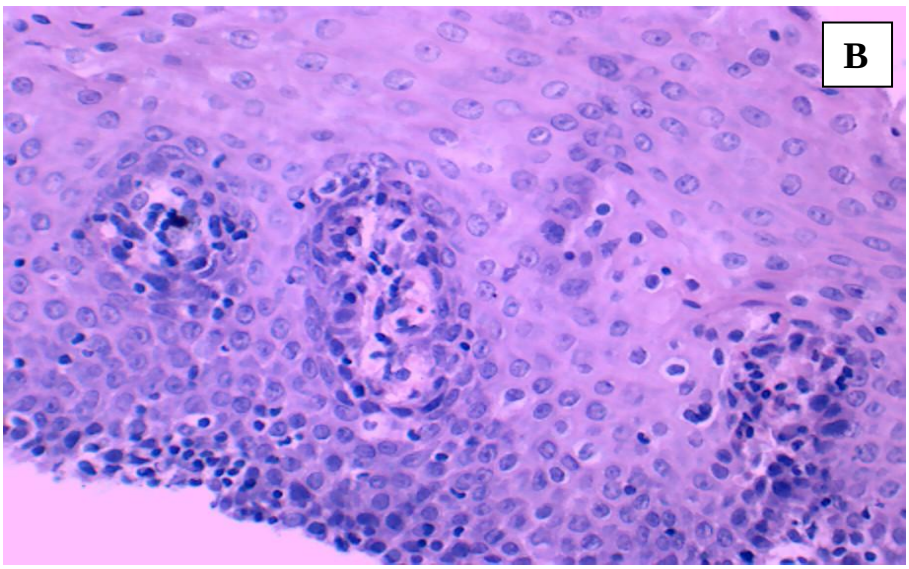
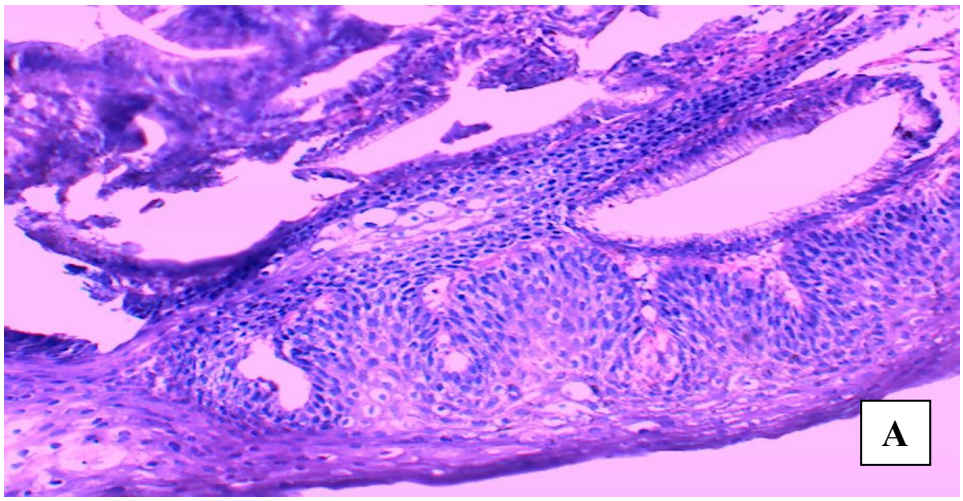
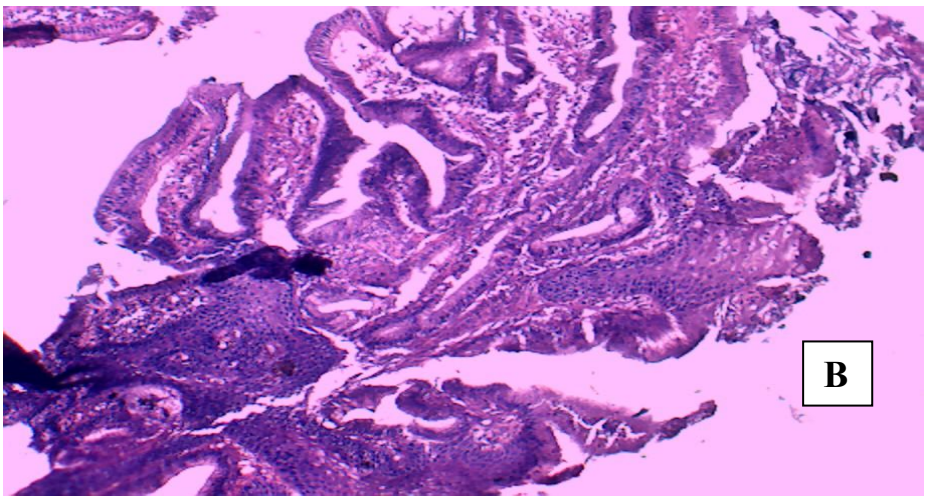



***Рис. 2.*** Слизистая оболочка пищевода больной М., 50 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия I степени, 1 стадии, риск II. ХСН 0. ГЭРБ I степени. Умеренная инфильтрация СО пищевода. Умеренно выраженная лимфоцитарно-нейтрофильная инфильтрация базального слоя в сочетании с гипоплазией и атрофией покровного многослойного плоского эпителия. Эзофагит базальный. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение х 400.



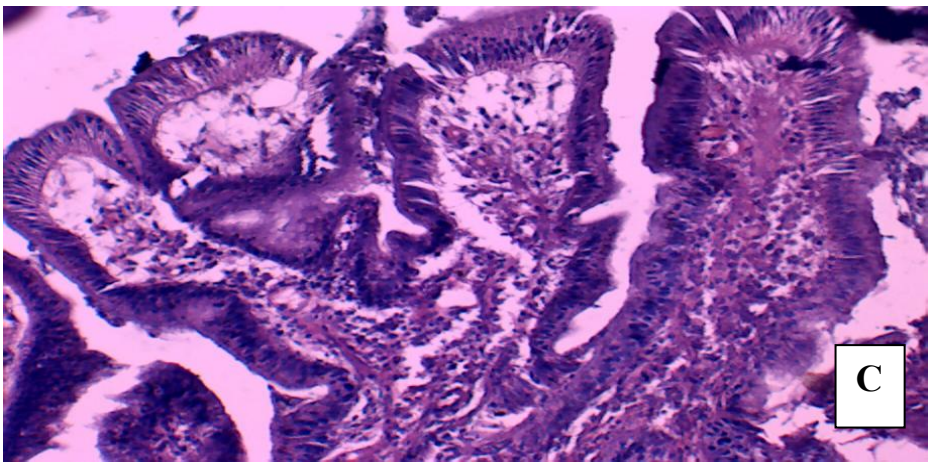



***Рис. 3.*** Слизистая оболочка больного Л, 58 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия I степени, 2 стадии, риск II. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Дуодено-гастральный рефлюкс. Хронический гастродуоденит, обострение. Хронический продуктивный гастроэзофагит с лимфоплазмацитарной инфильтрацией собственного слоя и формированием полипа в кардиальном отделе с одновременным акантозом плоского эпителия и инвазией желез под плоскоэпителиальным покровом. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение: рисунки А и Б х 200, С х 400.

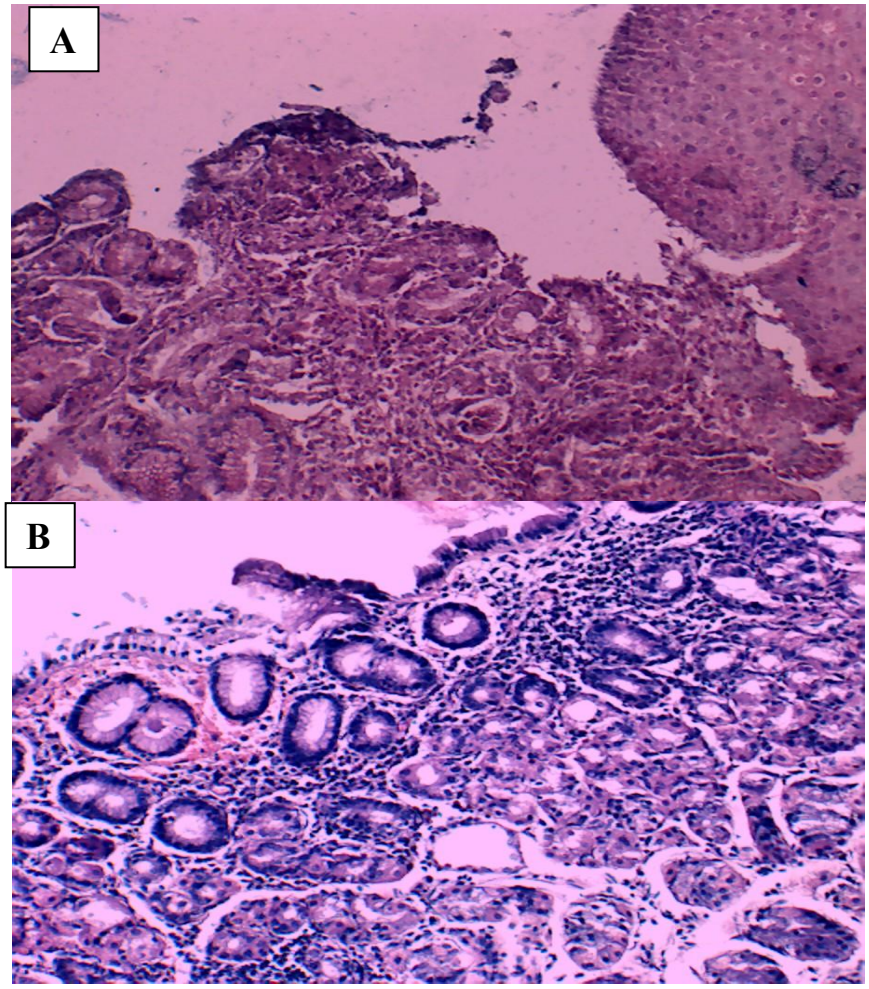



***Рис. 4.*** Слизистая оболочка больного В, 57 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия I степени, 2 стадии, риск II. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Дуодено-гастральный рефлюкс. Хронический гастрит, обострение. Кардиальный желудочно-пищеводный отдел с инфильтрацией лимфоцитами с при-

месью плазмоцитов, нейтрофилов и эрозивным дефектом слизистой оболочки пищевода. Увеличение х 400.

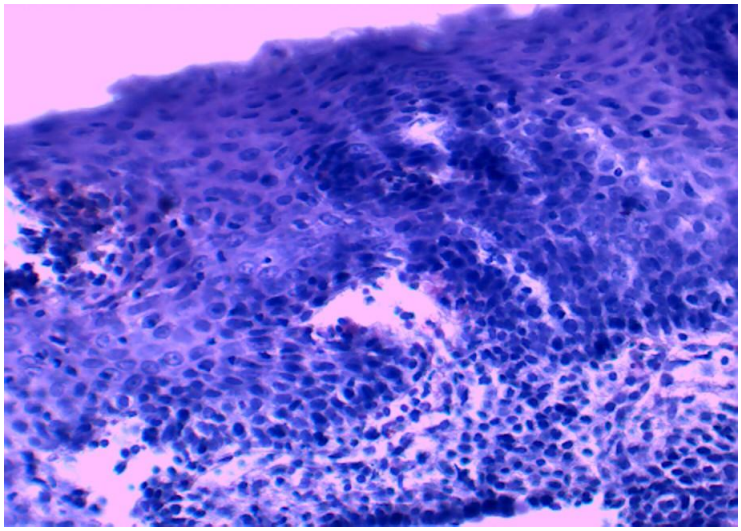


***Рис. 5.*** Слизистая оболочка больной М., 58 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск III. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Хронический гастрит, обострение. Хронический продуктивный эзофагит с лимфоцитарной инфильтрацией субэпителиального слоя с фибробластической трансформацией, а также инвазией отдельных лимфоцитов между плоским эпителием атрофического покровного слоя. Увеличение х 400.

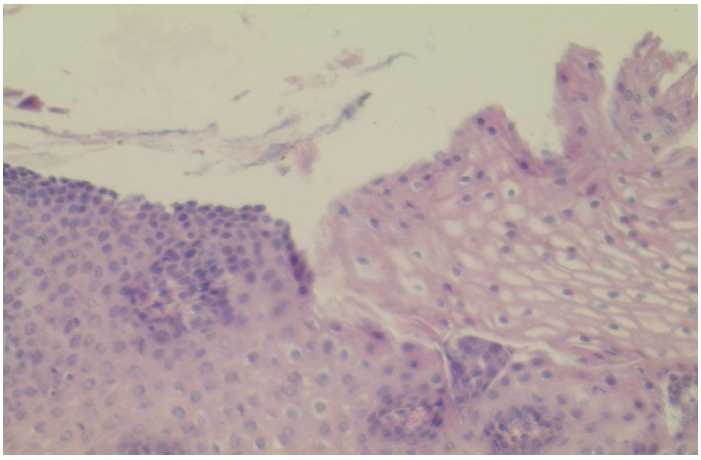


***Рис. 6.*** Слизистая оболочка пищевода больной М., 58 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск III. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Хронический гастрит, обострение. Акантоз. Тяжи многослойного плоского эпителия, проникающие в собственную пластинку. Расширение межклеточных пространств, расширение сосудов сосочков. Увеличение х 400.

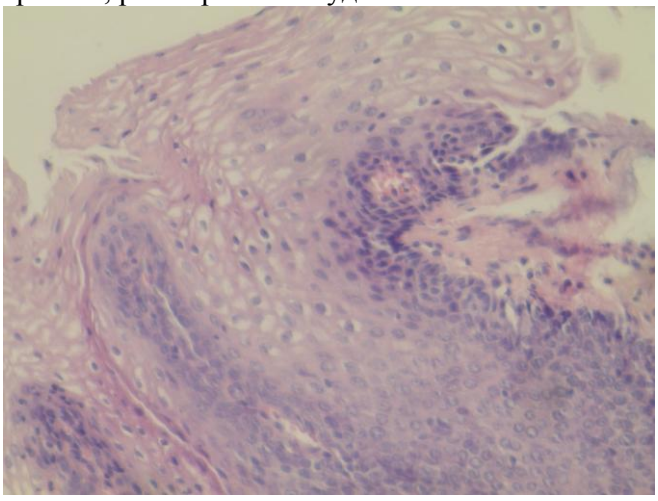


***Рис. 7.*** Слизистая оболочка пищевода больной М., 58 лет с диагнозо: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск III. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Хронический гастрит, обострение. Акантоз. Дилатация сосудов и эритроцитарный сладж. Увеличение х 400.

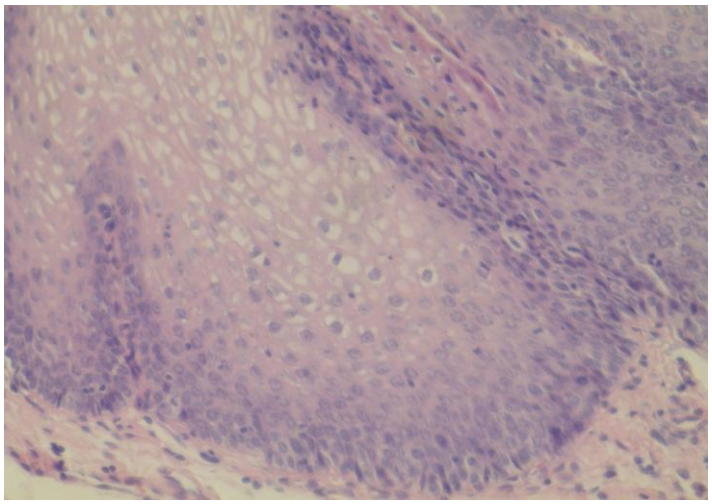


***Рис. 8.*** Слизистая оболочка пищевода больного В, 57 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск II. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Дуодено-гастральный рефлюкс. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Хронический гастрит, обострение. Балонные клетки в эпителии пищевода. Увеличение х 400.

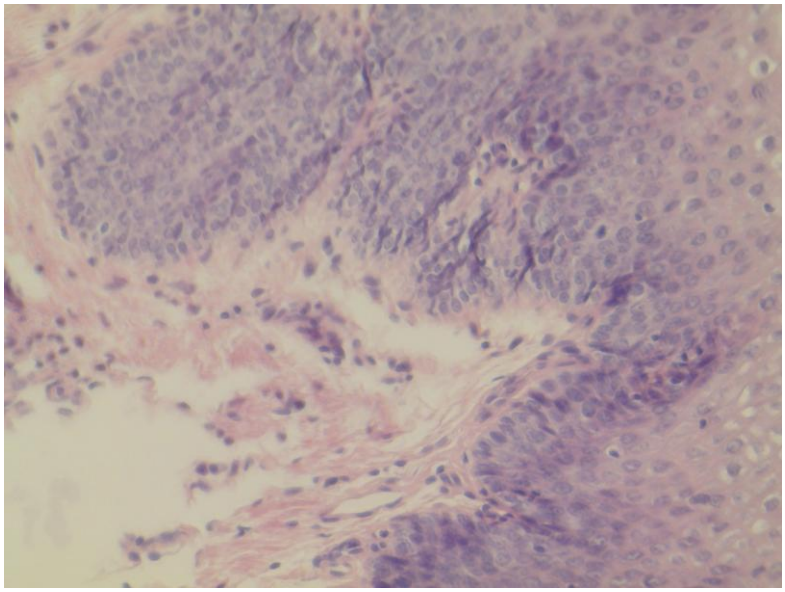


***Рис. 9.*** Слизистая оболочка пищевода больного В, 57 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск III. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Дуодено-гастральный рефлюкс. Грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Хронический гастрит, обострение. Гиперплазия клеток базального слоя, пролиферация эпителия. Увеличение х 400.

Характер инфильтрации СО пищевода зависел от стадии артериальной гипертензии. При этом у пациентов с 1 стадией артериальной гипертензии выявлялась очаговая инфильтрация клеточными элементами. Преимущественно в составе клеточного инфильтрата выялялись нейтрофилы и лимфоциты, реже – эозинофилы. У пациентов со 2 стадией артериальной гипертензии отмечалась обильная диффузная инфильтрация СО пищевода. В составе клеточного инфильтрата пищевода находили преимущественно нейтрофилы и лимфоциты. Реже выявлялись эозинофилы.

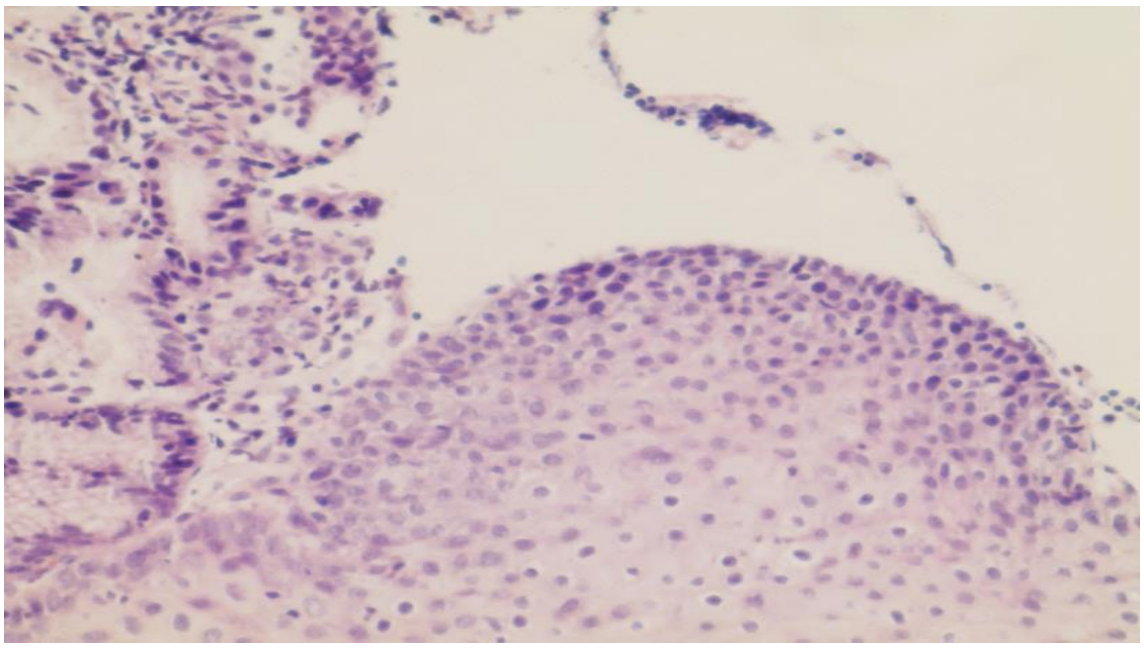


***Рис. 10.*** Слизистая оболочка пищевода пациента Д, 38 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия I степени, 1 стадии, риск I. ХСН (0). ГЭРБ I степени. Умеренная инфильтрация СО пищевода. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение х 400.

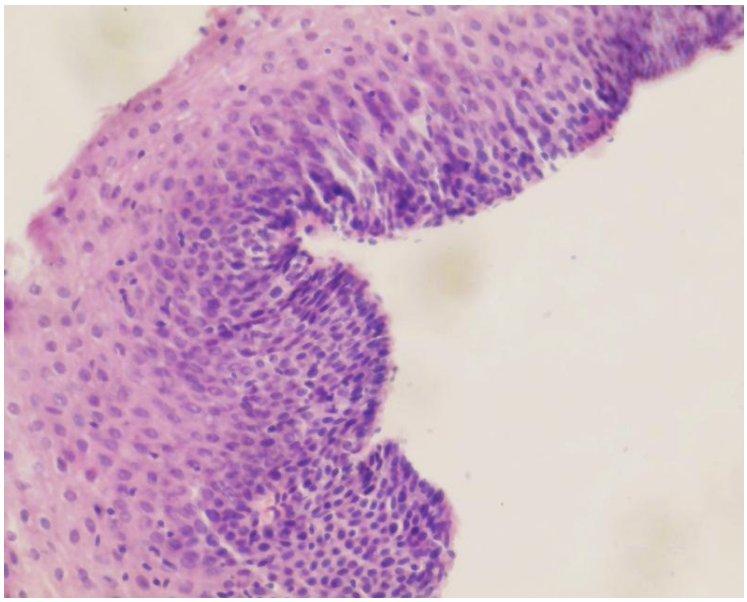


***Рис. 11.*** Слизистая оболочка пищевода пациента Б, 54 лет с диагнозом: Артериальная гипертензия II степени, 2 стадии, риск III. ХСН 0. ГЭРБ II степени. Переход пищевода в желудок. Обильная инфильтрация СО пищевода. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение х 400.

В таблице представлен клеточный состав СО пищевода у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ.

*Таблица*

**Клеточный состав слизистой оболочки пищевода у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ (n=18)**

| Показатели | АГ 1 стадии (n=9) | | АГ 2 стадии (n=9) | |
|---|---|---|---|---|
| | Абсолютное количество в 1мм$^3$ (M±m) | 95% ДИ (от и до) | Абсолютное количество в 1мм$^3$ (M±m) | 95% ДИ (от и до) |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Нейтрофилы | 67±5,3 | 56,4-77,6 | 447±34,6* | 377,8-516,1 |
| Лимфоциты | 28,4±2,9 | 22,7-34,2 | 107,3±4,6* | 98,1-116,6 |
| Эозинофилы | 13,4±0,9 | 11,6-15,2 | 39±1,2* | 36,5-41,4 |

**Примечание:** ДИ-доверительный интервал; *- P<0,001 в сравнении с пациентами с АГ I степени, 1 стадии.

Как видно из таблицы 4, клеточный инфильтрат СО пищевода у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ, был представлен нейтрофилами, лимфоцитами и эозинофилами. В клеточном инфильтрате преимущественно выявлялись нейтрофилы и лимфоциты, реже выявлялись эозинофилы. При этом имелась связь количества клеточных элементов со стадией АГ. Наибольшее количество клеточных элементов выявлялось у пациентов со 2 стадией АГ. Так, у пациентов с АГ 2 стадии абсолютное количество в 1 мм$^3$ нейтрофилов составило 447±34,6 (против 67±5,3 – у пациентов с АГ 1 стадии, p<0,001). Абсолютное количество лимфоцитов в 1 мм$^3$ у пациентов с АГ 2 стадии составило 107,3±4,6 (против - 28,4±2,9 у пациентов с АГ 1 стадии, p<0,001). Абсолютное количество эозинофилов в 1 мм$^3$ у пациентов с АГ 2 стадии составило 39±1,3 (против - 13,4±0,9 у пациентов с АГ 1 стадии, p<0,001).

## Выводы

1. У 59,6% пациентов с артериальной гипертензией, сочетанной с эндоскопически позитивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, выявляются эрозии пищевода, при этом у 38,6% - отдельные несливающиеся эрозии и у 21% – сливающиеся. Недостаточность кардиального отдела пищевода выявляется у 47,4% пациентов, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы - у 17,5% пациентов, недостаточность привратника – у 21,1% пациентов и дуодено-гастральный рефлюкс – у 24,6% пациентов.
2. Гистологически пациентов артериальной гипертензией, сочетанной с эндоскопически позитивной формой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни, в слизистой оболочке пищевода выявлялись: пролиферация эпителиального покрова и собственной пластинки слизистой, атрофия и вакуольная дистрофия шиповатого слоя с расширением межклеточных пространств, акантозом многослойного плоского эпителия, клеточной инфильтрацией эпителия и собственной пластинки слизистой лимфоцитами, нейтрофилами, эозинофилами, плазмоцитами. При этом установлено, что нарастание тяжести течения АГ приводит к увеличению клеточной инфильтрации СО пищевода.
3. У пациентов с артериальной гипертензией с целью ранней диагностики гастроэзофагеальной рефлюксной болезни необходимо целенаправленное исследование пищевода с обязательным проведением эзофагогастродуоденоскопии и гистологическим исследованием эзофагобиоптата.
4. Выявлямые патологические изменения в слизистой оболочки пищевода у пациентов с АГ, коморбидной с ГЭРБ требуют целенаправленной терапевтической коррекции ГЭРБ.

## Литература

1. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики // Современные проблемы науки и образования. 2013. №(1). С. 1-6.
2. Бордин Д.С., Колбасников С.В. Патогенетические основы развития гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. Диагностика и лечение // Вестник семейной медицины. – 2013. – № 1. – С. 30-34.
3. Гастроэзофагеальная рефлюскная болезнь / Под ред. Л.Б. Лазебника – М.: Медпрактика, 2012. – С. 9.
4. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния верхних отделов желудочно-кишечного тракта у пациентов с гастроэзофагеальной реф-

люксной болезнью и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №1. С. 112-118.

5. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, артериальной гипертензией и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2016. №1.(18). С. 8-16.

6. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Актуальные вопросы коморбидной патологии в терапии // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2015. №4(17). С. 82-86.

7. Китаева Е.А. Хронобиологические особенности сердечного ритма и артериального давления у больных с кислотозависимыми заболеваниями в сочетании с артериальной гипертензией: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Пермь, 2011 – 24 с.

8. Леушина Е.А., Чичерина Е.Н.. Артериальная гипертония и моторно-эвакуаторные нарушения желудка //Вятский медицинский вестник. - 2012. - №3 URL: /http://cyberleninka.ru/article/n/arterialnaya-gipertoniya-i-motorno-evakuatornye-narusheniya-zheludka (дата обращения: 19.12.2015).

9. Николаев Ю.А., Севостьянова Е.В., Митрофанов И.М. и др. Особенности встречаемости артериальной гипертензии сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в современной клинике внутренних болезней // Межд. журн. прикладных и фундамент. исследований. – 2015. – № 10 – С. 244-248. URL: http: //www.rae.ru/upfs/?section=content&op=show_article&article_id=7477(дата обращения: 19.12.2015).

10. Погромов А.П., Батурова В.Ю., Дымшиц М.А. Принципы терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных ИБС и АГ. URL: http://www.rmj.ru/articles/bolezni_organov_pishchevareniya/Principy_terapii_gastroezofagealynoy_refluksnoy_bolezni_u_bolynyh_IBS_i_AG/(дата обращения: 10.08.2016).

11. Смирнов Ю.В., Ослопов В.Н., Билич И.Л. Эпидемиологические аспекты сочетания артериальной гипертонии и язвенной болезни // Тер.архив. – 2006. - №2. – С. 48—52.

12. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н. и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ее легочные проявления // Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С.119-121.

13. Хлынова О.В., Туев А.В., Кокаровцева Л.В., Китаева Е.А. Структурно-функциональное состояние миокарда у больных артериальной гипертензией, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Уральский мед.журн. – 2010. – 10. – С.37-41.

14. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина; 2005. 250 с.

15. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Вестник новых медицинских технологий. 2004. (4). С. 85–87.

16. Чамсутдинов Н.У., Ахмедова М.Д., Абдулманапова Д.Н. Внутренние болезни – т.III «Заболевания органов пищеварения» (руководство для практикующих врачей). М., 2014. 352 с.

**УДК 616.981-07**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ

***Каттаханова Р.Ю.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

*Кафедра «Внутренних болезней».*

Актуальность вопросов диагностики и лечения H. Pylori-ассоциированных заболеваний обусловлена в первую очередь широкой распространенностью данной инфекции в популяции. На начало XXI века H. Pylori относится к наиболее распространенным хроническим инфекциям че-

ловека и встречается у 80-90% жителей развивающихся стран Азии и Африки, от 63 до 80% у жителей Восточной Европы, в России – 72-95%, в Индии – 84%, на Украине – 70%. [2, 3]

В настоящее время инфекция H. Pylori считается важнейшим этиопатогенетическим звеном развития хронического гастрита (тип В), дуоденита, язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, MALT-лимфомы и некардиального рака желудка [ 2, 3, 4 ] ). Общемедицинскую актуальность проблемы подчёркивает тот факт, что в 1994 г. экспертами ВОЗ H. Pylori была отнесена к канцерогенам 1-й группы риска в отношении развития рака желудка [ 3, 6, 7]. Частота инфицирования населения H. Pylori прогрессивно возрастает.

С момента открытия существования данного микроорганизма было разработано множество методов его диагностики, которые постоянно подвергаются усовершенствованию. Тем не менее, ни один из методов диагностики хеликобактерной инфекции не является универсальным. Для более точной диагностики наличия H. Pylori необходимо использование минимум двух методов.

Исследования по определению инфицированности H. Pylori населения Ферганской области до настоящего времени не проводились.

Исходя из этого целью нашего исследования явилось определение главных этиологических факторов в развитии гастритов и инфицированности хеликобактерной инфекцией населения в нашем регионе - Ферганской области и внедрение в практику новых инновационных технологий по диагностике H. Pylori .

**Материал и методы исследолвания.** Нами было обследовано 275 больных хроническим гастритом на наличие H. Pylori. В исследование включались больные обоего пола с эндоскопическим подтверждением хронического гастрита. В группе изучения было 135 женщин, средний возраст которых составил 36.6 + 12.7 лет и 140 мужчин, средний возраст которых составил 34 + 15.6 лет. Длительность заболевания у женщин составила 4.6 + 3.6 лет, у мужчин 5.4 + 4.8 лет.

С целью определения инфицированности HP среди населения области было обследовано 360 здоровых добровольцев в возрасте от 17 до 45 лет.

Диагностику хеликобактерной инфекции определяли двумя методами: инвазивным и неинвазивым. Инвазивный метод включал в себя проведение ЭФГДС с прицельной биопсией и дальнейшим изучением гастробиоптата.

Экспресс-диагностику хеликобактерной инфекции у пациентов осуществляли быстрым уреазным тестом – «хелпил-тест», согласно инструкциям Ассоциации медицины и аналитики. Принцип использования хелпил – теста основан на изменении цвета индикаторного диска при размещении на нём биоптата слизистой оболочки антрального и фундального отделов желудка. Изменение цвета индикаторного диска на синий через 3 мин после контакта с биоптатом считается хеликобактерпозитивным, а отсутствие изменение окраски – хеликобактернегативным показателем.

Из неинвазивных методов диагностики хеликобактерной инфекции был применим иммуноферментный анализ на выявление антител класса IgG к H. Pylori.

**Результатыв исследования и их обсуждение.** Анализ симптоматики показал, что ведущим клиническим проявлением хронического гастрита у больных был болевой синдром. Его тип и характер определялись этиологией патологического процесса. Так больные с хроническим эритематозным гастритом и дуоденогастральным рефлексом (не хеликобактерной этиологии) достоверно чаще (76.8+6.4%) предъявляли жалобы на сильные боли, которые в 76.4 + 5.9% случаев носили приступообразный характер, локализовались в эпигастрии ( 87.3 + 8.1 % ) и пилородуоденальной зоне. Достоверно чаще регистрировались ранние боли. Пациенты с хроническим гастритом хеликобактерной этиологии, напротив, чаще предъявляли жалобы на эпизодические ( 74.3 + 6.3%), умеренные ( 81.2 + 6.4 %), монотонные боли, локализованные в эпигастрии (89.4 + 4.6 %) и пилородуоденальной зоне.

Все наблюдаемые больные имели клинические проявления желудочной диспепсии: тяжесть в подложечной области живота, отрыжка, тошнота, боли в эпигастрии натощак и после еды, изжога.

Среди явлений желудочной диспепсии преобладали тошнота (68.7 + 5.7 %), запоры (37. 4 + 9.1 % ). Астеновегетативный синдром наблюдался в 43.1 + 5.6 % случаев. Астеновегетативные

проявления были разнообразны и включали головную боль, головокружение, потливость, раздражительность др.

При эндоскопическом исследовании преобладало поражение антрального отдела (91.1 + 6.7 %) желудка. Эритематозная форма гастрита являлась преобладающей. Эрозивные формы гастрита составили в совокупности 31.3 + 5.1 % от всего числа обследованных. Эрозии чаще располагались в антральном отделе желудка. Гиперпластические процессы слизистой оболочки желудка эндоскопически выявлены у 6.7 + 2.9 % пациентов. Атрофический гастрит определён у 9.1 + 3.6 % пациентов.

У многих наблюдаемых больных отмечена выраженная воспалительная и сосудистая реакция, которая проявлялась диффузной или пятнистой гиперемией слизистой оболочки, ее отеком с большими проявлениями в антральном отделе желудка, где, кроме того, обнаруживались приподнятые эрозии в зоне выраженного воспаления

С помощью иммуноферментного анализа (ИФА) было определено в сыворотке крови наличие специфических антител классов IgG и IgA против H. Pylori. Наличие H. Pylori этим методом было подтверждено у 86.7 + 3.4 % больных с хроническим гастритом. Отрицательный результат при наличии болей в животе и явлений желудочной диспепсии отмечен в 13.3 + 3.4 % случаев.

Исследование здоровых добровольцев с помощью ИФА на наличие H. Pylori выявила инфицированность жителей Ферганской области , которая составила 86 %, что даёт основание отнести её к областям с высоким уровнем инфицированности.

Проведение быстрого уреазного «хелпил теста» выявило наличие хеликобактерной инфекции у 81.2 + 4.2 % больных. Данный тест является методом выбора. Его чувствительность имеет 90 % , а специфичность – 95-100 %. Ложноположительным данный тест бывает редко. Ложноотрицательным – при недавних кровотечениях, сопутствующем лечении ингибиторами протонной помпы, антибиотиками, препаратами висмута, при наличии выраженной атрофии и кишечной метаплазии. То есть отрицательный результат на H. Pylori при быстром уреазном тесте не исключает полностью отсутствие хеликобактерий, положительный тест указывает на наличие H. Pylori.

Инфекция H. Pylori была верифицирована у 97 % больных атрофическим хроническим гастритом. У пациентов с данным видом гастрита преобладала слабая, а в группе с неатрофическим гастритом – высокая степень инфицированности. Снижение обсемененности при атрофическом по сравнению с неатрофическим хроническим гастритом, вероятно, связано с нарушением оптимальных условий для колонизации H. Pylori. В результате бактерии мигрируют в тело желудка, вызывая развитие пангастрита (атрофического гастрита).

В литературе для ранней первичной диагностики хеликобактерной инфекции предлагают использовать только уреазные неинвазивные методы [1, 5, 6, 7]. Нами проведено сравнительное исследование эффективности разных методов верификации H. Pylori инфекции: серологического (ИФА-анализа) и инвазивного ( быстрого уреазного Хелпил-теста).

При сравнении результатов этих двух методов исследования отмечены близкие по значениям данные.

Следовательно, серологические методы определения хеликобактерной инфекции могут быть использованы в неинвазивной диагностике H. Pylori и хронических болезней желудка, особенно при скрининговых исследованиях большой группы лиц. Это позволит выделить группу риска для дальнейшего проведения ЭФГДС с обязательным исследованием биоптатов.

Серологические тесты применяются как неинвазивная диагностика у части пациентов. В некоторых клинических ситуациях диагностика другими (обычно более информативными ) методиками имеет низкую чувствительность из-за невысокого содержания H. Pylori в желудке, и лишь серологическая диагностика способна выявить H. Pylori. К таким ситуациям относятся желудочно-кишечные кровотечения, атрофический гастрит, рак желудка.

Для верификации хеликобактерной инфекции предпочтительнее использовать быстрый уреазный Хелпил-тест, который является методом выбора и даёт возможность более раннего назначения стандартной эрадикационной терапии.

Проведенные нами исследования подтверждают литературные данные и свидетельствуют о доминирующей роли инфекции (Helicobacter pylori) в развитии гастритов.

Наличие данной инфекции служит показанием к проведению эрадикации возбудителя. Всем исследуемым больным нами была назначена следующая схема лечения.

Амоксициллин 1г 2 раза в сутки + кларитромицин 500 мг 2 раза в сутки + ингибитор протонного насоса – омепразол 20 мг 2 раза в сутки.

Продолжительность лечения составила 10-14 дней.

Проведение тройной терапии оказалось успешной у 90% больных. У них исчезли все клинические симптомы заболевания и произошла полная эрадикация возбудителя. У 10% больных данная терапия оказалась неэффективной и им была назначена вторая схема лечения.

Висмута субцитрат 120 мг 4 раза в сутки + метронидазол 500 мг 3 раза в сутки + тетрациклин 500 мг 4 раза в сутки + омепразол 20 мг 2 раза в сутки. Данная терапия оказалась эффективной. После проведения эрадикации возбудителя рецидивы инфекции наблюдались редко.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно заключить, что проведение эрадикации Helicobacter pylori является обязательным условием эффективного лечения гастритов.

## Выводы

1.Ферганская область Узбекистана может быть отнесена к регионам с высокой инфицированностью Helicobacter pylori (86%).

2.Основным этиологическим фактором в развитии хронического гастрита является Helicobacter pylori ( 86.7 + 3.4 %).

3. Диагностика хеликобактерной инфекции в организме больного должна быть комплексной с использованием инвазивных и неинвазивных методов исследования.

4.Неинвазивный (ИФА) метод вместе с инвазивным быстрым уреазным Хелпил- тестом могут быть использованы для достоверной верификации хронического хеликобактерного гастрита.

5.Проведение эрадикации Helicobacter pylori является обязательным условием эффективного лечения гастритов.

## Литература


1. Исаков В.А., Домарадский И.В. Хеликобактериоз. М. Медпрактика. 2003. 412 с.
2. Калинин А.В. Хронический гастрит. Гастроэнтерология и гепатология: диагностика и лечение. М.Миклош, 2007. С.59-92
3. Минушкин О.Н., Васильева Н.Ю., Минаев В.И. и др. Диагностическая ценность различных методов определения Helicobacter pylori у пациентов, страдающих язвенной болезнью и хроническим гастритом. Рос. журн. Гастроэнтерологии, гепатологии и колопроктологии. 2007. 4: 6-9
4. Осадчук М.А., Усик С.Ф., Кулиджанов А.Ю. Заболевания, ассоциированные с хеликобактерной инфекцией. Самара: Изд-во ООО «Научно-технический центр» 2002. 246 стр.
5. СидоренкоС.В. Диагностика и лечение инфекций, вызванных Helicobacter pylori. Антибиотики и химиотерапия 2001. 46: 23-31
6. Dzierzanovska-Fangra R., Lehours P. Diagnosis of Helicobacter pylori infection. Helicobacter – 2003 - V.1. – P.6-13
7. Rautelin H., Lehours P,. Megraud F. Diagnosis of Helicobacter pylori infection. Helicobacter – 2003 - V.8. – P.13-20



**УДК 616.127-005.4-089-616-089.168.1-06**


# СОСТОЯНИЕ ПРОСТАЦИКЛИН-ТРОМБОКСАНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬНЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ОСТРЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.


***Каттаханова Р.Ю.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии.*

Напряженность процессов коагуляции-фибринолиза в раннем послеоперационном периоде, опасность развития тромбоэмболических осложнений, с одной стороны, и кровотечения, с другой, и, наконец, возможность развития различной степени расстройств кровообращения у оперированных больных диктует необходимость изучения систем, регулирующих эти процессы.

Согласно литературным данным, простациклин - тромбоксановая система (ПТС) является одной из ведущих систем нейрогуморальной регуляции, определяющей как состояние центральной и периферической гемодинамики, так и тромбоцитарно-сосудистого гемостаза (2, 3, 4, 6, 9). Простациклин оказывает мощное антиагрегационное и сосудорасширяющее действие (4, 5, 7, 9). Тромбоксан, напротив, является стимулятором агрегации тромбоцитов и вазоконстриктором (3, 6, 7, 9). Тонко сбалансированное в норме соотношение между простациклином и тромбоксаном обеспечивает оптимальные реологические свойства крови, объемные параметры кровотока, общей и региональной гемодинамики (3, 7, 8, 9, 11, 12 ).

Актуальным представляется изучение состояния ПТС у больных ишемической болезнью сердца (ИБС), подвергшихся операции аортокоронарного шунтирования (АКШ) в условиях искусственного кровообращения (ИК). Операции на «открытом сердце» среди хирургических вмешательств занимают особое место. В результате воздействия на организм комплекса факторов, таких как обширная операционная травма, гипотермия, гемодилюция, применение метода ИК, «искусственная гемофилия», многокомпонентный наркоз и др. у больных после операции наступают сложные нарушения в системе гемостаза и

гемодинамики, требующие для своей коррекции максимального напряжения регуляторных механизмов поддержания гомеостаза.

С целью выяснения роли ПТС в равитии острых расстройств кровообращения нами было изучено ее состояние у 56 больных ИБС после операции аортокоронарного шунтирования (в раннем послеоперационном периоде).

**Материал и методы исследования.** В основу работы положены данные обследования 56 больных ИБС, стенокардией напряжения и покоя , которые были оперированы в отделе хирургии сердца Научного Центра хирургии РАМН.

Все обследованные больные были мужского пола. Возраст больных – 30-65 лет. Средний возраст – 50.64 ± 0.94 лет. По тяжести заболевания все больные отнесены к III и IV функциональному классу (ФК) по Нью-Йоркской классификации кардиологов.

Все обследованные больные в дооперационном периоде получали основную медикаментозную терапию препаратами нитроглицеринового ряда, транквилизаторами, по показаниям назначались антиаритмические препараты, сердечные гликозиды, препараты калия.

42 больным выполнена операция аорто-коронарного шунтирования 2-5 коронарных артерий, 11 – аортокоронарное шунтирование + маммарокоронарное шунтирование, 3 больным – аортокоронарное шунтирование в сочетании с резекцией аневризмы левого желудочка. Все операции выполнены в условиях искусственного кровообращения с непульсирующим характером кровотока с применением стандартной методики гипотермической перфузии со снижением температуры в пищеводе до 27 град. и созданием гемодилюции со снижением гематокрита до 25-30%. Всем пациентам проводили многокомпонентную общую анестезию с применением мышечных релаксантов.

Для обследования больных был использован комплекс методов. Он включал: исследование состояния ПТС, тромбоцитарного звена гемостаза, центральной и периферической гемодинамики, кислотно-основного равновесия и газового состава крови.

Обследование больных проводили накануне операции - утром, натощак, по окончании операции, через 3 и 18 часов после операции.

Состояние ПТС оценивали по содержанию в плазме венозной крови стабильных метаболитов простациклина и тромбоксана – 6-кето-ПГF1a и ТхВ2, определяемых радиоиммунологическим методом с помощью коммерческих наборов Института изотопов Венгерской академии наук. Пробы крови отбирали из локтевой вены в охлажденные полипропиленовые пробирки, которые содержали ингибитор простагландинсинтетазы индометацин (20 мкл/мл) и 6% ЭДТА

(20мкл/мл крови). Плазму отделяли центрифигурированием при 3000 об.мин и 4 град.С в течении 20 мин. Плазму до проведения радиоиммунологического анализа сохраняли при -20 град.С.

Тромбоцитарный гемостаз был изучен по агрегационным свойствам тромбоцитов и реакции освобождения тромбоцитов по β - тромбоглобулину, определяемого радиоиммунологическим

| Изучаемые | Клиническое течение послеоперационного периода |
|---|---|

методом с помощью коммерческих наборов фирмы «Amersham» (Англия). Агрегационные свойства тромбоцитов определяли по методу V.R.Born при помощи прибора «ЭЛВИ – 840».

Для оценки состояния центральной и периферической гемодинамики и клинического течения раннего послеоперационного периода нами были проанализированы у всех больных показатели, характеризующие деятельность сердечно-сосудистой системы, кислотно-щелочного равновесия и газового состава крови.

В зависимости от клинического течения раннего послеоперационного периода были выделены больные с неосложненным течением послеоперационного периода и с развитием острых расстройств кровообращения.

У 44 больных в раннем послеоперационном периоде на отдельных этапах наблюдений отмечали такие осложнения как сердечная и сосудистая недостаточность, артериальная гипертензия, гиповолемия, шок и кровотечение. Нами было проанализировано состояние ПТС при этих наиболее часто встречающихся осложнениях после операции АКШ на всех трех этапах наблюдений в раннем послеоперационном периоде.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Показатели содержания метаболитов простациклина и тромбоксана в крови и функциональных свойств тромбоцитов у больных с острыми расстройствами кровообращения в раннем послеоперационном периоде представлены в таблице.

*Таблица*

**СОДЕРЖАНИЕ 6-КЕТО-ПГF1А И ТХВ2 В КРОВИ И ПОКАЗАТЕЛИ ТРОМБОЦИТАРНОГО ЗВЕНА ГЕМОСТАЗА У БОЛЬНЫХ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АКШ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ ВАРИАНТАХ ТЕЧЕНИЯ РАННЕГО ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИОДА**

| | Неосложненное течение | Артериальная гипертензия | Сосудистая недостаточность | Шок | Сердечная недостаточность | Гиповолемия |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 6-кето-ПГF1А (пг/мл) | 401.0 ± 31.1 | 317.1 ± 32.6 | 368.1 ± 1.6 | 493.2 ± 59.1 | 405.7 ± 77.7 | 417.8 ± 49.8 |
| ТхВ2 (пг/мл) | 326.7 ± 20.5 | 494.5 ± 58.3* | 203.5 ± 48.2 | 160.6 ± 33.6* | 318.4 ± 34.0 | 380.4 ± 49.4 |
| 6-кето-ПГF1а ТхВ2 | 1.05 ±0.07 | 0.71 ± 0.12* | 1.9 ± 0.47 * | 2.43 ±0.37* | 1.26 ± 0.27 | 1.14 ± 0.12 |
| 6 кето-ПГF1а Кол-во тромб. Пг/тыс.тромб. | 3.08 ± 0.41 | 3.06 ±0.43 | 4.1 ± 1.48 | 6.95 ± 0.71* | 4.2 ± 0.88 | 2.5 ± 0.44 |
| ТхВ2 Кол-во тромб. Пг/тыс.тромб. | 2.28 ± 0.17 | 3.89 ± 0.67* | 1.96 ± 0.59 | 2.57 ± 0.33 | 2.97 ± 0.37 | 3.06 ± 0.63 |
| Количество Тромбоцитов (тыс/мл) | 153.1 ± 9.9 | 119.4 ± 12.5* | 133.5 ± 19.1 | 73.2 ± 5.77* | 123.4 ± 12.5 | 170.6 ± 15.8 |
| Скорость агрегации тромбоцитов (мм/мин) | 11.8 ±0.78 | 8.0 ± 2.51 | 10.8 ± 1.68 | 7.0 ± 1.3* | 10.9 ± 2.49 | 12.18 ±1.49 |
| В- тромбоглобулин (нг/мл) | 183.6 ± 11.7 | 180.4 ± 17.3 | 201.8 ± 33.8 | 222.0 ± 23.3 | 161.7 ± 23.04 | 164.8 ± 21.01 |

*Примечание:* *- $p < 0.05$, ** - $p < 0.01$ – достоверные отличия по сравнению с неосложненным течением послеоперационного периода

Как видно из представленных в таблице данных, наиболее выраженные нарушения в состоянии ПТС вследствии изменений в тромбоксановом звене системы, отмечаются у больных при таких осложнениях как шок, сосудистая недостаточность, гипертензионный синдром. Низкие концентрации тромбоксана, достоверно отличающиеся от аналогичных показателей у больных с неосложненным течением послеоперационного периода, определены при шоке и сосудистой недостаточности. Содержание тромбоксана в плазме крови при шоке на 50.8%, а при сосудистой недостаточности на 37.7% ниже по сравнению со значениями, полученными у больных с неосложненным течением послеоперационного периода. При гипертензионном синдроме выявлены высокие уровни тромбоксана в плазме крови, достоверно превышающие его содержание у больных с неосложненным течением послеоперационного периода.

Таким образом, содержание тромбоксана в крови у больных с артериальной гипертензией и сосудистой недостаточностью значительно отличаются между собой. Эти состояния являясь по своей природе противоположными имеют и диаметрально противоположные величины тромбоксана в крови.

Содержание простациклина в плазме крови у больных с острыми расстройствами кровообращения не имело достоверных отличий по сравнению с аналогичным показателем у больных с неосложненным течением послеоперационного периода.

Таким образом, нами установлены значительные изменения в уровне содержания метаболита тромбоксана у больных с развитием таких осложнений как шок, сосудистая недостаточность и гипертензионный синдром, что обусловило нарушение равновесия между уровнями простациклина и тромбоксана. При шоке и сосудистой недостаточности коэффициент соотношения

простациклин-тромбоксан достоверно превышал значения, полученные у больных с неосложненным течением послеоперационного периода. У пациентов с артериальной гипертензией отмечено достоверное снижение коэффициента отношения простациклин-тромбоксан. Следует отметить однонаправленность изменений в состоянии ПТС при таких осложнениях как сосудистая недостаточность и шок. При данных осложнениях имело место уменьшение содержания тромбоксана в плазме крови, что определило однонаправленный сдвиг равновесия между простациклином и тромбоксаном в сторону преобладания метаболита простациклина.

Наиболее выраженные изменения в состоянии ПТС были отмечены у больных с шоком. Уровень ТхВ2 при развитии этого осложнения был значительно ниже значений, полученных у больных с неосложненным течением послеоперационного периода, что обусловило нарушение равновесия между изучаемыми гормонами в сторону абсолютного преобладания простациклина. В нашем исследовании установлено, что низкий уровень тромбоксана у больных с шоком обусловлен продолжительным ИК и значительной кровопотерей во время операции, а также, вероятно тем, что тромбоциты с высокой тромбоксансинтезирующей способностью селективно потребляются во время ДВС-синдрома, являющегося постоянным атрибутом шока любой этиологии. Высокие уровни простациклина относительно количества тромбоцитов отмечены у больных с шоком, которые, вероятно, наряду с другими факторами принимают активное участие в компенсаторно-приспособительной реакции организма в ответ на стрессовую ситуацию. Предотвращая агрегацию тромбоцитов и подвергая дезагрегации свежие тромбоцитарные тромбы, простациклин, возможно, препятствует образованию микротромбов в системе микроциркуляции у больных с шоком.

Не было определено достоверных различий в содержании простациклина и тромбоксана между группами больных с неосложненным течением послеоперационного периода и при развитии таких осложнений как сердечная недостаточность и гиповолемия.

Проведенный корреляционный анализ у больных с артериальной гипертензией выявил прямую зависимость систолического артериального давления и общего периферического сопротивления сосудов от уровня тромбоксана (коэффициенты корреляции 0.672 ($p<0.05$) и 0.673 ($p<0.05$) соответственно и обратную зависимость систолического и среднего артериального давления от уровня простациклина, что подтверждает патогенетическую роль этих гормонов в развитии артериальной гипертензии.

У больных с сосудистой недостаточностью установлена положительная зависимость между величиной диастолического давления и уровнем тромбоксана (коэффициент корреляции 0.638).

Таким образом, нарушения в состоянии ПТС у больных в раннем послеоперационном периоде сопровождаются изменениями сосудистого тонуса. Уменьшение уровня тромбоксана и смещение соотношения простациклин-тромбоксан в сторону преобладания простациклина сопровождаются снижением сосудистого тонуса, в то время как увеличение уровня тромбоксана и понижение коэффициента соотношения приводят к артериальной гипертензии.

В нашей работе проведен анализ факторов, оказывающих влияние на состояние ПТС и тромбоцитарного звена гемостаза.

Установлено, что чем длительнее ИК, тем ниже уровень ТхВ2 и меньше количество тромбоцитов в крови, тем более снижена агрегационная способность тромбоцитов и выше уровень β-тромбоглобулина в крови.

Уровни метаболитов простациклина и тромбоксана находились в обратной зависимости от количества тромбоцитов у больных после операции АКШ: чем ниже количество тромбоцитов в крови, тем выше относительно их содержания уровень изучаемых гормонов и наоборот.

Было определено, что чем меньше тромбоцитов в крови, тем ниже агрегация тромбоцитов и выше уровень β - тромбоглобулина в крови. Отрицательная корреляционная зависимость установлена между показателями агрегации тромбоцитов и уровнем β – тромбоглобулина.

Установлено, что кровопотеря во время операции, превышающая 1000 мл, приводит к снижению уровня метаболитов простациклина и тромбоксана в крови.

На уровень простациклина в крови оказывает значительное влияние нарушения процессов вентиляции в легких. В нашей работе выявлено, что гипервентиляция легких, приводящая к гипокапнии, способствует повышению уровня простациклина в крови. Это согласуется и с данны-

ми ряда исследований ( 7.11), где также установлено, что гипервентиляция легких, приводящая к гипокапнии, способствует синтезу вазодилятаторных ПГ, в частности простациклина.

Учитывая, что одной из основных функций ПТС является регуляция функционального состояния тромбоцитов, было проведено исследование зависимости между уровнями простациклина, тромбоксана и агрегационной способностью тромбоцитов. Установленная отрицательная корреляционная связь (коэффициент корреляции 0.64) между коэффициентом соотношения 6-кето-ПГF1a/количество тромбоцитов и агрегационной способностью тромбоцитов, предполагает, что фактором, способствующим снижению агрегационных свойств тромбоцитов у больных после операции АКШ является повышение уровня простациклина относительно количества тромбоцитов.

Таким образом, нами установлено, что факторами, оказывающими влияние на состояние ПТС у больных после операции АКШ являются: длительность искусственного кровообращения, кровопотеря во время операции, количество тромбоцитов в крови, гипокапния.

Факторами, оказывающими влияние на агрегационную способность тромбоцитов, являются: длительность искусственного кровообращения, количество тромбоцитов, степень «опустошения» альфа-гранул тромбоцитов, функциональное состояние ПТС.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно заключить, что ПТС вносит значительный вклад в установление адаптационной реакции организма в ответ на операционную травму. Повышение уровня простациклина и тромбоксана относительно количества тромбоцитов является важной компенсаторно-приспособительной реакцией организма, направленной на обеспечение адекватного функционирования системы гемостаза и гемодинамики. Нарушения равновесия между уровнями простациклина и тромбоксана у больных после операции АКШ сопровождаются расстройствами сосудистого тонуса и гемостаза.

Изучение состояния ПТС у больных в первые сутки после операции АКШ расширяет представления о патофизиологии раннего послеоперационного периода и позволяет выработать тактику терапии нарушений состояния тромбоцитарного звена гемостаза и гемодинамики, основанную на анализе изменений регуляторных факторов системы гемостаза и гемодинамики.

## Выводы

1. У больных ИБС операция аортокоронарного шунтирования вызывает достоверное увеличение уровня простациклина и тромбоксана относительно количества тромбоцитов с одновременным снижением скорости агрегации тромбоцитов и увеличением уровня β – тромбоглобулина в крови по сравнению с дооперационными уровнями.
2. У больных в раннем послеоперационном периоде после АКШ при развитии сосудистой недостаточности и шока выявлено снижение уровня тромбоксана в крови, в то время как у пациентов с артериальной гипертензией определены повышенные концентрации тромбоксана в крови при отсутствии изменений в уровне простациклина.
3. Достоверных различий в содержании простациклина и тромбоксана между группами больных с неосложненным течением послеоперационного периода и при развитии таких осложнений как сердечная недостаточность и гиповолемия не выявлено.
4. Установлено, что факторами, оказывающими влияние на состояние ПТС у больных после операции АКШ являются: длительность искусственного кровообращения, кровопотеря во время операции, количество тромбоцитов в крови, гипокапния. Факторами, оказывающими влияние на агрегационную способность тромбоцитов, являются: длительность искусственного кровообращения, количество тромбоцитов, степень «опустошения» альфа-гранул тромбоцитов, функциональное состояние ПТС.

## Литература

1. Адаптация, стресс и профилактика. Ф.З.Меерсон . 2001. С.215-226
2. Актуальные проблемы гемостазиологии. Под. ред. Петровского Б.В., Чазова Е.И., Андреева С.В. М. Наука, 2005

3. Алексеева Н.П., Макоева Л.Д. Влияние экзогенных простагландинов на сердечно-сосудистую систему. Советская медицина. 2004. с.96-99.

4. Балуда В.П. Роль ПГ, ТхА2 и ПГI2 в регуляции процесса агрегации и реакции освобождения тромбоцитов в норме и при патологии. Патологическая физиология и экспериментальная терапия. 2008. вып.4. с.80-85

5. Балуда В.П. Тромбоцитарно-сосудистое звено системы гемостаза у больных ишемической болезнью сердца в условиях эмоционального напряжения. Диссертация… канд. мед. наук . 1984

6. Бороян Р.Г. Кардиоваскулярные эффекты простагландинов и данные о механизмах их действия. Диссертация… доктора мед. наук. 1978

7. Гланц Р.М., Оборин А.Н. Роль простагландинов в патогенезе и лечении шока. Клиническая хирургия. 2011 №1 с.56-59

8. Исмаилов Ш.И., Вальдман А.В. Роль простациклина и тромбоксана в сердечно-сосудистой кардиология. 2012. №3, с.111-116

9. Addonizio V.P., Smith J.B., Strauss J.F. Thromboxane synthesis and platelet secretion during cardiopulmonary bypass with oxygenator. J. Thorac. Cardiovascular Surg. 2007, V. 79 №1, p.91-96

10. Anderson F.L., Jubiz W., Kralios A. C. Plasma prostaglandin levels during endotoxic shook in dogs. Circulation 2005 V.46 (suppl. 2), p. 124-128

11. Aren C., Fedderson K., Radegran K. Effect of prostaciclin infusion on platelets and hemodinamics in coronary bypass surgery. J. Thorac. Cardiovasc. Surg. 2004 , V.32, № 2, p.81-84.

12. Chelly J. E., Fricot A.M, Garoia A. Hemodinamics effects of prostaciclin infusion after coronary bypass surgery. Clinlcal pharmacology of prostaciclin. Edltors P. G. Lewis , J. O.Grady, Raven press, 2011, p. 209-214.

**УДК: 616.1+ 616.127-005.8+616.12-073.97-71**

## КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА

***Кодирова Ш.С., Рахматуллаева М.М.***

*Кафедра Народной медицины, фтизиатрии, спортивной медицины*
*Бухарский Государственный медицинский институт*
*им. Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан*

Первые места среди заболеваний, представляющих угрозу для жизни и здоровья населения нашей планеты на ближайшие 20 лет занимают ишемическая болезнь сердца (ИБС) и депрессии. Сочетание этих болезней значительно ухудшает клинический и социальный прогноз каждой из них. Доля пациентов, страдающих депрессией, среди больных ИБС варьирует от 12 до 47%. При этом исходный уровень депрессии и личностной тревожности у этой категории пациентов является более существенным фактором снижения качества жизни, чем число коронарных артерий с более чем 50%-ной окклюзией. В последние годы накапливается все больше доказательств того, что депрессия является независимым фактором риска ИБС и должна рассматриваться в совокупности с такими признанными факторами риска, как дислипидемия, артериальная гипертония и курение. Показана прямая связь между депрессией и развитием повторного инфаркта миокарда и/или рецидивирующим его течением. Установлено, что депрессия является достоверным прогностическим признаком смерти в течение 6-18 месяцев после развития инфаркта миокарда, в 4 раза повышая летальность таких больных. Также значительно увеличивается риск утраты трудоспособности, который возрастает в 1,5-2 раза в сравнении со случаями тех же соматических болезней, но без сопутствующих тревожно-депрессивных расстройств.

На сегодняшний день рассматриваются два основных механизма, объясняющих связь между депрессией и повышенной смертностью у больных ИБС.

Первый механизм - влияние депрессии на приверженность лечению (комплаентность). При наличии депрессии больные, перенесшие инфаркт миокарда, реже придерживаются здорового образа жизни, хуже выполняют врачебные рекомендации по соблюдению диеты, отказу от куре-

ния, необходимости ограничения алкоголя и постепенного наращивания физических нагрузок для успешной реабилитации.

Второй механизм - наличие у депрессивных больных некоторых патофизиологических особенностей: нарушение баланса между симпатическим и парасимпатическим отделами вегетативной нервной системы, что опосредованно приводит к нарушениям ритма сердца и может быть причиной повышенной сердечно-сосудистой смертности.

Таким образом, от того, диагностировал ли врач депрессию у коронарного больного и назначил ли соответствующее лечение, зависит исход основного заболевания у пациента.

В настоящее время в кардиологической клинике для коррекции психо-висцеральных взаимоотношений наиболее часто используются производные бензодиазепинов.

**Цель исследования:** изучение эффективности грандаксина при депрессии и тревоги у больных с хронической сердечной недостаточностью (ХСН), перенесших инфаркт миокарда.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось в Бухарском областном многопрофильном центре, в отделении кардиологии. В исследование включены 60 больных ХСН I-IV функционального класса (ФК) по NYHA (New York Heart Association Functional Classification), перенесших инфаркт миокарда, от 40 до 65 лет с признаками тревожности и депрессии, из них 33 мужчин и 27 женщин, что в процентном соотношении составляет 55% мужчин и 45% женщин соответственно; 30 больных включены в основную группу, 30 - в контрольную. Средний возраст 57±8,5 лет. Все больные проходили стационарный этап реабилитации после инфаркта миокарда. Структура диагноза пациентов складывалась следующим образом: инфаркт миокарда с зубцом Q имели 46,8%, а инфаркт миокарда без зубца Q - 33,2% больных; постинфарктный кардиосклероз в анамнезе определялся у 30% исследуемых. Течение подострого периода инфаркта миокарда осложнилось рецидивом у 12%, развитием аневризмы левого желудочка - у 10% больных, постинфарктной стенокардией - у 76,6%, нарушениями ритма (частая желудочковая экстрасистолия, пароксизмы мерцательной аритмии и т.д.) - у 23%. Артериальная гипертензия отмечалась у 76,6% пациентов. Объективные данные о состоянии пациентов были получены при физикальном исследовании, а также с помощью методов эхокардиографии и электрокардиографии. У всех больных определялись выраженность тревожно-депрессивной симптоматики, тип личности, наличие вегетативной дисфункции. Функциональный класс больных устанавливался согласно классификации NYHA и тесту шестиминутной ходьбы.

Проанализированы динамика клинических проявлений кардиальной недостаточности у больных ИБС, изменение толерантности к физическим нагрузкам при расширении режима двигательной активности на фоне дополнения базисной терапии ХСН Грандаксином. Также проведена оценка безопасности и эффективности применения Грандаксина в составе базисной терапии ХСН. Для диагностики депрессии и тревоги мы использовали шкалы, адаптированные к применению в терапевтическом стационаре, шкалы личности тревожности Спилберга-Ханина (способ самооценки уровня тревожности в данный момент: реактивная тревожность как состояние, и личностной тревожности, как устойчивая характеристика человека) и шкалы самооценки депрессии и тревоги Цунга (скрининг депрессии в общемедицинской практике, обладает высокой чувствительностью и специфичностью и позволяет избежать дополнительных экономических и временных затрат, этических проблем).

В тестировании учитывается 20 факторов, которые определяют четыре уровня депрессии. В тесте присутствуют десять позитивно сформулированных и десять негативно сформулированных вопросов. Каждый вопрос оценивается по шкале от 1 до 4 (на основе этих ответов: «никогда», «иногда», «часто», «постоянно»). Всем больным проводилось исследование качества жизни по минесотскому опроснику «Жизнь с сердечной недостаточностью». Опросник содержит 21 вопроса, ответы на которые позволяют оценить, насколько имеющаяся сердечная недостаточность ограничивает, во-первых, физические возможности больного справляться с обычными повседневными нагрузками (самообслуживание, толерантность к физическим, социальным, эмоциональным нагрузкам, необходимость иметь адекватный сон и отдых, мобильность и независимость); во-вторых, социально-экономические аспекты и общественные связи пациента (участие в жизни семьи, материальное обеспечение и расходы на лечение, профессиональные обязанности, связь с друзьями и активный отдых); в-третьих, негативное эмоциональное восприятие жизни

(ощущение себя обузой для родных, потеря контроля над жизнью, страх за будущее, безысходность).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Все больные с ХСН в зависимости от тяжести состояния получали необходимую базисную терапию: ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (лизиноприл), в-блокаторы (метопролол), при необходимости - диуретики, сердечные гликозиды, нитраты.

Пациенты были рандомизированы по принципу «1-2» в отношении базисной терапии и базисной терапии + Грандаксин. Грандаксин назначался в стандартной суточной дозировке 100 мг курсом до 1 месяца. Этот препарат соответствует критерию безопасности, обладает минимальными побочными действиями. Грандаксин обладает такими свойствами, как выраженный вегетокорригирующий эффект, мягкое анксиолитическое действие, отсутствие седативного и миорелаксирующего эффекта, хорошая переносимость препарата пациентами, отсутствие привыкания при курсовом применении, мягкое антидепрессивное действие.

Исходно контрольная (2) и основная (1) группы были сопоставимы по всем стандартным параметрам.

Оценка эффективности и безопасности проводилась в ходе трех визитов (точки обследования пациентов) после инициальной оценки - через 1 месяц от начала исследования. Эффективность препарата оценивалась по редукции тревожно-депрессивной симптоматики у обследуемых больных, согласно HADS (Hospital Anxiety and Depression Scale):

а) хороший эффект- уменьшение выраженности тревожной симптоматики более чем на 75% от исходного уровня;

б) удовлетворительный эффект - уменьшение уровня тревоги на 50-75% от исходного уровня;

в) неудовлетворительный эффект - снижение уровня тревоги менее чем на 50% от исходного уровня.

В исследуемой группе хорошая эффективность препарата отмечена у 78,5% пациентов, удовлетворительная - у 21,5%. Неудовлетворительных оценок эффективности препарата не отмечено.

## Выводы

В результате проведенного исследования установлено, что у больных ХСН ФК-IV нарушения психического статуса выявляются чаще (83%), чем при ХСН ФК-1 - 17%. У пациентов основной группы с преобладающей тревожной симптоматикой уже в начале исследования была установлена высокая анксиолитическая эффективность Грандаксина в составе базисной терапии ХСН.

Важно отметить, что с уменьшением выраженности аффективных расстройств у пациентов основной группы снижение ФК ХСН было более значимым, чем в контрольной группе. Это подтверждается увеличением дистанции теста шестиминутной ходьбы на 22% - в первой и на 18% - во второй группе ($p<0,05$), что отражает рост толерантности к физическим нагрузкам.

## Литература

1. Анискин Д.Б. Психический стресс и соматические расстройства // Лечащий врач. 1998. - № 1. - С. 54-58.

2. Аронов Д.М. Кардиологическая реабилитация на рубеже веков //Сердце. 2002. - Т. 1,№3.- С. 123-125.

3. Аронов Д.М., Зайцев В.П. Методика оценки качества жизни больных с сердечно-сосудистыми заболеваниями // Кардиология. 2002. - № 5. - С. 92-95.

4. Хадгезова А.Б., Айвазян Т.А., Померанцев В.П. и др. Динамика психологического статуса и качества жизни больных инфарктом миокарда в зависимости от тяжести течения постинфарктного периода // Кардиология. 1997. - № 1. - С. 37-40.

# АНЕМИЯ БЕРЕМЕННЫХ. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ

***Магомедова К.А., Исмаилова М.Б., Гусейнов А.А.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра факультетской терапии*
*Зав. кафедрой: д.м.н., проф. Чамсутдинов Н.У.*
**Научные руководители: ассистент кафедры факультетской терапии - Магомедова К.А., профессор кафедры факультетской терапии - Гусейнов А.А.**

В популяции беременных женщин на долю анемий приходится 90% из всех заболеваний крови. При этом, у 90% страдающих анемией встречается железодефицитная анемия (ЖДА). Другие формы малокровия встречаются с той же частотой, что и в популяции среди небеременных женщин [3]. До настоящего времени проблема анемии в полной мере нигде не решена, поэтому поиск решения является одной из серьезнейших задач в медицине [1].

**Цель исследования:** выявить распространенность ЖДА среди беременных и определить соответствие проводимой диагностики и лечения клиническим рекомендациям [4,5].

**Материал и методы.** Были обследованы 42 беременные женщины III триместра, средний возраст которых составил 26±2,3 лет. Всем роженицам было проведено анкетирование, в котором учитывались анамнез, особенности течения беременности, количество беременностей/родов, наличие ЖДА до беременности.

Согласно федеральным рекомендациям [4] для верификации диагноза ЖДА необходимо проведение следующих исследований крови:

- общий анализ крови (гемоглобин (Hb) < 110 г/л и снижение цветового показателя менее 0,85)
- средний объем эритроцита (MCV < 80 фл), среднее содержание Hb в эритроците (MCH < 26 пг), среднюю концентрацию Hb в эритроците (MCHC < 320 г/л)
- степень изменения размеров эритроцитов (анизоцитоза) (RDW > 14%)
- снижение концентрации сывороточного железа (менее 12,5 мкмоль/л)
- повышение общей железосвязывающей способности сыворотки — (ОЖСС > 69 мкмоль/л)

Экспертами ВОЗ принята следующая классификация анемии у беременных:

- анемия легкой степени - НЬ от 100 до 109 г/л;
- умеренная анемия - НЬ от 80 до 99 г/л;
- тяжелая анемия - НЬ менее 80 г/л.

Давно известны удобные и конкретные рекомендации распределения всех беременных на группы [2]:

0 (нулевая)- нормально протекающая беременность. нет признаков ЖДА. Назначают профилактический прием железа (30-40 мг) с 31 недели беременности в течение 8 недель.

1 группа – отсутствуют симптомы, но имеются факторы риска ( многократные роды , недостаточное поступление железа с пищей, наличие инфекции, ранний токсикоз). Профилактическая терапия начинается с 12-13-й недели до 15-й, затем с 21-й с 31-й до 37-й недели.

2 группа - анемия возникла во время беременности. Применяют лечебные дозы препаратов.

3 группа - женщины с беременностью, возникшей на фоне уже существующей ЖДА. Проводится лечение с назначением лечебных доз препаратов, затем терапия насыщения и курсы профилактической терапии.

**Результаты исследования и их обсуждение.** В результате исследования из 42 женщин низкие показатели Hb, MCV, MCH были выявлены у 33 (78%). Из них у 15 (45%) выявлена анемия 1 степени, у 16 (49%) - 2 степени, у 2 (6%) – 3 степени. При этом, клинически ЖДА проявлялась лишь у 13 женщин (40%) в виде жалоб на слабость, одышку, выпадение и сечение волос, ломкость ногтей, извращение вкуса.

Распределение беременных по группам было следующим: 0 группа – 7 женщин (21,2%), 1 группа – 10 (30,3%), 2 группа – 15 (45,5%), 3 группа – 1 (3%).

Из 33 женщин с ЖДА только 10 (30,3%) принимали препараты железа. Из 0 группы с профилактической целью (с 31 недели) препараты железа не принимал никто.

Таким образом, мы имеем парадоксальную ситуацию. С одной стороны, хорошо изучены возможные неблагоприятные последствия ЖДА для беременности: задержка внутриутробного развития плода, токсикоз, преждевременное отхождение околоплодных вод, малая масса тела новорожденного, слабость родовой деятельности, ослабленный иммунитет новорожденного и др. С другой, давно существуют конкретные рекомендации по коррекции железодефицитных состояний у беременных. Есть широкий ассортимент доступных лекарственных препаратов, позволяющих восстановить запасы железа в организме. А в итоге, в реальной практике, мы отмечаем положение, которое трудно назвать удовлетворительным. И никакие инновационные технологии не помогут, если не будет «инновационного» изменения подхода к данной проблеме.

**Выводы**

1. У большинства беременных III триместра (78%) была диагностирована ЖДА.
2. Терапию железосодержащими препаратами проводило лишь 30,3% рожениц.
3. Среди беременных с нормальным уровнем Hb (0 группа) профилактика ЖДА не проводилась ни у кого.

**Литература**

1. Верткин А.Л., Ховасова Н.О., Ларюшкина Е.Д., Шамаева К.И. Анемия: Руководство для практических врачей. - Москва: Эксмо, 2017. - 144с.

2. Гусейнов А.А., Минкаилов К-М. О. Железодефицитная анемия. Методическое пособие для интернов, клинических ординаторов и врачей. - Махачкала, 2011 - 40с.

3. Шехтман М.М. Железодефицитная анемия и беременность. Клиническая лекция. Гинекология. 2000; 06: 164-175.

4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению железодефицитной анемии, Москва 2014.- 16с.

5. UNICEF, United Nations University, WHO. Iron deficiency anemia: assessment, prevention and control. A guide for programme managers. — Geneva: World Health Organization, 2001 (WHO/NHD/Ol.3). — 114 p.

## МЕТОД КАРБОКСИТЕРАПИИ В НЕВРОЛОГИИ

***Магомедова А.Х., Алиев А.К., Керимова И.И.***

*Махачкалинская больница ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России*

В 2017г. на базе МКБ ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России впервые в Дагестане был внедрен метод карбокситерапии. Этот метод широко используется во многих областях медицины. Уже имеется большой опыт в применении данного метода. Существует независимая организация, занимающаяся исследованиями в области карбокситерапии–Международное общество карбондиоксидной терапии (G.I.S.C. - International Scientific Carbondioxide Therapy Group). Впервые этот метод начал применяться на французском курорте Ройя. Французские врачи выявили, что углекислый газ обеспечивает быстрое и эффективное репаративное воздействие при трофических язвах и ранах. Положительные эффекты карбокситерапии объясняются тем, что углекислый газ, являясь естественным продуктом обменных процессов в клетках и тканях человека, позволяет $CO_2$ молниеносно диффундировать на клеточном уровне и взаимодействовать с плазматическими, белковыми, углеводными ферментативными компонентами с образованием активной углекислоты и ее продуктов, обеспечивания нормализацию pH в биотканях. Повышение уровня углекислого газа в клетках и тканях воспринимается клетками и тканями в качестве внешнего активатора физиологических процессов жизнеобеспечения. Введение дозы $CO_2$ воспринимается организмом как гипоксия, что заставляет организм работать в усиленном режиме, быстро расширяются мел-

кие капилляры и к месту введения $CO_2$ устремляется обогащенная кислородом и питательными веществами кровь. Благодаря притоку крови через расширенные сосуды возникает обезболивающий и противоспалительный эффект, повышается сопротивляемость организма к вредным факторам, запускается цепочка биохимических процессов, что помогает нормализовать обмен веществ.

**Общая информация о методике.** Повышение уровня углекислого газа в клетках и тканях воспринимается клетками и тканями в качестве внешнего активатора физиологических процессов жизнеобеспечения. Доказано, что из-за взаимодействия $C0_2$ и регулирования факторов тканевой перфузии, карбокситерапия воздействует на микроциркуляторный уровень прекапилляров, артериол и прекапиллярных сфинктеров, повышая параметры скорости кровотока и, улучшая, лимфатический дренаж тканей, что визуализируется на 3-5 минутах введения $C0_2$ и подтверждается гистологическими методами. Под действием диоксида углерода в тканях изменяется pH (норма для кожных покровов 4,5-5,0), что обеспечивает обезболивающее, спазмолитическое, противоотёчное, метаболическое и структурно значимое изменение подлежащих тканей. Инъекционное введение $C0_2$ в различные зоны тела и лица человека не вызывает каких-либо токсических эффектов и не имеет осложнений, что усиливает привлекательность данного метода на фоне высокой эффективности. Применение карбокситерапии эффективно и при некоторых признаках псориаза в сочетании с традиционными методами лечения, в очаговой склеродермии (местный склероз) и при выпадении волос. В эстетической дерматологии, в основном, используется эффект вазодилотации и способности индукции восстановления внутрикожного коллагена. В этом случае эффект виден довольно быстро (обычно после 2 процедур, например, в течение 7-14 дней). Очень значительно и заметно улучшается напряжение (тонус) кожи, и другие эстетические параметры (при лечении поврежденных участков кожи в области живота, рук, внутренней поверхности бедер, подбородка и век - но здесь лечение требует большого опыта). Очевидно улучшение и эффект карбокситерапии при растяжках, целлюлите, рубцах (в том числе старых и больших, особенно после ожогов). Отличный результат дает применение карбокситерапии для коррекции после некоторых неуспешных операций, например, после липосакции. При моделировании проблемных частей тела (бедра, брюшная область, живот). В этом случае видимый эффект достигается после проведения 5-10 процедур.

**Эффекты карбокситерапии**: анальгезирующий. Спазмолитический, трофостимулирующий, пластический метаболический, липолитический, кардиотонический, гипотензивный, радиопротекторный.

**Преимущества использования карбокситерапии**: минимально инвазивный метод, неагрессивный и нетоксичный, не вызывает эмболизации, невысокая себестоимость метода - процедура доступна большинству пациентов, удобный для пациента метод, не вызывает побочных эффектов.

**В клинической медицине используется при таких заболеваниях как:**

- Остеохондроз позвоночника, включая стадии протрузии и грыжи дисков
- Острые и хронические боли спины
- Головные боли, в том числе мигрень
- Болезни суставов ног, диабетическая ангиопатия
- Облитерирующий атеросклероз, варикозная болезнь
- Лимфатические и венозные отёки
- Гипертоническая болезнь 1-2 ст. вне кризиса
- Ишемическая болезнь сердца со стабильным течением,
- Вегетососудистая дистония
- Нарушения сна, его качества и длительности
- Болезни кожи: псориаз, алопеция, рубцы
- Комплексная терапия ожирения
- Реабилитация после травм и операций
- Варикозные вены - варикозное расширение вен и признаки хронической венозной недос-

таточности
- Трофические язвы - хронические раны
- Диабетические язвы
- Послеоперационные и посттравматические раны
- Акроцианоз
- Склеродермия

**В эстетической медицине используется для:**
- Уменьшения морщин
- Омоложенияе кожи
- Повышения упругости кожи
- Сглаживания глубоких и поверхностных морщин
- Сокращения подкожного жира
- Изменения формы, например, после липосакции
- Лечения липоматоза
- Лечения целлюлита
- Значительное изменение вплоть до устранения - растяжек (например, после беременности), шрамов
- Лечения келоидов.

**Нежелательные эффекты.** С данным методом связано лишь несколько дискомфортных ситуаций, которые в большей степени вызваны применением иглы, которая может вызвать мелкие синяки в обрабатываемых областях. Этот вид проблем является очень редким и проявляется только в 5 % всех случаев. В случае, если синяки все же возникнут, то они обычно исчезают в течение нескольких дней, не оставляя никаких следов. Трещинки, которые могут появиться во время проведения процедуры, не являются основанием для прекращения терапии, лечение приостанавливается лишь на 1 час. В течение проведения лечения возможно ощущение озноба, зуда или жжения аналогично, как на снегу. Эти ощущения исчезнут в течение нескольких минут.

**Абсолютными противопоказаниями к проведению карбокситерапии являются:**
- Острое инфекционное заболевание
- Герпетическая болезнь
- Повышенная температура, лихорадка
- Ишемическая болезнь сердца в тяжелой форме
- Острая эмболия
- Тромбофлебит и флеботромбоз
- Гангрена
- Почечная недостаточность
- Некомпенсированное высокое давление
- Перенесенный ранее инсульт

**Относительные противопоказания**:
- Сильное ожирение - накопление жира (adipositas per magna BMI выше 30)
- Нарушение свертываемости крови, антикоагуляционное лечение (Орфарин, Варфарин, Пелентан),
- Беременность
- Кормление грудью
- Непереносимость инъекций
- Временное повреждение периферийного нерва (сниженная чувствительность кожи)

Карбокситерапия – это процедура, которая успешно применяется у нас на базе МКБ ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России при лечении остеохондроза и артроза. Как только под кожу введен препарат пациент может ощутить в области инъекции незначительные покалывания и жжение. Ощущения длятся не более минуты. На мышечных структурах уменьшаются спазматические явления,

и снимается напряжение с мышц, что особенно важно при лечении остеохондроза. Устраняются застойные явления и отеки. Уменьшается воспалительный процесс и у пациента проходит болевой синдром. При остеохондрозе болевой синдром снимается у человека после первой же процедуры. Затем последующее лечение этим методом приводит к снятию спазматических явлений на мышцах, что устраняет возможность защемления нервных окончаний спинного мозга. Курс карбокситерапии абсолютно безвреден и безболезнен. Подобная физиотерапия при остеохондрозе безопасна, так как в течение 10-30 минут через почки и дыхательную систему пациента газ выходит из организма Врач, проводящий лечение, определяет количество сеансов и дозировку. В зависимости от степени тяжести заболевания назначается от 3-х до 10 сеансов с перерывами. При остеохондрозе метод используется и в профилактических целях. Пациенты утверждают, что для поддержания нормального самочувствия достаточно проводить процедуры 2 раза в год. Никакой реабилитации после проведенных сеансов не требуется. Единственным условием после их проведения остается то, что место введения инъекции не следует мочить на протяжении 6-10 часов. Так же следует избегать физических нагрузок до тех пор, пока не спадет отек на месте укола. Соблюдая все рекомендации специалиста, можно добиться значительных улучшений и эффектов после проведения карбокситерапии. Лечение заболеваний костной системы подразумевает прием многих препаратов, стабилизирующих и нормализирующих кровоток и обмен веществ. Однако, углекислый газ, провоцирующий кислородное голодание, выводится из организма буквально через 30 минут после введения инъекции. Проблемные зоны начинают функционировать, полностью подготавливая организм к предстоящему медикаментозному лечению. В это время в организме пациента наблюдались следующие процессы:

1. Полностью снимался болевой синдром;
2. Значительно уменьшались отеки;

Указанная методика применяется не только при остеохондрозах, но и при артрозах. Иньекции вводились подкожно в тригерные точки в околосуставной зоне, заметное улучшение состояния здоровья пациенты отмечали уже на 3-4 процедуре. Эффект карбокситерапии заключается в том, что углекислый газ позволяет провести регенерацию хрящевых структур позвоночника и суставов, вывести их него токсины и шлаки.

Поскольку карбокситерапия, как и апитерапия, является рефлекторным методом воздействия, то большое значение имеет место ввода углекислого газа в организм пациента. Обычно это триггерные и акупунктурные точки, зоны миофибралгии и гипералгезии. Этот метод не приносит больному никаких осложнений и побочных эффектов.

**Техника проведения процедуры**

Больного усаживают в кресло и тонкой иголкой вводят практически стерильный медицинский диоксид углерода в газообразном состоянии. Дозу углекислого газа, необходимого для устранения заболевания, рассчитывает врач. При помощи специальных установок контролируется введение газа в ткани на нужную глубину, его давление, объемные показатели, концентрация. Сама процедура продолжается не более 10-15 минут. Лечение этим методом может проводиться при помощи пневматического медицинского пистолета. После проведения карбокситерапии в течение 4-6 часов нельзя мочить место ввода углекислого газа. Никакого реабилитационного курса после процедуры инъекций углекислым газом проводить не надо. Ни в коем случае нельзя переохлаждаться. Запрещено в этот период принимать и горячий душ или ванну. Во время процедуры у некоторых пациентов возникает жжение, может появиться ощущение давления или покалывания в месте ввода углекислого газа. У особо чувствительных людей может возникнуть покраснение кожного покрова или отек. Но все это проходит через 2-3 часа без всяких последствий. Лечение эти методом можно проводить пациентам любого возраста, с любым типом кожи. Карбокситерапия является биологически чистым способом лечения, так как углекислый сам активно участвует во всех биофизических процессах на нашей планете.

**Важные предупреждения**

Лечение методом карбокситерапии может выполнять только специалист (врач или средний мед. персонал), который прошел специальный курс или обучение и имеет соответствующий сертификат, который он Вам должен предъявить по Вашему требованию. Поставлять газ для проведения процедур могут только компании, имеющие лицензию на его дистрибуцию и предоставляющие паспорт или сертификат к каждому баллону. Газ, применяемый в приборах для карбокситерапии: должен быть стерильным, не должен содержать более 1% кислорода, не должен содержать более 4% азота, должен содержать более 95% С02, должен быть химически и биологически безвредным. После проведения процедуры пациент наблюдается в дальнейшем этим же врачом. Карбокситерапия является методом лечебно-эстетического ухода, который не охватывается системой медицинского страхования. Расходы на проведение карбокситерапии пациент должен оплачивать самостоятельно. Так же, как и для других методик лечебно-эстетического характера, невозможно дать никаких абсолютных гарантий на успех. Доказательством успешности и исключительности данной методики являются клинические результаты нашего и зарубежных центров, удовлетворенность пациентов и большое количество клинических исследований.

## ЧАСТОТА И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА

***Магомедов С.Р., Гасанов Д.Ю., Запиров З.М.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра физического воспитания и спортивной медицины*

Всем известно благотворное влияние физических упражнений на организм человека. Систематические занятия физической культурой укрепляют нервную, дыхательную, сердечно-сосудистую системы, их работа становится более экономичной. Кроме того, предотвращаются многие болезни, укрепляется здоровье, повышается общая работоспособность, воспитывается ряд очень важных волевых качеств: инициативность, решительность, смелость, настойчивость и другие. Поэтому в системе мероприятий по укреплению здоровья и снижению заболеваемости лиц молодого возраста особое место в нашей стране отводится физкультуре и спорту. Однако, к большому сожалению, далеко не все занимаются физкультурой, ссылаясь на недостаток времени и высокие нагрузки дома и на работе. В результате этого у большинства людей отмечаются: недостаточная двигательная активность, дефицит в режиме дня, обусловливающий появление гипокинезии, которая вызывает целый ряд серьёзных последствий в организме людей. Отрицательные последствия гиподинамии и гипокинезии проявляется, прежде всего, снижением сопротивляемости организма к острым простудным и инфекционным заболеваниям. Данные литературы о влиянии физических упражнений на организм молодых лиц скудные.

В связи с вышеизложенным, мы поставили перед собой задачу изучить влияние физической культуры и спорта на снижение частоты и длительности течения некоторых заболеваний у лиц молодого возраста – студентов Дагестанского государственного медицинского университета - на протяжении года. Сравнивались данные заболеваемости у 40 студентов в возрасте 16-20 лет, имеющих юношеский разряд и занимающихся 1-2 года в спортивных секциях по специализации (вольная борьба, волейбол), и у 40 студентов аналогичного возраста, не занимающихся спортом. Данные исследования представлены в таблице.

*Таблица*

**Частота первичных и вторичных обращений и длительность заболеваний у исследованных лиц молодого возраста**

| Заболевания | Частота первич- | Длительность за- | Частота | Длительность за- |
|---|---|---|---|---|

| | ных обращений | | болеваний (в днях) | | повторных обращений | | болеваний (в днях) | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Ангина | 3 | 6 | 6 | 9 | 1 | 5 | 4 | 13 |
| Грипп | 7 | 4 | 6 | 11 | - | 3 | - | 10 |
| ОРЗ | 2 | 13 | 5 | 9 | 2 | 5 | 5 | 7 |
| Фурункулез, абсцесс, флегмона | 1 | 5 | 10 | 16 | - | 4 | - | 15 |
| Травмы опорно-двигательного аппарата: | | | | | | | | |
| - ушибы | 2 | 1 | 8 | 10 | 2 | 2 | 12 | 18 |
| - растяжения | 4 | 2 | 4 | 7 | 2 | 1 | 7 | 9 |
| Неврозы | 1 | 5 | - | 4 | - | 3 | - | 6 |
| Всего: | 20 | 46 | 39 | 66 | 7 | 23 | 28 | 78 |

*Примечание:* левая колонка цифр в каждой графе — спортсмены, правая — не занимающиеся спортом.

Нами было установлено, что лица молодого возраста, занимающиеся в спортивных секциях, значительно реже болеют простудными заболеваниями (ОРЗ, грипп, фурункулез), а количество первичных и повторных обращений за врачебной помощью в 2 раза меньше, чем у студентов, не посещающих спортивную секцию. Длительность течения заболеваний и число травм опорно-двигательного аппарата у студентов-спортсменов значительно меньше, чем у студентов, не занимающихся спортом. Это можно объяснить повышением сопротивляемости организма спортсменов к неблагоприятным факторам влияний среды и закаливанием организма.

Кроме того, у студентов занятия спортом в сочетании с закаливанием способствуют укреплению нервной системы и предупреждению неврозов.

Изучая случаи возникновения некоторых заболеваний у лиц молодого возраста, мы также обнаружили положительное влияние занятий спортом на уменьшение частоты первичных и повторных обращений, на длительность частоты заболеваний, отмечается постепенное снижение первичных и повторных обращений по поводу травм.

Таким образом, можно сделать заключение, что лица молодого возраста, занимающиеся спортом, болеют реже и менее длительно, чем лица этого возраста, не занимающиеся регулярно спортом. Отсюда профилактика хронических заболеваний и предупреждение неврозов. Заболевания, при которых нарушается деятельность опорно-двигательного аппарата, встречаются у молодых спортсменов значительно чаще, чем у их сверстников, не занимающихся спортом. Это связано с различными перегрузками, нарушениями в организации тренировочного процесса, с несоблюдением принципа постепенности нагрузок, отсутствием индивидуализации занятий и т. д.

## ИНГАЛЯЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

***Малачилаева Х.М., Ахмедова У.Н.***
*ФБГОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра медицинской реабилитации и УВ.*
*Республиканский медицинский центр*

Хронические обструктивные заболевания легких (ХОЗЛ) – хронические, воспалительные заболевания респираторной системы с преимущественным поражением дистальных отделов дыхательных путей и легочной паренхимы с развитием эмфиземы, проявляющееся частично обратимой бронхиальной обструкцией, характеризующееся прогрессированием и нарастающими явлениями хронической дыхательной недостаточности. В основе современного лечения обструктивных заболеваний легких (ХОЗЛ) лежит применение препаратов в ингаляционной форме. Заболевания легких, в частности бронхит, бронхиальная астма туберкулез легких занимает одно из первых мест в структуре заболеваемости.

Рост заболеваемости и смертности от ХОЗЛ, существующие трудности в подборе лечебных и профилактических средств определяют медико-социальное значение данного заболевания и обуславливают необходимость поиска новых методов терапии.

Одним из оптимальных и неотложных мероприятий по профилактике и лечению этих заболеваний и дыхательной реабилитации больных важное место занимает **респираторная терапия,** основу которой составляют ингаляции аэрозолей лекарственных препаратов.

Преимущество ингаляционной терапии перед другими методами заключается в более быстром всасывании лекарственных препаратов, увеличении активной поверхности лекарственного вещества, депонировании его в подслизистом слое (богатом кровеносными и лимфатическими сосудами), создании высоких концентраций лекарственных веществ непосредственно в очаге поражения. Кроме того, минуя печень, лекарственные вещества в неизмененном виде действуют при заболеваниях верхних дыхательных путей и легких более эффективно, чем при их пероральном применении.

Механизм распространения аэрозоля в дыхательных путях следующий. В процессе распыления частицы приобретают скорость. Крупные частицы одновременно двигаются и быстро оседают под действием силы тяжести на стенках верхних дыхательных путей. Мелкие частицы гораздо быстрее тормозятся сопротивлением воздуха, скорость их движения снижается, они как бы зависают в потоке вдыхаемого воздуха и движутся с этим потоком, медленно оседая под действием силы тяжести. Скорость движения воздуха в верхних дыхательных путях выше, что препятствует оседанию мелких частиц. Лишь попав в нижние отделы бронхов, поток воздуха замедляется и становится ламинарным, что способствует оседанию мелких частиц. Медленный глубокий вдох и задержка дыхания в конце вдоха увеличивают массу аэрозоля, оседающего на стенках мелких бронхов и альвеол.

При заболеваниях верхних дыхательных путей воспалительный процесс развивается в слизистой оболочке. Именно здесь происходит адгезия (прилипание) патогенных микроорганизмов, их размножение, что является пусковым механизмом развития воспалительной реакции. Вначале возникает острый процесс, который длится в среднем около 1- 2 недель. Если лечение недостаточно эффективно, воспалительный процесс переходит в подострый период, в дальнейшем может развиться и хроническая форма воспаления. В зависимости от органа, где наиболее выражены воспалительные изменения слизистой оболочки, и длительности заболевания оно протекает в форме острого или хронического ринита, фарингита, ларингита, трахеита, иногда распространяется на 2-3 отдела.

С помощью ингаляторов можно вводить антибиотики, антигистаминные, бронхорасширяющие и противовоспалительные препараты, биостимуляторы. Применяют также антисептические, вяжущие, муколитические, гормональные, противогрибковые средства, биологически активные вещества как минерального (гумизоль, пеллоидин), так и растительного происхождения (сок каланхоэ, подорожника, экстракты шиповника, ромашки, кора дуба и другие).

Масляные ингаляции при острых и хронических воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей назначают в виде монотерапии или дополнительных процедур после тепловлажных, щелочных ингаляций или вдыхания протеолитических ферментов, оказывающих незначительное местное раздражающее действие. В этих случаях масляные ингаляции назначают с целью создания на слизистой оболочке тонкого защитного и смягчающего слоя. Продолжительность масляных ингаляций составляет в среднем 5-8 минут.

Ингаляции антибиотиков рекомендуют после определения чувствительности к ним микрофлоры и отсутствия индивидуальной повышенной чувствительности. Однако у врача поликлиники часто нет возможности быстро провести лабораторную диагностику и правильно определить природу инфекции: вирусную, бактериальную или смешанную.

Поэтому чаще проводят эмпирическую терапию, учитывая, что риниты, фарингиты, тонзиллиты, ларингиты имеют вирусную этиологию, а синуситы — бактериальную природу. Однако бывают и исключения. В частности, ангина может быть вызвана патогенным стрептококком. Кроме того, следует помнить и о резко меняющейся структуре возбудителей инфекций верхних дыхательных путей и об их возрастающей резистентности ко многим давно используемым во врачебной практике антибиотикам и химиопрепаратам.

**Основные правила проведения ингаляций:**

- Ингаляции следует принимать в спокойном состоянии, не отвлекаясь разговорами и чтением. Одежда не должна стеснять шею и затруднять дыхание. Следует учитывать, что сильный наклон туловища вперед во время процедуры также затрудняет дыхание.
- При заболеваниях носа, околоносовых пазух и носоглотки вдох и выдох необходимо делать через но**с (**назальная ингаляция), дышать спокойно, без напряжения. Аэрозоль в виде струи вдыхаемого воздуха, поступая через носовые отверстия, поднимается вверх к носовому своду и проходит по среднему и отчасти верхнему носовому ходу, после чего дугообразно опускается книзу, направляясь через хоаны в носоглоточную полость. Во время выдоха через нос часть воздуха с аэрозолем лекарственного вещества проникает в околоносовые пазухи.
- При заболеваниях трахеи, бронхов, легких рекомендуется вдыхать препараты, биостимуляторы. Применяют также антисептические, вяжущие, муколитические, гормональные, противогрибковые средства, биологически активные вещества как минерального так и растительного происхождения.
    - Масляные ингаляции, при острых и хронических воспалительных заболеваниях верхних дыхательных путей, назначают в виде монотерапии или дополнительных процедур, после тепловлажных, щелочных ингаляций или вдыхания протеолитических ферментов, оказывающих незначительное местное раздражающее действие. В этих случаях, масляные ингаляции назначают с целью создания на слизистой оболочке тонкого защитного и смягчающего слоя. Продолжительность масляных ингаляций составляет в среднем 5-8 минут.
    - При проведении ингаляционной терапии, необходимо соблюдать определенную последовательность использования лекарственных веществ. Наличие большого количества мокроты, корок на поверхности слизистой оболочки препятствует всасыванию ингалируемых веществ. В связи с этим, лечение надо начинать с разжижающих слизь и отхаркивающих средств. И лишь после этого рекомендуют аэрозоли лекарственных препаратов, с последующим ингалированием (через 20- 30 минут) растительных масел (шиповника, облепихи, ретинола, оливкового и других), если у пациента возникает ощущение дискомфорта в горле. Не останавливаясь детально на симптоматике, клинической картине и классификации этих заболеваний, приведем лишь основные принципы лечения с помощью ингаляционного введения тех или иных средств.

Аэрозольтерапия хронического бронхита наиболее эффективна при обратимой бронхиальной обструкции, когда превалируют бронхиолоспазм, воспалительный отек, инфильтрация слизистой и подслизистой оболочек бронхов, обтурация дыхательных путей слизью, вследствие нарушения ее экспекторации и менее эффективна при необратимой бронхиальной обструкции со стенозом и облитерацией бронхов, вследствие выраженной эмфиземы легких и трахеобронхиальной дискинезии.

Бронхиальная астма — весьма распространенное заболевание, основой лечения данной патологии также является ингаляционная аэрозольтерапия.

Ингаляционную терапию при туберкулезе легких и бронхов стали применять с тех пор, как появились водорастворимые противотуберкулезные препараты, но широкого распространения этот метод не нашел, из-за несовершенства ингаляционной аппаратуры и частых аллергических

реакций на химиопрепараты. Лишь в последние годы, он вновь привлек внимание медицинской общественности.

Ингаляционная терапия, при туберкулезе легких, проводится как дополнительная, на фоне базисной химиотерапии, а при наличии туберкулеза бронхов, аэрозольтерапия становится, по существу, главной целенаправленной терапией этой патологии.

При заболеваниях трахеи, бронхов, легких рекомендуется вдыхать аэрозоль через рот (оральное ингалирование), дышать глубоко и ровно; после глубокого вдоха ртом следует задерживать дыхание на 2 секунды, затем сделать полный выдох через нос; в этом случае аэрозоль из ротовой полости попадает в глотку, гортань и в более глубокие отделы дыхательного тракта.

Частое глубокое дыхание может вызвать головокружение, поэтому периодически, ингаляцию следует на короткое время прекращать.

Перед процедурой больной не должен принимать отхаркивающих средств, полоскать глотку растворами антисептических средств (перманганат калия, перекись водорода, борная кислота).

Продолжительность ингаляции — 5-10 минут. Курс лечения аэрозольными ингаляциями составляет от 6-8 до 15 процедур. Современная ингаляционная аппаратура подразделяется на стационарные установки и портативные аппараты. В связи с доступностью и удобством все больше применяются портативные ингаляционные аппараты.

Существует несколько основных типов ингаляторов: карманные жидкостные ингаляторы на фреоне; карманные порошковые ингаляторы (спинхалеры, турбохалеры, ротохалеры и другие); ультразвуковые ингаляторы; компрессорные небулайзерные ингаляторы (туманообразователи).

Небольшие размеры и простота применения карманного жидкостного ингалятора позволяют больному, в любой момент, самостоятельно провести ингаляцию, в том числе неотложную терапию, при внезапном приступе удушья. Это позволяет улучшить качество жизни больных.

Однако, применение карманных жидкостных ингаляторов ограничено. Они не позволяют быстро очистить бронхи от вязкой мокроты (это можно сделать лишь при помощи небулайзеров с использованием аэрозолей муколитиков и мукорегуляторов).

Несмотря на мелкодисперсность аэрозоля карманных ингаляторов (в среднем 3-5 мкм), основная масса его оседает в ротовой полости и глотке. Лишь незначительная часть проникает в мелкие бронхи и альвеолы. Это связано с тем, что большинство больных, особенно с тяжелой дыхательной недостаточностью, пожилого возраста, дети, не всегда правильно пользуются ингалятором. У них возникает несогласованность вдоха и включения ингалятора. Слишком быстрый асинхронный вдох и отсутствие задержки дыхания на вдохе, являются основной причиной неэффективного использования карманных ингаляторов. Кроме того, не все больные хорошо переносят резкое принудительное вдувание аэрозоля в дыхательные пути, часто подвергают сомнению безвредность вдыхания фреона.

Наконец, частое и бессистемное пользование ингаляторами с Ь- адреномиметиками и глюкокортикоидами способно вызвать синдром «рикошета» и даже фибрилляцию сердца вплоть до его остановки.

Карманный порошковый ингалятор содержит лекарственное вещество в виде мелкодисперсного порошка, разделенного на равные дозы. В момент ингаляции контейнер с одной дозой порошка вскрывается, больной производит вдох через ингалятор, и порошок попадает в дыхательные пути.

Порошковые ингаляторы применяются при бронхите и бронхиальной астме, реже - при хроническом обструктивном бронхите. Достоинство порошковых ингаляторов - отсутствие фреона, поэтому они менее травмирующие и более естественны при введении лекарства в дыхательные пути. В остальном свойства порошковых ингаляторов совпадают со свойствами жидкостных.

Ультразвуковой ингалятор создает аэрозоль при помощи ультразвуковых колебаний, генерируемых пьезоэлементом. Аэрозоль лекарственного вещества подается через маску или мундштук.

Дисперсность аэрозолей, продуцируемых ультразвуковыми ингаляторами, достаточно высокая и составляет от 2 до 5 мкм. Однако основная часть образующихся частиц имеет большие размеры и оседает в верхних отделах дыхательных путей. Вязкие жидкости и масляные растворы практически не превращаются в аэрозоли с помощью ультразвуковых ингаляторов, и при попыт-

ках их применения ультразвуковые ингаляторы могут выйти из строя. Неэкономично использовать в этих ингаляторах дорогостоящие лекарственные препараты из-за их большого расхода вследствие потерь в фазе выдоха.

Имеются сведения, что под воздействием ультразвука разрушаются многие лекарственные препараты, особенно такие, как иммуномодуляторы, глюкокортикоиды, сурфактант, гепарин, инсулин и другие.

Большее число образующихся частиц (в том числе пропускаемых небулайзерной камерой) имеют размеры до 5 мкм, оптимальные для проникновения в дистальные отделы дыхательных путей — бронхи и альвеолы. Объем жидкости, рекомендуемой для распыления, в большинстве небулайзеров составляет 3-5 мл, поэтому к лекарственному препарату добавляют физиологический раствор. Не следует использовать для этих целей воду, так как гипотонический раствор, у больных с бронхиальной астмой, может спровоцировать бронхоспазм.

Небулайзер позволяет вводить, непосредственно, в легкие высокие дозы лекарственных веществ в чистом виде, без примесей, в том числе и фреона.

Ингаляторы с небулайзерами успешно применяются в больничных, амбулаторных и домашних условиях и имеют ряд преимуществ: доступность и возможность применения ингаляционной терапии несколько раз в сутки у пациентов, особенно у детей, страдающих рецидивирующими или хроническими заболеваниями дыхательных путей. Они пользуются небулайзерами в домашних условиях для купирования острой бронхообструкции, проведения муколитической или базисной терапии при бронхиальной астме.

Ингалятор можно использовать для распыления не только водных, но и масляных лекарственных средств. Обладает высокой экономичностью, практически полным ингалированием лекарственного препарата из колбы распыления, удобством и возможностью применения ингаляционной терапии у пациентов преклонного возраста, ослабленных, в тяжелом состоянии; возможностью применения респираторной терапии в послеоперационном периоде, особенно после операций на легких; возможностью доставки высоких доз препарата непосредственно в легкие.

Применение небулайзеров, в лечении различных бронхолегочных заболеваний, является одним из наиболее значимых направлений респираторной терапии в современной медицинской практике.

В связи с тем, что аэрозольтерапию с помощью небулайзера , рассматривают сегодня как эффективный метод лечения как самостоятельно, так и в комплексе с другими лечебными мероприятиями, таких острых и хронических респираторных заболеваний, как бронхиальная астма, хронический бронхит, муковисцидоз, хронические обструктивные заболевания легких и поэтому, можно рекомендовать не только в медицинских учреждениях, но и в домашних условиях, особенно у детей дошкольного возраста, страдающих бронхолегочными заболеваниями.

## Литература


1. С.Н. Авдеев. Небулайзерная терапия суспензией будесонида при обструкции бронхиальной астмы и хронической обструктивной болезни легких. «Пульмонология №6» с.110-118.
2. С.Н. Авдеев., О.Н. Бродская. «Научное обозрение респираторной медицины» 2011. № 3, с. 18.
3. В.М. Боголюбов., Г.Н. Пономаренко «Общая физиотерапия». Учебник-М, 1998г.
4. В.С. Улащик, И.В. Лукомский., «Общая физиотерапия», Учебник, Минск. «Книжный дом» 2003 г.
5. Е.А. Педанова и др. Материалы XIII нац. конгресса по болезням органов дыхания. СПб, 2003. с-188.
6. Ю.Н. Фишенко, Л.А. Яшина, А. Н. Туманов и др. «Применение небулайзеров в клинической практике»: Методическое пособие для врачей - К, Элит-формат. 2004 г. с.24.



УДК 614.252.1:616.89-08

# АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ: ПРИНЦИПЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ

***Моллаева Н.Р., Реверчук И.В.***
ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России
Кафедра психиатрии, медицинской психологии и наркологии
ФГБОУ ВО «Ижевская государственная медицинская академия»
Кафедра педагогики, психологии и психосоматической медицины

В медицинской и психологической литературе существует большое количество определений психического состояния. Остановимся на более кратком и понятном для врачей общей практики определении: *психическое состояние – это целостная, активная реакция личности на внешние и внутренние воздействия.*

Трудность классификация психических состояний состоит в том, что часто они пересекаются или даже совпадают друг с другом настолько тесно, что их достаточно сложно «развести» между собой – например, состояние некоторой напряженности часто появляется на фоне состояний утомления, эмоциональной монотонии, агрессии и ряда других состояний. Тем не менее, существует много вариантов их классификаций. Чаще всего их делят на э*моциональные, познавательные, мотивационные и волевые.*

Описаны и другие классы состояний: *функциональные, психофизиологические, астенические, пограничные, кризисные, гипнотические* и иные психофизиологические состояния. Например, Ю.В. Щербатых предлагает свою классификацию психических состояний, состоящую из семи постоянных и одного ситуативного компонента [3].

С точки зрения временной организации можно выделить *мимолетные (неустойчивые), длительные и хронические состояния*. К числу последних можно отнести, например, состояние хронического утомления, хронического стресса, который чаще всего связан с влиянием повседневных стрессов.

Тонус (вигилитет) является важнейшей структурной характеристикой состояния, многие авторы считают даже, что различия между психическими состояниями обусловлены именно различиями тонической составляющей. Тонус определяется уровнем функционирования нервной системы (I блока головного мозга по А.Р. Лурия, включающим ствол, продолговатый мозг, диэнцефальный комплекс и лимбическую систему и созревающий к моменту рождения ребенка), а также модулированной активностью нейровегетативных, нейрогормональных и нейрогуморальных систем [2].

В соответствии с функциональным подходом выстраивается определенная шкала психических состояний по степени активности ЦНС: коматозное состояние -> наркоз -> гипноз -> быстрый сон -> медленный сон -> пассивное бодрствование -> активное бодрствование > психоэмоциональное напряжение -> психоэмоциональная напряженность -> психоэмоциональный стресс -> фрустрация -> аффект.

Состояние активного бодрствования (I степень нервно-психического напряжения по Немчину) характеризуется выполнением произвольных действий, не имеющих эмоционального значения, на фоне низкого уровня мотивации. По сути дела это - состояние покоя, невключенности в сложную деятельность для достижения цели.

Психоэмоциональное напряжение (II степень нервно-психического напряжения) появляется тогда, когда повышается уровень мотивации, появляется значимая цель и существенная информация; повышается сложность и эффективность деятельности, но человек справляется с поставленной задачей. Примером может быть выполнение повседневной профессиональной работы в обычных условиях. Это состояние в ряде классификаций называется «операциональным напряжением». Наблюдаются существенные позитивные сдвиги в психической деятельности: увеличивается объем и устойчивость внимания, усиливается способность к концентрации на выполняемом задании, снижается отвлекаемость внимания и повышается переключаемость внимания, увеличивается продуктивность логического мышления. В психомоторной сфере наблюдается увеличение точности и скорости движений. Таким образом, состояние нервно-психического на-

пряжения II степени (психоэмоционального напряжения) характеризуется повышением качества и эффективности деятельности.

Состояние психоэмоциональной напряженности (или состояние нервно-психического напряжения III степени) появляется, когда ситуация становится личностно значимой, при резком увеличении мотивации, повышении степени ответственности (например, ситуация экзамена, публичного выступления). В психической сфере наблюдается отвлекаемость внимания, затруднения в извлечении информации из памяти, снижается скорость и точность реагирования, уменьшается эффективность деятельности. Появляются различные формы отрицательного эмоционального реагирования: волнение, тревога, ожидание неудачи, провала. Это состояние не случайно называется также состоянием эмоционального напряжения в противовес описанному выше состоянию операционального напряжения.

Чаще всего врачу и клиническому психологу в профессиональной диагностике приходится иметь дело с тремя группами ***психических состояний***, порожденных различными уровнями функционирования сознания:

I. Психофизиологические состояния.

II. Эмоциональные состояния.

III. Функциональные состояния.

***Психофизиологические состояния*** обусловлены функционированием физиологического аппарата, который, являясь механизмом саморегуляции и гомеостаза, осуществляет избирательное вовлечение и объединение структур в процесс выполнения какого-либо акта поведения или функции организма [1];

Диагностика психофизиологических состояний осуществляется с помощью психофизиологических методик регистрации вегетативных проявлений, например, частоты пульса, дыхания и пр.

Диагностически значимыми для оценки развития утомления оказываются не сами по себе симптомы учащения пульса, повышения артериального давления в их непосредственно количественном выражении, а направление и величина сдвигов этих показателей и соотношения между ними, а также «нагрузочными пробами» и расчетом резервного потенциала измеряемой физиологической системы или психического процесса.

***Эмоциональные состояния*** – это более или менее длительные эмоциональные переживания. Об эмоциональных состояниях в какой-то мере можно судить по эмоциональным реакциям на различные события общественной и личной жизни. Возникновение эмоциональных состояний у людей можно определить как следствие определенных физиологических изменений и оценки возникшей ситуации.

Диагностика эмоциональных состояний осуществляется как с помощью ***объективных*** (преимущественно – психофизиологических) методик, наблюдения, бесед, так и с помощью методов ***субъективного*** оценивания испытуемым своего психического состояния: самоотчета, различных психологических тестов и кал самочувствия, настроения.

***Функциональные состояния*** рассматриваются как оказывающие благоприятное или отрицательное влияние на протекание трудовой деятельности, поведение человека. Понятие функционального состояния было введено, прежде всего, для решения вопроса о возможностях человека, находящегося в том или ином состоянии, его способности выполнять конкретный вид деятельности (таблица).

*Таблица 1.*

**Комплексная оценка проявления признаков психической напряженности больных**

| **Степень психологичес-кой напря-женности** | **Актив-ность мотива-ции, уверен-ность в** | **Особен-ности протека-ния психиче-ских** | **Мимика и панто-мимика. Выраже-ние глаз** | **Общая двига-тельная актив-ность** | **Физио-логиче-ские ре-акции** | **Речь, голос** | **Осо-бенно-сти по-веде-ния** | **Взаимо-отно-шения с окру-жаю-щими** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|

| | **своих силах** | **процессов** | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1.Оптимальный уровень | Достаточно высокая активность мотивации, трезвая уверенность в своих силах, проявляет интерес к беседе и общению, желание участвовать в нем. Адекватный или чуть завышенный уровень притязаний | Внимание концентрированное и целенаправленное, мышление быстрое, гибкое, логичное и последовательное, перцептивное (чувственные), процессы обострены, память в норме | Заметных изменений в мимике нет. Небольшие движения губами, более строгое, чем обычно, выражение лица, спокойный веселый взгляд | Двигательная активность чуть выше обычной. Хороший контроль за своими движениями | Заметное учащение пульса, дыхания, легкое покраснение кожи лица, легкий тремор конечностей | Несколько более громкая и быстрая речь. Сохранение привычной эмоциональной выразительной речи | Поведение почти не отличается от обычного, бодрое, активное, спокойное, хорошо контролируемое сознанием, легкий оттенок веселости или озабоченности в поведении | Обычные взаимоотношения с окружающими, несколько пониженное количество контактов, общение на оптимальном расстоянии |
| 2. Возбудимая форма | Мотивация чрезмерной силы, излишняя уверенность, огромное желание общаться, завышенный уровень притязаний, переоценка | Внимание узконаправленное, но неустойчивое. Процессы памяти, мышление обострены. Чувствительность повышена. Трудность сохране- | Губы сильно сжаты, челюстные мышцы напряжены, частое моргание, озабоченное выражение лица, заметный тремор рук, движения хаотичные, не- | Излишняя свобода движений, понижение их точности. Повышенная двигательная активность, доходящая до суетливости. Торопливость, | Ярко выраженный тремор, учащенный пульс, учащенное и поверхностное дыхание, повышенная потливость. Значительное покраснение или | Более громкая, быстрая, эмоциональная, чем обычно, речь. Усиление высоких тонов. Перестройка синтаксического порядка предложений, «запинки» или | Поведение отличается от обычного: появление капризности, суетливости, резкая смена настрое строения от бурного веселья до слез. | Высокая интенсивность общения. Повышенная общительность и болтливость или наоборот, угрюмость. Проявление раздражительности, |

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | своих и недооценка возможностей других | ния логичности и стройности мысли, некритичность мышления | целесообразные. Частая смена поз. Глаза горящие, беспокойные, бегающие | увеличение амплитуды движений и скорости их | побледнение кожи лица, сухость во рту, «гусиная « кожа на плечах, спине, бедрах | наоборот появление особой «гладкости» | Нетерпимое поведение плохо контролируется. Ярко выраженная бравада | грубости, срывов в общении с друзьями. Неадекватные реакции на межличностные контакты |
| 3.Тормозная форма | Малая активность мотивации, отсутствие интересов к взаимодействию. Неуверенность в своих силах. Низкий уровень притязаний, переоценка сил и возможностей других людей | Внимание неконцентрированное, повышенная отвлекаемость, рассеянность. Процессы памяти и мышления затруднены. Снижена острота зрения и слуха | Страдальческое выражение лица. Отсутствие улыбки, пассивность позы. Длительное сохранение ее. Движения вялые, неэнергичные. Унылый, грустный взгляд | Зажатость, закрепощенность. Малая двигательная активность, пассивность. Снижение амплитуды и скорости движения. Нарушение их пространственной точности | Заметное покраснение лица и появление белых пятен. Урежение дыхания и пульса, повышение температуры | Эмоционально выразительная, более тихая и медленная, чем обычно, речь, растягивание слов, переход на шепот. Появление пауз в речи | Поведение отличается от обычного: явная депрессия, апатия, сонливость. Безразличие к окружающему. Плохое настроение. Неспособность собраться, мобилизоваться | Изменение обычных взаимоотношений: Резкое снижение контактов с окружающими, стремление уединиться, малая интенсивность общения, замкнутость |

Таким образом, имеется насущная необходимость обучения врачей первичного звена медико-психологической помощи алгоритмизированной оценке психических состояний больных с соматическими, нервно-психическими и психосоматическими заболеваниями.

**Литература**


1. Анохин П. К. Проблемы принятия решения. – Наука, 1976.
2. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии. – Академия, 2008.
3. Щербатых Ю. В. Психология стресса и методы коррекции. – Питер, 2006.

**УДК 614.23/25:331.101:612.017-058**

# ПРИМЕНЕНИЕ СКРИНИНГОВЫХ ОПРОСНИКОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ВРАЧЕЙ, МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР И СТУДЕНТОВ

***Молчанова А.Н., Страхова Н.В., Краснорyцкая О.Н., Котова Ю.А., Добрынина И.С.***

*ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н.Н. Бурденко» Минздрава России*

*Кафедра поликлинической терапии и общей врачебной практики*

Синдром эмоционального выгорания (СЭВ) – это реакция организма, возникающая вследствие продолжительного воздействия профессиональных стрессов средней интенсивности [1, 2]. Первые упоминания о СЭВ в литературе появились во второй половине XX века, утверждавшие, что работники альтруистических профессий подвергаются постоянной опасности со стороны нарушения сначала психической функции организма, а затем не менее опасной соматической.

**Цель исследования.** Определить степень выраженности СЭВ и тревожно-депрессивных нарушений у врачей, медицинских сестер и студентов медицинского вуза, а также оценить возможность использования для скрининга и раннего выявления признаков СЭВ различных опросников.

**Материалы и методы исследования.** В исследовании приняло участие 40 людей на добровольной основе (по 10 врачей и средних медицинских работников БУЗ ВО ВГКП №4, а также 20 учащихся 5 курса ВГМУ им. Н.Н.Бурденко). Половой состав был не равным, а именно 10 мужчин и 30 женщин приняли участие в анкетировании, в их числе возраст старше 44 лет было у 4 респондентов, всем отсталым было от 18 до 44 лет. Стаж работы был в интервалах 6-10 и 11-15 лет по 3 человека в каждой группе, и по 7 человек было у проработавших менее 5 и более 16 лет.

Мы предложили участникам заполнить три анкеты: шкалу Цунга и тест-опросник Спилбергера-Ханина, а так же мы попросили предоставить нам анонимно данные о поле, возрасте, семейном положении, должности, стаже и удовлетворенности своей работы. Результаты оценивались по действующим методикам самих анкет (СЭВ по шкалам «эмоциональное истощение» (ЭИ), «деперсонализация» (Д) и «редукция личных достижений» (РЛД) опросника К. Маслач и С. Джексон, в адаптации Н.Е.Водопьяновой; шкала Цунга отобразила ситуативную (СТ) и личностную тревогу (ЛТ) и с помощью тест-опросника Спилбергера-Ханина выявлялась депрессия).

Программное обеспечение SPSS Statistics 20.0 было использовано для статистической обработки полученных данных.

Показатели представлены в виде средней ± стандартная ошибка средней. Для сравнения двух групп количественных параметров использовали U-критерий Манна-Уитни, трех и более групп - критерий Краскела-Уоллеса. Для определения взаимосвязи между изучаемыми показателями был применен корреляционный анализ Спирмена.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Статистической значимости различия при анализе 40 анкет по трем шкалам MBI не достигли. Средние баллы представлены в таблице 1.

*Таблица 1*

**Средние баллы по трем показателям MBI у обследованных лиц**

| Показатель | Контингент | Баллы |
|---|---|---|
| ЭИ | Врачи<br>и<br>Медицинские сестры | 42,3±4,8 |

| | | |
|---|---|---|
| ЭИ | Студенты | 44,0±4,7 |
| Д | Врачи | 39,7±5,4 |
| Д | Медицинские сестры | 26,7±3,8 |
| Д | Студенты | 43,4 ±5,7 |
| РЛД | Врачи | 61,6±4,3 |
| РЛД | Медицинские сестры | 66,1±4,4 |
| РЛД | Студенты | 53,0±4,3 |

Также были получены средние баллы депрессии у студентов (40,5±2,3), врачей (35,7±31) и медицинских сестер (35,5±3,4). Наглядно видно незначительное преобладание этого показателя у учащихся. Средние баллы СТ постепенно убывали начиная от студентов (40,1±3,0), затем медицинских сестер (39,2 ±3,3) и заканчивая врачей (37,3±2,9). ЛТ тоже имела неравномерную тенденцию, так баллы у врачей были 43,0±2,9, у учащихся – 42,0±2,4, а самый низкий балл у медицинских сестер (41,4 ±2,3).

У большинства депрессия не выявлена (35 человек), всего лишь у 4 была легкая депрессия и у 1 – маскированная депрессия. При распределении СТ по степени тяжести получились следующие показатели: низкая у 10 обследуемых (25%), умеренная у 17 (32,5), низкая у 3 (7,5%). При выявлении ЛТ обнаружено, что низкая у 3 анкетируемых (7,5%), умеренная у 20 (50%) и высокая у 17 (42,5%).

Сорок анкетируемых отметили в бланках удовлетворенность по многим критериям. Так 30 человек (75%) отношением заведующих отделениями, старшими медицинскими сестрами и деканатом были удовлетворены, 22 (55%) нравился профессиональный труд, условия труда были комильфо для 21 (52,5%), отношение коллег устраивало 34 респондентов, выбранная профессия и специальность удовлетворяла 31 (77%) и 32 (80%) обследуемых соответственно. Однако был большой процент не удовлетворенных заработной платой (35 человек – 87,5%) и достаточным отдыхом (31 – 77,5%).

Нами было обнаружено, что между ЭИ и удовлетворенность от отношения заведующих отделениями, старшими медицинскими сестрами и деканатом в зависимости от социального статуса определилась положительная корреляционная связь($r=0,453$, $p=0,003$), а так же между ЭИ и удовлетворенность от профессионального труда ($r=0,429$, $p=0,006$) и достаточным досугом ($r=0,327$, $p=0,039$). В тоже время Д положительно коррелирует с удовлетворенностью отношением начальства ($r=0,514$, $p=0,001$), профессиональной работой ($r=0,443$, $p=0,004$), зарплатой ($r=0,385$, $p=0,022$), а так же отношение коллег и однокурсников ($r=0,402$ $p=0,01$). Удовлетворенность заработной платой и условиями труда имеет положительную корреляционный связь с РЛД ($r=0,421$, $p=0,012$ и $r=0,313$, $p=0,049$ соответственно).

После оценки данных с помощью статистического метода было наглядно выявлены положительные корреляционные связи между: ЭИ и СТ ($r=0,379$, $p=0,016$); ЭИ и ЛТ ($r=0,431$, $p=0,005$); Д и СТ; не замужних/не женатых с баллом депрессии Цунга ($r=0,316$, $p=0,047$); баллом депрессии и бездетности ($r=0,388$, $p=0,021$). Взаимосвязь уровня личностной тревожности с признаками эмоционального выгорания показана на рисунке 1: обследованные с высоким уровнем ЛТ имели более высокие значения среднего балла по шкале MBI по ЭИ и РДЛ по сравнению с лицами, имевшими низкий уровень ЛТ ($p = 0,001$ и $p=0,034$ по критерию Краскела-Уоллеса, соответственно).

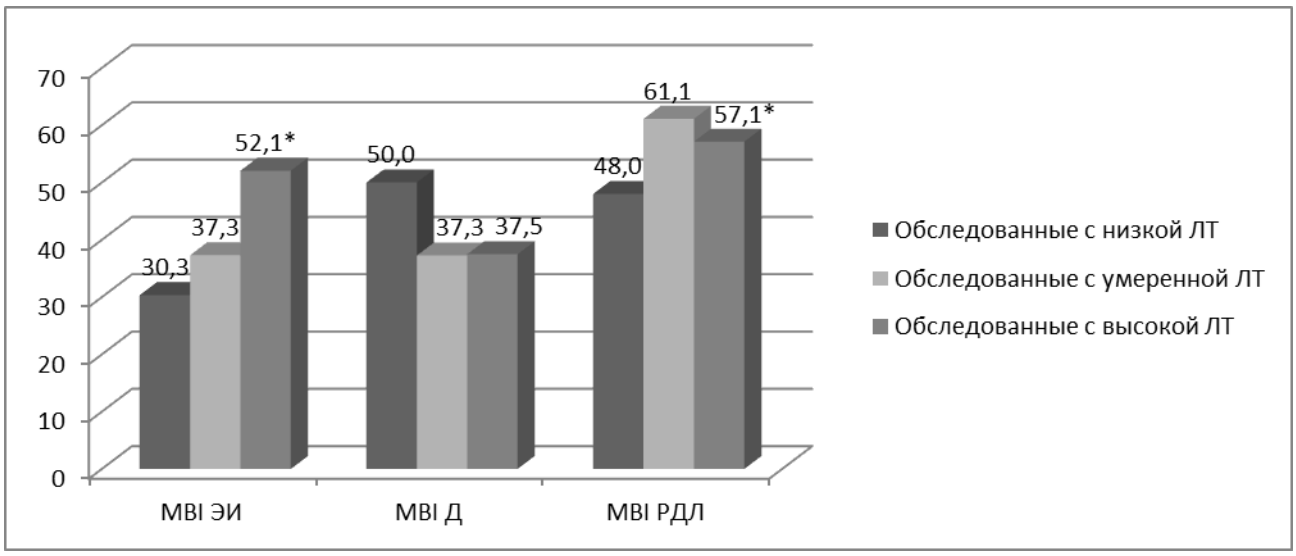



***Рисунок.*** Средние значения баллов по шкалам MBI у лиц с различным уровнем личностной тревожности. * - $p < 0,05$ по критерию Краскела-Уоллеса

Также отрицательные корреляционные связи были найдены между: результатами выявления депрессии и РЛД (r=-0,524, p=0,001); стажем занятием профессиональным трудом и баллов по шкале Д MBI (r= - 0,465, p=0,039); не замужних/не женатых и баллом РЛД MBI (r= - 0,364, p=0,021).

Потенциально деятельность в сфере практического здравоохранения имеет угрозу возникновения СЭВ, депрессии и тревоги. Применение использованных в исследовании элементарных тестов и опросников оказалось результативным с целью быстрого выявления психологических нарушений у медицинских работников. Большинство людей хотят иметь высокий уровень жизни, но, по определению ВОЗ, это невозможно без крепкого здоровья как эмоционального, так и соматического. Исходя из этого, представляется перспективным возможное внедрение методик, рассмотренных в настоящем исследовании, в план диспансеризации медицинских работников и студентов-медиков.

Среди анкетируемых была обнаружена высокая распространенность умеренной СТ и ЛТ. Неудовлетворённость заработной платой и недостаточный отдых снижает мотивацию, эффективность и результаты трудовой деятельности, что сказывается на физическом здоровье медицинских работников и качестве оказываемой помощи населению. ЭИ имеет зависимость от отношения руководства, удовлетворенности профессиональным трудом и отдыхом, что абсолютно естественно, т.к. при отсутствии слаженного коллектива, любимого дела и достаточного отдыха наблюдается высокие показатели ЭИ. Чем выше недовольства со стороны отношения начальства, отсутствия удовлетворения от профессионального труда, от заработной платы и отношением коллег, тем выше балл по шкале Д MBI, что является одним из показателей СЭВ. Аналогично низкая зарплата и плохие условия труда повышают РЛД, снижая стремление людей к самообучению. Интересно, что семья является фактором выявления меньшей депрессии и РЛД. Стаж работы влияет на Д, что можно объяснить большим потоком людей и снижения интереса. Связь между ЭИ и СТ, ЭИ и ЛТ Д и СТ говорит об влиянии их друг на друга и невозможности рассматривать в отдельности. Повышенная тревожность является предиктором СЭВ.

## Заключение

Показано, что специалисты практического здравоохранения (врачи, медицинские сестры и студенты) имеют почти равную выраженность СЭВ, депрессии и тревоги. Было получено преобладание тревожных расстройств, недовольство заработной платой и достаточным отдыхом, что

внесло вклад в формирование СЭВ. Семья является очень крепкой основой снижения психологических расстройств. Высокая распространённость ЭИ и Д является негативной и опасной стороной работы с сфере медицины. РЛД связана с ростом стажа, что может быть одной из причин снижения качества оказания медицинской помощи и интереса к профессии у специалистов с большим стажем работы в практическом здравоохранении.

**Литература**

1. Огнерубов Н.А. Синдром эмоционального выгорания у врачей. // Вестник Тамбовского государственный университета. 2013. Т. 18. № 4. С. 1337-1341.

2. Страхова Н.В., Зуйкова А.А., Булавина Е.С. Расстройства тревожно-депрессивного спектра у диспансерных больных с хронической сердечной недостаточностью. // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. 2017. Т. 16. № 2. С. 303-313.

**УДК 616.2:159.9**

## ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛЕЗНИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ

***Мочалов К.С., Галимова С.Ш., Галимов К.Ш.***
*ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России*
*Центральная научно-исследовательская лаборатория*
*ФГАОУ ВО Первый МГМУ имени И.М. Сеченова Минздрава России*

**Актуальность исследования.** Хронические заболевания легких представляют собой одну из актуальнейших проблем здравоохранения, в первую очередь - хроническая обструктивная болезнь легких (ХОБЛ) и бронхиальная астма (БА).

Развивающееся заболевание - это не только комплекс объективных анатомо-функциональных изменений, но и ряд трансформаций нормального психологического статуса человека, что часто связано с депрессией и психоэмоциональным стрессом [**Ошибка! Источник ссылки не найден.,Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Психика больного человека приобретает устойчивые невротические черты.

В отечественных клинико-психологических подходах предложена оригинальная концепция о внутренней картине болезни (ВКБ) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В отличие от других понятий, отражающих отдельные знания о болезни, структура ВКБ описывается в виде многоуровневого образования. Уровни ВКБ находятся в единстве и взаимосвязи. Как свидетельствуют клинические факты и результаты исследований, структура внутренней картины болезни может быть различной для больных с разными нозологическими формами [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. В сознании больного отдельные элементы ВКБ могут быть представлены по-разному [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Оценка субъективной стороны заболеваний легких является предметом исследования множества работ, в том числе посвященных внутренней картине болезни при ХОБЛ и БА. В них отмечены специфические психологические особенности для ХОБЛ и БА, показан различный характер их психологического профиля. Вместе с тем, систематизированное сравнительное исследование внутренней картины болезни ХОБЛ и БА не проводилось.

В этой связи **целью исследования** явилось сравнительное изучение внутренней картины болезни ХОБЛ и БА.

**Эмпирическая база, материалы и методы.** Исследование проведено в пульмонологическом отделении 21 городской клинической больницы г. Уфы. В исследовании приняли участие 75 человек: 25 больных ХОБЛ в возрасте от 55 до 78 лет, 25 больных БА в возрасте от 53 до 73 лет и 25 человек клинически здоровых лиц в возрасте от 50 до 74 лет.

Для оценки непосредственно воспринимаемого комплекса ощущений и эмоциональных переживаний, характеризующих сензитивный уровень ВКБ применялась психосемантическая методика исследования интероцептивных, экстероцептивных и проприоцептивных ощущений [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Мотивационный уровень ВКБ, связанный с отношением пациента к своей болезни, оценивался клинической методикой «Тип отношения к болезни» (ТОБОЛ) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Для определения функционального состояния, характеризующего эмоциональный уровень ВКБ, была применена методика «Самочувствие, активность, настроение» (САН) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Отдельные свойства личности больных были исследованы посредством клинико-психологической методики «Личностный дифференциал» (ЛД) [**Ошибка! Источник ссылки не найден.**]. Кроме того была проведена беседа с больными, направленная на изучение когнитивного уровня внутренней картины болезни.

**Результаты исследования.** Значения патологических изменений сензитивного уровня при ХОБЛ оказались достаточно близкими с таковыми изменениями при БА: приблизительно у половины испытуемых расстройство чувствительности выражалось в увеличении отрицательной эмоционально-когнитивной оценки и у 20 % - в снижении положительной эмоционально-когнитивной оценки ощущений собственного организма.

Общими типами отношения к болезни, характеризующими мотивационный уровень ВКБ для ХОБЛ и БА явились эргопатический и сенизитивный типы. Различия в типах отношениях к болезни заключаются в том, что при ХОБЛ был выявлен в высоком проценте тревожный тип и ни одного гармоничного, в то время как при БА был диагностирован гармоничный тип (7,14 %).

Больные с БА характеризовались более высоким мотивационно-поведенческим и эмоциональным уровнем ВКБ по данным методик САН и ЛД. Кроме того лица с БА показали более высокий уровень самопринятия и уважения к себе.

На когнитивном уровне ВКБ, в качестве причин болезни испытуемые с ХОБЛ и БА указывали на перенесенные заболевания, физические факторы, нервные потрясения. Больные обеих групп говорили о сочувствии к ним со стороны общества. Вместе с тем, лица с ХОБЛ все же хуже понимали природу своей болезни. Они зачастую не могли назвать свой диагноз в отличие от больных БА. В качестве причин, пациенты с ХОБЛ часто называли физические воздействия. Пациенты с БА лучше ориентировались в проблем в качестве причин отдельно выделялся нервно-психический механизм.

## Выводы

Таким образом, структура внутренней картины болезни ХОБЛ и БА характеризуется как общими, так и различными компонентами на мотивационном, поведенческом, эмоциональном и когнитивном уровнях. На сензитивном уровне ХОБЛ и БА характеризовались сходными компонентами.

## Литература


1. Артифексов С.Б., Бородачева И.В., Галимова Э.Ф., Галимов Ш.Н., Артифексова М.С. Невротические расстройства в андрологической практике. Уфа, 2013. 200с.
2. Доскин В.А., Лаврентьева Н.А., Мирошников М.П., Шарай В.Б. Тест дифференцированной самооценки функционального состояния // Вопросы психологии. 1973. № 6. С.141-145.
3. Личко А.Е., Иванов Н.Я. Методика определения типа отношения к болезни // Журнал невропатологии и психиатрии. 1980. № 8. С. 1527-1530.
4. Лурия Р.А. Внутренняя картина болезней и иатрогенные заболевания. 4-е изд. М.: Медицина, 1977. С. 37-52.
5. Павлов В.Н., Галимова Э.Ф., Ахмадуллина Г.Х., Галимов Ш.Н. Медико-биологические, социальные и культурно-образовательные аспекты охраны мужского здоровья // Профилактическая и клиническая медицина. 2014. № 2 (51). С. 5-13.

6. Патент 2318543. Российская Федерация, МПК A61M21/00 (2006.01) Способ диагностики нарушений системы эмоционально-когнитивной оценки телесных ощущений при хронических болевых синдромах и заболеваниях, сопровождающихся расстройством чувствительности / Григорьева В.Н., Елшанский С.П., Тхостов А.Ш., Баймиева М.И., Егорова Е.А.; опубл. 10.03.2008.

7. Пахомов А.Н. Патогенетические закономерности формирования внутренней картины болезни при различных вариантах когнитивной переработки соматической патологии // Ученые записки санкт-петербургского государственного института психологии и социальной работы. 2009. Т. 11. № 1. С. 148-153.

8. Тхостов А.Ш. Психология телесности. М.: Смысл. 2002. 327 с.

9. Фетискин Н.П., Козлов В.В., Мануйлов Г.М. Методика личностного дифференциала (вариант, адаптированный в НИИ им. В.М.Бехтерева) // Социально-психологическая диагностика развития личности и малых группМ., 2002. С.20-21.

**УДК 616.995**

## О ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ ГЛИСТНЫМИ ИНВАЗИЯМИ

***Мухидинова Ш.Б.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

*Кафедра эпидемиологии, микробиологии и инфекционных болезней*

Глистные инвазии – достаточно обширная группа широко распространенных заболеваний, вызываемых паразитическими червями – гельминтами. По данным Всемирного банка, среди болезней, наносящих экономический ущерб здоровью населения, гельминтозы находятся на 4-м месте [1]. Известно несколько сотен видов гельминтов (от 250 до 360), способных вызвать заболевания у человека [2]. Наибольшим разнообразием и распространенностью отличаются гельминтозы в регионах с жарким и влажным климатом, низким социально-экономическим уровнем населения. Так, считается, что на одного жителя Африканского континента приходится в среднем по 2 вида гельминтов, в Азии и Центральной Америке – приблизительно по 1,5 [3].

**Цель исследования.** Исследования пораженности глистными инвазиями населения Ферганской области выявило, что наиболее часто глистные инвазии встречаются у лиц, проживающих в горных и предгорных зонах Шахимардана Ферганского района и населенных пунктах Сохского района. В Шахимардане пораженность детей до 3 лет трихоцефалезом и аскаридозам доходит до 40%, в Сохском районе достигает 32,6%.

**Материал и методы исследования.** С целью изучения особенностей эпидемиологии аскаридоза в горных и предгорных зонах, нами проведено 15370 копрологических исследований населения Ферганского района Ферганской области. Инвазированные аскаридозом выявлены во всех 40 населенных пунктах района. При этом в 9 населенных пунктах установлены интенсивные очаги аскаридоза, где пораженность колебалась от 30 до 60%, в 20-очагах - средней интенсивности с пораженностью от 6,3 до 29% и неинтенсивные очаги, с пораженностью от 1,3 да 5,9%.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Изучая причины неравномерного распространения аскаридоза мы выявили, что в районе нет существенной зависимости между распространением аскаридоза и высотой местности над уровнем моря, а также количеством выпадающих осадков. Влажность почвы на приусадебных участках определяется не количеством осадков, а степенью орошения, частотой полива. В Сохском районе фекалии для удобрения не применяются. Загрязнение внешней среды происходит при рассеивании фекалий детьми, в основном дошкольного возраста. Школьники и взрослые пользуются уборными. Установлена зависимость распространения аскаридоза от вида выращиваемых сельскохозяйственных культур и от частоты полива. В населенных пунктах, где занимаются преимущественно земледелием, почти в 80% усадеб имеются фруктовые деревья и выращиваются огородные культуры. Пораженность аска-

ридозом здесь составляет в среднем 33,5%. В населенных пунктах, где жители в основном занимаются животноводством, в 59% усадеб выращивается клевер и имеются отдельные фруктовые деревья, лишь в 33,5% усадеб выращиваются овощи. Пораженность здесь среднем 6,2% это обусловлено тем, что в усадьбах с садами и огородами в связи с частым орошением и затемнением почвы растительностью создаются более благоприятные микроклиматические условия для развития и сохранения жизнеспособности яиц аскарид в почве, чем в населенных пунктах, где в усадьбах преобладают клевер. Кроме того при выращивании на приусадебном участке овощей и фруктов, возрастает контакт населения с инвазивным материалом. Установлено прямая связь между степенью пораженности населения аскаридозом и интенсивностью загрязнения почвы яйцами аскарид. При исследовании 312 проб почвы яйца аскарид обнаружены в 75%, в том числе со сформированной личинкой в 60% проб. При исследовании 197 проб овощей, зелени и фруктов яйца аскарид обнаружены в 41% проб, в том числе яйца со сформированной личинкой в 23% проб. Овощи, зелень и фрукты, взятые из микроочагов были загрязнены яйцами аскарид в 2,5 раза чаще и в 2 раза интенсивнее, чем закупленные на рынке. При исследовании 87 проб воды из дворовых и уличных арыков и рек яйца аскарид обнаружены в 78,1% проб, в том числе яиц со сформированной личинкой в 57,4% проб. Установлено, что наиболее загрязненной яйцами аскарид оказалось вода дворовой арычной сети. При этом в пробах воды, взятых при выходе из усадьбы, яиц аскарид было обнаружено почти в 3 раза больше, чем в пробах, взятых у места входа арыка в усадьбу. При исследовании некоторых предметов домашнего обихода были обнаружены единичные яйца аскарид. В смывах с рук яйца аскарид обнаружены в незначительном количестве. Однако дети часто загрязняют пальцы рук землей и имеют привычку брать пальцы в рот.

Таким образом, аскаридоз в населенных пунктах Сохского района распространен крайне неравномерно. Важное значение в распространенности аскаридоза имеет уровень обводненности почвы. Ведущая роль в формировании очагов различной интенсивности принадлежит особенностям быта и хозяйственной деятельности населения.

## Выводы

На основании эпидемиологических наблюдений и результатов исследований мы определили, что почва и вода являются важнейшими промежуточными, а овощи, фрукты и руки важнейшими конечными факторами передачи аскаридоза. Остальные объекты внешней среды относятся к второстепенным.

## Литература

1. Инвестиции в здравоохранение. Отчет о мировом развитии. Вашингтон: Всемирный банк, 1993. 240 с.

2. Taylor L.H., Latham S.M., Woolhouse M.E.J. Risk factors for human disease emergence // Philosophical Transactions of the Royal Society. 2001. Vol. 356. P. 983–989.

3. Профилактика инфекционных и паразитарных болезней для выезжающих за рубеж: Справочник / В.П. Сергиев, А.М. Баранова / под ред. Г.Г. Онищенко. М.: С-инфо, 1996. 79 с.

4. Сергиев В.П. Регистрируемая и истинная распространенность паразитарных болезней // Мед. паразитол. 1992. № 2. С. 3-5.

5. Постановление правительства РФ от 1 декабря 2004 г. № 715 «Об утверждении перечня социально значимых заболеваний и перечня заболеваний, представляющих опасность для окружающих) // Российская газета. Вып. № 36 от 07.12.2004.

6. Шонин А.Л. Описторхоз. Материалы лекции для врачей. URL:http// /hepatolog72.ru/ articl/opistorchiasis.pdf (дата обращения 19.02.2014).

**УДК 61:001.895**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК НАНОТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ КАК ЭТАП СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНЫ БУДУЩЕГО

***Панкова Е.Д.***
*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*
*Кафедра анатомии и оперативной хирургии*

Наука – основа всякого прогресса, облегчающего жизнь человечества.
Луи Пастер

**Актуальность.** Нанотехнологии относятся к интенсивно развивающимся и перспективным областям науки, играют ведущую роль в качестве движущей силы инноваций в медицине. Использование методик нанотехнологии – мощнейший толчок для развития медицины, диагностики, мониторинга и лечения различных заболеваний. Наномедицина привлекает внимание не только научными достижениями, но и социальной значимостью. В данной статье представлен краткий обзор литературы в области нанотехнологий в медицине.

Наномир - мир высокоэффективных технологий, «умных» материалов, новых приборов и лекарственных веществ, инновации в который могут дать новые знания, достижения во многих отраслях науки и промышленности [6].

Нанотехнологии в медицине появились 15-20 лет назад и начали использоваться для визуализации патологических изменений в органах и тканях, адресной доставки лекарственных средств и аналитической биохимии [11].

Современная технология работает с веществом фантастического масштаба – микрометровых, и даже нанометровых, размеры которых не превышают 100 нм. Именно такие размеры типичны для основных биологических структур - клеток, органелл и молекул.

Наномедицина предназначена для того, чтобы не просто улучшить существующие, но и привнести качественно новые методы лечения за счёт использования новых технологий, нанокомпьютеров и нанороботов.

Медицина будущего будет строиться на работе нанороботов, сложных устройств, осуществляющих диагностику и уничтожение возбудителей заболеваний. Уже сейчас заметен скачок в этом направлении.

**Респироциты.** Простой нанобот, который разработал Роберт Фрайтас несколько лет назад – искусственная красная кровеносная клетка, аналог эритроцита, способный снабжать клетки кислородом в 256 раз эффективнее кровеносного эритроцита. Респироцит представляет полую сферу диаметром в 1 микрон из атомов углерода, собранных по кристаллической решетке алмаза, что и придает роботу высокую прочность, внутри сферы находится сжатый кислород.

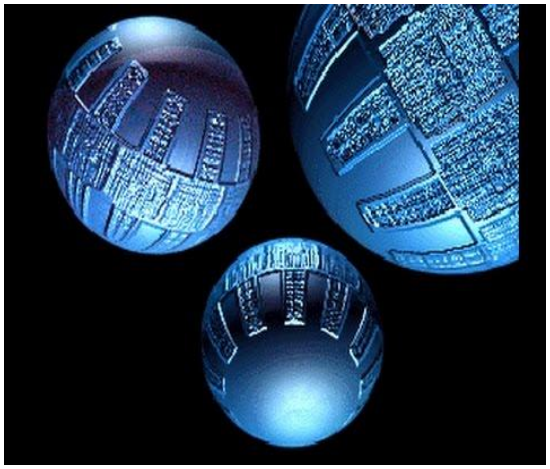


***Рис. 1.*** Искусственные клетки крови – "респироциты"

В простейшем случае суспензия респироцитов может быть инъецирована в кровеносную систему организма при нарушении нормального снабжения тканей кислородом. Респироциты могут использоваться при анемии, заболеваниях легких, генетических отклонений (серповидноклеточная анемия) [5, 6].

**Клоттоциты.** Клоттоциты представляют собой искусственный аналог тромбоцитов, позволяют прекращать кровотечение в течении 1 секунды. Внутри клоттоцита в свернутом состоянии

находится волокнистая масса. При нарушении целостности тканей попавшие в зону ранения клоттоциты выбрасывают свое содержимое наружу.

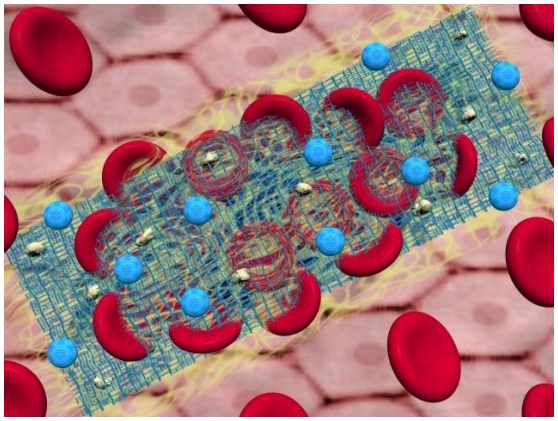


***Рис. 2***. Клоттоцит в кровяном русле

Волокна разворачиваются наподобие сети, задерживают кровяные клетки и кровотечение останавливается [1].

На сегодняшний день уже разработана технология создания фагоцитов – нанороботов, которые уничтожают некоторые вирусы, бактерии и грибки.

Нанороботы будут состоять из атомов изотопа углерода. Источниками энергии служат локальные запасы глюкозы и аминокислот, уже сегодня ведутся эксперименты по доставке акустической энергии для нанороботов [7].

**Самособирающиеся контейнеры для доставки лекарств и клеточной терапии.**

Ключевым моментом создания новых лекарственных средств стало снабжение их системами доставки, способствующими пролонгированному поступление лекарственных веществ в определенные органы и клетки-мишени, и улучшению фармакологических свойств препарата [5].

Принципиально новые наноконтейнерные технологий векторной доставки лекарств обеспечивают прямое взаимодействие с биомишенью, ответственной за болезнь. Целенаправленный транспорт лекарств непосредственно в очаг развития патологического процесса повышает эффективность уже существующей лекарственной терапии.

В результате проведенных экспериментов установлено, что наноконтейнеры способны высвобождать микрокапли химических веществ при колебании устройства.

Микроконтейнерные установки, содержащие электронные компоненты смогут высвобождать лекарства в ответ на поступивший извне радиосигнал. При этом их покрытие ультратонким слоем золота едва ли вызовет токсический эффект в теле человека.

Ученые уже выполнили некоторые лабораторные исследования с целью определения их применения в медицине, однако тестов по их введению в живые организмы не проводилось.

Создание самособирающихся наноконтейнеров — начальный этап появления «Умных таблеток» [12].

**Фосфолипидные наносистемы.** За последние 20 лет достигнуты успехи в разработке фосфолипидных наносистем для введения лекарственных соединений и вакцин. Фосфолипидные наночастицы (мицеллы/ липосомы) нетоксичны, биодергадируемы, не вызывают аллергических реакций, благодаря своему строению и составу, имеют высокое сродство к мембранам клеток, что позволяет доставлять лекарство внутрь клетки. Сейчас на фармацевтическом рынке существует несколько десятков препаратов, снабженных фосфолипидной системой транспорта (липосомы). К ним можно отнести дауномицин и доксорубицин (2005), винкристин (2006), аннамицин и третиноин (2005). Подавляющее большинство препаратов проходят последние клинические испытаний.

В качестве сравнения фармакологического эффекта свободной лекарственной формы и в составе фосфолипидных наночастиц можно привести в пример исследование на крысах с вирусом гепатита А. При пероральном введении свободной лекарственной формы Арбидола и в составе фосфолипидных наночастиц (Арбидол-НФ) наблюдалось увеличение концентрации Арбидола-

НФ в крови через 15 мин после приема препарата внутрь и его эффективное ингибирующее действие на репродукцию вируса гепатита А в более низких дозах **[**3, 4, 12**].**

В последние годы активно входят в обиход новые способы и средства диагностики на основе нанотехнологических разработок.

**Наночипы.** К принципиально новым инструментам в медицине, использующимся для диагностики инфекционных и соматических заболеваний относятся наночипы.

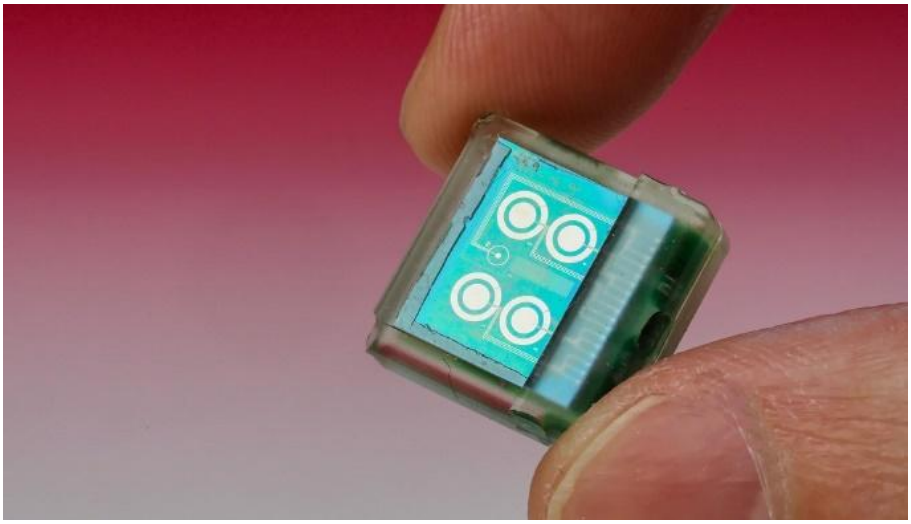


***Рис. 3.*** Наночип

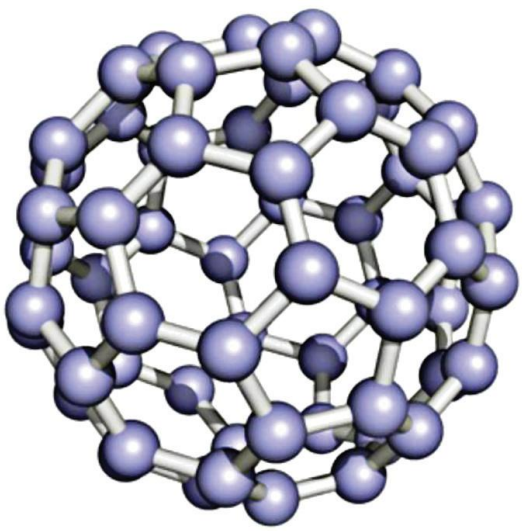
Наночип к CD-ROM - это лаборатория на CD-диске, которая представляет собой компакт-диск с нанесенными на него чувствительными зонами биомолекул (антигенами, антителами, аптамерами, олигонуклеотидными зондами) и анализирующее устройство – CD-ROM к персональному компьютеру.

Уникальное диагностическое устройство может быть использовано в простых клинико-диагностических лабораториях, не оснащенных специальным оборудованием при определении последовательности оснований ДНК или аминокислот целью распознавания генетических или онкологических заболеваний, возбудителей инфекционных заболеваний, токсических веществ [1, 9].

**Наночастицы как лекарства.** Магнитные наночастицы.

Чтобы спасти человеку жизнь после травмы, бывает необходимо остановить внутреннее кровотечение. Ученые из Университета информационных технологий, механики и оптики (ИТМО) нашли способ эффективно бороться с внутренними кровотечениями, разработав управляемые магнитом лекарственные наночастицы с важнейшим компонентом системы свертывания крови — тромбином. Препарат на основе наночастиц можно будет вводить внутривенно и доставлять прямо к месту повреждения сосуда. С его помощью можно локально ускорить образование тромба и снизить общую потерю крови. При этом наночастицы не токсичны для клеток человека и не вызывают побочных эффектов. Планируются исследования полученного материала на лабораторных животных и клинические испытания [5].

Фуллерен – углеродная наночастица, пятая форма углерода, по форме напоминающая футбольный мяч.



Экспериментируя с фуллеренами и дендримерами, во многих странах ищут эффективные лекарства от СПИДа, гриппа, болезни Паркинсона, рака. Собраны данные о возможности производства эффективных вакцин при использовании наночастиц.

***Рис. 4.*** Изображение фуллерена

Лекарства в виде наночастиц обладают высокой скоростью растворения, повышенной биодоступностью, быстрым терапевтическим эффектом, при этом снижаются риски развития побочного действия [10].

Лекарственный препарат «Фосфоглив» из группы гепатопротекторов обладает выраженной противовирусной активностью. Препарат содержит фосфатидилхолин и глицирризиновую кислоту. Фосфатидилхолин восстанавливает структуру поврежденных мембран гепатоцитов, а глицирризиновая кислота подавляет репродукцию вируса за счет стимуляции продукции интерферона и увеличения активности естественных киллеров. «Фосфоглив» показан при острых и хронических гепатитах (A, B, C и D), дегенеративных изменениях печени, при лекарственном и алкогольном поражении печени, при псориазе, экземе и бронхиальной астме. Среди преимуществ применения препарата можно отметить низкую токсичность, отсутствие аллергических реакций, устойчивость при хранении [8].

**Нанотерапия** – эффективное направление по борьбе со многими заболеваниями.

Принцип работы методик нанотерапиии заключается в том, что нанометровые молекулы могут применяться и в качестве активных веществ. Активное лекарственное вещество размельчается до нанометровых размеров. Нановещество производится в виде суспензии для внутривенного ведения, гранул и таблеток для перорального приема.

В 2000 году вошел в клиническую практику препарат Rapamune — иммуносупрессивное средство, которое применяют после трансплантации органов [13].

Один из методов нанотерапии – термотерапия наночастицами. Исследования показали, что у 80% мышей, получившую дозу раствора многослойных нанотрубок, раковые опухоли в почке полностью исчезли. Продолжаются дальнейшие клинические исследования термотерапии опухолей мозга и рака предстательной железы.

Разработаны амфифильные белки для поддержания роста клеток после повреждения спинного мозга, зонды из наночастиц и квантовые точки с целью определения биомаркеров рака молочной железы человека [Зверев В.А. Нанотехнологии здоровья / В.А. Зверев // Вестник новых медицинских технологий. – 2008. – Том 15. – N 4. – с. 161-162].

Нанотерапия в основном направлена на лечение онкологических и сердечно-сосудистых заболеваний, а методики лечения более эффективны по сравнению с методами традиционной медицины, приводя к снижению числа побочных эффектов.

## Выводы

Современные методики нанотехнологии в медицине получат дальнейшее развитие, позволят сделать эффективным диагностику и лечение заболеваний, повысить качество жизни. Однако применения передовых методик может иметь определенный риск, в связи с этим перед использованием необходимо учитывать индивидуальные физиологические особенности каждого человека.

## Литература

1. Антонов А.Р., Склянов Ю.И. Нанотехнологии в медицине и биологии / Новосибирский государственный медицинский университет. – Сайт в Интернет: http://sibupk.nsk.su/New/05/sem/2007/index.htm

2. Зверев В.А. Нанотехнологии здоровья / Вестник новых медицинских технологий. 2008. Том 15. №4. с. 161-162

3. Колесников С.И., Ткач А.В. Нанотехнологии и наноматериалы – значение для медицины и правовое обеспечение безопасности их производства и применения / Жизнь без опасностей. 2008. №2. с. 22-31.

4. Мисюров Д. Нанобиотехнологические исследования находят применение в медицине / В мире науки. 2005. №8. с.1-3

5. Нанотехнологии в мире. Дайджест российской и зарубежной прессы. – 2008. – №2. Сайт в Интернет: http://www.vechnayamolodost.ru/nanotehnologii_v_mire_iyun_2008.html

6. Нестеров С.Б. Нанотехнология. Современное состояние и перспективы / «Новые информационные технологии». Тезисы докладов XII Международной студенческой школы-семинара. 2014. М.: МГИЭМ. с. 21-22

7. Ратнер М., Ратнер Д. Нанотехнология: простое объяснение очередной гениальной идеи / Nanotechnology: A Gentle Introduction to the Next Big Idea. 2012. М.: «Вильямс». с. 240

8. Самсонова М.В. Наномедицина: современные подходы к диагностике и лечению заболеваний, вопросы безопасности / Пульмонология. 2008. №5. с. 5-13

9. Соросовский А.Н. «Магия микрочипов» / «В мире науки». 2012. с. 6-15

10. Филиппова И. Наномедицина уже в России / Ремедиум. 2008. №11. с. 21

11. Чехонин В.П., Баклаушев В.П., Кузнецов Д.А. Медицинские наночастицы и наноконтейнеры в диагностике и векторной терапии заболеваний ЦНС / Вестник Российского государственного медицинского университета. 2010. №4. с. 10-15

12. Чехонин В.П., Меркулов В.А., Кузнецов Д.А. и др. Перспективы применения нанобиотехнологии в медицине / Вестник Российского государственного медицинского университета. 2009. №1. с. 7-11

13. Ebbesen M., Jensen T.G. Nanomedicine: Techniques, potentials, and ethical implications / J. Biomed Biotechnol. 2006. p. 1-11.

**УДК 371.315**

## ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ РАСТВОР ХЛОРИДА НАТРИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ НАТИВНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. ГЕНИАЛЬНОЕ В ПРОСТОТЕ

***Поздеева В.А., Бубнов А.В.***

*ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России*

*Кафедра анатомии и оперативной хирургии, кафедра глазных болезней*

**Научные руководители: к.м.н., доц. Пешиков О.В., к.м.н., доц. Тур Е.В.**

Успешное обучение хирургическим навыкам должно максимально адаптировать будущего специалиста к реальным условиям работы еще на ранних этапах подготовки. Одним из важных компонентов такой подготовки, несомненно, является использование биологических тренажеров, нативных препаратов, симуляционных *тренажеры, которые зачастую бывают очень дорогостоящи [2, 3, 4, 9]*. Проведение обучения технике офтальмологических микрохирургических операций требует наличия доступного и оптимального биологического тренажера с приближенными макроскопическими характеристиками тканей (конъюнктива, роговица, поперечнополосатая мышечная ткань и прочие), позволяющими максимально адаптировано отрабатывать хирургические навыки. Для этих целей можно использовать энуклеированные консервированные или свежевыделенные глаза животных рода Bos Taurus Taurus. Материал, взятый для отработки навыков или изучения анатомических особенностей, необходимо как можно скорее фиксировать, так как ткани после гибели организма быстро начинают претерпевать естественные аутолитические изменения. Однако, многие известные фиксирующие жидкости оказывают существенное

влияние на морфологические характеристики тканей, после чего их внешний вид изменяется. При этом, различные фиксирующие растворы оказывают влияние на разные структуры и в ходе эксперимента можно определить оптимальную жидкость, коррелируемую поставленной целью [8].

**Цель исследования.** В ходе эксперимента выявить оптимальную фиксирующую жидкость, которая окажет наименьшее морфодеструктурирующее влияние на ткани и позволит изготовить демонстрационные макропрепараты и тренажеры для отработки практических навыков в рамках подготовки врачей-офтальмологов хирургического профиля.

**Материал и методы исследования.** В процессе обучения студентов высших медицинских учебных заведений музей макроскопических препаратов, несомненно, облегчает понимание и изучение анатомических особенностей органов. На кафедре анатомии и оперативной хирургии ФГБОУ ВО ЮУГМУ Минздрава России имеется архив музея макропрепаратов, с которым студенты знакомятся на 2-3 курсах своего обучения. О наглядном и демонстрационном подходе к процессу обучения офтальмологов велись дискуссии с середины XX века. К примеру, некоторые авторы обосновывали точу зрения о необходимости изучения нормальной и патологической анатомии органа зрения в том числе на энуклеированных глазах [1]. Folberg (1986) рекомендовал создание отдельного офтальмологического музея макроскопических препаратов для будущих врачей-офтальмологов. По мнению автора, в таких случаях гораздо лучше показывать не таблицы или зарисовки, а макропрепараты, приготовленные из операционного или постмортального материала [10]. В работе патологоанатомических отделений, наряду с микроскопическим исследованием объектов, существенное значение имеет приготовление для демонстрационных и учебных целей музейных препаратов с сохранением их естественной окраски, обусловленной кровяным пигментом [5]. Безусловно, главенствующее положение в настоящее время занимает фиксация в 10% растворе формалина. Однако, макропрепараты из архива кафедры наглядно демонстрируют, что данный фиксирующий раствор оказывает сильнейшее деструктурирующее воздействие на ткани, превращая их в однообразную серую массу, не позволяющую произвести какую-либо морфологическую или анатомическую дифференцировку при изучении. В связи с этим, экспериментальным путем, мы постарались найти раствор, оказывающий пагубное для тканей влияние в меньше степени.

В ходе эксперимента была произведена фиксация энуклеированных глазных яблок особей вида Bos taurus taurus в различных растворах с последующей оценкой внешнего состояния структур и изучением макроанатомии и морфометрических параметров глазных яблок, внутренних структур глаза и экстраокулярных мышц крупного рогатого скота в сравнении с известными данными об анатомии глазного яблока и его мышечного аппарата человека. Фиксацию проводили при полном погружении исследуемого глазного яблока в гипертонический раствор, приготовленный из 40 г поваренной соли и 0,5 л воды, фиксация в течение 7 суток.

После истечения срока фиксации энуклеированные глазные яблоки вынимали из растворов, промывали под проточной водой, проводили сравнительное изучение анатомии глазного яблока и оценивали их применимость для симуляционного обучения [6].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Биологические ткани животных более доступны для использования в рамках подготовки будущих специалистов, как с практической, так и с материальной точки зрения. В частности, энуклеированные глаза можно свободно приобрести на любой рыночной точке продажи мясной продукции. Влажные макропрепараты органа зрения крупного рогатого скота применимы для изучения общего анатомического строения органа зрения человека и отработки основных хирургических навыков, таких как проведение разрезов и наложение швов. Орган зрения человека и крупного рогатого скота в целом схожи по структуре. Различия между ними, в основном, связаны с морфометрическими размерами структур, количеством глазодвигательных мышц и наличием у животных особой структуры, тапетум (tapetum lucidum), обусловливающей способность к высокой остроте зрения в условиях слабой освещенности [7]. Ввиду вышеуказанного сходства, кадаверное глазное яблоко и глазодвигательный аппарат особей вида Bos taurus taurus, как быков, так и коров, могут быть использованы для изучения анатомии органа зрения [6].

Гипертонический раствор предоставляет возможность создавать макропрепараты, максимально адаптированные к свежеэнуклеированным глазам, а также не уплотняет структуры в такой степени, как формалин или спирт, делающие невозможной качественную отработку микрохирургических навыков на них. Дополнительным позитивным аспектом использования этого метода стала его доступность. Поваренная соль продается в любом магазине, в отличие от этилового спирта, который включен в раздел II "Перечня лекарственных средств для медицинского применения, подлежащих предметно-количественному учету" утвержденного приказом Минздрава РФ от 22.04.2014 №183н. Также стоимость поваренной соли значительно ниже, чем стоимость, например, масляного глицерина в том объеме, который требуется для фиксации макропрепарата.

## Выводы

Наиболее оптимальным способом фиксации кадаверных энуклеированных глаз крупного рогатого скота для создания влажных макропрепаратов, позволяющих отработать хирургические навыки в рамках подготовки будущих врачей-офтальмологов, а также изучения морфологических и анатомических структур глазного аппарата быка рода Bos taurus taurus явилась фиксация в гипертоническом растворе поваренной соли в течение 7 суток. Этот способ включил в себя такие плюсы, как минимальное изменение структур глаза в ходе проведения фиксации, доступность и экономическую выгоду.

## Литература


1. Архангельский В.Н. Практическое руководство по патологогистологической технике для офтальмологов: учебник. М.: Медгиз, 1957. с. 5-7, 10-15, 103-104
2. Дыдыкин С.С., Каган И.И. Анатомия без трупов? Как привить хирургическую культуру студенту, не имея важнейшего учебного материала // Медицинская газета. – 2014. – №20. – с. 11.
3. Дыдыкин С.С. Перспективы развития хирургии в XXI веке и роль оперативной хирургии и топографической анатомии // Вопросы реконструктивной и пластической хирургии. – 2007. – №3. – с. 97
4. Куренков Е.Л., Телешева И.Б., Меньщикова И.А. и др. Начало "конца"? // Материалы IV всероссийской (VII внутривузовской) научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". – Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2016. – с. 65-66
5. Меркулов Г.А. Курс патологогистологической техники. – Ленинград: Медицина,1969. – с. 274-282.
6. Пешиков О.В., Чукичев А.В., Куренков Е.Л. и др. Анатомические особенности глаз и их консервация для отработки навыков наложения хирургических швов в ходе обучения офтальмологов // Уральский медицинский журнал. Серия: Патоморфология. 2018. №2. с. 111-114.
7. Сомов Е.Е. Клиническая анатомия органа зрения человека. М.: МЕДпресс информ, 2016. с. 116-118
8. Сухарева М.В., Самаркина А.О., Чукичев А.В. и др. Изготовление влажных препаратов и их значение в практическом изучении топографической анатомии и оперативной хирургии // Материалы III всероссийской научно-практической конференции с международным участием "Инновации в образовании и медицине". Махачкала, 2016. с. 224-226
9. Чемякина А.С., Мигранова Р.Я., Чукичев А.В. и др. Создание и использование анатомического муляжа кровоснабжения органов верхнего этажа брюшной полости и забрюшинного пространства в образовательном процессе // Материалы IX внутривузовской научно-практической конференции "Оптимизация высшего медицинского и фармацевтического образования: менеджмент качества и инновации". Челябинск: Издательство Южно-Уральского государственного медицинского университета, 2018. – с. 130-133

10. Folberg R., Verdick R., Weingeist T.A. and etc. The gross examination of eyes removed for choroidal and ciliary body melanomas // Ophthalmology. – 1986. – p. 1643-1647.

**УДК 616-71**

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОДНОРАЗОВОЙ МЕДИЦИЦИНСКОЙ СПЕЦОДЕЖДЫ

***Полковникова Л.А.***

*ФГБОУ ВО «Казанский национальный исследовательский технологический университет»*
*Кафедра инноватики в химической технологии, факультет химии и технологии полимеров в медицине и косметике*

Нетканые материалы представляют собой текстильные изделия из волокон и нитей, соединенных между собой без применения методов ткачества. Они известны с давних времен, но область применения такого материала была значительно меньше по сравнению с настоящим временем. Сегодня нетканые материалы нашли широкое применение в медицинской деятельности. Их характеризуют высокая эффективность и экономичность. [1]

Самым распространенным из всех видов нетканых материалов сегодня считается «Спандбонд». Спанбонд относится к геотекстилям, поскольку сырьем для его производства являются волокнообразующие полимеры, среди которых наиболее используемый – полипропилен. Спандбонд – это современный полимерный нетканый материал, полученный путем расплавления полимерных гранул через фильеры. Фильеры – это специальные формы высокой прочности для продавливания разных пластических веществ. Применение фильеров для расплавов полимера позволяет получать тонкие непрерывные нити, образующие текстильное полотно. Эти нити скрепляются иглопрокалыванием или термоскреплением на каландре – специальной машине, которая позволяет беспрерывно формовать лист полимера, пропуская его между валами в процессе их вращения. От просвета между ними, их длины, диаметра полотно приобретает необходимую толщину и ширину. Такие машины известны многим по прачечным. Именно они и обеспечивают глажку с одновременной сушкой вещей. Скрепления нитей может быть выполнено и водоструйным способом, и горячим воздухом, и химической пропиткой нитей. От способа скрепления нитей зависят характеристики сырья и сферы его применения. Технология изготовления спанбонда включает два обязательных этапа – формование и последующее скрепление волокон полотна. Но есть и третий этап, состоящий из дополнительной отделки полотен – окрашивание, пропитка специальными составами и прочее. Материал хорошо окрашивается. А внесение в процесс окраски светостабилизаторных смесей и красителей в виде суперконцентратов добавляет спанбонду светостойкости. Ультрафиолетовую защиту от выгорания и разрушения обеспечивает добавка, предназначенная специально для этого. Отдельное внимание обратим на изготовление из спанбонда одноразовой одежды, спецодежды и униформы. Здесь он просто незаменим для укрепления воротников, стоек, клапанов на карманах и манжетах. Но бесценные его возможности — делать материал устойчивым к излучению ультрафиолетовых лучей и антистатикам необходимого цвета — не могли обойти медицину. Спанбонд позволил делать изделия антиаллергенными, не токсичными, с возможностью их стерильной обработки. Именно потому из него изготавливают одноразовую одежду для медиков. Прежде всего это одноразовые комплекты для операций, защитные маски и респираторы.

В пошиве изделий для медицины популярным становится спанбонд ламинированный (двухслойный), который изготавливается по технологии, исключающей расслоение и увеличивающей прочность и водонепроницаемость. Это является важным для медицинских изделий, поскольку они должны быть кровоотталкивающими. [2]

В различных областях медицины кроме спандбонда широкое применение нашли и материалы СММС – многослойные нетканые материалы. Из них производят следующие изделия:

- Маски защитные однослойные и трехслойные;
- Комплекты для операций;

- Бахилы для обуви;
- Защитные шапочки и колпаки;
- Одноразовые халаты, фартуки;
- Наборы одноразового белья;
- Простыни, рубашки.

СММС – это многослойный полипропиленовый нетканый материал, внешними слоями которого служит спанбонд, а внутренним слоем – мельтблаун. Данный материал характеризуется однородностью полотна, высокими барьерными характеристиками и мягкостью. СММС идеально подходит для различных сфер применения, таких как:

- Изготовление санитарно-гигиенических изделий, таких как подгузники для детей и взрослых и женских одноразовых прокладок;
- Одноразовая медицинская одежда. [3]

Нетканые материалы широко используются в медицинской сфере и в области защиты от биологических угроз в других секторах. Например, они могут быть предназначены для обеспечения безопасности в критических ситуациях, таких как профилактика против инфекций и заболеваний. Сегодня при появлении лекарственно-устойчивых штаммов бактерий и вирусов, нетканые материалы могут помочь в борьбе с распространением инфекции в медицинских или хирургических средах. Поскольку они используются только один раз и уничтожаются после использования, потребности в повторной обработке нет и распространение загрязняющих веществ сведено к минимуму.

Нетканые материалы также являются важным компонентом в разработке «умных» продуктов для ухода за раной, обеспечивая такие функции, как создание влажной окружающей среды при заживления раны, впитывающей способности и низкой адгезией кожи.

Многослойная структура материала и применение индивидуальной для каждого слоя пропитки, привели к появлению материала, обладающего уникальными свойствами. Внутренний, гидрофильный слой быстро впитывает и пропускает через себя жидкость (например, пот, кровь), средний слой мельтблаун поглощает и распределяет их по всей площади материала, а наружный гидрофобный слой препятствует проникновению жидкости наружу. Это приводит к очень хорошим тактильным свойствам материала, создает ощущение «сухости».

Важными факторами, определяющими постоянный рост потребления изделий из СМС в медицине, являются: сокращение затрат рабочего времени медицинского персонала на уход за больными, отсутствие необходимости стерилизации в непромышленных условиях, повышение уровня санитарно-гигиенической безопасности пациентов вследствие снижения риска перекрестной инфекции, повышения уровня общей асептики больничных помещений и, как результат, сокращение сроков лечения. Важное биологическое преимущество нетканых материалов из химических волокон - более высокие барьерные свойства, сдерживающие проникновение микроорганизмов к ране и снижающие инфицирование хирургических ран на 60% в сравнении с традиционными тканями из хлопка и льна. [4]

## Литература

1. Серебрякова Л.А., Смойлейчук И.М., Лаврушин И.А. Нетканые материалы: получение, свойства, применение // Учеб. Пособие. 1999. С.115.

2. Славгородский А. В. Использование нетканых полимерных материалов // Гидроботаника. 2010. С. 279 – 280.

3. Фомченкова, Л.Н. Современные нетканые материалы типа «спанбонд» на отечественном рынке // Текстильная промышленность. 2009. С. 57 - 59.

4. Шаторина, В.Ф. Нанотехнологии, наномедицина // Вестник проблем биологии и медицины. – 2013. С. 42.

**УДК 616.12-07**

# НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

***Полозова Э.И., Сорокина Н.Н., Сеськина А.А., Пузанова Е.В., Азизова Э.З., Абрамова С.Г.***
*ФГБОУ ВО «Национальный исследовательский Мордовский государственный университет им. Н.П. Огарева»*
*Кафедра госпитальной терапии*

Метаболический синдром (МС) - «пандемия XXI века» [7]. На сегодняшний день МС является одной из самых приоритетных социально значимых проблем медицины, так как при возникновении МС возрастет риск сердечно - сосудистых заболеваний (ССЗ) и другой патологии [13]. Ранее МС рассматривался во взаимосвязи с приобретенными нарушениями обмена веществ и неправильного образа жизни [19]. В современной медицине все большее внимание уделяется изучению молекулярно-генетических факторов МС, поиску генов предрасположенности и анализу взаимосвязи их полиморфизмов с развитием различных компонентов синдрома. В развитии МС была выявлена этническая предрасположенность, чем подтверждается несомненная роль генетических факторов. Имеются данные о связи МС с полиморфизмом некоторых генов, продукты экспрессии которых контролируют адипогенез, процессы воспаления, липидный и углеводный обмены [12].

В генетической основе МС лежит сочетанный характер полиморфизма большого количества генов [16]. Мутации генов вместе с инсулинорезистентностью неодинаково проявляют себя в общей популяции. Эти проявления во многом зависят от пола, возраста, этнической принадлежности носителей данных генов [12, 19].

На сегодняшний день науке известно более 20 генов – кандидатов, играющих важную роль в развитии МС [9]. В углеводном обмене гены PPAR G2, KCJ11, TCF7L2 и результат их экспрессии играют наиболее важную роль. Выраженность проявлений тех или иных компонентов МС зависит от различия в любом из этих генов. Носительством аллеля Pro полиморфного маркера Pro12A1a гена PPARG2 и аллеля G полиморфного маркера G/T гена TCF7L2 приводит к риску развития МС в русской популяции. За пониженный риск развития МС отвечает аллель A1a полиморфного маркера Pro12A1a гена PPARG2 и аллель T. В русской популяции отсутствует ассоциация полиморфного маркера GlyIOLys гена KCNJ11 с МС [12]. Важное значение в формировании основных компонентов МС имеют полиморфные маркеры Pro12A1a гена PPARG2 и G/T гена TCF7L2. За развитие основного компонента МС – абдоминального ожирения - отвечает носительство генотипа Pro/Pro полиморфного маркера Pro12A1a гена PPARG2, за сниженную чувствительность тканей к инсулину отвечает носительство генотипа G/G полиморфного маркера G/T гена TCF7L2 [22]. Носительством генотипа G/G полиморфного маркера G/T гена TCF7L2 обусловлены изменения липидного спектра атерогенного характера в крови у больных МС. Инсулинорезистентность обусловливают генетические факторы, также имеющие полигенный характер. В нарушении чувствительности к инсулину могут иметь значение мутации ряда генов и непосредственно ген гликогенсинтетазы, а также молекулярные дефекты белков, функцией которых является передача сигналов инсулина (например, увеличение UCP-1 ингибитора тирозинкиназы инсулинового рецептора в мышечной ткани и экспрессии Rad-белка, снижение мембранной концентрации и активности внутриклеточных транспортеров глюкозы GLUT-4 в мышечной ткани и др.) [12].

Гомоцистеин (ГЦ) – является токсическим производным аминокислоты метионина, которое в норме не обнаруживается в организме благодаря обратному превращению в метионин с помощью витаминов группы В. Мутации в генах фолатного обмена, патогенного характера, затрудняют данное превращение, что может приводить к гипергомоцистеинемии. ГЦ при накоплении в организме приводит к повреждению стенки сосудов в виде образования атеросклеротических бляшек, приводящих к тромбозу или разрыву сосуда. В результате чего, серьезными осложнениями гипергомоцистеинемии являются инсульты и инфаркты [22]. Среди генов отвечающих за метаболизм ГЦ и фолатов самым изученным является ген MTHFR, кодирующий метилентетрагидрофолатредуктазу (methylenetetrahydrofolate reductase, MTHFR). Фермент MTHFR активирует конверсию 5,10-метилентетрагидрофолата, являющегося главной циркулирующей в крови фор-

мой фолата и ко-субстрат в реакции превращения ГЦ в метионин. Снижение активности MTHFR приводит к предрасположенности развития атеросклероза и, как следствие, ишемической болезни сердца (ИБС) [12].

Нарушения углеводного обмена в сочетании с артериальной гипертензией (АГ) сопровождаются повышением уровней маркеров воспаления. Среднее артериальное давление (АД) связано с гликемией натощак и уровнем фактора некроза опухоли (ФНО). Зависимость показателей липидного обмена, углеводного обмена и системного воспаления подтверждается корреляционными связями индекса атерогенности с С-реативным белком (СРБ) и интерлейкином (ИЛ)8, а также содержания липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) с ИЛ4 и ИЛ8. Связь ожирения с воспалением подтверждается зависимостью таких показателей как индекс массы тела (ИМТ) и ИЛ4, а также между фибриногеном и висцеральной жировой тканью. Ожирение у больных АГ характеризуется повышением уровня ФНО и снижением уровней ИЛ 4, ИЛ8 и ИЛ10 [16].

В развитии АГ несомненна роль воспаления, что подтверждается влиянием ИЛ6 на центральную нервную систему и симпатическую нервную систему: его введение вызывает учащение ритма сердца и повышение уровня норадреналина. Выявлено также участие ИЛ6 в синтезе ангиотензиногена и влияние на окислительно-восстановительное процессы, проходящие в сосудистой стенке. Продолжительность АГ была связана с уровнями СРБ и фибриногена в плазме.

Геном ИЛ6 кодируется противовоспалительный цитокин интерлейкин-6. Повышение уровня ИЛ6 в крови приводит к усилению развития атеросклероза. Генотип –174GG полиморфизма G–174C в промоторе гена ИЛ6 (rs1800795) повышает генную транскрипцию и ассоциирован с повышенными уровнями общего холестерина и ЛПНП [20]. На основании вышеизложенных данных предположено влияние полиморфизма гена ИЛ6 на метаболические факторы атерогенеза [16].

Провоспалительный цитокин ФНОα в исследованиях способствовал образованию эндотелина 1 и ангиотензиногена. ИЛ6 и ФНОα являются основными стимуляторами образования СРБ, в связи с чем его повышенное содержание в плазме косвенно подтверждает участие цитокинового каскада в развитии АГ у пациентов с длительно существующей АГ [16].

За последнее время произошли изменения во взглядах на роль жировой и мышечной тканей в механизмах формирования инсулинорезистентности, развитии ее метаболических и клинических проявлений [3]. Если раньше жировая ткань рассматривалась исключительно как депо триглицеролов и источник свободных жирных кислот [10], то сегодня жировая ткань – это важный нейроиммуноэндокринный орган [11]. Она принимает активное участие не только в поддержании гомеостаза обмена веществ и массы тела, но и в системном воспалении, коагуляции и фибринолизе, инсулинорезистентности, дисфункции эндотелия и поражении сосудистого русла атеросклеротическими бляшками [17]. Кроме этого жировая ткань вырабатывает гормоны (лептин), цитокины и адипокины, нейромедиаторы и нейрорегуляторы (ангиотензиноген), компоненты системы гемостаза [10].

Лептин – гормон, вырабатываемый жировой тканью, с большим количеством функций, который образуется в адипоцитах, и является высокомолекулярным белком массой 16 кДа, состоящим из 167 аминокислотных остатков [7]. Рецепторы лептина имеются во многих органах: сердце, почках, головном мозге, поджелудочной железе, печени и др. При ожирении уровень лептина возрастает прямо пропорционально объему жировой ткани [19].

Лептинорезистентность впервые была описана в 1995 г. у детей с избыточной массой тела. В последние годы стал активно использоваться термин «лептинорезистентность». Данный феномен часто сочетается с инсулинорезистентостью [15].

Уровень лептина в организме зависит не только от ИМТ, но и от цифр артериального давления, концентрации атерогенных липопротеидов и индекса инсулинорезистентности [15]. Измерение уровня лептина в сыворотке крови может быть рекомендовано для включения в алгоритм диагностики МС, т.к. гиперлептинемия, как и гиперинсулинемия связана с инсулинорезистентностью и может служить дополнительным маркером этого состояния [7].

Адипонектин – это гормон, синтезируемый адипоцитами висцеральной жировой ткани. В отличие от лептина, ИЛ-6, ФНОα, адипонектин усиливает влияние инсулина на эндотелиальную функцию, агрегацию тромбоцитов, тонус сосудистой стенки [15]. Предполагается вероятное ан-

тиатерогенное действие адипонектина – его низкий уровень рассматривается как индикатор инсулинорезистентности и высокого риска развития клинико-лабораторных проявлений МС и ИБС [19].

Гипоадипонектинемия, часто встречающаяся у больных с МС, может ускорять изменение сосудистой стенки атеросклеротического характера, что дает возможность его использования в качестве дополнительного маркера МС [17]. Обнаруженная взаимосвязь между низким уровнем адипонектина, ожирением, инсулинорезистентностью, ИБС и дислипидемией позволяет рассматривать адипонектин в качестве еще одного маркера МС. Однако протективная роль адипонектина при ожирении утрачивается в отношении развития атеросклероза в связи с его низким уровнем в плазме крови [7].

Пролифератор пероксисом активирующие рецепторы (PPAR), открытые не более 15 лет назад, превратились из факторов, которые влияют на β-окисление липидов и дифференциацию адипоцитов, в одни из самых важных компонентов физиологии и патогенеза самых распространенных заболеваний современного человечества – сахарного диабета 2-го типа, атеросклероза и АГ. Изучение PPAR привело к уникальным результатам, которые раскрывают механизмы развития инсулинорезистентности, МС, атеросклеротического поражения коронарных артерий и АГ на молекулярном уровне [7].

При МС активность пролифератора пероксисом снижается, что может являться причиной развития ожирения и инсулинорезистентности [9]

Апелин – это активатор апелиновых рецепторов, по свойствам похожий на ангиотензин II 1 типа [5]. Основным источником апелина является жировая ткань и сосудистый эндотелий. Его уровень в плазме крови прямо связан с количеством жировой ткани в организме. Экспрессия гена апелина и его рецептора выявлялась и в других органах (головном мозге, сердце, легких, надпочечниках, желудочно-кишечном тракте). В крови количество апелина небольшое (пмоль/л), что позволяет предполагать о выполнении гормоном преимущественно паракринной функции. В связи с большим количеством источников продукции апелина и его рецепторов, его функция не сводится только к роли «маркера ожирения». Во-первых, как и лептин, апелин подавляет секрецию инсулина и повышает чувствительность к инсулину печеночной и мышечной тканей. Во-вторых, он обладает достаточно выраженным гипотензивным эффектом, т.к. является периферическим вазодилататором [5]. Данный эффект более выражен, чем у антагонистов кальциевых каналов, изопреналина, гидралазина и нитроглицерина. Вазодилатирующий эффект апелина реализуется в связи с расширением сосудов преимущественно периферического венозного русла, что существенно снижает преднагрузку на сердце. Апелин активно участвует в процессах ангиогенеза. Выявлено увеличение экспрессии генов апелина и его рецептора (APJ) при увеличении пролиферации эндотелиальных клеток [7].

Эффекты адипокинов при преодолении верхней или нижней границы нормальных показателей часто превращают жировую ткань в, так называемого, «джинна из бутылки». Факт, что некоторые адипокины в роли маркеров и медиаторов воспаления (СРБ, адипонектин, лептин, ИЛ-6, ФНОα, и др.) имеют самостоятельное прогностическое значение, позволяет рассматривать возможность включения их в перечень «традиционных» факторов риска ССЗ, сахарного диабета 2-го типа и осложнений данных заболеваний [15].

МС ассоциируется с субклиническим поражением жизненно важных органов, в том числе и почек. Микроальбуминурия (МАУ) часто наблюдается при поражении органов мишеней, возникающих в результате длительно текущей АГ, так называемый гипертонический нефроангиосклероз, который занимает одно из первых мест среди причин, приводящих к ухудшению функции почек [8]. У больных с МАУ высока частота развития гипертрофии миокарда левого желудочка (ЛЖ). При этом развитие гипертрофии ЛЖ начинает формироваться уже при низких (менее 30 мг/сут) значениях МАУ и частота ее возникновения начинает возрастать параллельно увеличению уровня МАУ [1].

Одним из главных проявлений МС является поражение почек. Дисфункция почек прямо связана с основным компонентом МС – инсулинорезистентностью [3]. С наличием у пациента МС увеличивается риск развития хронической болезни почек (ХБП), причем риск возрастает по мере увеличения числа компонентов МС. У пациентов с наличием от двух до пяти критериев МС, по

сравнению с пациентами с отсутствием либо одним критерием МС, вероятность развития ХБП намного выше [21].

Хроническая почечная недостаточность (ХПН) в последнее время имеет большую распространенность в популяции, в связи, с чем в современной медицине все большее внимание уделяется диагностике начальных стадий поражения почек [19]. Гиперфильтрация является первой стадией поражения почек, которая возникает в связи с повышением нагрузки на почечные клубочки, за счет сужения клубочковых артериол [18]. Данное состояние ведет к развитию МАУ. Это показывает важность гиперфильтрации как маркера метаболического риска [19]. Раннее выявление факторов риска развития ХБП способствует раннему началу медикаментозного лечения на этапах субклинического поражения почек (в т. ч. при гиперфильтрации) препаратами, способными снижать внутриклубочковую гипертензию даже при нормальных цифрах АД [6].

На первых стадиях ХБП основным фактором развития сердечно – сосудистых осложнений, является эндотелиальная дисфункция [8]. Клиническим проявлением дисфункции эндотелия является МАУ [1]. МАУ часто сочетается с другими проявлениями ХБП, в частности с ухудшением эндотелийзависимой вазодилатации [6].

МАУ вносит свой негативный вклад в возрастание сердечно-сосудистого риска. Это доказано в исследовании R. Bigazzi и соавт., где было отмечено развитие сердечно-сосудистых осложнений у 21,3% пациентов с МАУ и только у 2,3% пациентов без МАУ [6].

МАУ является одним из ранних маркеров возникновения сердечно-сосудистых осложнений, чем обоснованно ее определение при распространенном атеросклерозе, эссенциальной АГ, ИБС, в частности при остром инфаркте миокарда в качестве маркера госпитальной смертности, хронической сердечной недостаточности и различных обменных нарушениях [8].

Одним из наиболее известных показателей нарушения функции почек является скорость клубочковой фильтрации (СКФ), которая оценивается с помощью специальных формул, в качестве переменной использующих уровень сывороточного креатинина [8]. Еще несколько лет назад считалось, что значения СКФ – лучший маркер функции почек. ХБП диагностируется при значениях СКФ, составляющих менее 60 мл/мин/1,73 м$^2$, имеющих место в течение, минимум трех месяцев, независимо от причины или наличия нарушения ренальных функций. На ранних стадиях ренальной патологии, связанной с сахарным диабетом, имеют место гипертрофия почек и гиперперфузия, при которых показатели СКФ нормальны или повышаются (гиперфильтрация). В настоящее время доказано, что начинающаяся диабетическая нефропатия с помощью определения СКФ по креатинину не диагностируется [2].

«Слепой диапазон» сывороточного креатинина: 1) в диапазоне СКФ от 40 до 90 мл/мин/1,73 м$^2$ нет связи между повышением сывороточного креатинина и снижением СКФ; 2) в этом диапазоне сывороточный креатинин дает ложноотрицательные результаты и не показывает начала развития ренальной патологии; 3) повышение сывороточного креатинина начинается только после снижения СКФ более чем на 50%. Ранних стадий снижения СКФ креатинин не определяет [2].

Таким образом, возникает необходимость в выявлении более чувствительного критерия для ранней диагностики ХБП. Таким критерием может быть цистатин С.

Цистатин С - это белок  имеющий молекулярную массу 13 260 Да, относящийся к семейству ингибиторов цистеиновых протеиназ. Его функцией является регуляция нормальных физиологических процессов путем угнетения активности протеиназ. Многочисленными исследованиями доказано, что цистатин С синтезируется всеми клетками, содержащими ядра, и поступает в кровь, полностью фильтруется в клубочках [1].

Одним из главных диагностических значений цистатина С является возможность количественно определять градиент ренальной функции у лиц, которые не попадают в рамки общепринятых критериев клинических ренальных патологий. В связи с чем был предложен термин «преклиническое заболевание почек», характеризующий лиц: а) без клинических заболеваний почек, б) с показателем СКФ по креатинину (более 60 мл/мин/1,73 м$^2$, в) с повышенным уровнем сывороточного цистатина С ($\geq$ 1,0 мг/мл). Таким образом, уровни цистатина С могут предсказывать риск развития ХБП и своевременно показать наличие «преклинической» фазы ренальной дисфункции и риск ССЗ. Термины, аналогичные «преклиническому заболеванию почек» – прегипертензия и преддиабет [1].

Необходимо помнить, что предотвращение прогрессирования ХБП у больных с МС и повышенным АД во многом зависит от раннего начала антигипертензивной терапии и поддержания целевого уровня АД.

Таким образом, рассмотренные новые аспекты диагностики кардиоренальных нарушений при метаболическом синдроме демонстрируют современные возможности доклинического обнаружения этой социально значимой патологии, что позволит улучшить профилактику заболевания.

**Литература**


1. Вельков В.В. Цистатин С - новые возможности и новые задачи для лабораторной диагностики клинико–лабораторный консилиум // Научно-практический журнал.- 2011. - №3. - С.31-37.
2. Искандеров Б.Г. Кардиоренальный синдром у кардиологических больных. Монография. – Пенза, 2014. – 120 с.
3. Крячкова А.А. Роль ожирения в поражении почек при метаболическом синдроме / А.А. Крячкова, С.А. Савельева, М.Г. Галлямов, М.В. Шестакова, И.М. Кутырина // Нефрология и диализ. - 2010.-№1 .- С. 34-35.
4. Либерман И.С. Сравнительное исследование периферического кровообращения, липидного обмена и гемокоагуляции в семьях больных атеросклерозом и сахарным диабетом / И. С. Либерман, С. Н. Иванов, Т. В. Виноградова // Тер. архив. – 2000. – № 10. – С. 10–15.
5. Масенко В.П., Терещенко С.Н., Черкавская О.В., Шашкова Н.В. Апелин – новый белок-регулятор в сердечно–сосудистой системе // Терапевтический архив. – 2009. – Т. 81, №9.- С. 68-72.
6. Метаболический синдром и поражение почек: рациональный выбор фармакотерапии / А. В. Белобородова Т.Е. Морозова, Е.М. Шилов, Т.Б. Андрущишина // Лечащий врач. - 2010. -№ 2. - С. 23-28.
7. Митьковская Н. П. Сердце и метаболический риск / Н. П. Митьковская, Е. А. Григоренко, Л. И. Данилова. – Минск: Беларус. наука, 2008. – 277 с.
8. Нефрология / под ред. Е.М. Шилова. – 2-е изд., испр. и доп.- М.: ГЭОТАР – Медиа, 2010.- с.12-13.
9. Окороков А.Н. Диагностика болезней внутренних органов: Т. 10. Диагностика болезней сосудов: - М.: Мед. лит., 2008.- 384 с.
10. Рекомендации экспертов всероссийского научного общества кардиологов по диагностике и лечению метаболического синдрома. Второй пересмотр. 2009 г. С. 2-4.
11. Соколова Л. К. Особенности развития ишемической болезни сердца у больных сахарным диабетом 2-го типа // Автореф. дис. канд. мед. наук. – Киев, 2000. –19 с.
12. Тыртова Л.В., Паршина Н.В., Скобелева К.В. Генетические и эпигенетические аспекты ожирения и метаболического синдрома, возможности профилактики в детском возрасте // Педиатр. – 2013. - №2. - С.3-11.
13. Хамедова М.Ш. Компоненты метаболического синдрома и их взаимосвязь с социальным градиантом среди педагогов. - Автореф. дис. канд. мед. наук. - Томск, 2015.- 26 с.
14. Чазова И.Е. Метаболический синдром / И.Е. Чазова, В.Б. Мычка // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2003. – № 3. – С. 32–38.
15. Чубенко Е.А., Беляева О.Д., Беркович О.А., Баранова Е.И. Значение лептина в формировании метаболического синдрома // Проблемы женского здоровья. – 2010. – Т. 5, №1. – С. 45-60.
16. Чукаева И.И., Орлова Н.В., Хавка Н.Н., Клепикова М.В. Изучение факторов воспаления у больных с метаболическим синдромом // Лечебное дело. – 2010. - №4. - С. 50-56.
17. Croda-Todd M.T., Soto-Montano X.J. Adult cystatin C reference intervals determined by nephelometric immunoassay // Clin. Biochem. – 2007. - P. 13-14.
18. Identifying risk factors for metabolic syndrome in biomedical text / M. Fiszman // AMIA Annu Symp. Proc. – 2007. – Vol. 11, N 10. – P. 53–249.

19. Köttgen A., Selvin E., Stevens L.A. Serum cystatin C in the United States: the Third National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES III) // Am. J. Kidney Dis. – 2008. – Vol. 51(3). - P. 385-394.
20. Newman D.J., Thakkar H., Edwards R.G. Serum cystatin C measured by automated immunoassay: a more sensitive marker of changes in GFR than serum creatinine for glomerular filtration rate // Kidney Int. – 1995. – Vol. – 47. – P. 312–318.
21. Ritz E. Metabolic Syndrome and Kidney Disease // Blood Purif. - 2008. - Vol. 26. - P. 59–62.
22. Tu Y., Ding H., Wang X. Exploring epistatic relationships of NO biosynthesis pathway genes in susceptibility to CHD // Acta Pharmacol. Sin. – 2010 – Vol. 31, №7. – P. 874-880.

**УДК: 618.1+618.15+616.6**

## ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ

***Рахматуллаева М.М., Ашурова Н.Г., Хотамова М.Т.***
*Бухарский Государственный медицинский институт им. Абу Али ибн Сино, Бухара, Узбекистан*
*Кафедра акушерства и гинекологии*

В настоящее время проблема заболеваний шейки матки остается одной из самых важных в современной гинекологии. И, несмотря на многочисленные успехи в диагностике и лечения заболеваний подобной локализации продолжают составлять удельный вес в структуре общей гинекологический заболеваемости [4, 5].

В мировой практике применяют различные методы ранней диагностики фоновых и предраковых заболеваний влагалищной части шейки матки. Своевременная диагностика заболеваний и их коррекция улучшает прогноз гинекологических заболеваний. Наибольшую ценность для диагностики фоновых и предраковых заболеваний имеет кольпоскопия, которая позволяет обнаруживать невидимые невооруженным глазом патологические изменения шейки матки, подозрительные на злокачественные превращения, производить прицельно соскобы и биопсию, а также судить об эффективности лечения [1-3, 6].

Важным методом для выявления потологии шейки матки является кольпоскопия с установлением подозрительных участков для прицельной биопсии. Кольпоскопия - высокоинформативный, доступный и недорогой метод диагностики заболеваний шейки матки, влагалища, вульвы, который существенно повышает эффективность обследования женщин с гинекологической патологией.

**Цель исследования.** Изучить роль кольпоскопии в ранней диагностике заболеваний шейки матки у женщин репродуктивного возраста.

**Материал и методы исследования.** За период от января до ноября 2016 года нами в Бухарском областном перинатальном центре обследовано178 женщин, обратившихся на консультацию с различными гинекологическими заболеваниями в возрасте от 20 до 46 лет. Всем пациенткам проведено комплексное профилактическое обследование с включениемметода классической и расширенной кольпоскопии напортативном аппарате Digital Video Colposcope 1293, производство компании Promis Medical (Australia).

Проводился осмотр терапевтом, гинекологом. Собирая анамнез путем опроса, мы уточнили следующие данные:

1. Количество беременностей, родов, абортов, наличие родовой или послеабортной травмы, воспаления, длительно наблюдавшихсякровянистых выделений после аборта
2. Гинекологические заболевания и методы их лечения
3. Обследование, проведенное ранее для уточнения диагноза
4. Характер и длительность лечения(применение тампонов, прижигающих медикаментозных средств, диатермокоагуляции и др.

5. Наличие гормональных нарушений, продолжительность заболевания, характер лечения и его эффективность, а также наличие или отсутствие рецидивов после лечения.

Кольпоскопия проведена в незатемненной комнате. Кольпоскоп установлен на расстоянии 25-30 см от поверхности влагалищной части шейки матки. Определялись форма, величина шейки матки и наружного зева, цвет и рельеф слизистой оболочки, границу плоского и цилиндрического эпителия, особенности сосудистого рисунка. Фотографирование производилось самостоятельной оптической системой, синхронно связанной с монитором компьютера.

Проводилась также расширенная кольпоскопия, нанесением, на влагалищную часть шейки матки 3% раствора уксусной кислоты, благодаря чему более четко выявлялись патологические изменения на ее поверхности. Действие раствора проявлялось через 30-50 секунд и продолжалось 3-4 мин. После изучения кольпоскопической картины шейку матки осушили ватным тампоном и смазывали 3% раствором Люголя (проба Шиллера). Этот метод основан на определение содержания гликогена в эпителиальных клетках. Под действием раствора Люголя зрелый плоский эпителий, богатый гликогеном, окрашивается в темно-коричневый цвет. При предраковых и раковых заболеваниях клетки бедны гликогеном и не окрашиваются раствором Люголя. Кроме того, не окрашиваются участки истонченного плоского эпителия вследствие резкого уменьшения толщины промежуточного слоя и воспаленная слизистая оболочка.

**Результаты исследования и их и обсуждение.** В результате проведенных комплексных клинико-эндоскопических исследований практически здоровыми оказались 52 (29,2%) женщин. У 126 (70,8%) женщин выявлены те или иные заболевания, в том числе: и экзоцервициты у 34 (27%), эндометриоз шейки матки у 7 (5,5%), псевдоэрозии и эрозии шейки матки 27 (21,4%), полип шейки матки у 4(3,2%), простая и частично перекрытая эктопия у 15 (12%), старые разрывы и рубцы шейки матки у 6 (4,8%), сужение и заращение шейки матки у 4 (3,2%), папиллома шейки матки у 3 (2,4%), цервициты, вызванные герпетической и грибковой инфекцией у 23 (18,3%), лейкоплакия у 3 (2,4%) женщин (см. табл.).

Темно-коричневое, гомогенное окрашивание шейки матки и нормальная кольпоскопическая картина позволили отнести этих женщин к группе здоровых. Нередко патологические изменения слизистой оболочки канала шейки матки обнаруживались при наличии гипертрофии, рубцов, деформаций влагалищной части шейки матки. Важно отметить, что у 43 (24,2%) женщин патологические изменения шейки матки выявлены без каких-либо жалоб и клинических признаков доказывает несомненную роль кольпоскопии доклинической диагностики заболеваний шейки матки.

Результаты эхографического исследования обследованных женщин вносились в специальную электронную базу данных. При записи кольпоскопических данных учитывали место выявленных изменений. Разделив шейку матки на 4 квадранта, все обнаруженные изменения указывали по часам циферблата (например, на 6 часах).

**Таблица**

**Результаты клинико-эндоскопических исследований**

| № | Выявленная патология | абс | % |
|---|---|---|---|
| 1 | Экзоцервициты | 34 | 27% |
| 2 | Эндометриоз | 7 | 5,5% |
| 3 | Псевдоэрозии и эрозии шейки матки | 27 | 21,4% |
| 4 | Полип шейки матки | 4 | 3,2% |
| 5 | Эктопия | 15 | 12% |
| 6 | Старые разрывы и рубцы шейки матки | 6 | 4,8% |
| 7 | Сужение и заращение шейки матки | 4 | 3,2% |
| 8 | Папиллома шейки матки | 3 | 2,4% |
| 9 | Герпетическая и грибковая инфекция | 23 | 18,3% |
| 10 | Лейкоплакия | 3 | 2,4% |

Учитывая клинико-эхографический прогноз, женщины, у которых были выявлены значимые расхождения в диагностике отнесены в группе активного наблюдения у онкогинеколога.

## Выводы

Таким образом, кольпоскопия является ценным диагностическим методом, который служит ранней диагностики заболеваний шейки матки и позволяет динамическое наблюдение за эффективности лечения фоновых и предраковых заболеваний.

Комплексное проведение диагностических мероприятий с включением кольпоскопии в поликлиниках, гинекологических стационарах, более углубленные исследования, осуществляемые в специализированных онкологических учреждениях, является перспективным и целесообразным, так как позволяет повысить точность диагностики заболеваний шейки матки, провести адекватное своевременное лечение и обеспечить вторичную профилактику рака шейки матки.

## Литература


1. Каттаходжаева М.Х., Сулаймонова Н.Ж. и др. Эффективность скринингового исследования в диагностике заболеваний шейки матки // Вестник врача. – 2009. – № 3. – С.250-251.
2. Прилепская В.Н. Профилактика рака шейки матки. Методы ранней диагностики и новые скрининговые технологии // Акушерство и гинекология. –2007. – № 5. – С. 5-6.
3. Профилактика рака шейки матки // Руководство для врачей. Под ред. Кулакова В.И. М.: МЕДпресс-информ. – 2008. – с. 56
4. Рудакова Е.Б. Влагалищный дисбиоз и патология шейки матки // Журнал патология шейки матки. Генитальные инфекции. – 2006. – № 1. – С.52-55.
5. Ужегова Ж.А., Григорьян О.Р., Андреева Е.Н. Современные возможности диагностики и лечения предраковых заболеваний шейки матки // Российский вестник акушера-гинеколога. – 2007. – № 1. – С. 28-34.
6. Antilla A. Скрининг на рак шейки матки эффективен – опыт Финляндии // Entre Nous (Европейский журнал по сексуальному и репродуктивному здоровью). – 2007. –V. 64. – P. 26-29.



**УДК 608.2**


## РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФЕРМЕНТА ХОЛЕСТЕРОЛОКСИДАЗА


***Сафиуллина К.В.***

*ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный химико-фармацевтический университет МЗ РФ*

*Кафедра биотехнологии*

**Научный руководитель:** Екшикеев Т.К, канд. экон. наук, доцент


Сердечнососудистые заболевания – одна из частых причин смерти человека. Систематическое измерение холестерина в крови с помощью портативного экспресс анализатора позволяет снизить риск фатальности сердечнососудистых заболеваний.

**Цель исследования:** рассмотреть мероприятия по внедрению нового биотехнологического процесса получения холестеролоксидазы в промышленных условиях.

**Материалы и методы исследования.** В качестве продуцента фермента холестеролоксидаза использовался штамм микроорганизма *Streptomyces lavendulae ВКМА-840Д*, разработка внедрения биотехнологического производства по получению фермента основана на исследованиях, проводимых на кафедре биотехнологии СПХФУ, где в течение нескольких лет проводятся работы по отработке технологии получения холестеролоксидазы, Также был проведен анализ литературы [1, 2, 3] по планированию и управлению процессом организации инновационного биотехнологического производства. Сетевое планирование и управление было инициировано на основе материалов научно-практической конференции – «Интеграционные процессы в науке в современных условиях» [4].

**Результаты исследования и их обсуждение.** Определение концентрации холестерина с помощью ***портативного биохимического анализатора – на сегодняшний день самый быстрый и удобный метод диагностики*** нарушений липидного обмена.

Кафедра биотехнологии СПХФУ ведёт разработку технологии биосинтеза холестеролоксидазы с применением штамма микроорганизма-продуцента *Streptomyces lavendulae ВКМА-840Д*, которую в дальнейшем можно будет предложить для внедрения на действующем биотехнологическом производстве.

Разрабатываемая технология отличается рядом преимуществ, которые очень важны при организации производства:

1. Использование весьма дешевого источника азотного питания – дрожжей.
2. Нетрудоемкие методы выделения и очистки, так как синтезированный фермент в основном локализован внутри клетки (эндофермент), в периплазматическом пространстве, что позволяет применять для выделения фермента из мицелия водные растворы неионогенных ПАВ.
3. Относительно высокий выход целевого фермента в сравнении с другими продуцентами.
4. Оптимальная температура культивирования – 28°С.
5. Продолжительность ферментации – до 24 часов.

Инновационное биотехнологическое производство, которое обеспечивает непрерывный выпуск качественной продукции (тест-полосок с содержанием фермента холестеролоксидаза) для удовлетворения потребностей людей, которые страдают сердечнососудистыми заболеваниями и вынуждены строго контролировать содержание холестерина в крови, по этапам, представлено в таблице.

*Таблица*

**Поэтапная организация производства инновационного продукта**

| ЭТАП | СОСТАВ РАБОТ | РЕЗУЛЬТАТ |
|---|---|---|
| **Патентные, теоретические, экспериментальные исследования производства биотехнологического продукта** | Определение перспективных направлений работы в лаборатории | Паспорта штамма, оформление патента, публикация научных статей |
| | Оптимизация метода производства | Нормативная документация на производство (ПДК. ТУ, госты и т.д.); патент на способ производства |
| | Передача технологии от разработчика к инвестору | Лицензионный договор |
| **Предварительное проектирование** | Разработка целей и задач глобального характера | Техническое задание на проектирование |
| **Эскизное проектирование** | Идеальное проектирование, реальное проектирование | Технико-экономическое обоснование проекта (ТЭО), бизнес-план, генеральный план |
| **Детальное проектирование** | Разработка рабочей документации Разработка проектной документации | Исполнительный проект, рабочая документация |
| **Разработка исполнительного проекта** | Согласование проектной документации | Положительное заключение государственной независимой экспертизы по проекту |
| | Выбор субподрядчиков (строительные, монтажные и др.) и поставщиков | Запросы, договора (контракты), тетради обязательств, мастер-планы |
| **Реализация проекта** | Принятие на работу и или обучение персонала | Штат предприятия |
| | Пуско-наладочные работы | Программа комплексного опробования, протоколы ввода в эксплуатацию оборудования |
| | Разработка производственного регламента (1-2 года эксплуатации) | Производственный регламент |
| **Эксплуатация предприятия, выпуск продукта** | Выпуск продукции | Продукция |

На основе перечня работ по организации запуска инновационной технологии на производстве по получению фермента холестеролоксидаза и их продолжительности был составлен сетевой график. Сетевой график по организации запуска инновационной технологии на производ-

стве по получению фермента холестеролоксидаза – представлен на рис. Продолжительность проекта – 87 дней (почти 3 месяца).

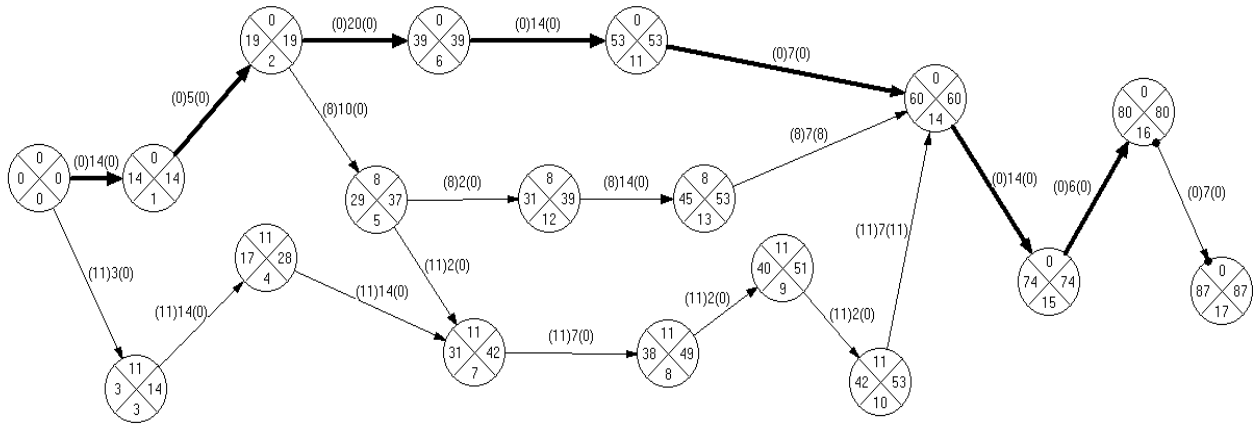



**Рис.** Сетевой график по организации запуска инновационной технологии на производстве по получению фермента холестеролоксидаза

## Выводы

В соответствии с поставленными задачами был предложен комплекс мероприятий, по внедрению нового биотехнологического процесса получения холестеролоксидазы в промышленных условиях, который составит 3 месяца.

## Литература

1. Миненко С. Н., Казаков О. Л. Экономико-математическое моделирование производственных систем: Учебное пособие.- М.: ГИНФО, 2002 г.- 136 с.

2. Мурзаканова Н. А. Организация инноваций на малом предприятии // Вестник ИГУ № 21, 2009.

3. Бизнес-план фармацевтического производства. Источник: [Эл. ресурс]. – Режим доступа: http://newbusiness.su/biznes-plan-farmacevticheskogo-proizvodstva.html (Дата обр.:14.04.2018)

4. Екшикеев Т.К. Программа прикладного исследования для квалификационной работы студента высшего учебного заведения [Текст] / Т.К. Екшикеев // Сборник статей Международной научно-практической конференции «Интеграционные процессы в науке в современных условиях» – Казань: Омега сайнс, 2017.

## ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ХОЛИНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ БРОНХОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

***Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У, Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Гусейнов А.А., Магомедова К.А., Надирова З.А., Магомедова Л.И.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*

Увеличение заболеваемостью гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ), отмечают преимущественно в благополучных экономически развитых странах, в том числе и в России. Заболевание коварное, что связано с множеством его внепищеводных проявлений [5]. Последнее приводит к тому, что пациенты с ГЭРБ нередко являются пациентами различных специалистов, преимущественно пульмонологов и отоларингологов [1]. Причиной этого являются дыхательные симптомы, которые сопровождают нередко это заболевание [11, 14, 15, 16, 17, 18]. Нередко пациенты с ГЭРБ безуспешно лечатся у терапевтов, пульмонолог, отоларингологов по поводу хронического

кашля, экспираторной одышки и приступов удушья. Коморбидность ГЭРБ с заболеваниями внутренних органов является малоизученной проблемой и требует пристального внимания ученых и клиницистов [2, 3, 4, 8, 9, 10]. Механизмы развития дыхательных симптомов у пациентов с ГЭРБ также не до конца изучены и являются объектом научных исследований и споров [1, 14]. В том числе не изучено и состояние рецепторного аппарата бронхов у этой категории пациентов [12, 13, 6].

**Цель исследования:** изучение функционального состояния холинергических рецепторов бронхов у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 121 пациентов с ГЭРБ (средний возраст 36,1±1,7), из них 55 мужчин (средний возраст 35±1,7) и 66 женщин (средний возраст 37±1,7). Группу контроля составили 15 здоровых добровольцев (11 мужчин и 4 женщины, средний возраст – 21,1±0,4) из числа студентов Дагестанской государственной медицинской академии.

Все исследования проводились после добровольного информированного согласия больных на их проведение. На каждого больного заполнялась индивидуальная карта обследования. Диагноз ГЭРБ выставляли на основании классификации Savary-Miller (1978г) [7].

Исследование было одобрено комитетом по этике Дагестанской государственной медицинской академии.

*Критерии включения пациентов в исследование:* пациенты с эндоскопически позитивной формой ГЭРБ I-II степеней (по классификации Savary-Miller), добровольное информированное согласие пациента на проведение исследований, возраст пациентов от 18 до 60 лет, хорошая комплаентность пациента.

*Критерии исключения пациентов из исследования:* невозможность или нежелание дать добровольное информированное согласие на участие в исследовании или на выполнение требований исследования, отказ пациентов от участия в исследовании, участие пациента в любом другом исследовании, беременные и кормящие женщины, больные с диагностированными сопутствующими заболеваниями: сердечно-сосудистой системы (ишемическая болезнь сердца, артериальные гипертензии, врожденные и приобретенные пороки сердца и др), дыхательной системы (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких, туберкулез легких, пневмония, нагноительные заболевания легких, саркоидоз, вирусная и бактериальная инфекция верхних и нижних дыхательных путей и другие), органическими заболеваниями мозга, почечной и печеночной недостаточностью, онкологическими заболеваниями и др., индивидуальная непереносимость намеченных для проведения исследований бронхопровокаторов (ацетилхолина, обзидана), курильщики.

*Критерии выхода пациентов из исследования:* пациент может быть выведен из исследования, если продолжение исследования наносит вред пациенту, появление побочных действий бронхопровокаторов, решение пациента прекратить свое участие в исследовании, появление в процессе исследования критериев исключения.

Всем больным проводились общеклинические (общие анализы крови, мочи, кала) и инструментальные методы исследования (электрокардиография, рентгенография легких), а также: эзофагогастродуоденоскопия, исследование функции внешнего дыхания, проведение ингаляционных бронхопровокационных тестов с использованием в качестве бронхопровокатора ацетилхолин.

*Исследование ФВД проводилось* на компьютерном полиспирометре «Этон – 01-02» (Россия). Метод достаточно информативен и доступен. Спирометр создаёт запись кривой изменения лёгочных объемов при нормальном дыхании, форсированном дыхании, максимальном глубоком вдохе, максимальном глубоком выдохе, а также при форсированном максимальном вдохе и форсированном максимальном выдохе. Результаты спирометрических исследований представлялись в процентах от должных величин. Существует множество параметров ФВД, однако для диагностики и интерпретации полученных данных мы ограничились следующими показателями бронхиальной проходимости: объем форсированного выдоха за 1 секунду ($ОФВ_1$), форсированная жизненная емкость легких выдоха (ФЖЕЛвыд), пиковая объемная скорость выдоха (ПОСвыд), максимальная объемная скорость $МОС_{75}$, $МОС_{50}$, $МОС_{25}$ (на уровне крупных, средних и мелких бронхов соответственно), средняя объемная скорость в интервалах между 25% и 75% ФЖЕЛ

($СОС_{25-75}$.) и средняя объемная скорость в интервалах между 75% и 85% ФЖЕЛ ($СОС_{75-85}$.).

*Методика проведения бронхопровокационных ингаляционных проб.* С целью изучения функционального состояния холинергических рецепторов бронхов нами проводились бронхоконстриктивные ингаляционные пробы с ацетилхолином.

Для проведения ингаляционных проб использовался небулайзер NE-C29-E компании OMRON. За сутки до проведения проб отменяли лекарственные препараты, которые могли влиять на результаты спирометрических исследований: бета-блокаторы, М-холиноблокаторы (атропин, платифиллин и др). Предварительно до пробы снимали исходную спирограмму и при нормальных показателях бронхиальной проходимости, в качестве плацебо через небулайзер проводилась ингаляция 0,9% изотонического раствора хлорида натрия. При отсутствии снижения показателей бронхиальной проходимости проводились ингаляции бронхопровокаторов с 5-ти минутными интервалами в возрастающих дозировках. Спирометрию проводили после каждой ингаляции бронхопровокатора. Гиперчувствительность бронхов определяли той минимальной дозой бронхопровокатора, которая приводила к падению $ОФВ_1$ на 20% и более, т.е. пороговая доза бронхопровокатора составляла 20% ($ПД_{20}$) и более. Гиперреактивность бронхов определялась на дозе бронхопровокатора, приводящей к снижению показателей бронхиальной проходимости на 35% и более.

Тест прекращали, когда показатели бронхиальной проходимости и в первую очередь $ОФВ_1$ снижались на 35% и более и/или при появлении клинических симптомов бронхоспазма (приступ затрудненного дыхания, дискомфорт в грудной клетке, кашель, рассеянные сухие свистящие хрипы в легких). При появлении вышеуказанных симптомов больным проводилась небулизация беродуала для снятия бронхоспазма.

*Эзофагогастродуоденоскопию выполняли* с использованием гибкого эзофагогастродуоденоскопа, производства Olympus, Япония. Исследования проводили утром натощак. Перед исследованием осуществляли ингаляционную анестезию ротовой полости 10% раствором лидокаина. Осматривалась слизистая оболочка пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки на всем протяжении. Оценивались протяженность патологических изменений, степень воспалительного процесса, состояние мышечного тонуса кардии и пилоруса, наличие грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, гастроэзофагеального рефлюкса, дуодено-гастрального рефлюкса, эрозий и язв.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ Microsoft Excel и Biostat. При нормальном распределении определялись следующие статистические показатели: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (+SD), ошибка средней арифметической (+m). Достоверность различий исследуемых выборочных данных при нормальном распределении с учетом равенства/неравенства дисперсий групп определялись при помощи критерия Стьюдента (t). Различия считались значимыми при $P<0,05$. При малом числе наблюдений и непараметрическом их распределении для расчета достоверности различий эмпирических выборок использованы непараметрические методы статистической обработки: критерии Манна-Уитни (при несвязанных выборках) и Вилкоксона (при связанных выборках).

**Результаты исследования и их обсуждение.** Для изучения функционального состояние холинергических рецепторов бронхов у пациентов с ГЭРБ проводили ингаляционно-провокационные тесты с ацетилхолином. Для проведения тестов использовали ацетилхолин в порошках во флаконах по 5г, 99%, с молекулярной массой – 181,66, производства – Acros Organics, New Jerseu (USA), Geel (Belgium). Порошок ацетилхолина разводили 0,9% изотоническим раствором хорида натрия в концентрациях 0,05 мкг/мл, 0,1 мкг/мл, 0,5 мкг/мл, 1 мкг/мл, 5 мкг/мл, 10 мкг/мл, 50 мкг/мл, 100 мкг/мл.

В табл 1. представлена динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у здоровых добровольцев.

*Таблица 1*

**Динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у здоровых лиц в процентах от должной величины (n=15, M±m)**

| Доза ацетилхолина (мкг/мл) | $ОФВ_1$ | $МОС_{75}$ | $МОС_{50}$ | $МОС_{25}$ |
|---|---|---|---|---|
| Исходная (до пробы) | 102,9±2,3 | 103±4,2 | 103,5±4,8 | 105,5±3,9 |
| Физ.р-р | 102,4±2,2<br>P=0,950 | 98,7±4,6<br>P=0,663 | 100,6±4,9<br>P=0,467 | 104,5±4,8<br>P=0,79 |
| 0,05 | 101,7±2,5<br>P=0,662 | 92,5±4,1<br>P=0,046 | 94,4±4,6<br>P=0,888 | 104,1±5,3<br>P=0,95 |
| 0,1 | 99,7±2,5<br>P=0,262 | 90,6±7<br>P=0,121 | 93,2±3,8<br>P=0,213 | 109,2±4,5<br>P=0,68 |
| 0,5 | 99,6±2,3<br>P=0,306 | 81,6±2,6<br>P=0,000 | 90,6±2,8<br>P=0,057 | 100,9±3,9<br>P=0,394 |
| 1 | 97,1±2,4<br>P=0,096 | 81,8±4<br>P=0,003 | 88,1±3,7<br>P=0,040 | 98,2±1,9<br>P=0,092 |
| 5 | 95,5±2,4<br>P=0,040 | 81,3±5,9<br>P=0,007 | 88,1±3,7<br>P=0,017 | 95,5±2,7<br>P=0,015 |
| 10 | 93,3±2,5<br>P=0,011 | 79,4±7,3<br>P=0,025 | 87,5±5,3<br>P=0,035 | 95,4±3,4<br>P=0,018 |
| 50 | 87,5±3,2<br>P=0,000 | 73,6±4,5<br>P=0,000 | 84,4±4,4<br>P=0,018 | 92,5±4,2<br>P=0,015 |

**Примечание:** P - по сравнению с исходной (по Манна-Уитни).

Как видно из табл. 1 у здоровых лиц возрастающие дозы ацетилхолина приводят к снижению показателей бронхиальной проходимости. При этом наиболее значимое снижение приходится на дозу 50мкг ацетилхолина. При ингаляции указанной дозы у 4 здоровых добровольцев отмечалось снижение $ОФВ_1$ более 20%, и составила в среднем 26,5%.

В табл. 2. представлена динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у больных с ГЭРБ.

*Таблица 2*

**Динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина (мкг) у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в процентах от должной величины (n=121, M±m)**

| Доза ацетилхолина (мкг/мл) | $ОФВ_1$ | $МОС_{75}$ | $МОС_{50}$ | $МОС_{25}$ |
|---|---|---|---|---|
| Исходная (до пробы) | 102,6±0,9 | 98,3±1,8 | 103,7±1,8 | 107,5±1,7 |
| Физ.р-р | 100,2±0,9 | 96,3±1,8 | 99,5±1,6** | 104,6±1,6 |
| 0,05 | 96±1,1* | 95,2±2,2 | 95,8±1,7* | 103,7±1,9 |
| 0,1 | 91,3±1,1* | 88,6±2,5** | 89,8±1,7* | 94±1,8* |
| 0,5 | 83,6±1,4* | 73,1±2* | 82,5±8,1* | 85,3±1,8* |
| 1 | 80,2±1,4* | 72,2±2,1* | 79,3±2,4* | 84,9±2* |
| 5 | 77,3±1,5* | 71,3±2,6* | 75,5±2,5* | 83,8±2,4* |
| 10 | 76±1,6* | 68,9±2,6* | 71,6±2,6* | 79,9±2,5* |

**Примечание:** * - P<0,001 по сравнению с исходной; ** - P<0,01 по сравнению с исходной; *** - P<0,05 по сравнению с исходной.

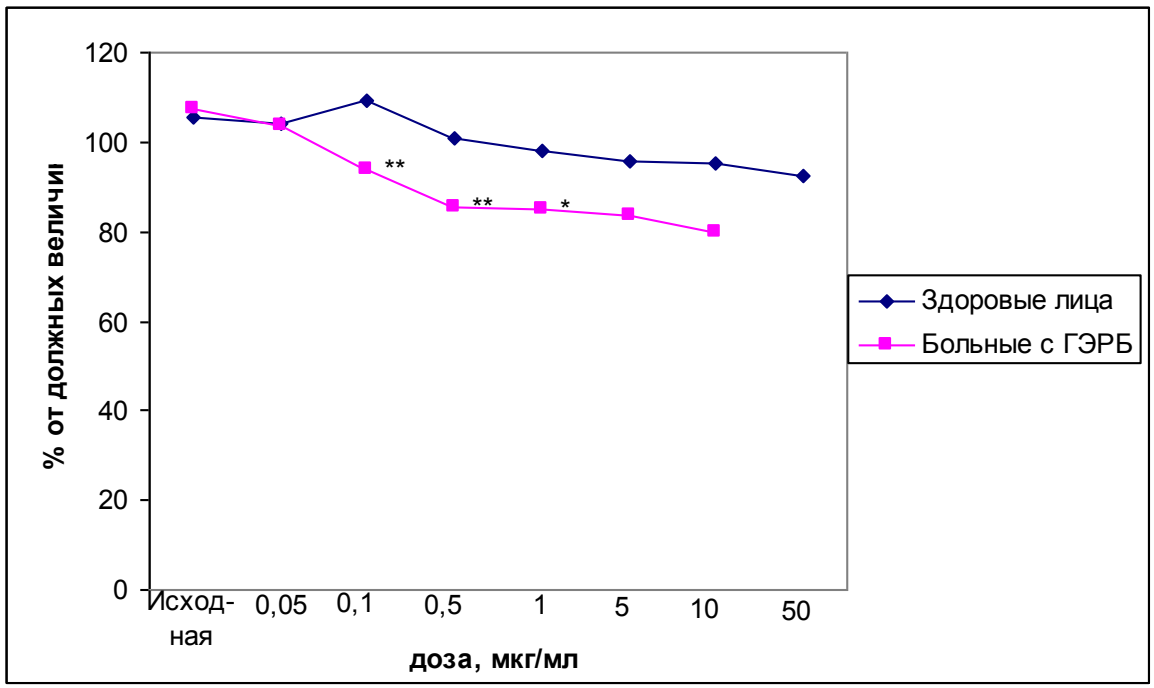



***Рис.1.*** Динамика показателей $МОС_{25}$ на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. * - P<0,05 по сравнению со здоровыми лицами; . ** - P<0,01 по сравнению со здоровыми лицами.

Как видно из представленной табл.2 данных наращивание доз ацетилхолина приводит к значимому снижению по сравнению со здоровыми лицами бронхиальной проходимости по всему бронхиальному дереву (рис.1-3). При этом наибольшее статистически достоверное снижение бронхиальной проходимости по сравнению с группой контроля отмечается на уровне мелких бронхов (рис. 3).

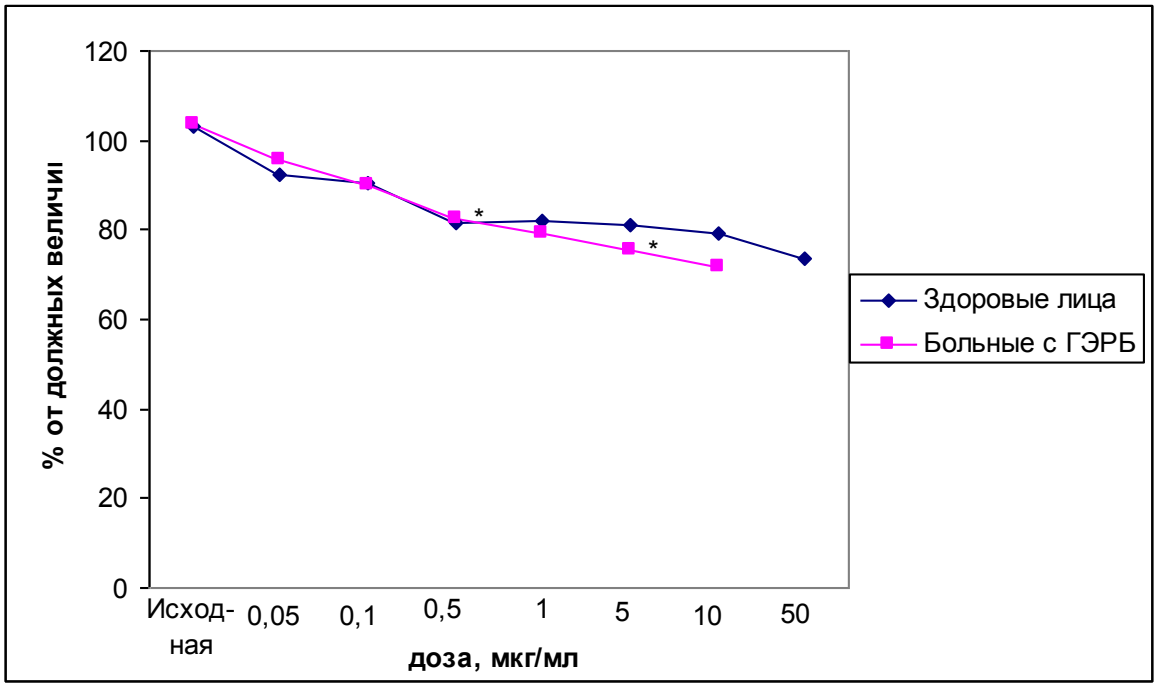



***Рис.2.*** Динамика показателей $МОС_{50}$ на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. * - P<0,01 по сравнению со здоровыми лицами.

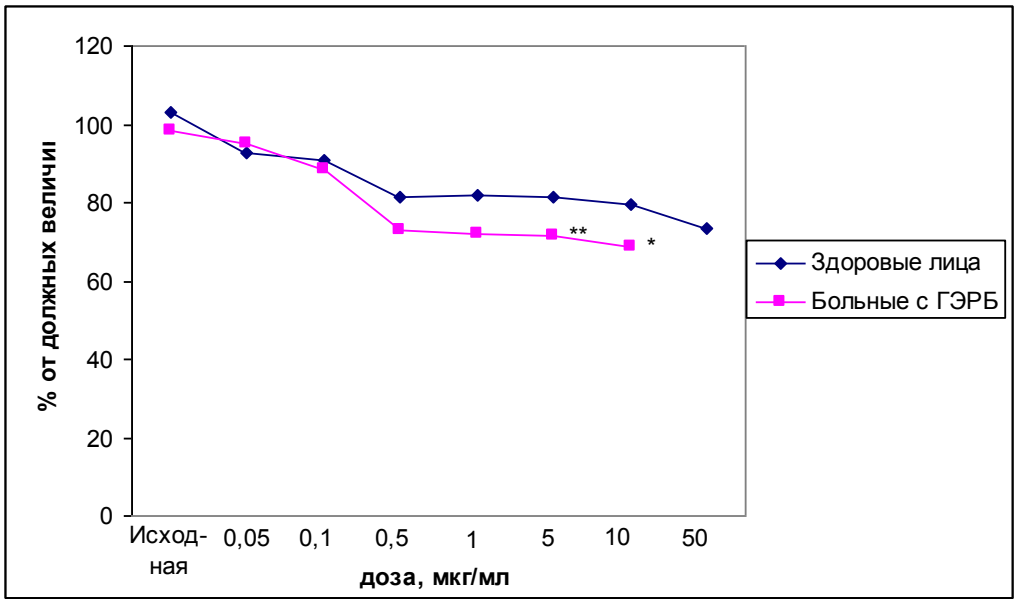



***Рис.3.*** Динамика показателей $МОС_{75}$ на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. * - P<0,05 по сравнению со здоровыми лицами; . ** - P<0,01 по сравнению со здоровыми лицами.

Чувствительности и гиперреактивность бронхов общепринято изучать по динамике $ОФВ_1$, т.е. ключевым показателем реагирования бронхов на бронхопровокатор является по данным литературы $ОФВ_1$. На рисунке 4 приводятся данные о динамике показателей $ОФВ_1$ в ответ на дозированные ингаляции ацетилхолина у больных с ГЭРБ.

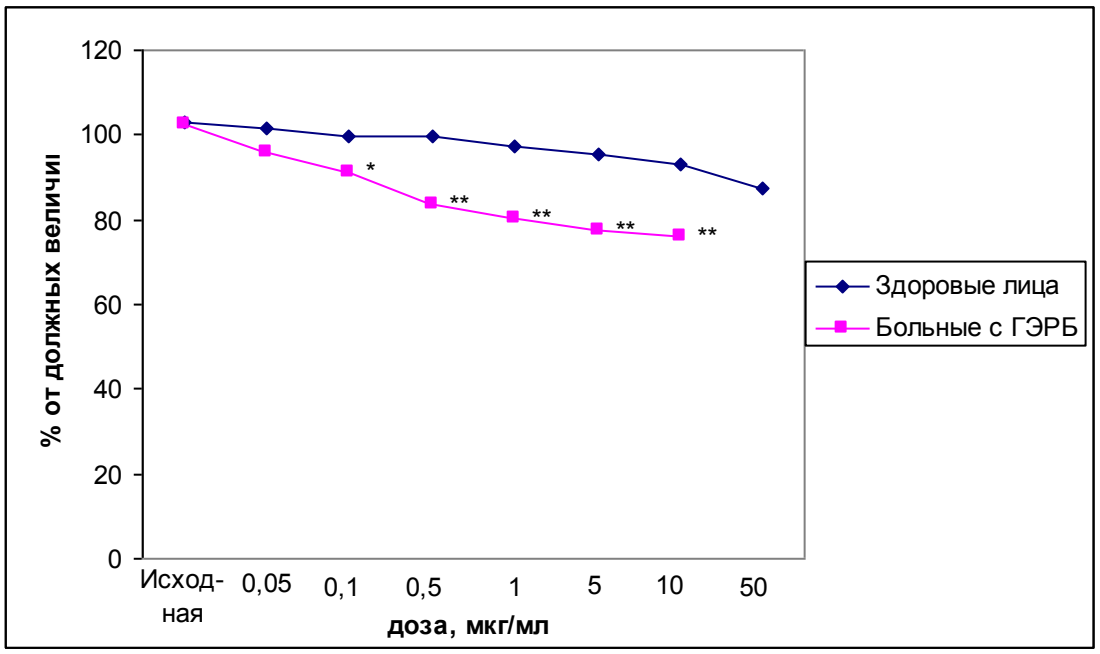



***Рис.4.*** Динамика показателей $ОФВ_1$ на ингаляции возрастающих доз ацетилхолина у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. * - P<0,05 по сравнению со здоровыми лицами; . ** - P<0,01 по сравнению со здоровыми лицами.

Как видно из представленного рис.4 наращивание ингалируемых доз ацетилхолина приводит к значимому снижению $ОФВ_1$. При этом наибольшее снижение $ОФВ_1$ отмечается в группах больных получавших ингаляцию ацетилхолина в дозе 10 мкг. Дальнейшее наращивание дозы ацетилхолина больным с ГЭРБ не проводилось, так как на очередную дозу (50 мкг) у четырех здоровых добровольцев отмечалось снижение $ОФВ_1$ на 20% и более.

Данные о частоте гиперчувствительности и гиперреактивности холинергических рецепторов бронхов у исследованных нами больных представлены в таблице 3.

*Таблица 3*

**Частота выявленной гиперчувствительности и гиперреактивности холинергических рецепторов бронхов у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (n=121)**

| Гиперчувствительность бронхов | | Гиперреактивность бронхов | |
|---|---|---|---|
| n | % | n | % |
| 41 | 33,9 | 71 | 58,7 |

Как видно из представленной таблицы холинергическая гиперчувствительность была выявлена у 41 (33,9 %), а гиперреактивность бронхов – у 71 (58,7 %) больного с ГЭРБ.

Средние пороговые дозы ацетилхолина, давшие снижение $ОФВ_1$ на 20% ($ПД_{20}$) и 35% ($ПД_{35}$) представлены в таблице 4.

*Таблица 4*

**Средние $ПД_{20}$ и $ПД_{35}$ ацетилхолина у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью**

| ПД | Средняя пороговая доза |
|---|---|
| $ПД_{20}$ | 2,79 мкг |
| $ПД_{35}$ | 4,36 мкг |

Как видно из представленной таблицы, у больных с ГЭРБ доза ацетилхолина равная 2,79 мкг явилась средней пороговой вызвавшего снижение показателя $ОФВ_1$ на 20%, а доза 4,36 мкг явилась средней дозой, вызвавшей снижение $ОФВ_1$ на 35 и более процентов. Таким образом, средняя доза ацетилхолина равная 4,36 мкг приводила к развитию БГР у больных с ГЭРБ. В зависимости от дозы ацетилхолина, вызывающего снижение показателей бронхиальной проходимости на 35% и более нами были выделены три степени БГР: высокая (< 1 мкг), средняя (1-5 мкг), низкая (>5мкг) (таблица 5). При этом у 15,7% больных с ГЭРБ выявлялась высокая, у 29,7% – средняя и у 15,7% - низкая степень холинергической гиперреактивности бронхов.

*Таблица 5*

**Степень холинергической бронхиальной гиперреактивности у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в зависимости от $ПД_{35}$ ацетилхолина**

| **Степень БГР** | **Абс. ч (%)** |
|---|---|
| Высокая (< 1 мкг) | 16 (13,2%) |
| Средняя (1-5 мкг) | 36 (29,7%) |
| Низкая (> 5мкг) | 19 (15,7%) |

Таким образом, проведенные исследования показали, что нарушения функционального состояния холинергических рецепторов бронхов наблюдается у 92,6% больных с ГЭРБ. При этом у 33,9% больных выявлена повышенная холинергическая чувствительность и у 58,7% – холинергическая гиперреактивность бронхов. Полученные данные согласуется с данными литературы о преимущественно холинергических механизмах поражения бронхов у пациентов с ГЭРБ, что требует взвешенной целенаправленной терапевтической коррекции указанных нарушений.

## Литература

1. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики. Современные проблемы науки и образования. 2013; (1): 1-6.

2. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния верхних отделов желудочно- кишечного тракта у пациентов с гастроэзофагеальной реф-

люксной болезнью и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник новых медицинских технологий. 2016. Т. 23. №1. С. 112-118.

3. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Сравнительная оценка клинико-функционального состояния сердечно-сосудистой системы у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью, артериальной гипертензией и артериальной гипертензией, сочетанной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2016. №1.(18). С. 8-16.

4. Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У. Актуальные вопросы коморбидной патологии в терапии // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2015. №4(17). С. 82-86.

5. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ее легочные проявления // Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С.119-121.

6. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Ханзаева Р.М., Рамазанов М.М., Рамазанова О. Г. Механизмы развития гиперреактивности бронхов // Современные наукоемкие технологии. 2010. №2. С. 115-117.

7. Чамсутдинов Н.У., Ахмедова М.Д., Абдулманапова Д.Н. Внутренние болезни – т.III «Заболевания органов пищеварения» (руководство для практикующих врачей). М., 2014. 352 с.

8. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина. 2005. 250 с.

9. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Вестник новых медицинских технологий. 2004. №4. С. 85–87.

10. Чамсутдинов Н.У. Эндокринная система желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Пульмонология. 2005, №1ю С.58-61.

11. Aaron Z. Tokayer. Gastroesophageal Reflux Disease and Chronic Cough //Lung - 2008. – Vol.186, Suppl. 1. P. 29-34.

12. Araujo AC, Aprile LR, Dantas RO, Terra-Filho J, Vianna EO. Bronchial responsiveness during esophageal acid infusion // Lung. – 2008- Vol. 186 - №2. – P.123-128.

13. Bagnato GF, Gulli S, Giacobbe O, De Pasquale R, Purello D'Ambrosio. Bronchial hyperresponsiveness in subjects with gastroesophageal reflux //Respiration.-2000.-Vol.67.-№5.-P.507-509.

14. Harding SM. Gastroesophageal reflux, asthma, and mechanisms of interaction // Am. J. Med.-2001.-Vol.111.-Suppl. 8A.-P.8-12.

15. Harding SM. Acid reflux and asthma //Curr. Opin Pulm. Med.-2003.-Vol.9.-№1.-P.42-55.

16. Morehead R.S. Gastro-oesophageal reflux disease and non-asthma lung disease //Eur. Respir. Rev. – 2009. –Vol. 18(114). – P.233 – 243.

17. Rascon-Aguilar I.E., Pamer M., Wlutyka P., Cury J., Coaltas D. et al. Role of gastroesophageal reflux symptoms in exacerbations of chronic obstructive pulmonary disease // Chest. – 2006. –Vol.130. – P.1096-1101.

18. Terada K., Muro S., Sato S., Ohara T., Haruna A. et al. Impact of gastro-oesophageal reflux disease symptoms on COPD exacerbation // Thorax. -2008. –Vol. 63(11). – P.951 – 955.

**УДК: 101200.090418**

## ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

***Тухтасинов Х.Т., Шерматов Р.М., Ибрагимов М.Н.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

*Ферганский филиал Республиканской научной центр экстренной медицинской помощи*

По данным Всемирной организации здравоохранения, на дорогах мира ежегодно погибает не менее 300 тыс. человек, а 8 млн. получают тяжелые увечья. Для людей молодого и трудоспособного возраста смертность в результате автодорожных катастроф больше, чем от инфекционных, сердечных и онкологических заболеваний, вместо взятых [1,6].

Частота множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательного аппарата по данным литературы и нашим наблюдениям составляет от 1,4% до 14%. Частым следствием этого вида повреждений является стойкие функциональные расстройства, резко снижающие трудоспособности больных и в ряде случаев приводящие к инвалидности, которое составляет от 7,7% до 25% [2].

Тяжелые множественные и сочетанные повреждения опорно-двигательного аппарата часто служат причиной шока. На возникновение и клиническое течение шока при травме оказывают влияние многие факторы, основные из которых локализация повреждения, боль, величина сопутствующей кровопотери. Шок при множественных и сочетанных повреждениях опорно-двигательного аппарата по нашим наблюдениям и данным литературы встречается от 8,5% до 57,6% случаев [3,4,5].

В своей практической работе мы применяем классификацию множественных и сочетанных повреждений, предложенный А. В. Капланом и В. Ф. Пожариским.

К множественным переломам относится повреждение двух и более сегментов (переломы обоих бедер, бедра и голени и др.); к множественным повреждениям органов - травмы двух или нескольких органов в пределах одной из полостей (разрывы печени и кишечника и др.) [3,4,5,6].

К сочетанным травмам относятся повреждения двух или нескольких органов различных полостей (повреждение легкого и желудка) или одновременно повреждение внутреннего органа и изолированное либо множественное повреждение опорно-двигательного аппарата (повреждение мочевого пузыря и перелом костей таза) [6].

Диагностика множественных и сочетанных повреждений сложна, не что указывают ряд авторов [6]. Тяжесть состояния больных с указанными повреждениями в значительной мере затрудняет их обследование и нередко приводит к диагностическим ошибкам. Наибольшие трудности встречаются при диагностике повреждений органов брюшной полости у больных с сочетанной травмой живота и головы, Так же при множественных переломах опорно-двигательного аппарата нераспознанными остаются нередко внутрисуставные и околосуставные переломы. Диагностика множественных и сочетанных повреждений основываемся на клинических и дополнительных методов исследования (рентгенологических, ликворологических, биохимических и др.).

Диагностика множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательного аппарата должна состоять из следующих последовательных этапов:

а) определение тяжести общего состояния пострадавшего и глубины шока;
б) выявление и определение характера повреждений внутренних органов;
в) выявление и определение характера и числа костных и костно-суставных повреждений;
г) определение доминирующего повреждения.

Лечение больных с множественными и сочетанными повреждениями является сложной. Оно делится на до госпитальное и госпитальное. Объем помощи на до госпитальном этапе у пострадавших с поли травмой должен быть строго ограничен экстренными мерами по восстановлению и поддержанию основных жизненных функций организма (дыхания и кровообращения) и наиболее быстрая госпитализация пострадавших в стационар, где им смогут оказать необходимую помощь в полном объеме [2].

Догоспитальная помощь состоит из быстрого прибытия скорой помощи к месту происшествия, немедленного ориентировочного обследования больного проведения экстренного реанимационного пособия при острых расстройствах основных жизненных функций, ориентировочной диагностики множественных переломов костей, ведение обезболивания и иммобилизации поврежденных сегментов и быстрой госпитализации больных в стационар[3].

Стационарное лечение состоит из обследование больного, выявление доминирующего повреждения, определяющего тяжесть состояния его, проведения мероприятий по остановки кровотечения, выведения из состоянии шока, борьбе с нарушением дыхания [5].

В повседневной клинической практике особенно остро стоит вопрос о сроке оперативного вмешательства при шоке. Мы, как и многие другие исследователи, отмечаем, что оперативное вмешательство в состоянии травматического шока связано с увеличением риска снижения артериального давления, иначе говоря с усугублением шока. Этому способствует дополнительная кровопотеря во время операции, к которой особенно чувствительны обескровленные больные, и

сама операционная травма. Поэтому оперативному вмешательству при шоке должны предшествовать реанимационные, мероприятия.

Центральной проблемой в клинике множественных и сочетанных повреждений остается выбор оптимального времени проведения операций и объема оперативных вмешательств.

По срокам, прошедшим с момента поступления больного в стационар, необходимо делить все оперативные вмешательства на 3 группы. Первая - неотложные операции, когда характер повреждений и состояние больного позволяет провести кратковременную реанимацию подготовку в пределах 30 мин. 1 ч с момента поступления. Неотложные операции производятся по жизненным показаниям для остановки кровотечения при полостных травмах живота или груди, восстановления внешнего дыхания, при сдавлении мозга внутричерепной гематомой. Эти операции должны выполнятся на протяжении первых 2 ч под защитой интенсивных реанимационных мероприятий.

Вторая группа - ранние операции - выполняются в сроки от 2 до 6 ч с момента поступления больного, после восполнения дефицита объема циркулирующей крови, стабилизации артериального давления в пределах 100-110 мм рт. ст. Во вторую группу входят больные с множественными и сочетанными повреждениями без профузного кровотечения или резких расстройств дыхания. Примером доминирующих повреждений у этой группы пострадавших могут служить разрывы полых органов, открытый пневмоторакс, отрывы конечностей, открытие переломы с обширной зоной повреждения. К ранним операциям относится ушивание раны кишечника, ампутация конечности, первичный остеосинтез как этап хирургической обработки открытых переломов др.

Третья группа - отсроченные операции и манипуляции. В эту группу входя пострадавшие с множественной и сочетанной травмой без травматического шока. Оперативные вмешательства у таких больных выполняются позже 6 ч после поступления больных.

Одним из важных вопросов в лечении множественных и сочетанных повреждений опорно-двигательного аппарата является выбор метода обезболивания. Для обезболивания мест переломов применяется межотломковая анестезия 1-2-процентным раствором новокаина, для вправления вывиха - внутривенный наркоз (2-4-процентный раствор гексенала или сомбревин), при полостных и костных операциях с длительностью операций 1-3 ч эндотрахеальный наркоз.

Хирургическая помощь в ранние сроки по поводу переломов опорно-двигательного аппарата у тяжелых больных должна ограничиваться минимумом мероприятий: обезболивание места клинически выявленных переломов 1-2 процентным раствором новокаина, иммобилизацию переломов шиной или гипсовой повязкой. Необходимые хирургические вмешательства (если они показаны) целесообразно производить после стабилизации гемодинамических показателей и улучшения общего состояния больного.

При множественных и сочетанных повреждениях вопросы лечения открытых переломов занимают важное место. Мы считаем, что ближайшая цель лечения открытых переломов костей заключается прежде всего в переводе открытого перелома в закрытый и вправлении отломков. В достижении этой цели первостепенное значение имеет предупреждение развития раневой инфекции, поскольку все открытие переломы являются по существу инфицированными. Для предупреждения развития раневой инфекции необходимо производить первичную хирургическую обработку, которая должна быть щадящей и в то же время радикальной. Первичная хирургическая обработка ран осуществляется по общепринятой методике. Открытый перелом переводится в закрытый, накладывается скелетное вытяжение, в ряде случаев компрессионно - дистракционный аппарат или же конечность фиксируется гипсовой повязкой.

При выборе метода лечения переломов костей при множественных и сочетанных травмах мы исходили из установки, не противопоставлять распространенные методы лечения друг другу (гипсовая повязка, скелетное вытяжение и металлоостеосинтез), а использовать каждый из них по индивидуально строгим показаниям.

Гипсовая повязка применялась в основном при множественных и сочетанных переломах верхних и нижних конечностей с незначительным смещением костных отломков. Сроки фиксации гипсовой повязкой колебалось от 4 до 8 недель при переломах костей верхних конечностей, до 12-16 недель при переломах костей нижних конечностей.

Скелетное вытяжение используется как способ оказания помощи в период обследования больного и выбора основного метода лечения и как самостоятельный метод лечения переломов костей верхних, но особенно нижних конечностей. В большинстве случаев скелетное вытяжение в последующем заменяется иммобилизацией конечностей гипсовой повязкой.

Показанием к оперативному лечению при множественных и сочетанных травмах служили поперечные, оскольчатые, косые переломы длинных трубчатых костей, не поддававшиеся консервативной репозиции в связи с интерпозицией мягких тканей, и переломы с вторичным смешением отломков. Лучшим временем для операции является 10-12 день после травмы. К этому сроку улучшается общее состояние больных, кровопотеря восполняется повторными переливаниями кровы, заживают раны, ссадины. Для фиксации костных отломков мы использовали стержни ЦИТО, Богданова. В подавляющем большинстве случаев операцию выполняют под эндотрахеальным наркозом.

При множественных переломах (переломы обоих бедер, переломы бедра и костей голени и др.) мы нередко оперативные вмешательства выполняли одновременно на 2 сегментах. Тактика одновременного остеосинтеза двух и более сегментов конечностей у больных с множественной и сочетанной травмой стала возможна благодаря современным методам анестезиологического обеспечения операций. Целесообразность такой тактики обосновывается уменьшением риска повторных операций (повторные травмы, повторное введение в наркоз, повторная психическая нагрузка), своевременным созданием оптимальных условий для срастания одновременно всех переломов, сокращением общих сроков лечения, более ранним включением больного в активную жизнь. В большинстве случаев внутренняя фиксация переломов металлическими стержнями дополняется внешней иммобилизацией гипсовой повязкой. Сроки фиксации гипсовой повязкой при оперативном лечении переломов такие же как при консервативном лечении.

Задачей лечения больных с множественными и сочетанными повреждениями является восстановление нормальной фикции поврежденной конечности и возвращение больному трудоспособности. Это зависит от возраста, профессии пострадавшего, консолидации перелома, восстановления опороспособности (при переломах костей конечностей), возврата мышечной силы конечности и восстановления объема движений в суставах. Для восстановление трудоспособности пострадавших больше значение придаем ранней активизации больных, назначения ЛФК, массажа мышц здоровых сегментов конечностей.

Летальность при множественных и сочетанных травмах все еще остается высокой. Она имела места по нашим данным в 12,5% случаев при множественных повреждениях. Летальность при сочетанных повреждениях опорно-двигательного аппарата и органов живота, а также опорно-двигательного аппарата и головы составляет от 16,3% до 34%.

Обобщая выше изложенное следует отметить, что в связи с ростом автомобильного транспорта увеличивалось количество транспортных происшествий, отмечается роста числа пострадавших с тяжелой множественной и сочетанной травмой, которая сопровождается высокой летальностью, инвалидностью и увеличением сроков лечения. Профилактика таких повреждений и лечение этих больных связаны со значительными трудностями и требуют специальных организационных, практических мероприятий, подготовка квалифицированных кадров.

Лечение больных с множественной и сочетанной травмой требует комплексного участия специалистов разных профилей, а также своевременного диагностического и лечебного оборудования в реанимационных и травматологических отделениях. Эти больные должны находится на лечении в травматологических отделениях многопрофильных больницах.

## Литература

1. Анкин Л.Н. и Анкин Н.Л. Практическая травматология Европейские стандарты диагностики и лечения // Москва, 2002.

2. Виктор А.Б., Олег Б.К., Сергей И.С. Применения современных методов реабилитации при переломах нижних конечностей // Научно-теоритический журнал «Ученые записки» 3 (109) 2014г. С. 43-48.

3. Пожарский В.Д. Политравма опорно-двигательной системы и их лечение на этапах медицинской эвакуации // М.Медицина,1989.

4. Сергеев С.В., Загородний Н.В. и др. Современные методы остеосинтеза костей при острой травме опорно-двигательного аппарата: Учеб. пособие. – М.: РУДН, 2008. – 222 с.: ил.

5. Шапкин Ю.Г., Селиверстов П.А., Ефимов Е.В. Хирургическая тактика при политравме с повреждениями опорно-двигательного аппарата // Политравма, №4 декабрь, 2014г. С. 82-88.

6. Шукуров Э.М. Современные аспекты лечения больных с множественными переломами костей нижних конечностей // Гений ортопедии №3, 2014г. С. 89-143.

**УДК: 618.1+616.6**

## DYNAMICS OF CHANGES IN IRON STORES IN THE BODY OF WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH PROLONGED USE OF COPPER-CONTAINING INTRAUTERINE CONTRACEPTIVES

***Khamdamova M.T., Rahmatullaeva M.M., Khamdamov A.B.***
*Department of Obstetrics and Gynecology*
*Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino*
*Bukhara, Uzbekistan*

In modern society, great attention is paid to the preservation of reproductive health. In conditions of the modern demographic situation in the country, the creation of optimal conditions for motherhood, preserving the health of women is of great importance. An important factor in reducing women's reproductive health is unwanted pregnancy and its artificial interruption [3, 4, 6-8].

Artificial abortion, as a method of birth control, is absolutely unacceptable for a variety of reasons, including not only moral, ethical and religious, but also purely medical: often the occurrence of serious complications (inflammatory processes of the genitals, neurohumoral disorders, infertility, etc.). [1, 2, 9].

The use of effective contraceptives reduces maternal morbidity and mortality, primarily by reducing the number of unwanted pregnancies and births [2, 8, 9].

In this regard, contraception has the paramount importance for maintaining the general and reproductive health of women. The most effective way to control unwanted pregnancies is the acceptance of intrauterine contraceptives (IUDs) [3, 7, 8].

However, with the use of IUD, adverse reactions and complications in the form of expulsion, development of inflammatory phenomena, menstrual cycle disorders, manifested by hyperpolimenorrhea, menometroragia, which are observed in 11-24% of women with IUD and can lead to anemia.

It is known that such side effects of IUD as hyperpolymenorrhea in the form of prolonged and profuse menstruation leads to aggravation of iron deficiency or its manifestation in the form of iron deficiency anemia [1, 5, 7, 9]. Therefore, the detection of iron deficiency disorders in the initial stages will allow to predict the manifestation of iron deficiency in women even before the possible onset of pregnancy at the stage of family planning with the aim of timely correction of it [4, 6].

Recently, diseases which development and progression are associated with chronic inflammation and classified as autoimmune diseases. By the term of "autoimmunity" we meant a violation of tolerance to its own antigens, leading to the development of an immune response against normal tissues.

In general, diseases with an autoimmune component of pathogenesis include more than 60 nosological forms that have an extraordinary variety of clinical manifestations and laboratory disorders. This significantly complicates the early diagnosis, and therefore, the conduct of adequate therapy. Moreover, the chronic inflammatory process significantly increases the risk of developing cardiovascular pathology, as well as osteoporosis, and infectious complications.

All of the above points to the need for a deeper study of the use of IUD in Uzbekistan and its evaluation in the development of menorrhagia, which is the most common cause of iron deficiency anemia.

**The purpose of the study** was to determine the relationship between the period of wearing intrauterine devices and iron deficiency in women.

**Material and methods of research.** 150 women of reproductive age who used copper-containing IUDs for 3 years were examined. The control group consisted of 40 women without an IUD. Circulating immune complexes (CEC) were determined by precipitation in a 3.75% solution of polyethylene glycols (molecular weight 6000). The content of average mass molecules (AMM) in serum was determined by the method of N.I.Gabreelyan and V.I.Lipatova (1989) at a wavelength of 254 nm (AMM 254). The state of lipid peroxidation (SLP) was judged by the serum content of the secondary product lipid peroxidation - malondialdehyde (MDA). The content of haptoglobin in the blood serum was determined using sets of the firm "HUMAN" on the analyzer "CobasEmira"

**Results and discussion:** The study of average-mass molecules (AMM) with toxic properties showed that after 6 and especially 12 months of using the IUD, the study index exceeded the initial values by 16% and 43%, respectively, in group I of women. In the second group of women, with the background of using the IUD, the increase in the level of average weight molecules was also observed in 6 months, respectively, by 29%, in 12 months - by 46%, after 2 years - by 57% when compared with baseline data. Similar dynamics was observed in the third group of women, where after 3 years of using IUD, AMM exceeded the initial values by 75% in blood. This indicates the accumulation in the blood of intermediate products of intense proteolysis with a molecular weight of 1000-2000 daltons, as well as other organic compounds, for example, fragments of nucleic acids.

It was established that the activation of the process of lipid peroxidation, which leads to damage and death of cells, has a significant influence on the development of endogenous intoxication. The state of lipid peroxidation was judged by the serum content of the secondary product of lipid peroxidation, malondialdehyde (MDA).

As can be seen, from the presented study results, the level of MDA increased in women during the using of the IUD: in the first group to values of 3.46 + 0.29 μmol/L against 1.33 + 0.08 μmol/L, in the second group of women after 2 years this value was on average 3.51 + 0.16 μmol/L, which is 2.7 times higher than the baseline values, and in the third group of women the MDA exceeded the baseline by 2.8 times.

Consequently, in the process of using the IUD, the activation of SLP processes is observed, which leads to damage and cell death, which is reflected in the increase in the secondary product of lipid peroxidation, malondialdehyde. In the intravascular channel the appearance of endogenous pathogens as a result of cell destruction promotes the formation of antigen-antibody complexes, which are subject to removal.

Using 3.75% solutions of polyethylene glycol, we precipitated the circulating immune complexes of the antigen-antibody and determined their concentration in the blood. On average, the CEC values in healthy women were 41.8 + 3.24 standart units. When the IUD was used in women, a significant increase in the level of the CEC in 2 years was noted in the blood, where it was 55.6 + 4.01 standart units, against that 40.1 + 1.24 standart units, which is 39% higher initial values. After 3 years, the studied indicator exceeded the original indicator by 55%.

Endogenous pathogens that accumulate in the body of women when using the IUD for more than two years are the initiators of inflammation, activating the synthesis of macrophages by primary inflammatory mediators. Primary neurotransmitters in turn trigger active synthesis by hepatocytes of acute phase proteins -secondary inflammatory mediators, including haptoglobin. Haptoglobin is a protein of the acute phase of inflammation, it is intended to bind free hemoglobin, which is formed with endogenous pathogens when spontaneous hemolysis of erythrocytes is intensified.

As can be seen from the presented results of the study, the content of haptoglobin in the blood of women of the first group significantly decreased within 1 year and amounted to 53.1 + 4.12 mg \ dL against 150.3 + 8.17 mg / dL, which is 3 times lower Initial values. In the second group of women, the haptoglobin values in the blood also tended to decrease, and by the end of the second year of wear it averaged 59.5 + 3.14 mg / dL, which is 2.4 times lower than the baseline values. Using the IUD for 3 years also was accompanied by a 2.5-fold decrease in the level of haptoglobin in the blood.

Consequently, low values of haptoglobin, studied by the immunochemical method, indicate an increase in the formation of the haptoglobin-hemoglobin complex and, apparently, is due to enhanced spontaneous hemolysis of erythrocytes by the endogenous pathogen.

This is confirmed by the fact that during the using of the IUS, the accumulation of intermediate products of intense protealization in the blood, the activation of SLP processes, leading to damage and death of cells, which are reflected in the increase of malondialdehyde, are noted. Inadequate removal of endogenous toxins and complexes from the body leads to secondary immune deficiency, being, at the same time, the cause of the development of anemia. One of the indicators of increased destruction of hemolytic anemia is low values of haptoglobin. Such changes are more pronounced for 2-3 years of use of the IUD, which dictates the need for precaution and rehabilitation measures.

## Conclusions

1. The use of copper-bearing IUDs aggravates the latent iron deficiency in women of fertile age and the transition of its manifest form.
2. One of the reasons for the development of anemia with prolonged use of IUDs (more than two years) is the hemolytic situation that arose due to endogenous intoxication, as evidenced by a decrease in the content of haptoglobin (by 2.5 times), an increase in the level of malondialdehyde (2.8 times) and circulating immune complexes (by 55%).
3. For women of reproductive age with a latent form of iron deficiency after 1.5-2 years of using IUD T-Cu-380 for medical treatment, removal of the intrauterine device is necessary, in connection with the increase in the level of malondialdehyde and circulating immune complexes, as well as a decrease in haptoglobin in the blood serum.

## Literature


1. Cole L.P. Et al. An evaluation of the T Cu-380 Ag and the Multiload Cu-375 // Fert. Steril. 1985. - V. 43. - P. 214-217.
2. Coleman M., Cowan L., Farquhar C. // Aust NZ ObstetGynaecol. - 1997.-N37 (2).-P.195-201.
3. DjabbarovaYu.K., Malikova G.B. Iron-deficiency anemia in obstetrics and gynecology: Method of recommendation. - Tashkent, 2011. – 27 p.
4. Gorodetsky V.V., Godulyan O.V. Iron deficiency states and iron deficiency anemia: diagnosis and treatment - 2005. - 40 p.
5. Hampton N.R.E., Rees M.C.P. Et al. // Hum. Reprod. - 2005. - V.20. - N. 9.- P. 2653-2660
6. Kuznetsova I.V. Intrauterine contraception // Gynecology. - 2008. – V.10. - P. 1210-1215
7. Mamatkulova D.F. On the frequency of iron deficiency anemia among women of fertile age // Herald of a doctor. - Samarkand, 2009. - №5. - P. 52-54
8. Saidkariyev B.K. Advantages of using IUD as a reliable method of contraception // Herald of GP doctor. - Samarkand, 2009. - Part II, №3. - P. 334-335
9. Tatarchuk T.F., Chernyshov V.P., Islamova A.O. Sexual Steroid Hormones and the Immune System. - M., 2003. - 38 p.


**УДК: 616.8-008.6-08:615.216.6**

# МИОРЕЛАКСАНТЫ КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В ТЕРАПИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА

***Ханмурзаева С. Б., Ханмурзаева Н.Б.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра неврологии, нейрохирургии и медицинской генетики*
*Кафедра фармакологии*

Скелетно-мышечные болевые синдромы (БС) широко распространены в популяции. В силу ряда причин чаще всего страдает поясничный отдел позвоночника, что в настоящее время рассматривается в рамках синдрома поясничной боли (ПБ). ПБ является одной из наиболее частых причин обращения за амбулаторной медицинской помощью. Как свидетельствуют результаты

многочисленных эпидемиологических исследований, проведенных в разных странах, распространенность ПБ исключительно широка. Так, в США обращения за амбулаторной помощью по поводу ПБ составляют 1,3% от общего числа обращений [1]. Частота возникновения ПБ возрастает по мере увеличения длительности наблюдения. От 75 до 85% всех жителей США не менее одного раза на протяжении жизни переносят эпизоды интенсивной ПБ. Вследствие высокой частоты рецидивов ПБ является одной из основных причин увеличения числа лет жизни с нетрудоспособностью, а также числа случаев временной и стойкой утраты трудоспособности [2]. ПБ представляет собой серьезную социально-экономическую проблему вследствие исключительно высоких материальных затрат, обусловленных значительным ограничением способности пациентов к трудовой деятельности, а также снижением качества жизни пациентов. Например, в США только прямые расходы на лечение и реабилитационные мероприятия у пациентов с ПБ составляют не менее 85 млрд. долл. в год [3]. Несмотря на совершенствование принципов оказания медицинской помощи, включая оптимальные алгоритмы диагностики, лечения и реабилитации этой группы пациентов, их число продолжает увеличиваться, и материальные расходы, обусловленные данным патологическим состоянием, не уменьшаются. Анализ причин заболеваемости и смертности от различных заболеваний (всего проанализированы сведения по 291 заболеванию) показал, что число лет жизни с нетрудоспособностью среди пациентов с ПБ в 1990 г. составило 58,2 млн. и возросло до 83,0 млн. в 2010 г.[4]. Сопоставимые тенденции в распространенности и заболеваемости ПБ регистрируется и в России, причем отмечается увеличение числа случаев как первичной ПБ, так и рецидивов заболевания. Также наблюдается увеличение частоты формирования хронического БС в рамках радикулопатии и изолированной ПБ [5]. Довольно широко распространенным в популяции является синдром хронической тазовой боли [6]. Это состояние характеризуется стойким упорным БС в области малого таза, промежности, половых органов при отсутствии клинических и инструментально-лабораторных признаков структурных изменений в органах, расположенных в указанной области. Как свидетельствуют результаты проведенного ранее исследования, данный синдром сопровождается выраженными мышечно-тоническими расстройствами со стороны мускулатуры спины, поясницы, промежности, что в определенной степени сближает его с синдромом ПБ [7].

Для лечения пациентов с ПБ и другими скелетно-мышечными БС широко используются анальгетики и нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП). Целью их применения является максимально раннее снижении интенсивности БС до уровня, позволяющего расширить двигательный режим и начать реабилитационные мероприятия. Применение указанных препаратов сопряжено с риском нежелательных побочных эффектов, в связи с чем длительность их применения не должна превышать сроки, предусмотренные инструкцией. С целью повышения эффективности анальгетиков/НПВП и снижения риска побочных эффектов широко используется комбинированная терапия. ПБ характеризуется выраженными изменениями мышечного тонуса в виде спазма поперечно-полосатой мускулатуры спины. До определенной степени эта реакция носит защитный характер, обеспечивая стабильность позвоночника и ограничение объема движений в пораженном двигательном сегменте. В данной ситуации организм, проигрывая в подвижности, обеспечивает уменьшение интенсивности БС и снижение потока ноцицептивной импульсации. По прошествии времени мышечно-тоническая реакция утрачивает свой защитный характер, приобретая свойства механизма, поддерживающего болевые ощущения. Исходя из представлений о том, что локальным напряжением мускулатуры спины, для лечения таких пациентов широко используются миорелаксанты [8]. В ряде стран с этой целью назначаются бензодиазепиновые производные, однако значительный противоспатический эффект этих препаратов сопряжен с риском развития побочных эффектов, в частности, повышенной сонливостью, нарушением координации, развитием лекарственной зависимости [9]. В связи с этим продолжается поиск оптимальных миорелаксантов, обеспечивающих устранение избыточного повышения мышечного тонуса при минимуме нежелательных побочных эффектов [10].

Целесообразность применения миорелаксантов у пациентов с ПБ подтверждена результатами клинических исследований и подчеркивается в Национальных рекомендациях ряда стран [11]. Одним из препаратов, обладающих способностью устранять избыточное мышечное сокращение, является баклофен. На сегодняшний день основным механизмом фармакологического действия

баклофена считается стимуляция ГАМК-В рецепторов, расположенных на нейронах заднего рога спинного мозга и более высоко лежащих отделах ноцицептивной системы [12]. Именно благодаря агонизму по отношению к указанным рецепторам реализуются антиспастический эффект препарата. Вместе с тем многолетние исследования противоболевой эффективности баклофена позволили установить, что препарат способен оказывать и местное обезболивающее действие. Важным аргументом в пользу этого предположения явилось установление того факта, что баклофен способен снижать активность тонких волокон, обеспечивающих проведение ноцицептивной импульсации, вследствие блокады потенциал-зависимых ГАМК-рецепторов [13]. Данное наблюдение представляет исключительный интерес, т.к. свидетельствует, с одной стороны, о различных функциях ГАМК-ергических нейронов в центральной и периферической нервной системах, а с другой, об избирательном действии баклофена на различные группы рецепторов, управляемых идентичным медиатором. Баклофен убедительно зарекомендовал себя как эффективный препарат для снижения спастически повышенного мышечного тонуса вследствие поражений центральной нервной системы различенного генеза. Препарат оказывает мощное миорелаксирующее действие, при этом он лишен ряда недостатков, присущих многим другим миорелаксантам, в частности, не оказывает значимого эйфоризирующего действия, не вызывает привыкания и зависимости. Широко применяется при лечении пациентов с резко выраженной спастичностью вследствие перенесенных инсульта, черепно-мозговой или спинальной травмы, оперативного вмешательства на головном или спинном мозге, рассеянного склероза и пр., при этом используется не только пероральное применение, но систематическое интратекальное введение [14]. В ряде исследований была продемонстрирована мощная противоболевая активность баклофена при различных вариантах нейропатического БС, в частности, при тригеминальной невралгии. Первые результаты подобных исследований были опубликованы довольно давно, получили подтверждение в последующем и не утратили актуальности до сегодняшнего дня [15, 16]. Имеются данные о том, что если карбамазепин и окскарбазепин являются препаратами первой линии при лечении пациентов с тригеминальной невралгией, обусловленной нейроваскулярным конфликтом с последующей локальной демиелинизацией и эфаптической передачей электрического сигнала, то препаратами второго ряда могут быть ламотриджин и баклофен [17]. Имеются сообщения о возможности применения баклофена у пациентов с невралгией языкоглоточного нерва [18]. Исходя из сведений о его противоболевой активности, баклофен рассматривается в качестве препарата выбора для лечения пациентов с БС, обусловленными заболеваниями периферической нервной системы различного генеза [19]. В частности, показано, что применение баклофена наряду с трициклическими антидепрессантами и некоторыми противоэпилептическими препаратами (габапентин) может оказывать существенный эффект у пациентов с нейропатическим БС, обусловленным применением таких цитостатических препаратов, как производные таксанов и платины [20]. В настоящее время комбинированный гель для наружного применения, содержащий баклофен, включен в рекомендации Американского общества клинической онкологии в качестве одного из базовых средств лечения пациентов с болевой полинейропатией, обусловленной проведением цитостатической терапии [21]. Широко обсуждается возможность локального применения баклофена в виде трансдермальных лекарственных форм (гели, кремы) для лечения пациентов с локальными БС, обусловленными суставной и суставно-мышечной патологией, локальным травматическим поражением [22]. Опубликованы сообщения о том, что применение лекарственных форм баклофена для локального введения оказывает положительный эффект у пациентов с вульводинией, не купируемой применением стандартных способов терапии [23]. Изучается возможность применения баклофена в составе комбинированных препаратов для трансдермального введения. В ряде исследований показан положительный эффект такого рода терапии не только при ноцицептивных, но и нейропатических БС, что позволяет рассматривать применения препарата у пациентов с корешковым БС. Применение комбинированных препаратов для локального введения при лечении пациентов с корешковым синдромом, обусловленным его сдавлением грыжей межпозвонкового диска и представляющим собой вариант нейропатического БС, может иметь значительные перспективы, т.к. открывает новый подход к лечению трудно поддающегося лечению БС [24]. Принимая во внимание тесную патогенетическую связь скелетно-мышечных БС и мышечного спазма, на протяжении длительного времени изучается вопрос применения баклофе-

на у пациентов с ПБ. В результате проведенных исследований была установлена его эффективность (назначался по 30 мг/сут на протяжении 3–5 нед.) у пациентов с неспецифической ПБ [25]. Выраженность противоболевого эффекта повышается при одновременном применении как других лекарственных препаратов для купирования БС, так и немедикаментозного лечения, в частности рефлексотерапии. Случаев лекарственного взаимодействия баклофена и других препаратов зарегистрировано не было. В Российской Федерации баклофен широко применяется при лечении больных с различными формами ПБ, в первую очередь как средство устранения избыточного мышечного напряжения. Проведен целый ряд клинических исследований, которые продемонстрировали его достаточно высокую эффективность при лечении рассматриваемого контингента больных. Так, наблюдение за группой из 50 пациентов с рецидивирующей ПБ, обусловленной дегенеративными изменениями позвоночника, показало, что применение баклофена в составе комплексной терапии обеспечивало сокращение сроков лечения и снижение потребности в приеме обезболивающих и противовоспалительных препаратов [26]. Установлена эффективность применения баклофена при лечении пациентов с ПБ, перенесших операцию микродискэктомии [27]. Короткий курс применения препарата (10 сут.) обеспечивал благоприятное течение послеоперационного периода, уменьшение интенсивности БС, расширение способности больных к самообслуживанию. Целью другого отечественного исследования явилось изучение влияния амбулаторного лечения баклофеном на интенсивность БС и эмоциональный статус пациентов с ПБ [28]. Основную группу составили 20 пациентов среднего возраста, на протяжени 4-х недель получавшие баклофен в составе комбинированной терапии (НПВП, физиотерапия, рефлексотерапия), группу сравнения составили 10 пациентов с аналогичной выраженностью БС, не получавшие баклофен.

Применение баклофена обеспечивало не только более раннее наступление снижения боли до приемлемого уровня, но и сопровождалось нормализацией эмоционального состояния пациентов (достоверное уменьшение выраженности проявлений тревожности и депрессии). Важным итогом исследования явилось установление мощного миорелаксирующего эффекта, обеспечивающего расширение объема движений пациентов и повышения качества их жизни. На сегодняшний день опубликованы результаты масштабного отечественного многоцентрового пост-маркетингового исследования BRAVO (Baclosan Russian Analysis View), целью которого было изучение клинической эффективности и переносимости баклофена у пациентов с дорсопатией [29]. Всего в нем принял участие 4201 пациент из Санкт-Петербурга, Казани, Кирова, Ульяновска и Уфы, 36,5% мужчин и 63,5% женщин, средний возраст пациентов составил 49,9±8,6 года. Важно, что исследование проводилось в амбулаторных медицинских учреждениях с участием неврологов, что позволяет рассматривать результаты как соответствующие реальной клинической практике. Для оценки эффективности проводимой терапии была разработана специальная карта, с помощью которой врач-исследователь легко мог оценить динамику БС, наличие и интенсивность побочных эффектов. Для оценки состояния больных использовали клинический анализ неврологической симптоматики, оценку интенсивности БС по визуальной аналоговой шкале (ВАШ) и оценку эффективности лечения по отчету включенных в исследования пациентов. В соответствии с задачами исследования баклофен назначался в составе максимально унифицированной комплексной терапии (анальгетики, НПВП, лечебная гимнастика, физиотерапия) на протяжении 2 недель. Во время 1-го визита пациента (отборочного) оценивалась локализация (шейный, грудной, поясничнo-крестцовый отделы или сочетание нескольких уровней поражения) БС и его выраженность (в соответствии с ВАШ), определялся характер неврологических синдромов (компрессионно-ишемическая радикулопатия, мышечно-тонический синдром или их сочетание). В соответствии с общепринятыми принципами оказания медицинской помощи при первичном обращении пациента использовали дополнительные методы обследования – рентгенография позвоночника, КТ и МРТ соответствующего отдела позвоночника, при наличии соответствующих показаний – проводили исключение соматических заболеваний, способных имитировать клиническую картину дорсопатии. При 2-м визите подбирали индивидуальную дозу препарата, оценивали интенсивность БС в покое, при движении, ночью, а также переносимость баклофена. Детальная оценка динамики БС, выраженности мышечно-тонического и миофасциального синдромов, а также эф-

фективности и переносимости баклофена, наличия побочных эффектов, их характера и значимости для пациента проводили во время 3-го и 4-го визитов.

Анализ результатов исследования показал, что хронический БС имел место у 38,5% пациентов, острый– у 61,5%. Исходя из оценки клинической картины, распределение по неврологическим синдромам было следующим: компрессионно-ишемическая радикулопатия была выявлена у 16% больных, мышечно-тонический синдром – у 60%, их сочетание – у 24% наблюдавшихся соответственно. Это убедительно показывает превалирование мышечно-тонического компонента развития ПБ (у 84% пациентов присутствовал мышечно-тонический синдром). Средняя длительность лечения составила 16,2±4,3 сут, средняя доза баклофена – 24,5±7,4 мг/сут. На фоне терапии баклофеном интенсивность БС в покое уменьшилась с 4,6±1,1 балла по ВАШ при 1-м визите до 0,6±0,1 ($p<0,05$) на 4-м визите. Боль при движении снизилась с 6,3±1,4 до 1,2±0,4 ($p<0,05$) балла. Выраженность БС в ночное время уменьшилась с 4,2±0,3 до 0,5±0,1 балла ($p<0,05$). По мнению авторов исследования, особенно важным представляется быстрое и эффективное купирование БС в ночное время; так, ночные боли оказывают наибольшее негативное влияние на качество жизни, увеличивая возможность присоединения депрессии и хронизации боли. При суммарной оценке эффективности терапии к 4-му визиту более 78% пациентов отметили заметное улучшение своего состояния (в первую очередь это касалось снижения интенсивности БС). Пациенты отметили увеличение ежедневной двигательной активности, повышение качества жизни. Эти положительные сдвиги коррелировали с улучшением клинических характеристик (уменьшение анталгического сколиоза, мышечно-тонического рефлекторного БС, симптомов натяжения нервных стволов и увеличение амплитуды движений в позвоночнике). У отдельных пациентов имели место легкие побочные эффекты (ощущение головокружения, общая слабость, сонливость), выраженность которых пациентами расценивалась как незначительная, их возникновение не потребовало отмены препарата, изменения схемы терапии или назначения других лекарственных препаратов. Только у 29 (0,7%) больных прием баклофена был прекращен вследствие его плохой переносимости. Попутно следует отметить, что ощущение сонливости, у отдельных пациентов сопровождающее наступление эффекта миорелаксации при приеме баклофена, может быть использовано в терапевтических целях, в частности, у пациентов с диссомническими расстройствами, сопутствующими БС. Вместе с тем больной перед началом применения баклофена должен получить от врача исчерпывающую информацию о возможности развития сонливости и других потенциальных побочных эффектов терапии. Такого рода информация способна обеспечить более тесное взаимодействие между пациентом и лечащим врачом и повысить приверженность терапии. Таким образом, несмотря на имеющиеся методо-логические ограничения рассматриваемого исследования, главное среди которых – отсутствие группы сравнения, результаты его представляют исключительную важность, т.к. детально описывают возможность применения баклофена в реальных условиях амбулаторной клинической практики. Препарат продемонстрировал высокую эффективность, его назначение позволяло сократить сроки терапии и раньше начать реабилитационные мероприятия. Крайне малое количество значимых осложнений на фоне применения баклофена свидетельствует о хорошей переносимости препарата и целесообразности его широко применения у рассматриваемого контингента больных. Последующие исследования позволят установить оптимальные варианты сочетания баклофена с другими лекарственными препаратами, в частности с НПВП и оценить фармакоэкономические эффекты комбинированной терапии. Целесообразность применения баклофена у пациентов с вертеброгенными скелетно-мышечными БС, как с наличием корешкового синдрома, так и без него, продемонстрирована в ряде отечественных исследований [30, 31]. Как показали их результаты, применение баклофена сокращает сроки лечения, уменьшает потребность в приеме противоболевых препаратов, хотя и не оказывает значимого влияния на дальнейшее течение заболевания и не сокращает количества последующих обострений ПБ. Полученные данные свидетельствуют о достаточной эффективности баклофена у пациентов с ПБ и, вероятно, другими БС в области спины и таза. При назначении препарата следует учитывать не только его противоспастическое действие, но и собственный противоболевой эффект. Дальнейшие исследования смогут ответить на вопрос об оптимальных комбина-циях препарата с другими лекарственными средствами, используемыми для лечения пациентов с мышечно-скелетными БС.

## Литература


1. CDC. National Ambulatory Medical Care Survey: 2010 Summary Tables. Table 9. www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/namcs_summary/2010_namcs_ web_tables.pdf. Accessed March 29, 2016.

2. Davies C., Nitz A., Mattacola C., Kitzman P., Howell D., Viele K., Baxter D., Brockopp D. Practice patterns when treating patients withlow back pain: a survey of physical therapists. Physiother. Theor. Pract. 2014;30(6):399–408.

3. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Low back pain. 2015. www.acr.org/~/media/ACR/Documents/AppCriteria/Diagnostic/LowBackPain. pdf. Accessed March 10, 2016.

4. Hoy D., March L., Brooks P., Blyth F., Woolf A., Bain C., Williams G., Smith E., Vos T., Barendregt J., Murray C., Burstein R., Buchbinder R.The global burden of low back pain: estimates from the Global Burden of Disease 2010 study. Ann. Rheum. Dis. 2014;73:968–74.

5. Есин Р.Г., Есин О.Р., Ахмадеева Г.Д., Салихова Г.В. Боль в спине. Казань: Казанский полиграфкомбинат, 2010. 272 с. [Yesin R.G.,Yesin O.R., Akhmadeeva G.D., Salikhova G.V. Back pain. Kazan', 2010. 272 p. (in Russ.)]

6. Селицкий Г.В., Извозчиков С.Б., Камчатнов П.Р. Синдром хронической тазовой боли. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова.2011;5:71–4. [Selitsky G.V., Izvozchikov S.B., Kamchatnov P.R. Chronic pelvic pain syndrome. S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2011;5:71–4. (in Russ.)]

7. Абусуева Б.А., Ханмурзаева С.Б., Камчатнов П.Р. Клинические особенности синдрома хронической тазовой боли у женщин различных возрастных групп. Медицинский алфавит. Неврология и психиатрия. 2016;26(289):26–31. [Abusueva B.A.,

Khanmurzaeva S.B., Kamchatnov P.R. Clinical features of chronic pelvic pain syndrome in women of different age groups. Medicalalphabet. Neuroscience and psychiatry. 2016;26(289):26–31 (in Russ.)]

8. Gouveia N., Rodrigues A., Ramiro S., Eusébio M., Machado P.M., Canhão H., Branco J.C. The use of analgesic and other pain-relief drugs to manage chronic low back pain: results from a national survey. Pain Practice. 2017;17(3):353–65.

9. van Tulder M., Koes B., Bouter L. Conservative treatment of acute and chronic nonspecific low back pain. A systematic review of randomized controlled trials of the most common interventions. Spine. 1997;22(18):2128–56.

10. van Tulder M., Touray T., Furlan A., Solway S., Bouter L.M. Muscle relaxants for nonspecific low back pain: A systematic review within the framework of the cochrane collaboration. Spine. 2003;28(17):1978–92.

11. Qaseem A., Wilt T., McLean R., Forciea M. for the Clinical Guidelines Committee of the American College of Physicians. Noninvasive treatments for acute, subacute, and chronic low back pain: A clinical practice guideline from the American College of Physicians. Ann. Intern. Med. [Published online ahead of print February 14, 2017]. –

12. Liu P., Guo W., Zhao X., Bai H.P., Wang Q., Wang X.L., Zhang Y.Z. Intrathecal baclofen, a GABAB receptor agonist, inhibits the expression of p-CREB and NR2B in the spinal dorsal horn in rats with diabetic neuropathic pain. Can. J. Physiol. Pharmacol. 2014;92(8):655–60.

13. Huang D., Huang S., Peers C., Du X., Zhang H., Gamper N. GABAB receptors inhibit low-voltage activated and high-voltage activated Ca(2+) channels in sensory neurons via distinct mechanisms. Biochem. Biophys. Res. Commun. 2015;465(2):188–93.

14. Narendran R., Duarte R., Valyi A., Eldabe S. The need for and provision of intrathecal baclofen therapy for the management of spasticity in England: an assessment of the Hospital Episode Statistics database. BMJ Open. 2015;5(6):e007517.

15. Zakrzewska J., Linskey M. Trigeminal neuralgia. BMJ Clin. Evid. 2014;1:43–8.

16. Fromm G., Terrence C., Chattha A. Baclofen in the treatment of trigeminal neuralgia: double-blind study and long-term follow-up. Ann. Neurol. 1984;15(3):240–4.

17. Al-Quliti K. Update on neuropathic pain treatment for trigeminal neuralgia. The pharmacological and surgical options. Neurosciences (Riyadh). 2015;2:107–14.

18. Ringel R., Roy E. Glossopharyngeal neuralgia: successful treatment with baclofen. Ann. Neurol. 1987;21(5):514–5.

19. Terrence C., Fromm G., Tenicela R. Baclofen as an analgesic in chronic peripheral nerve disease. Eur. Neurol. 1985;24(6):380–5.

20. Ewertz M., Qvortrup C., Eckhoff L. Chemotherapy-induced peripheral neuropathy in patients treated with taxanes and platinum derivatives. Acta. Oncol. 2015;54(5):587–91.

21. Hershman D., Lacchetti C., Dworkin R., Lavoie Smith E.M., Bleeker J., Cavaletti G., Chauhan C., Gavin P., Lavino A., Lustberg M.B., Paice J., Schneider B., Smith M.L., Smith T., Terstriep S., Wagner-Johnston N., Bak K., Loprinzi C.L. Prevention and management of chemotherapy-induced peripheral neuropathy in survivors of adult cancers: American Society of Clinical Oncology clinical practice guideline. J. Clin. Oncol. 2014;32(18):1941–67.

22. Somberg J., Molnar J. Retrospective evaluation on the analgesic activities of 2 compounded topical creams and voltaren gel in chronic noncancer pain. Am. J. Ther. 2015;22(5):342–9.

23. Keppel-Hesselink J., Kopsky D., Sajben N. Vulvodynia and proctodynia treated with topical baclofen 5% and palmitoylethanolamide. Arch. Gynecol. Obstet. 2014;290(2):389–93.

24. Safaeian P., Mattie R., Hahn M., Plastaras C.T., McCormick Z.L. Novel treatment of radicular pain with a multi-mechanistic combination topical agent: A case series and literature review. Anesth. Pain Med. 2016;6(2):e33322

25. Zaringhalam J., Manaheji H., Rastqar A., Zaringhalam M. Reduction of chronic non-specific low back pain: A randomised controlled clinical trial on acupuncture and baclofen. Chin. Med. 2010;5:15.

26. Карнеев А. Н. Соловьева Э.Ю., Федин А.И. Эффективность и переносимость комбинированной терапии месиполом и баклосаном пациентов с хроническим рецидивирующим вертеброгенным болевым синдромом. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С.Корсакова. 2008;108(9):48–51. [Karneev A.N., Solov'eva E.Yu., Fedin A.I. Efficacy and tolerability of the combined therapy with mesipol and baclosan in chronic recurrent vertebrogenic pain syndrome. S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2008;108(9):48–51 (in Russ.)]

27. Крючкова С.В. Эффективность баклосана в комплексной терапии мышечно-тонического болевого синдрома в раннем послеоперационном периоде у больных, перенесших микродискэктомию. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2015;115(3):41–4. [Kryuchkova S.V. Efficacy of baclosan in combined therapy of muscular-tonic pain syndrome in the early postoperative period in patients after microdiscectomy. S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2015;115(3):41–4. (in Russ.)]

28. Батышева Т.Т., Бойко А.Н.. Зайцев К.А. и др. Применение баклосана в комплексной терапии мышечно-тонического и миофасциального болевого синдрома у пациентов с дорсопатией. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2008;108(6):34–6. [Batysheva T.T., Boiko A.N., Zaitsev K.A. et al. The use of baclosan in the complex therapy of muscle-tonic and myofascial pain syndromes in patients with dorsopathy. S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2008;108(6):34–6 (in Russ.)]

29. Корешкина М. И. Баклосан (баклофен) в лечении болей в спине. Результаты многоцентрового исследования BRAVO. Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2009;8:55–7. [Koreshkina M.I. Baclosan (baclofen) in the treatment of back pains: results of a multicenter study BRAVO. S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2009;8:55–7. (in Russ.)]

30. Федотова А.В., Вознесенская Т.Г. Баклофен при лечении болей в спине (мышечно-тонических и миофасциальных болевых синдромов). Леч. нервн. болезней. 2004;2:19–22. [Fedotova A.V., Voznesenskaya T.G. Baclofen in the treatment of back pain (muscletonic and myofascial pain syndromes). Treat. Nervol. Dis. 2004;2:19–22 (in Russ.)]

31. Есин Р.Г., Лотфуллина Н.З., Есин О.Р. Поясничная боль: остеохондроз или остеоартроз? Журн. неврол. и психиатр. им. С.С. Корсакова. 2015;115(10/2):78–82. [Yesin R.G., Lotfullina N.Z., Yesin O.R. Back pain: osteochondrosis or osteoarthritis? S.S.Korsakov J. Neurol. Psych. 2015;115(10 Pt 2):78–82 (in Russ.)]

**УДК 616. 832. 13 – 08: 615.214.2**

# ФАРМАКОТЕРАПИЯ ДОРСОПАТИЙ.

**Ханмурзаева Н.Б., Ханмурзаева С.Б.**
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедры фармакологии*
*Кафедра неврологии, нейрохирургии и медгенетики*

Дорсопатия (ДП) – распространенный вариант скелетно-мышечного болевого синдрома, является актуальной проблемой неврологии и терапии. Учитывая, что заболевание хроническое, со склонностью к рецидивированию, также высокую частоту коморбидных состояний, потребность в приеме большого количества лекарственных препаратов, серьезной проблемой остается выбор эффективного препарата, обладающего достаточной безопасностью применения у конкретного больного. Несмотря на то, что раннее начало адекватной терапии имеет ключевое значение в прогнозе ДП, многие пациенты занимаются самолечением и лишь при неэффективности или развитии побочных эффектов обращаются к врачу. Нестероидные противовоспалительные средства являются средствами выбора для купирования острой боли в спине, однако существуют ограничения приёма НПВС, в частности у пациентов с высоким риском патологии желудочно-кишечного тракта, кардиоваскулярной патологии. Альтернативой назначению НПВС является использование препаратов группы селективных активаторов нейрональных К-каналов, представитель которой флупиртин, обладающий обезболивающим и миорелаксирующим действием. Анализируются вопросы безопасности применения препарата у пациентов с ДП.

Синдром ДП один из самых распространенных в популяции, являясь одной из наиболее частых причин обращения за медицинской помощью. ДП в 1,3% случаев в США - это основной повод для обращения за медицинской помощью, от 75 до 85% жителей страны переносят не менее одного эпизода интенсивной боли, обусловленной ДП[1, 2]. Вследствие высокой частоты развития рецидивов ДП является одной из наиболее частых причин временной и стойкой утраты трудоспособности, а также увеличения количества лет, прожитых с заболеванием. ДП представляет собой серьезную социально-экономическую проблему вследствие значительных материальных затрат, обусловленных снижением качества жизни пациентов и ограничением трудоспособности[3,4].

Исходя из этого **целью** нашего исследования явилось изучение эффективности применения нолодатака у пациентов с ДП.

Развитие ДП сопровождается изменениями мышечного тонуса в виде спазма поперечно - полосатой мускулатуры. Эта реакция имеет защитный характер, обеспечивая стабильность позвоночника и за счет ограничения объема движений в пораженном двигательном сегменте избавляя пациента от болевых ощущений. Со временем мышечно-тоническая реакция утрачивает свой защитный характер, приобретая свойства механизма, поддерживающего болевые ощущения. Исходя из этих соображений, для лечения пациентов с ДП широко применяются противоспастические препараты (миорелаксанты). Их использование у таких пациентов повышает эффективность назначения НПВП и анальгетиков. Прием миорелаксантов обеспечивает более быстрое и полное купирование ДП, снизить лекарственную нагрузку на организм, позволяет сократить сроки терапии. Группа миорелаксантов широко применяется в клинической практике, в ряде стран целесообразность их назначения отмечена в национальных рекомендациях по лечению пациентов с ДП. С целью устранения избыточного мышечного спазма и купирования ДП, в ряде стран, назначают бензодиазепиновые производные, при этом мощный противоспастический эффект этих препаратов сопряжен с риском развития таких побочных эффектов, как повышенная сонливость, лекарственная зависимость, нарушение координации, заторможенность. По этой причине продолжается поиск оптимальных миорелаксантов, обеспечивающих, при минимуме нежелательных побочных эффектов, устранение избыточного повышения мышечного тонуса. Представляется, что для лечения пациентов со скелетно-мышечными БС, в частности с ДП, было бы целесообразным применение препарата, обладающего противоболевой и антиспастической эффективностью, с минимальным числом побочных эффектов. Эти требованиям, в определенной степени, отвечает

препарат Нолодатак (флупиртина малеат). Нолодатак широко применяется около 30 лет в качестве противоболевого препарата в различных странах и на территории Евросоюза. Флупиртин представляет собой неопиоидный анальгетик центрального действия. Основой его механизма действия является активация потенциалнезависимых калиевых каналов, обеспечивающая стабилизацию мембранного потенциала нейрона и препятствующая тем самым распространению болевой импульсации. Доказано, что флупиртин обеспечивает повышенный приток ионов калия в клетку, активируя потенциалнезависимые медленные калиевые каналы типа Kv7/M. В экспериментальных исследованиях, с участием здоровых добровольцев, показана способность пероральных форм флупиртина, вводимых в терапевтических дозировках, влиять на мембранный потенциал миелинизированных аксонов периферических нейронов, повышая его, что препятствует деполяризации последних и распространению болевых сигналов. Установлено, что обезболивающее действие флупиртина связано с его способностью связываться с экстрасинаптическими ГАМК-ергическими рецепторами, которые содержат содержат δ-субъединицу. Модулирующее действие препарата на ионные токи в системе нейронов заднего рога спинного мозга вследствие стимуляции ГАМК-ергических рецепторов по своему влиянию превосходит таковое, обусловленное активацией калиевых каналов. В основе возникающего при применении флупиртина снижения повышенного тонуса поперечнополосатой мускулатуры также, вероятно, лежит стимуляция ГАМКА-рецепторов[5,6]. Развивающийся миорелаксирующий эффект препарата имеет преимущественно локальный характер, и проявляется он в области исходно повышенного тонуса, практически при этом не вызывая генерализованной мышечной слабости. Важно отметить, что противоболевое и миорелаксирующее действие флупиртина не связано с метаболизмом простагландинов, с взаимодействием с бензодиазепиновыми и опиоидными рецепторами. Терапевтические концентрации флупиртина не взаимодействует с дофаминовыми, α1 -, α2 -адренорецепторами, серотониновыми 5HT1 - и 5HT2 -рецепторами, центральными М- и Н-холинорецепторами, синаптическими ГАМК-ергическими рецепторами, активация которых опосредует и положительные и негативные эффекты бензодиазепиновых производных.

Континуум указанных фармакологических свойств флупиртина имеет большую значимость, т.к. определяет профиль его безопасности и переносимости. Несомненно, что применение флупиртина не сопряжено с риском развития таких серьезных побочных эффектов, как протромботическое и ульцерогенное действие, изменение уровня артериального давления. Установлено, что препарат не вызывает эйфоризирующего действия, лекарственной зависимости, что в свою очередь, имеет существенное значение, беря во внимание психологические особенности пациентов с БС, а также характер реагирования больного на имеющееся заболевание. Опираясь на целый ряд несомненных достоинств флупиртина и социальной значимости проблемы ДП, большие ожидания были связаны с применением флупиртина этого препарата именно у этой категории больных. В ходе ряда мультицентровых исследований была установлена эффективность данного препарата у пациентов с острыми и хроническими скелетно-мышечными БС [7,8,9]. Дизайн и мощность исследований позволяют считать полученные результаты убедительными. Показано, что применение терапевтических дозировок флупиртина способствует полному купированию или снижению до приемлемого уровня интенсивность БС, восстанавливает правильное распределение мышечного тонуса, обеспечивает нормализацию биомеханики и создает предпосылки для проведения реабилитационных мероприятий. Результаты исследований подтверждают незначительное количество побочных эффектов, что обуславливает хорошую переносимость препарата. Немаловажно, что у препарата даже при длительном курсе лечения отсутствуют развитие зависимости и привыкания. Опираясь на эти данные, Германская ассоциация по изучению боли в спине рекомендует флупиртин для применения у пациентов с подострым БС, вызванным вертеброгенной патологией. Внимание к флупиртину не ослабевает, невзирая на длительное изучение эффективности препарата и накопленный опыт его практического применения. Исследования, посвященные оценке переносимости и эффективности флупиртина, сравнению результатов лечения с другими лекарственными препаратами продолжаются до настоящего времени. Исследование, законченное недавно продемонстрировало, что обезболивающий эффект флупиртина 400 мг/сут оказался сопоставим с таковым трамадола 200 мг/сут, при этом флупиртин переносился намного лучше, а количество возникших вследствие его применения побочных эффектов – зна-

чительно меньше. Проведены отечественные исследования эффективности применения флупиртина у пациентов с ДП. На базе поликлиник г.Москвы, в одном из начальных исследований, было включено 100 больных с ДП, в последующем 10 из которых выбыли из исследования по причинам, которые не связаны с переносимостью данного препарата. Таким образом, были проанализированы результаты лечения 90 больных ДП (41 мужчина и 49 женщин; возраст 37–68 лет, в среднем 58,0±9,3 года). Назначалось 100 мг флупиртина 3 раза/сут на протяжении 2-х нед. До начала и сразу же после окончания курса лечения проводили комплексное клиническое обследование. В результате проведенной терапии выраженность БС снизилась почти в 4 раза по сравнению с исходной, параллельно увеличилась способность больных к самообслуживанию. Существенные изменения выраженности диссомнических нарушений к концу периода наблюдения отсутствовали. Суммарная оценка эффективности лечения продемонстрировала хороший эффект у 59 (65,6%) больных в виде регресса неврологической симптоматики, полного устранения БС, восстановление способности к самообслуживанию. У 24 (26,7%) пациентов зарегистрирован удовлетворительный эффект (при сохранении симптомов радикулопатии и элементов ограничения повседневной активности происходило полное устранение БС). У 7 (7,8%) больных имел место умеренный эффект (наличие остаточного БС, симптомов радикулопатии и ограничения повседневной активности). Ни одним пациентом не отмечалось полного отсутствия эффекта от проводимого лечения [10]. Такие побочные явления, как ощущения общей слабости и несистемного головокружения отмечены у 1 больного, на протяжении 3-х суток они сохранялись, но регрессировали самостоятельно, не требуя изменения режима приема флупиртина. Результаты 30-летнего опыта клинического применения препарата позволяют констатировать его высокую противоболевую эффективность.

**Выводы.** Нолодатак показан больным, нуждающимся в купировании БС, риск гастроинтестинальных или кардиоваскулярных осложнений которых превышает потенциальную пользу от применения НПВП, при сочетании болевого и мышечно-тонического синдромов. Несомненно, имеющиеся на сегодняшний день сведения позволяют рассматривать целесообразность применения Нолодатака в качестве эффективного лекарственного препарата, который может использоваться при лечении пациентов с различными клиническими вариантами ДП. В итоге, правильная оценка клинической картины заболевания, включая сопутствие соматических заболеваний, точное следование аннотации по применению флупиртина, позволяют обеспечить безопасность, а также эффективность лечебного процесса.

## Литература


1. CDC. National Ambulatory Medical Care Survey: 2010 Summary Tables. Table 9. www.cdc.gov/nchs/data/ahcd/ namcs_summary/2010_namcs_ web_tables.pdf. Accessed March 29, 2016.

2. Vos T., Flaxman A., Naghavi M., et al. Years lived with disability (YLDs) for 1160 sequelae of 289 diseases and injuries 1990–2010: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study 2010. Lancet. 2012;380:2163–96.

3. Davies C., Nitz A., Mattacola C., Kitzman P., Howell D., Viele K., Baxter D., Brockopp D. Practice patterns when treating patients with low back pain: a survey of physical therapists. Physiother. Theory Pract. 2014; 30(6):399–408.

4. American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Low back pain. 2015.www.acr.org/~/media/ACR/ Documents/AppCriteria/Diagnostic/LowBackPain.pdf. Accessed March 10, 2016.

5. Wong J., Cote P., Sutton D., Randhawa K., Yu H., Varatharajan S., Goldgrub R., Nordin M., Gross D.P, Shearer H.M., Carroll L.J., Stern P.J., Ameis A., Southerst D., Mior S., Stupar M., Varatharajan T., Taylor-Vaisey A. Clinical practice guidelines for the noninvasive management of low back pain: A systematic review by the Ontario Protocol for Traffic Injury Management (OPTIMa) Collaboration. Eur. J. Pain. 2017; 21 (2):201–6.

6. Cutforth G., Peter A., Taenzer P. The Alberta health technology assessment (HTA) ambassador program: The development of a contextually relevant, multidisciplinary clinical practice guideline for non-specific low back pain: A review. Physiother. Can. 2011; 63:278–86.

7. Livingston C., King V., Little A. et al. Evidence-based clinical guidelines project. Evaluation and management of low back pain: a clinical practice guideline based on the joint practice guideline of the american college of physicians and the American Pain Society. Salem, Oregon: Office for Oregon Health Policy and Research. 2011.

8. Баранцевич Е.Р., Андреев В.В. Возможности лечения хронической боли при пояснично-крестцовой радикулопатии. Врач. 2012;11:13–9. [Barantsevich Ye.R., Andreev V.V. Treatment options for chronic pain in lumbosacral radiculopathy. Vrach. 2012;11:13–9 (in Russ.)]

9. Есин Р.Г., Есин О.Р., Ахмадеева Г.Д., Салихова Г.В. Боль в спине. Казань: Казанский полиграфкомбинат, 2010. 272 с. (Yesin R.G., YYesin O.R., Ahmadeeva G.D., Salihova G.V. Back pain. Kazan': Kazansky poligrafkombinat, 2010. 272 p. (in Russ.)]

10. Камчатнов П.Р., Ханмурзаева Н.Б., Ханмурзаева С.Б. Нолодатак (флупиртин) в лечении больных дорсопатией. Терапия №3 (13) 2017.

## СОДЕРЖАНИЕ ЦИТОКИНОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ДЕТЕЙ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ СОЧЕТАННОЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНОСИРУСИТОМ

***Хайдарова Б.А., Машарипова С.О.***

*Ферганский филиал Ташкентской медицинской академии*

Бронхиальная астма относится к числу классических аллергических заболеваний.

Запуск иммунологических механизмов лежащих в основе развития болезни возможен только при наличий атопии [1,2,5]. В настоящий момент, изучению механизмов развития бронхиальной астмы посвящено значительной исследований ( ).

В связи с этим, необходимо отменить, что в последнее десятилетие приоритетные научные направления в аллергологии смещены в сторону молекулярной биологии и генетической биохимии ( ).

В результате этих исследований выяснено, что при бронхиальной астмы имеет место дисбаланс в системе Т-хелперов 2 типа (Th2) и относительным снижением активности Т-хелперов 1 типа (Th1) [2,3,4]. В настоящий момент именно лимфоцитам Th2 типа отводится ключевая роль в возникновении и поддержании хронического аллергического воспаления, развитию бронхиальной гиперреактивности и приступов бронхиальной астмы. Смещение функциональной активности в сторону клеток Th2 типа сопровождается гиперпродукцией интерлейкина – 4 (г/л4) [4, 5, 6, 7, 8, 9].

Интерлейкин – 4 являлась основным индуктором аллергического воспаления по механизму действия может быть отнесен к противовоспалительному медиаторному звену, так, как этот цитокин играет главную роль в синтезе иммуноглобулинов класса Е (JgE).

Согласно теории поляризации иммунного ответа Th1 ответственные за развитие клеточного иммунитета, а Th2 – гуморального. Основную роль в регуляции типа иммунного ответа и в реализации реципрокных взаимоотношений между клонами Th1 и Th2 клеток играют цитокины: фактор некроза опухоли – α (ФНОα), γ – интерферон (ИФНγ), интерлейкин - 1β (г/л -1β) и интерлейкин – 4 (ИЛ – 4) [8, 9].

Согласно теории поляризации иммунного ответа Т-лимфоциты-хелперы 1 типа (Th1) ответственны за развитие клеточного иммунитета, а Т-лимфоциты-хелперы 2 типа (Th2) – гуморального. Основную роль в регуляции типа иммунного ответа и в реализации реципрокных взаимоотношений между клонами Th1 и Th2 клеток играют цитокины: фактор некроза опухоли-α (ФНОα), γ-интерферон (ИФН-γ), интерлейкин -1β (ИЛ-1β) и интерлейкин - 4 (ИЛ-4) [270].

У 48 больных БА детей определяли уровень содержания в сыворотке крови ФНОα , ИФН-γ и ИЛ-1β, причем 12 пациентов находились в состоянии тяжелого приступа бронхообструкции, 14 –

приступа средней тяжести, 10 – легкого приступа и 12 детей в периоде ремиссии заболевания составили контрольную группу.

Полученные нами данные демонстрируют достоверную зависимость концентрации уровня провоспалительных цитокинов в сыворотке крови от тяжести приступа БА у детей. Особенно выраженные нарушения отмечены у детей во время тяжелого приступа БА. Выявленные изменения достоверно отличались от значений, полученные в группе сравнения (рис.1).

Содержание ФНОα, ИЛ-1β и ИФНγ в сыворотке крови детей, больных БА в зависимости от тяжести приступного периода заболевания

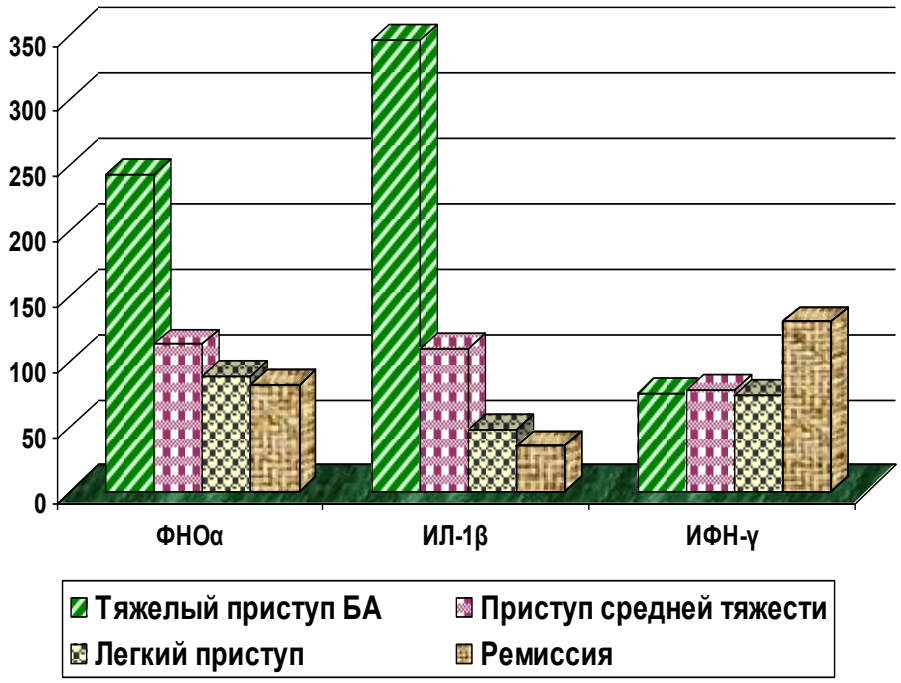



***Рис. 1.*** Содержание ФНОα, ИЛ-1β и ИФНγ в сыворотке крови детей, больных БА в зависимости от тяжести приступного периода заболевания

Так, если при тяжелом приступе БА уровень сывороточного ФНОα у обследованных детей был значительно превышен (243,5±68,0 пг/мл по сравнению с данными у детей, находящихся в период ремиссии – 82,4±18,0 пг/мл, $P<0,01$), то при приступе БА средней тяжести отмечено лишь умеренное повышение этого цитокина (113,7±32,0 пг/мл, по сравнению с ремиссией $P<0,05$). При легком приступе БА уровень провоспалительного цитокина – ФНОα, был сопоставим с сывороточной концентрацией этого вещества в периоде ремиссии , что составило в среднем – 89,3±16,0 пг/мл.

При анализе результатов исследования уровня ИЛ-1β в сыворотке крови было выявлено, что у детей при тяжелом приступе БА наблюдается почти десятикратное повышение его уровня по сравнению с результатами при ремиссии заболевания – 346,7±73,0 пг/мл, против 35,8±12,6 пг/мл ($P<0,01$).

У детей с приступом средней тяжести БА наблюдалось повышение уровня ИЛ-1β более чем в 3 раза по сравнению с группой детей, заболевание которых было на стадии ремиссии – 110,4±21,0 пг/мл ($P<0,01$).

При сравнительном анализе показателей детей с легким приступом БА (48,6±9,3 пг/мл) и детей, заболевание которых находилось в стадии ремиссии (35,8±12,6 пг/мл) достоверных различий не наблюдалось.

Как известно, ИФН-γ продуцируется активированными Th1-клетками и NK-клетками. В наших исследованиях отмечен пониженный, по сравнению с группой детей, заболевание которых находится в стадии ремиссии, уровень ИФН-γ (рис.1) Причем, это снижение наблюдается при приступе БА любой степени тяжести: при тяжелой степени – 74,3±12,5 пг/мл ($P<0,05$), при средней степени – 78,5±14,1 пг/мл ($P<0,05$) и при легкой степени – 75,8±15,3 пг/мл

(P<0,05). Уровень ИНФ-γ, при этом в группе детей с состоянием ремиссии, в среднем был 131,7±18,1 пг/мл.

Сывороточный уровень ИФН-γ при приступе любой степени тяжести оказался достоверно ниже, чем в период ремиссии и не зависел от тяжести приступа БА.

Как уже было сказано, БА характеризуется преимущественной активацией Т-лимфоцитов-хелперов 2-типа. Ключевым цитокином, ответственным за поляризацию иммунного ответа по пути Th2, является интерлейкин-4, который, совместно с интерлейкином 12 и молекулярным комплексом CD40- CD40L участвуют в запуске синтеза В-лимфоцитами антигенспецифических иммуноглобулинов класса Е (IgE) [4, 5, 8].

Интерлейкин-4 принадлежит к цитокинам, способным вести клетки к окончательной дифференцировке и к осуществлению ими эффекторных функций. К основным эффектам ИЛ-4 относится способность переключить синтез IgG и IgM в В-лимфоцитах на синтез IgE [274]. Помимо индукции синтеза IgE, ИЛ-4, действуя на В-лимфоциты, увеличивает их жизнеспособность, размеры, экспрессию рецепторов для IgE и собственных рецепторов для ИЛ-4.

Имеются сообщения о том, что уровень ИЛ-4 в крови и мокроте больных БА повышены. В доступной нам литературе мы не нашли работ, посвященных определению уровня ИЛ-4 в биологических жидкостях при сочетанной форме БА с АРС. В связи с этим, мы изучили уровень интерлейкина-4 при БА сочетанной с АРС.

В этой связи, наряду с клинико-анамнестическими данными, показателями функции внешнего дыхания и данными лабораторного исследования уровня IgE в крови и концентрации ИЛ-4 в различных биологических жидкостях имеют важное значение как маркеры активности воспаления при аллергических заболеваниях.

Результаты исследования уровней ИЛ-4 в сыворотке крови и в жидкости бронхоальвеолярного лаважа (ЖБАЛ), а также уровня общего IgE в сыворотке крови всех обследованных детей представлены в таблице 1.

Как видно из таблицы, в периферической крови больных детей выявляются повышенные уровни общего IgE. Наиболее высокий уровень отмечается в группе детей с БА в сочетании с АРС (362,0±23,0 МЕ/мг/л), что достоверно превышает величину этого показателя у детей с БА (308,0±16,8 МЕ/мг/л) (P<0,01) и с показателями контрольной группы (103,0±6,8 МЕ/мг/л) (P<0,01).

*Таблица 1*

**Содержание ИЛ-4 И IgE в биологических жидкостях детей атопической БА и БА сочетанной с АРС, (M ±m)**

| Группы детей | ИЛ-4, ЖБАЛ (пг/мл) | ИЛ-4, сыворотка крови (пг/мл) | IgE в сыворотке крови (МЕ/л) |
|---|---|---|---|
| Контрольная | - | 2,85±0,15 | 103,0±6,8 |
| Дети с БА | 310,0±11,5 | 12,0±1,23 * | 308,0±16,8 * |
| Дети с БА+АРС | 76,0±8,4 ** | 15,1±1,12 ** | 362,0±23,0 ** |

*Примечание:* * - значения достоверны по отношению к контрольной группе; ** - значения достоверны по отношению к группе детей с БА (P<0,05 – 0,001)

Таким образом, при БА у детей в сочетании с АРС отмечается более высокое содержание IgE в сыворотке крови по сравнению с детьми, больных БА.

При изучении уровня ИЛ-4 в сыворотке крови у детей выявлена сходная закономерность: наиболее высокий уровень ИЛ-4 характерен для детей с БА в сочетании с АРС (15,1±1,12 пг/мл), что достоверно (P<0,01) превышает величину этого показателя у больных детей БА (12,0±,23 пг/мл).

В отличие от периферической крови, в жидкости, максимально приближенной к очагу воспаления – ЖБАЛ, уровень ИЛ-4 достоверно (P<0,01) выше у детей с БА (310,0±11,5 пг/мл) по сравнению с данными детей, страдающих сочетанной формой БА (76,0±8,4 пг/мл).

Клиническому изучению уровня цитокинов в ротовой полости посвящены единичные работы, связанные с патологией слизистой оболочки ротовой полости [7, 8, 9].

Нами было проведено изучение цитокинового профиля секрета ротовой полости у детей с бронхиальной астмой в проекции на тяжесть и стадию заболевания (активация—ремиссия). Анализировали содержание трех цитокинов — ИЛ-1β, ФНОα и ИЛ-4. Они были выбраны в качестве вероятных маркеров общей (ИЛ-1β, ФНОα) и аллерген (IgE)-зависимой флогогенности (ИЛ-4).

В группе здоровых детей содержание ИЛ-1β (M±m) в слюне составило 21,8±1,9 пг/мл.

По группам больных получены следующие результаты (табл. 2): тяжелое течение — 196,0±23,7 пг/мл, среднетяжелое — 128,0±16,3 пг/мл , легкое — 99,7±13,4 пг/мл ) (для всех показателей P<0,01). Различия между группами с различной тяжестью течения достоверны (P<0,05–0,01); значения для групп среднетяжелым течением и легким течением существенно не отличаются друг от друга. Она проявлялась в группах с тяжелым и среднетяжелым течением, хотя различия с фазой обострения были недостоверны; при легком течении динамика отсутствовала.

В контрольной группе содержание ФНОα в слюне составило 27,3±2,8 пг/мл. По группам больных получены следующие результаты: тяжелое течение- 95,7±13,8 пг/мл, среднетяжелое - 54,6±2,6 пг/мл, легкое - 47,2±6,8 пг/мл (для всех показателей P<0,05–0,01).

*Таблица 2*

Цитокины в секрете ротовой полости у детей с БА в зависимости от тяжести течения, (M±m)

| Группы детей с различной тяжестью течения БА | Показатели цитокинов, пг/мл | | |
|---|---|---|---|
| | ИЛ-1β | ФНОα | ИЛ-4 |
| Контрольная | 21,8±1,9 | 27,3±2,8 | 6,2±0,08 |
| Тяжелое течение | 196,0±23,7 * ** | 95,7±13,8 * ** | 19,5±1,7 ** |
| Среднетяжелое течение | 128,0±16,3 * | 54,6±2,6 * | 12,7±0,8 * |
| Легкое течение | 99,7±13,4 * | 47,2±6,8 * | 14,9 ± 1,3 * |

*Примечание:* * - достоверность различий показателей относительно контрольной группы (P<0,01-0,05), ** - достоверность различий показателей группы 1 с группами 2 и 3 (P<0,05)

У здоровых детей содержание ИЛ-4 в слюне составило 6,2±0,08 пг/мл. По группам больных получены следующие результаты: тяжелое течение - 19,5±1,7 пг/мл, среднетяжелое - 12,7±0,8 пг/мл, легкое - 14,9±1,3 пг/мл (для всех показателей P<0,01).

Полученные данные развивают представления о том, что состояние реального гомеостаза может быть индикатором дистантных патологических процессов [63], в том числе аллергического воспаления.

В настоящем исследовании это проявилось при изучении цитокинового профиля (ИЛ-1β, ФНОα и ИЛ-4) секрета ротовой полости у детей с БА. В приступном периоде фазе заболевания содержание всех трех цитокинов существенно возрастало. Наиболее значительное и постоянное повышение отмечено для ИЛ-1β. У больных с тяжелым течением показатели были выше, чем при среднетяжелой и легкой формах заболевания; для двух последних групп достоверных различий не обнаружено. Это наблюдалось для всех трех цитокинов. Различие заключается в том, что легкие формы заболевания обычно не вызывают повышения сывороточных показателей ИЛ-1α и ФНОα.

По данным литературы, при воспалительной реакции, в большей степени обусловленной воздействием инфекционного агента и в меньшей степени – при атопическом воспалении, ИФН-γ, активируя макрофагальное звено иммунитета, является прямым индуктором синтеза ИЛ-1β. В физиологических условиях ИЛ-1β способен усиливать выработку ИФН-γ путем активации Th1-клеток. Исходя из вышесказанного нам представилось интересным провести корреляционное исследование между концентрациями этих цитокинов в зависимости от степени тяжести БА.

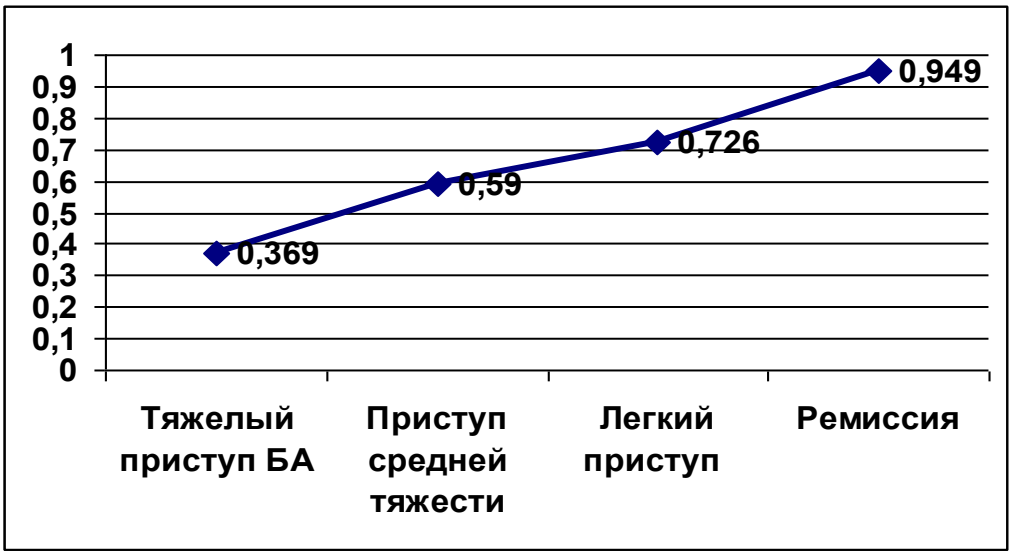



***Рис. 2.*** Зависимость величины коэффициента корреляции (r) между содержанием в сыворотке крови ИФН-γ и ИЛ-1β от тяжести течения БА

Как видно из рисунка 2 проведенный корреляционный анализ позволил установить наличие прямой связи между содержанием в сыворотке крови ИФН-γ и ИЛ-1β. Нами было установлено, что сила этой связи имеет обратно пропорциональную зависимость от тяжести приступного периода БА. Так, если в периоде ремиссии БА коэффициент корреляции был близок к единице (r=0,949), то при легком и среднетяжелом течении БА, значения коэффициента корреляции составили соответственно 0,726 и 0,59, а при тяжелом приступе астмы нами установлена наименьшая взаимосвязь этих показателей (r=0,369). Достоверных коэффициентов корреляции между другими парами показателей содержания цитокинов не получено ни в одной группе (табл.2)

*Таблица 2*

Корреляционные связи между исследуемыми цитокинами

| | ФНОα | ИЛ-1β | |
|---|---|---|---|
| Тяжелый приступ БА | | | |
| ИЛ-1β | -0,12 | | ИЛ-1β |
| ИФН-γ | -0,15 | 0,369 | ИФН-γ |
| Приступ БА средней тяжести | | | |
| ИЛ-1β | -0,005 | | ИЛ-1β |
| ИФН-γ | -0,11 | 0,59 | ИФН-γ |
| Легкий приступ БА | | | |
| ИЛ-1β | 0,021 | | ИЛ-1β |
| ИФН-γ | 0,123 | 0,726 | ИФН-γ |
| Ремиссия | | | |
| ИЛ-1β | 0,191 | | ИЛ-1β |
| ИФН-γ | 0,124 | 0,949 | ИФН-γ |
| | ФНОα | ИЛ-1α | |

Следовательно, результатами нашего исследования подтверждается наличие взаимосвязи между концентрациями ИФН-γ и ИЛ-1β, причем эта зависимость обратная, что свидетельствует о нарушениях иммунорегуляторных механизмов при атопических воспалениях в приступном периоде БА.

Следовательно, сниженная концентрация сывороточного интерферона-гамма в период обострения БА, указывает на нарушение интерлейкин-1-опосредованной продукции ИФН-γ Th-1

клетками. Не исключено, что активация макрофагального звена иммунитета, имеющая место при БА, может способствовать повышению продукции макрофагами веществ, ингибирующих синтез ИФН-γ

Одной из причин иммунодефицитных состояний является нарушение в организме под влиянием различных агентов иммунорегуляторных процессов, осуществляемых с помощью Th1- и Th2- хелперов. Как известно, первые синтезируют цитокины, стимулирующие клеточный иммунитет (ИЛ-1β, 2, 6, 8, 12, ИНФ, ФНО и др.), вторые синтезируют цитокины, стимулирующие гуморальный иммунитет (ИЛ-4, 5, 10, трансформирующий фактор роста- бетта и др.). В нормально функционирующем организме имеется определенный баланс взаимодействия между Th-1 и Th-2-хелперами. Но сильное изменение их активности под влиянием любого воздействия, может вести к серьезным неблагоприятным последствиям в функционировании иммунной системы в целом.

Установлено, что аллергический процесс вызывает активацию Th2-хелперов и синтез цитокинов, оказывающих супрессивный эффект на клеточный иммунитет. Включается цитотоксический механизм поражения, который связан с Т-киллерами.

Отмечена прямая зависимость между снижением уровня Т-супрессоров/цитотоксических лимфоцитов и повышением В –лимфоцитов и сывороточных иммуноглобулинов класса G и А, отражающих функциональное состояние В – системы иммунитета.

Следовательно, полученные нами результаты свидетельствуют о нарушении метаболических процессов и выраженных иммунологических сдвигах, которые способствуют развитию осложнений данного заболевания.

Таким образом, при анализе уровня ряда воспалительных цитокинов в сыворотке крови детей с БА в приступном периоде различной степени тяжести по сравнению с состоянием ремиссии нами отмечено значительное достоверное повышение уровня ФНОα и ИЛ-1β при тяжелом приступе БА и умеренное повышение их сывороточного содержания при приступе БА средней тяжести. При легком приступе не выявлено достоверного увеличения данных медиаторов иммунного ответа.

Резюмируя представленные данные, следует отметить, что аллергические заболевания представляют собой весьма актуальную проблему уже по причине их широкой распространенности. И отмеченные системные и местные иммунологические изменения можно квалифицировать как вторичное иммунодефицитное состояние.

**Литература**


1. Аллахвердиева Л.И. Состояние иммунного статуса у детей и подростков, больных аллергическим ринитом// Иммунология. – Москва, 2004. - №5.- С.284-286.

2. Дергачев В.С., Хабаров А.С., Гербер В.Х. Специфическая иммунотерапия в лечении аллергического ринита и полипозной риносинусопатии// Рос. ринология. – 2006. - № 2. – С. 10.

3. Зайцева О.В., Лаврентьев А.В., Самсыгина Г.А. Роль некоторых цитокинов при бронхиальной астме у детей // Педиатрия. — 2001. — № 1. — С. 13–19.

4. Изучение механизмов местного иммуностимулирующего действия интерлейкина-1в. Повышение продукции провоспалительных цитокинов в очаге воспаления под влиянием интерлейкина-1в/ Е.А.Варюшина, А.Ю.Котов, А.С.Симбирцев и др. – Иммунология. – 2000. - № 4. – С. 45-48.

5. Состояние гуморального иммунитета и интерлейкинового статуса при атопическом дерматите у детей/ Т.Б.Сенцова, В.А.Ревякина, Н.Д.Дегилова и др. – Рос. педиатр. журн. – 2002. - № 5. – С. 8-12.

6. Сравнительная оценка некоторых методов определения IgE при бронхиальной астме / Г.В.Гургенидзе, А.Г.Гамкрелидзе, М.М.Минеева, А.Т.Сулаквелидзе. - Иммунология. - 1982. - №2. - С.84-86.

7. Суровенко Т.Н., Кочеткова Е.А., Гельцер Б.И. Цитокины (ИЛ04, ИЛ08, ИЛ010) в конденсате влаги выдыхаемого воздуха (КВВВ) как маркеры воспаления при бронхиальной астме (БА)//

Тезисы доклада 110 национального конгресса по болезням органов дыхания. — Москва, 2001. — С. 113.

8. Уровень цитокинов в секрете ротовой полости у детей с бронхиальной астмой/ М.А.Абаджиди, Е.Ф.Лукушкина, И.В.Маянская и др. - Цитокины и воспаление.- 2002.-Т.1- № 3. - С.10-15

9. Ярилин А.А. Система цитокинов и принципы ее функционирования в норме и при патологии // Иммунология. - 1997. - № 5. - С. 7–14.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

***Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чегемова П.М.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

*Кафедра факультетской терапии*

Бронхиальная астма является заболеванием, при котором нередко в патологический процесс вовлекается желудочно-кишечный тракт. Проведенные нами исследования доказали наличие у пациентов с БА хронического иммунного воспаления в слизистой оболочке пищевода, желудка, двенадцатиперстной и толстой кишок, а также нейроэндокринный дисбаланс в слизистой оболочке желудка и кишечника [2, 3, 4]. Проведенное эндоскопическое исследование выявило у 71,2% пациентов с БА гастроэзофагеальную рефлюксную болезнь (ГЭРБ) (у 12,2%-эрозивную форму), у 38,8% - грыжи пищеводного отверстия диафрагмы, у 32,6% - язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки [2, 3].

В то же время вопросы вторичной профилактики и лечения заболеваний ЖКТ у этой категории пациентов недостаточно разработаны. Ниже нами представлены рекомендации по вторичной профилактике заболеваний ЖКТ у больных БА.

Лечение воспалительных и эрозивно-язвенных заболеваний эзофагогастродуоденальной зоны необходимо начинать с рекомендаций по изменению образа жизни, которые можно разделить на общие и специальные. *Общие рекомендации по изменению образа (для всех больных с воспалительными и эрозивно-язвенными заболеваниями эзофагогастродуоденальной зоны):* дробное питание, воздержание от приема пищи после 18 часов; отказ от курения, продуктов и напитков, усиливающих желудочную секрецию; борьба с лишним весом; по возможности отказ от приема лекарственных препаратов, оказывающих побочное действие на эзофагогастродуоденальную зону (оральные кортикостероиды, ксантины, симпатомиметики, нитраты, антагонисты кальция, холинолитики и др.). *Специальные рекомендации, для больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью (ГЭРБ):* соблюдение мероприятий уменьшающих вероятность гастроэзофагеального рефлюкса: сон с приподнятым головным концом кровати, ограничение поднятия тяжестей, длительных наклонов тела вперед и напряжения мышц брюшного пресса, отказ от ношения тугих поясов, корсетов, ремней [2].

Учитывая то, что БА является одним из факторов способствующих развитию ГЭРБ, хронических гастритов, дуоденитов, эрозивно-язвенных поражений желудка и 12 п/кишки и колитов необходимы в первую очередь лечение и вторичная профилактика БА. Необходимый компонент вторичной профилактики заболеваний ЖКТ у больных БА, это своевременное выявление и лечение ГЭРБ, хронических гастритов, дуоденитов, эрозивно-язвенных поражений желудка и 12 п/кишки, колитов [5].

При необходимости приема оральных стероидов и/или симпатомиметиков, и/или ксантиновых производных у больных с заболеваниями эзофагогастродуоденальной зоны назначить на все время приема этих препаратов один из гастроцитопротекторов - де-нол (по 120 мг 3 раза за 30 мин до еды и н/ночь), или вентер (по 0,5-1 г 3 раза за 30 мин до еды и н/ночь) или мизопростол (по 200мкг 3 раза сразу после еды и н/ночь), или ребамипид ( тб/100мг, внутрь по 1 таблетке 3 раза/сутки). С этой же целью можно рекомендовать прием оральных форм ингибиторов протонной помпы (омепразол, лансопразол, эзомепразол, рабепразол).

Некоторые особенности вторичной профилактики ГЭРБ. После курса основного лечения, проводить поддерживающую терапию, назначив на срок до 6-12 месяцев половинную суточную дозу одного из антисекреторных лекарственных средств (предпочтение желательно отдать ингибиторам протонной помпы). Больные, при лечении которых не удалось получить существенного положительного эффекта (остались симптомы болезни и/или рефлюкс-эзофагит с наличием эрозивно-язвенных поражений пищевода или без них) нуждаются в проведении постоянной антирефлюксной терапии. Среди последних целесообразно проводить дифференцированный отбор больных (с учетом их психоэмоциональных нарушений) для хирургической коррекции ГЭРБ. При рецидиве проводить терапию «по требованию», а при не эффективности такой терапии обратиться к лечащему врачу и пройти полный курс антирефлюксной терапии [1].

Некоторые особенности вторичной профилактики хронических дуоденитов, гастритов и эрозивно-язвенных заболеваний желудка и двенадцатиперстной кишки у больных БА. Появление эпизодически симптомов указанных заболеваний (боли, дискомфорт в эпигастрии) необходимо применение во время этих эпизодов антисекреторных лекарственных средств и/или антацидов для их купирования. При рецидиве проводить терапию «по требованию», т.е. принимать те схемы лечения, которые ранее помогали больному. При не эффективности такой терапии пациент должен обратиться к лечащему врачу.

Некоторые особенности вторичной профилактики колитов. Избегать приема антибактериальных лекарственных препаратов, которые могут явиться причиной дисбиоза кишечника. Необходимо своевременное выявление и лечение дисбактериоза кишечника, при этом сдержанно относиться к назначение антибактериальных лекарственных средств широкого спектра действия, которые могут усугубить эти проявления.

**Литература**

1. Абдулманапова Д.Н., Исмаилова Х.З., Ахмедова П.Н., Чамсутдинов Н.У. Тактика лечения пациентов бронхиальной астмой, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. 2015. № 2.(15). С. 19-22.

2. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина; 2005. 250 с.

3. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Вестник новых медицинских технологий. 2004. №4. С. 85–87.

4. Чамсутдинов Н.У. Эндокринная система желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой // Пульмонология. 2005. №1. С. 58-61.

5. Чамсутдинов Н.У. Лечение заболеваний гастродуоденальной зоны у больных бронхиальной астмой // Вестник Санкт-Петербургской государственной медицинской академии им. И.И. Мечникова. 2005. № 1. С. 99-102.

## РОЛЬ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БРОНХОЛЕГОЧНОГО АППАРАТА

***Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чегемова П.М.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра факультетской терапии*

С середины и второй половины XX века огромное внимание учеными всего мира уделяется пептидергическим механизмам функционирования различных органов систем организма в норме и патологии, в том числе желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) и бронхолегочной системы. С помощью иммунногистохимических исследований в слизистой оболочке желудка, а затем и кишечника были обнаружены эндокринные клетки. Было установлено, что эндокринные клетки содержат электронно-плотные секреторные гранулы, продуцирующие пептидные вещества. Во многих эндокринных клетках выявлялись две и более популяций гранул, содержащих пептиды с разными свойствами. Было доказано, что важную роль в функционировании слизистой оболочки

ЖКТ играет местная эндокринная система вырабатывающая пептидные вещества [2, 10]. Были выявлены уникальные свойства пептидов, а именно каждый пептид оказывает четко определенное влияние на несколько органов, в свою очередь, на каждый орган одновременно оказывают воздействие многие секретируемые пептидные субстанции. В желудке человека выделено свыше 10 типов эндокринных клеток, из которых на сегодняшний день наиболее изучены ECL-клетки, G-клетки, D-клетки. Позднее установлено, что нервы желудка, также обладают эндокринной активностью и синтезируют ряд пептидных субстанций: (вазоактивный интестинальный пептид (ВИП), пептид-гистидин-изолейцин, катехоламины, гастрин-рилизинг-пептид, бомбезин, субстанция Р, энкефалины, соматостатин, гастрин, холецистокинин, нейропептид Y, галанин) которые были идентифицированы в них с помощью иммунногистохимических исследований [2].

Активное изучение пептидов в пульмонологии началось в конце XX столетия, когда были обнаружены влияния некоторых пептидов, идентифицированных в ЖКТ на бронхолегочный аппарат [7, 10]. Интерес к пептидам возрос при обнаружении среди клеток слизистой оболочки дыхательных путей эндокринно-активных клеток Клара и Кульчицкого. В бронхолегочном аппарате человека было выявлено свыше 40 типов клеток с эндокринной активностью и некоторые пептидные субстанции, ранее обнаруженные в ЖКТ (ВИП, брадикинин, бомбезин, пептид гистидин – метионин (ПГП), кальцитонинпродуцирующий пептид (КПП), нейропептид "У", галанин, семейство тахикининов, из которых наиболее изучена субстанция Р и др). Нарушения функции легких и ЖКТ, появление тех или иных клинических симптомов при легочной и желудочно-кишечной патологии во многом определяются дисфункцией эндокринных клеток и связанной с ними выработкой пептидных веществ, обладающих разнообразными фармакологическими свойствами.

Влияние пептидных субстанций на функционирование легких и ЖКТ осуществляется взаимодействием через рецепторы, расположенные повсеместно в бронхолегочном аппарате и ЖКТ [3, 10]. Их функциональная активность проявляется также при блокаде парасимпатической и симпатической нервных систем, что позволяет выделить неадренергическую и нехолинергическую (пептидергическую) систему и его участие в патологических процессах, развивающихся в организме человека.

Немаловажную роль в функционировании бронхолегочной системы и ЖКТ отводят опиоидным пептидам. Известно несколько видов опиоидных пептидов. Это эндорфины, энкефалины и экзорфины. Доказано их активное участие в регуляции деятельности нервной, эндокринной, пищеварительной и сердечно-сосудистой систем. Первоначально считалось, что энкефалины и эндорфины сосредоточены в нервной системе и в структурах мозга. Позднее было установлено, что G-клетки, секретирующие гастрин в ЖКТ, способны продуцировать опиоидные пептиды (гамма-эндорфины). Установлено наличие энкефалинергических волокон в составе блуждающего нерва. Установлено, что J-рецепторы, расположенные в альвеолах, могут связываться с циркулирующими в крови опиоидными пептидами. С J-рецепторами во многом связан бронхоконстриктивный эффект, который блокируется даголом. Энкефалины были обнаружены и в ЖКТ, в разветвлениях нервов желудка и кишечника. Обнаружение опиоидных пептидов в ЖКТ и бронхолегочной системе говорит об их активном участии в функционировании органов пищеварения и дыхания [4, 8, 9]. Влияние их осуществляется как центральным, так и периферическим путем.

Влияния пептидных субстанций на ЖКТ достаточно изучены. Сегодня идет активное изучение влияния пептидных субстанций на функционирование легких и их участии в развитии бронхиальной астмы (БА) [4, 5, 6]. Проведенные исследования доказали, что способностью вызывать гиперсекрецию слизистой бронхов и бронхоконстрикцию обладают субстанция Р, брадикинин, КПП, нейрокинин А, тахикинин, эндотелин-1. У больных БА содержание субстанции Р увеличено. Бронхоконстриктивное действие более выражено у КПП, чем у субстанции Р. Тахикинин, кроме бронхоконстриктивного действия вызывает мощное воспаление в дыхательных путях, вазодилатацию, увеличение сосудистой проницаемости, стимуляцию тучных клеток, лимфоцитов и хемотаксис нейтрофилов и эозинофилов. Воспалительные процессы при этом осуществляются через NK1-рецепторы. Проведенные исследования показали, что антагонист NK2-рецепторов саредутант предупреждает бронхоконстрикцию. Доказано, что брадикинин играет непосредст-

венную роль в развитии астмы и ремоделировании бронхов, путем непосредственного воздействия на фибробласты.

Бронходилатирующей же активностью обладают ВИП и ПГМ, нейропептид "Y». Бронходилатирующая активность ВИП в 100 раз превышает бронходилатирующую активность изопротеренола. Бронходилатирующая активность ПГМ выше в несколько раз, чем у ВИП. Рецепторы ВИП обнаружены в гладкой мускулатуре легочных сосудов, крупных бронхов, на поверхности эпителиальных и железистых клеток и практически отсутствуют в мелких бронхах в связи, с чем ВИП не влияет на их тонус. Клетки, принимающие непосредственное участие в инициации иммунного воспаления в бронхах (эозинофилы, тучные клетки, макрофаги, нейтрофилы) могут высвобождать различные пептидные вещества тормозящие секрецию ВИП.

В последние годы сформировалось новое направление в медицине - нейроиммунноэндокринология [1]. Иммунную систему стали рассматривать как некий эндокринный орган. Было доказано, что некоторые иммуннокомпентные клетки (тучные клетки, макрофаги, эозинофилы и лимфоциты) вырабатывают различные нейропептиды с гормональными свойствами - субстанцию Р, соматостатин, ВИП, нейропептид-гамма, адренокортикотропный гормон, опиоидные пептиды и др. Кроме того, клеточные мембраны тучных клеток, макрофагов, эозинофилов и лимфоцитов, содержат рецепторы к гормонам, нейромедиаторам и нейропептидам, что обеспечивает тесное взаимодействие иммунной и нейроэндокринной систем [1]. Способностью секретировать пептидные субстанции, как было отмечено выше, обладают и нейроны. Указанные открытия позволяют объединить нейрогенные, иммунные и эндокринные механизмы развития БА и выделить нейроиммунноэндокринные механизмы его развития.

Литературные данные, доказывающие наличие помимо иммунных и нейрогенных, также пептидергических механизмов функционирования ЖКТ и бронхолегочного аппарата и разнонаправленная фармакологическая активность пептидов позволяют рассматривать их в качестве возможных лекарственных средств для лечения заболеваний ЖКТ и легких.

**Литература**

1. Акмаев И.Г. Взаимодействие основных регулирующих систем нервной, эндокринной и иммунной) и клиническая манифестация их нарушений //Клин. мед.-1997.-N11.-С.8-13.

2. Аруин Л.И., Капуллер Л.Л., Исаков В.А. Морфологическая диагностика болезней желудка и кишечника.-М., 1998 – 483 с.

3. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Ханзаева Р.М., Рамазанов М.М., Рамазанова О. Г. Механизмы развития гиперреактивности бронхов. Современные наукоемкие технологии. 2010; (2): 115-7.

4. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина; 2005. 250 с.

5. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой. Вестник новых медицинских технологий. 2004; (4): 85–7.

6. Чамсутдинов Н.У. Эндокринная система желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой. Пульмонология. 2005; (1): 58-61.

7. Barness P.J. Neuropeptides and asthma //Am.Rev.Respir.Dis.-1991.-V.143-P.28.

8. Branchfield K., Nantie L., Verheyden J.M., Sui P., Wienhold M.D., Sun X. Pulmonary neuroendocrine cells function as airway sensors to control lung immune response. Science. 2016; 351 (6274): 707-10. Aviable from: http://science.sciencemag.org/content/early/2016/01/06/science. add7969.full.

9. Gu X., Karp P.H., Brody S.L., Pierce R.A., Welsh M.J., Holtzman M.J., Ben-Shahar Y. Chemosensory functions for pulmonary neuroendocrine cells. Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. 2014; 50 (3): 637–46. Aviable from: http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1165/rcmb.2013-0199OC

10. Pearse A.G.E. The diffuse neuroendocrine system: an extension of the APUD concept (1982). Aviable from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-06239-3_10.

.

# ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ

***Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*Кафедра факультетской терапии*

Роль местной в слизистой оболочке желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) эндокринной системы и вырабатываемых ими пептидных субстанций в норме и патологии активно изучалась во второй половине XX века. Было установлено, что ряд пептидных субстанций вырабатываемых эндокринными клетками (N, D, EC и др.) и клетками слизистой оболочки ЖКТ обладающими эндокринной активностью (лимфоциты, плазматические клетки, эозинофилы, тучные клетки, макрофаги, нейтрофилы, фибробласты) обладают разнонаправленным фармакологическим действием и принимают непосредственное участие не только в функционировании ЖКТ, но и бронхолегочной системы [6, 7, 10]. Так, тахикинины, субстанция Р, нейрокинин А, брадикинин и кальцитонинпродуцирующий пептид, серотонин, гистамин, эндотелин-1 и мелатонин обладают агрессивным действием на бронхи и вызывают его обструкцию. Триггером дегрануляции тучных клеток по данным литературы является и нейротензин. Противовоспалительным эффектом обадают вазоактивный интестинальный пептид, пептид гистидин – метионин и нейропептид "Y", которые вызывают бронходилатацию. В конце XX века эндокринно-активные клетки были обнаружены и в бронхолегочной системе [6, 7, 8, 9, 10]. Было установлено, что они вырабатывают аналогичный спектр пептидных субстанций. Увеличение пациентов БА коморбидной с заболеваниями ЖКТ, которое отмечают ряд авторов [1, 2, 3, 4] возможно связано с эндокринным дисбалансом [5, 6, 7, 8]. При этом состояние местной в слизистой оболочке ЖКТ эндокринной системы у пациентов с БА остается на сегодня не достаточно изученной, что значительно увеличивает актуальность данной проблемы.

**Целью исследования** явилось изучение эндокринной системы слизистой оболочки желудочно-кишечного тракта у пациентов бронхиальной астмой.

**Материал и методы исследования.** Обследовано 177 пациентов БА (средний возраст 41,6±3,0), из них мужчин – 83, женщин – 94.

Больным проводили эзофагогастродуодено- и колоноскопию с забором биопсийного материала, с последующим его морфологическим и электронномикроскопическим исследованием. Парафиновые срезы со слизистой оболочки желудка толщиной 4-5 мкн. окрашивали гематоксилином и эозином и по Крейберу, а со слизистой оболочки толстой кишки - гематоксилином и эозином, толуидиновым синим, по Гримелиусу и Шифф-реактивом, после чего проводили морфометрический подсчет клеточных элементов. Для проведения морфометрии СО верхних отделов ЖКТ подсчитывали клеточный состав СО в одном поле зрения, при увеличении 400, переводя клеточные элементы в % от общего количества и их количественный состав в 1мм$^3$.

Морфометрический анализ СО толстой кишки проводили с помощью окулярной измерительной сетки Автандилова. При этом в собственной пластинке СО определяли клеточную плотность инфильтрата на единицу площади в 1 мм$^2$ различных отделов толстой кишки, исследуя 8-10 полей зрения в каждом препарате (площадь поля зрения 45х10$^4$ мм$^2$), а также абсолютное количество клеточных элементов.

Наличие в колонобиоптатах IgE - содержащих клеток определяли непрямым методом Кунса. Для постановки реакций использовали моноклональные антитела к IgE мыши, гамма-глобулиновая фракция и меченные ФИТЦ антитела против иммуноглобулинов мыши. Для визуализации IgE-позитивных клеток в гастро- и дуоденобиоптатах проводили иммуногистохимические реакции с использованием антител для выявления IgE (Хема-Медика, Россия). В качестве фонового красителя применяли гематоксилин.

Электронномикроскопическое исследование гастро- и колонобиоптатов было проведено с использованием электронного микроскопа JEM-100CX2.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ Microsoft Excel и Biostat. В группах с нормальным распределением данных использовали t-критерий Стьюдента, в выборках с ненормальным распределением применяли непара-

метрические критерии Вилкоксона и Манни-Уитни. Для определения взаимосвязи изучаемых параметров проводили дисперсионный и корреляционный анализ.

**Результаты исследования и их обсуждение.** Проведенное морфологическое исследование выявило наличие хронического воспалительного процесса на всем протяжении СО ЖКТ (пищевод, желудок, двенадцатиперстная кишка, толстая кишка). В СО пищевода имела место преимущественно эозинофильно-плазмоклеточная, а в СО желудка и двенадцатиперстной кишки - лимфоцитарная инфильтрация (табл.1). При этом в в СО желудка встречались единичные IgE-позитивные лимфоциты, эозинофилы и тучные клетки, а в СО двенадцатиперстной кишки - единичные IgE-позитивные лимфоциты и эозинофилы.

***Таблица 1***

**Клеточный состав слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки у больных бронхиальной астмой [абс.к-во в 1мм$^3$, (M±m)]**

| Показатели | Желудок (n=13) | Двенадцатиперстная кишка (n=13) |
|---|---|---|
| Эозинофилы | 70,0±15,7 | 16,4±3,6 |
| Лимфоциты | 746,1±94,8 | 128,0±22,0 |
| Плазмоклетки | 72,1±15,9 | 21,1±4,2 |
| Палочкоядерные лейкоциты | 93,6±32,5 | 12,6±4,0 |
| Тучные клетки | 3,1±0,9 | - |
| IgE-позитивные эозинофилы | 1,4±03 | 2,7±0,3 |
| IgE-позитивные лимфоциты | 1,5±0,4 | 1,2±0,3 |

На рисунке 1 представлен гистопрепарат со СО желудка пациента со средней степенью тяжести течения БА.

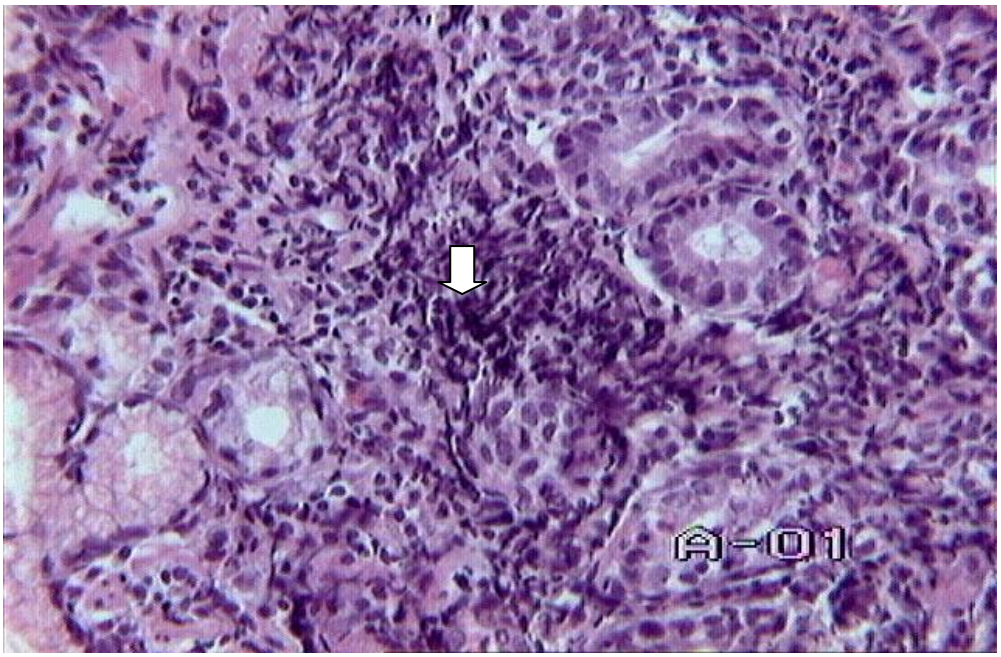



***Рис. 1.*** Слизистая оболочка желудка больного А. со средней тяжестью течения бронхиальной астмы. Окраска по Крейбергу. Увеличение х 400

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 1 у пациента со средней тяжестью течения БА в СО желудка выявляется лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой. В центре визуализируется тучная клетка. На рисунке 2 представлен гистопрепарат со СО желудка пациента с тяжелым течением БА.

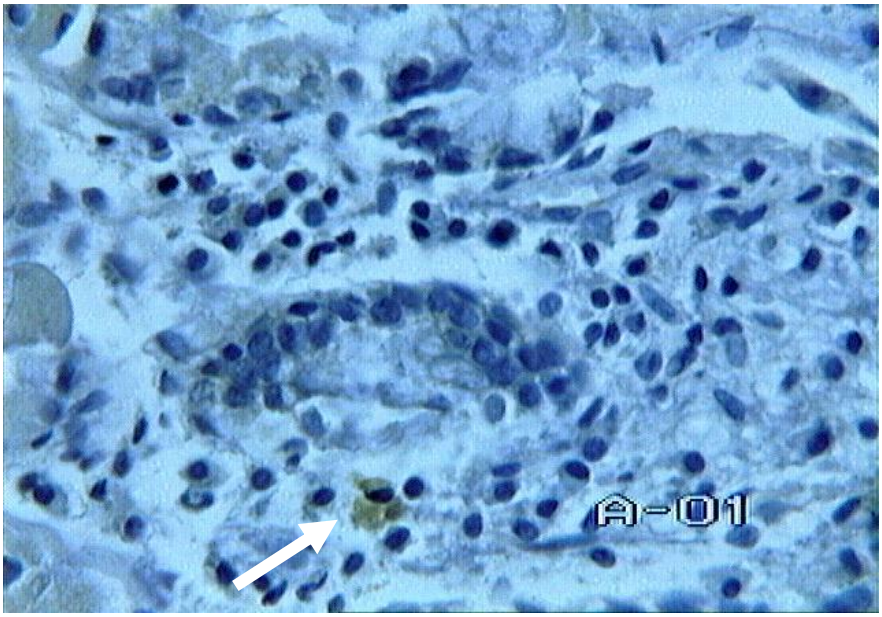



***Рис. 2.*** Слизистая оболочка желудка больного Г. с тяжелым течением бронхиальной астмы. Иммуногистохимическое окрашивание IgE. Увеличение х 400

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 2 у пациента с тяжелым течением БА в СО желудка выявляется лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки на фоне которой визуализируется IgE – положительно окрашенная тучная клетка. На рисунке 3 представлен гистопрепарат со СО желудка пациента с тяжелым течением БА.

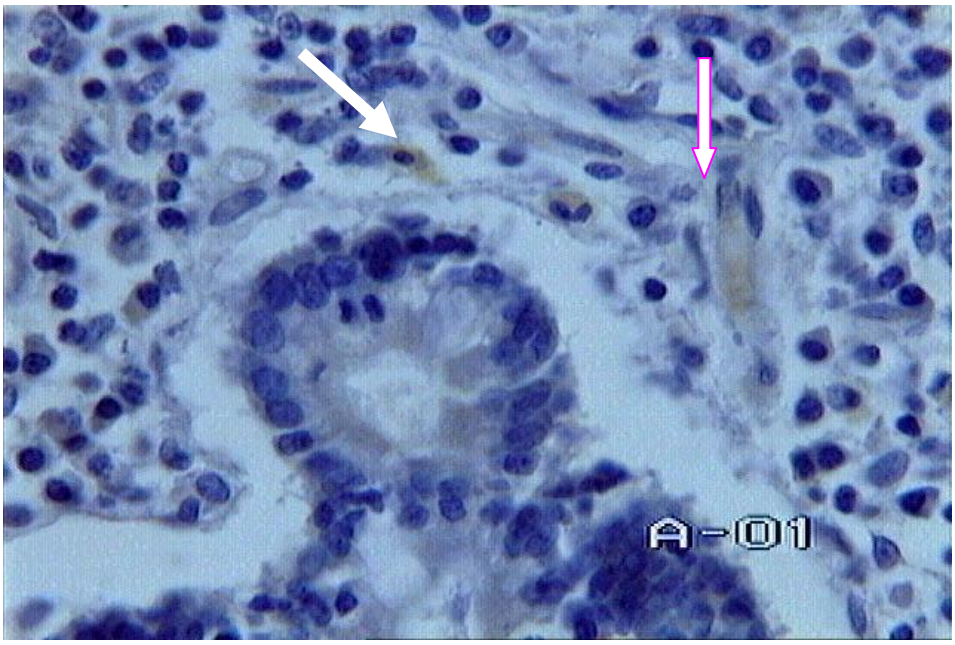



***Рис. 3.*** Слизистая оболочка желудка больного К. с бронхиальной астмой. Иммуногистохимическое окрашивание. Увеличение×400.

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 3 у пациента с БА в СО желудка также выявляется лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки на фоне которой визуализируются IgE-положительно окрашенный лимфоцит и эозинофил. На

рисунке 4 представлен гистопрепарат со СО двенадцатиперстной кишки пациента со средней тяжестью течения БА.

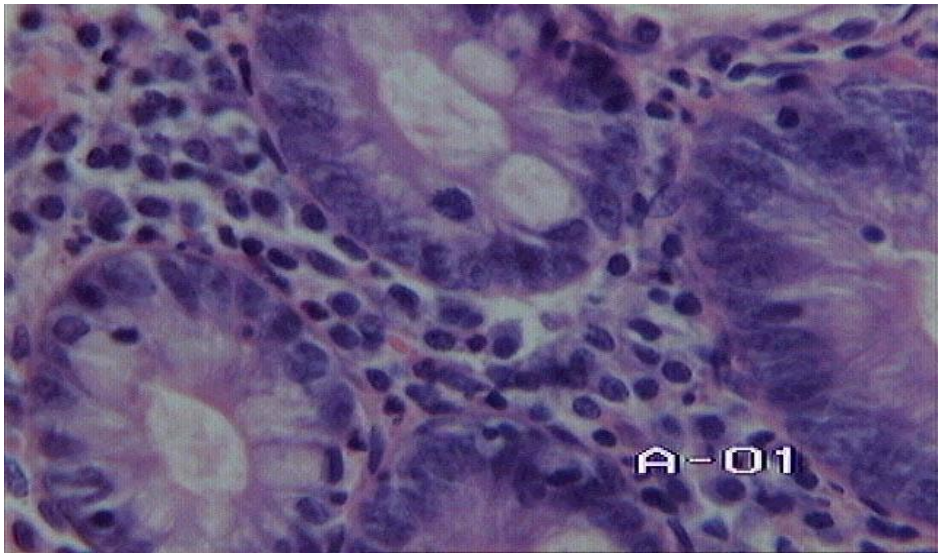



***Рис. 4.*** Слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки больного Ж. со средней тяжестью течения бронхиальной астмы. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение х 400.

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 4 у пациента с БА в СО двенадцатиперстной кишки выявляется лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки. В эпителии встречаются единичные лимфоциты, а также митоз эпителиальной клетки. На рисунке 5 представлен гистопрепарат со СО двенадцатиперстной кишки пациента с БА.

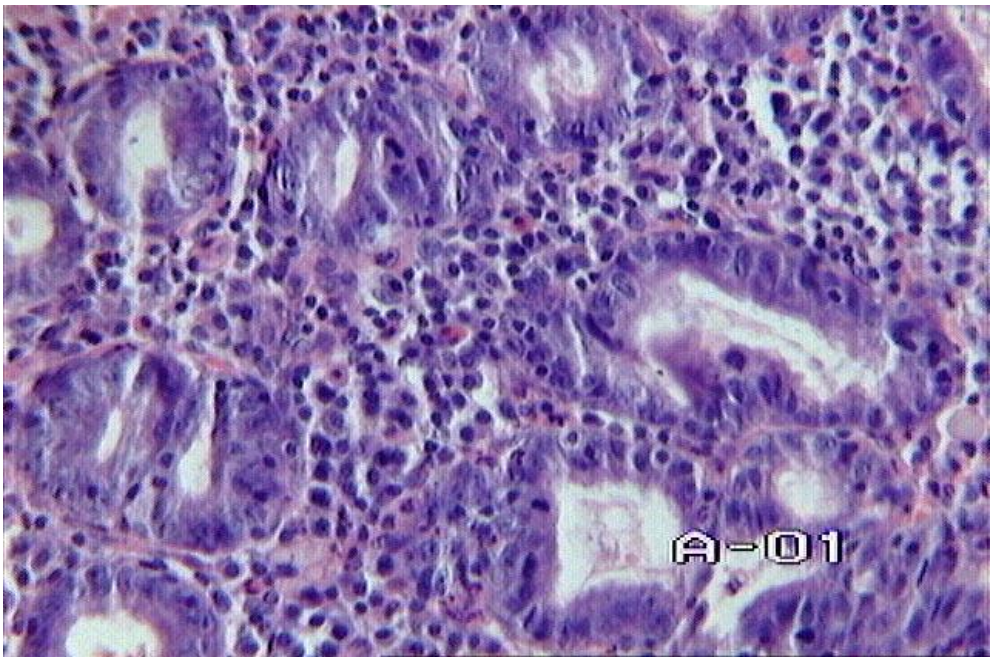



***Рис. 5.*** Слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки больной Л. с бронхиальной астмой. Окраска гематоксилином и эозином. Увеличение х 400

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 5 у пациента с БА в СО двенадцатиперстной кишки выявляется лимфоплазмацитарная инфильтрация собственной

пластинки слизистой оболочки с единичными эозинофилами. На рисунке 6 представлен гистопрепарат со СО двенадцатиперстной кишки пациента с БА.

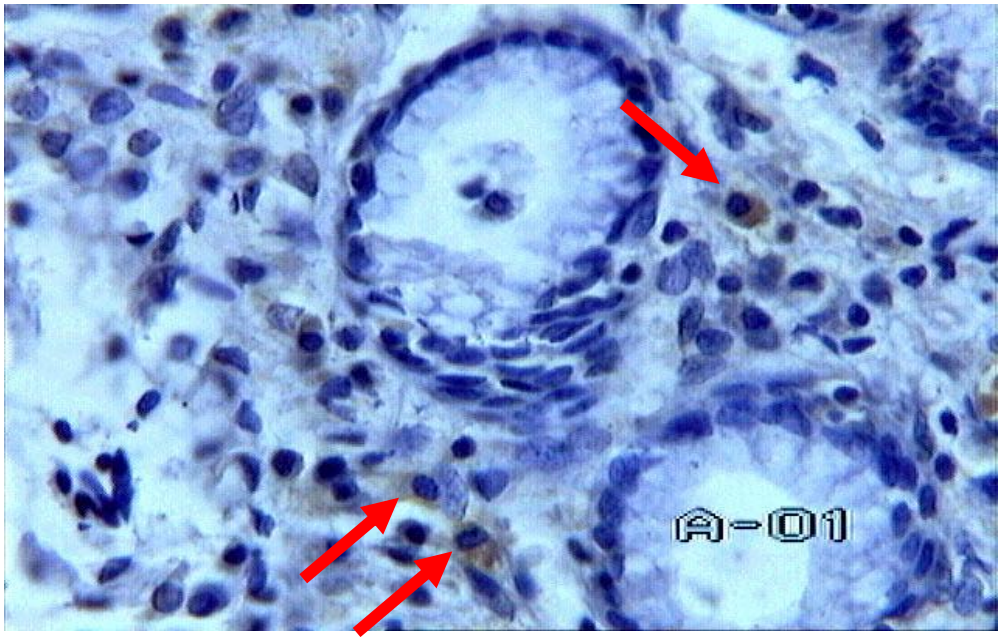



***Рис. 6.*** Слизистая оболочка двенадцатиперстной кишки больной К. с бронхиальной астмой. Иммуногистохимическое окрашивание IgE. Увеличение×400.

Как видно из гистопрепарата представленного на рис. 4 у пациента с БА в СО двенадцатиперстной кишки выявляется лимфоидная инфильтрация собственной пластинки слизистой оболочки. Визуализируются два IgE-положительно окрашенных лимфоцита.

В СО толстой кишки выявлялась преимущественно плазмоклеточная и лимфоцитарная инфильтрация СО, при этом абсолютное количество плазмоклеток превышало количество лимфоцитов на 171,5%. В сравнении с группой контроля количество лимфоцитов было увеличено на 8,7%, плазмоклеток на 153%, макрофагов на 1%, фибробластов на 3,4%, эозинофилов на 371,6%, нейтрофилов на 217,3%, бокаловидных клеток на 80,5%, тучных клеток на 23%, IgE-содержащих клеток на 56,6% (табл.2).

***Таблица 2***

**Клеточный состав слизистой оболочки толстой кишки у пациентов бронхиальной астмой [абс.к-во в 1мм$^2$, (M±m)]**

| Показатели | БА (n=141) | Контрольная группа (n=7) |
|---|---|---|
| Лимфоциты | 3897,8±59,6* | 3584,7±119,3 |
| Плазматические клетки | 6683,8±144,3** | 2641,4±163,2 |
| Макрофаги | 1053,0±26,4 | 1041,9±123,8 |
| Фибробласты | 2479,9±55,2 | 2398,3±245,9 |
| Фиброциты | 1372,3±33,9 | 1514,3±235,9 |
| Эозинофилы | 798,5±30,2** | 169,3±19,3 |
| Нейтрофилы | 190,4±6,8** | 60,0±8,5 |
| *Бокаловидные клетки* | 274,4±6,2** | 152,0±3,6 |
| Эндокринные клетки | 5,8±0,2** | 1,9±0,3 |
| Тучные клетки | 130,5±0,6* | 106,1±5,1 |
| *IgE-содержащие клетки* | 41,2±0,6** | 26,3±0,6 |

**Примечание.** Различия показателей с группой контроля: * - P<0,05; ** - P<0,001.

Морфометрический подсчет абсолютного количества эндокринных клеток СО толстой кишки, показал их увеличение по сравнению с группой контроля на 205,2% (табл.2, рис.7).

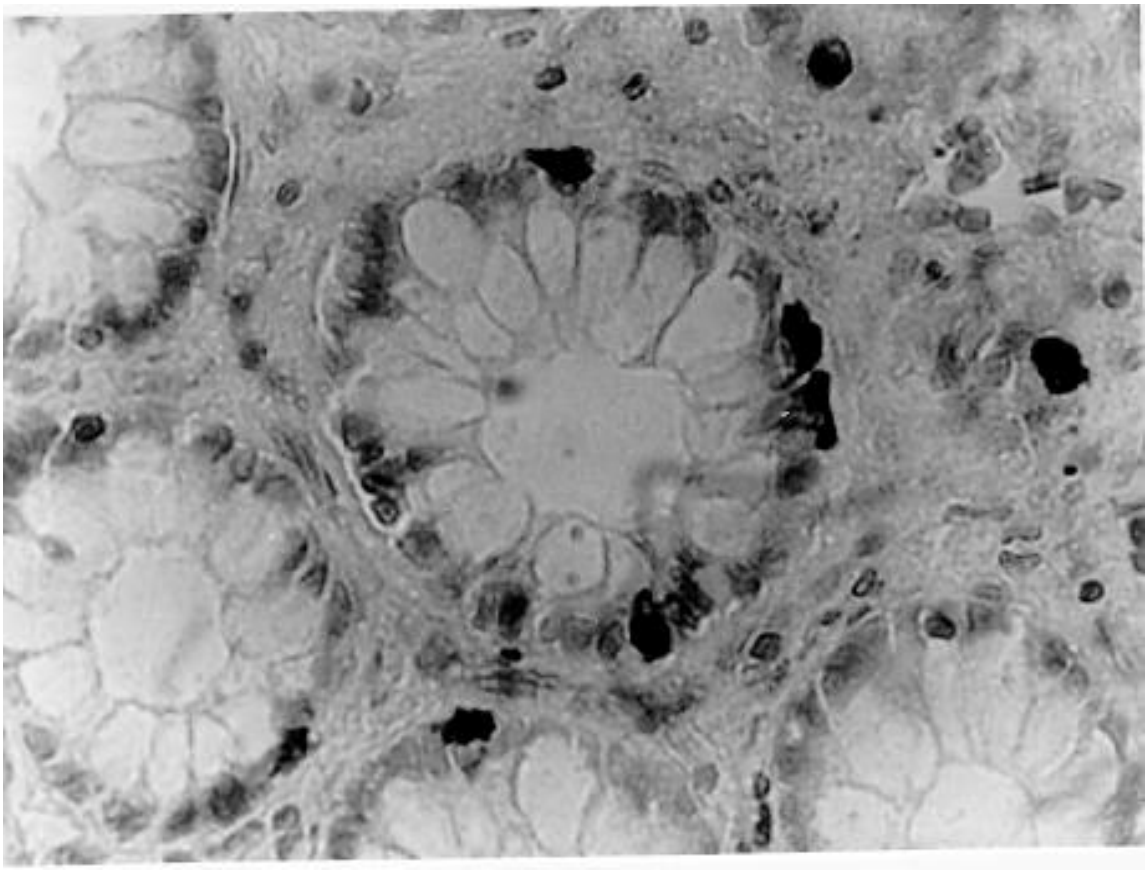


***Рис.7.*** Слизистая оболочка толстой кишки больного бронхиальной астмой. Окраска по Гримелиусу. Эндокринные клетки (черного цвета). Увеличение х 315.

Абсолютное количество эндокринных клеток в СО толстой кишки нарастало с усилением тяжести течения БА (табл.3). Так, количество эндокринных клеток в группе больных с легким интермиттирующим течением было на 196,5% больше, чем в группе с тяжелым течением астмы (p<0,001).

***Таблица 3***

**Количество эндокринных клеток в слизистой оболочке толстой кишки в зависимости от тяжести течения бронхиальной астмы (M±m)**

| ***Тяжесть течения*** | Абсолютное количество клеток в 1мм$^2$ |
|---|---|
| Легкое интермиттирующее | 2,9±0,2*^ |
| Легкое персистирующее | 4,9±0,1**^ |
| Средней тяжести | 6,7±0,2**^ |
| Тяжелое | 8,6±0,4** |
| Контрольная группа | 1,9±0,3 |

**Примечание.** Различия показателей с группой контроля: * - P<0,05; ** - P<0,001. Различия показателей с тяжелым течением: ^ - < P<0,001.

С усилением тяжести течения астмы в СО толстой кишки одновременно с увеличением количества эндокринных клеток отмечались значимые колебания клеток обладающих эндокринной активностью. В сравнении с легким интермиттирующим течением, в группе больных с тяжелым течением астмы в СО толстой кишки увеличивалось абсолютное количество лимфоцитов на 2,9% (3473,4±117,4 против 3691,3±86,1) (p>0,05), плазмоклеток на 134,6% (3653,2±132,3 против 8572,2±78,9), макрофагов на 3,6% (977,0±63,7 против 1012,2±57,1) (p>0,05), эозинофилов на 286,2% (308,2±17,4 против 1190,3±51,6) (p<0,001), нейтрофилов на 259, 4% (77,4±5,8 против 278,2±11,1) (p<0,001), бокаловидных клеток на 99,6% (189,4±4,2 против 378±7,4), (p<0,001), туч-

ных клеток на 16,7% (120,8±0,7 против 141±1,2) (p<0,001), IgE-содержащих клеток на 63,3% (31,1±0,6 против 50,8±0,5) (p<0,001).

Выявлена корреляционная зависимость между клетками инфильтрата и абсолютным количеством IgE-содержащих клеток в СО толстой кишки. При этом слабая степень корреляции выявлена между IgE-содержащими клетками и макрофагами (r=0,025). Сильная прямая достоверная корреляционная связь выявлена между IgE-содержащими клетками и плазмоклетками (r=0,8, p<0,05), эозинофилами (r=0,705, p<0,05), нейтрофилами (r=0,75, p<0,05), бокаловидными клетками (r=0,87, p<0,05), тучными клетками (r=0,81, p<0,05), эндокринными клетками (r=0,7, p<0,05).

Проведенные электронно-микроскопические исследования гастро- и колонобиоптатов выявили лимфогистиоцитарную и плазмацитарную инфильтрация стромы собственной пластинки слизистой, а также активацию макрофагов. Указанное сопровождалось ультраструктурными изменениями плазматических клеток в виде внутриклеточного очагового отека и расширения цистерн гранулярной эндоплазматической сети, что свидетельствует об определенной иммунологической перестройке СО желудка и толстой кишки у пациентов с БА. Выявленные воспалительные изменения в слизистых оболочках желудка и толстой кишки сопровождались выраженными изменениями со стороны эндокринных клеток (рис. 2, 3, 4, 5). Эти изменения характеризовались процессами дегрануляции и дистрофическими изменениями с явлениями отека. Наиболее выражены данные процессы были в толстой кишке, содержащей, как известно наибольшее количество эндокринных клеток.

На рисунке 8 представлена электронограмма СО желудка пациента с БА.

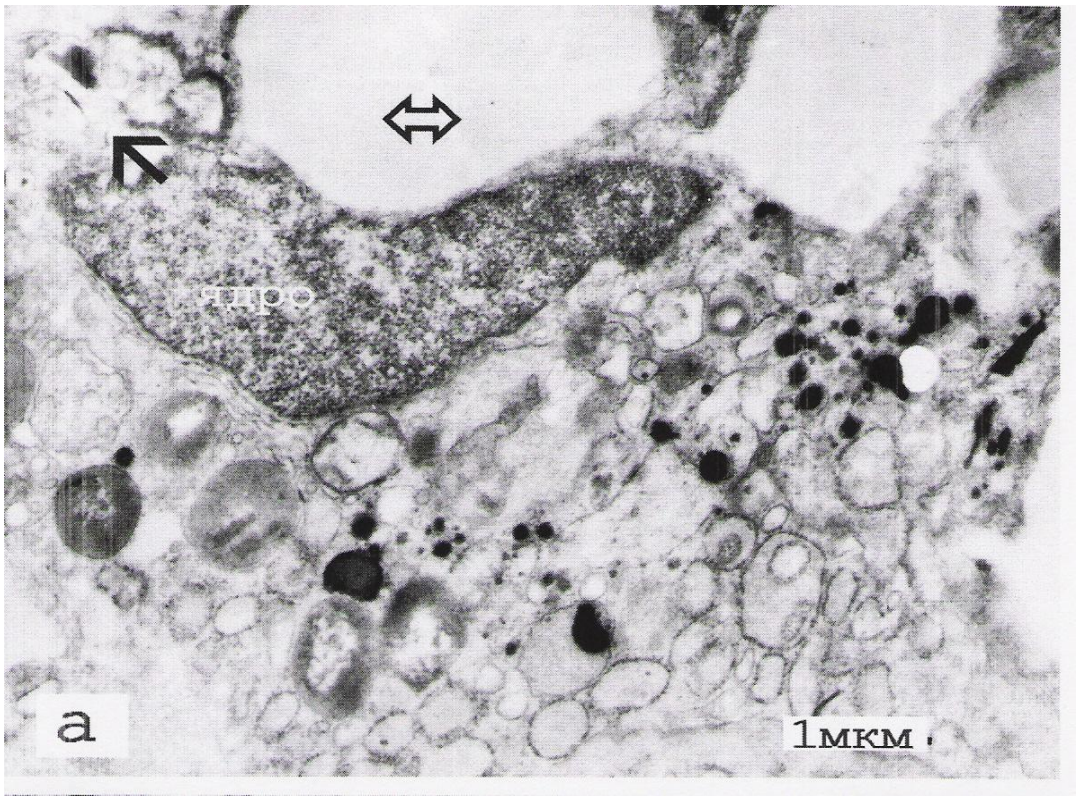



***Рис. 8.*** Электронная микрофотограмма. Слизистая оболочка желудка больного бронхиальной астмой. Эндокриноцит типа D.

На электронной микрофотограмма (рис 8) СО желудка визуализируется эндокриноцит типа D. Видны: парциальный некроз ядра (↖) и перинуклеарный отек (⇔). На рисунке 9 представлена электронограмма СО желудка пациента с БА.

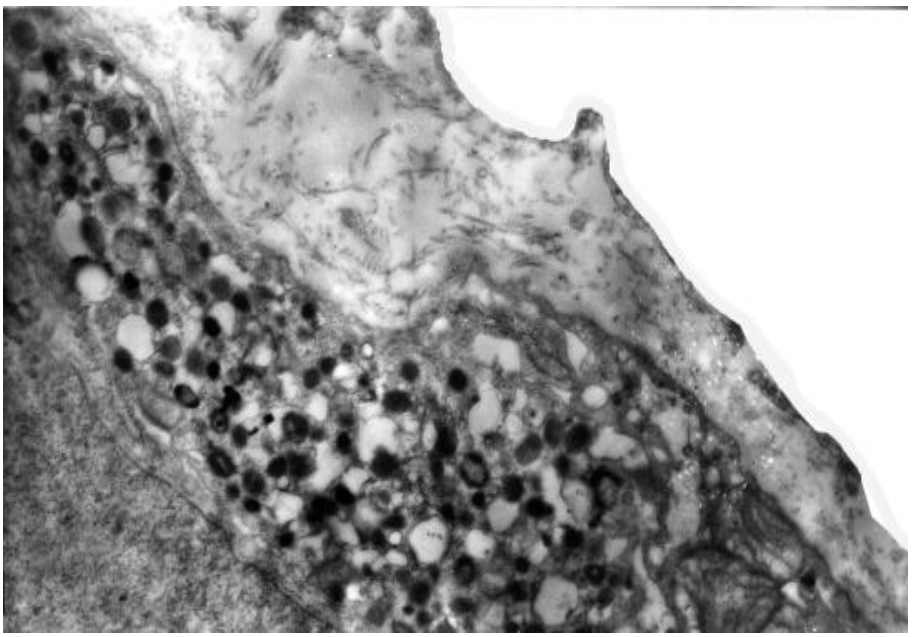


***Рис. 9.*** Электронная микрофотограмма. Слизистая оболочка желудка больного бронхиальной астмой. Эндокринная клетка N-типа.

На электронной микрофотограмма (рис. 9) СО желудка визуализируется эндокриноцит N-типа содержащий секреторные гранулы разной величины (черного цвета). На рисунке 10 представлена электронограмма СО желудка пациента с БА.

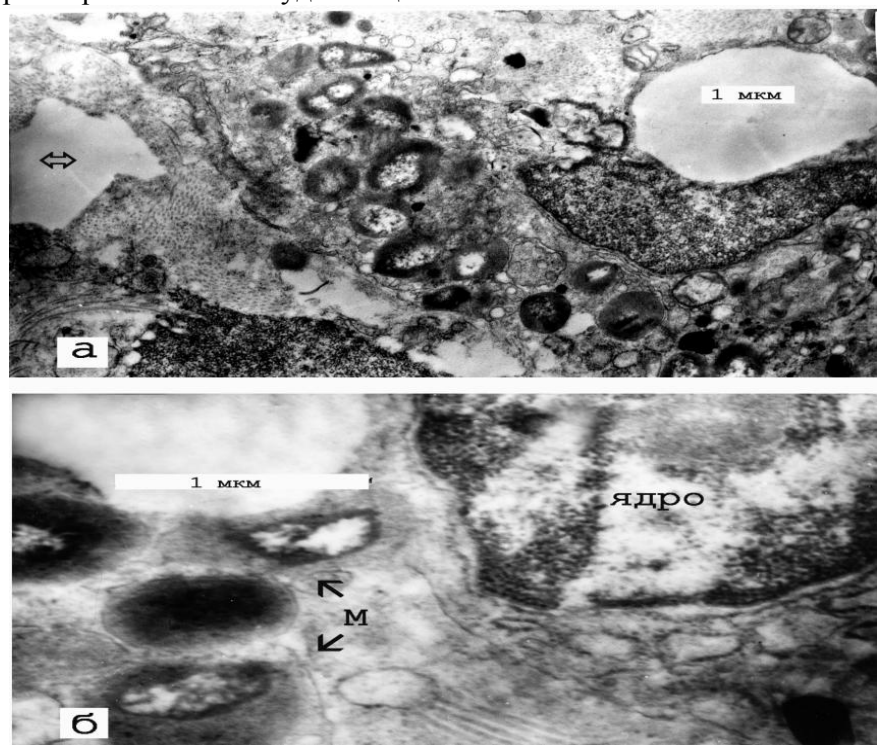



***Рис. 10.*** Электронная микрофотограмма. Слизистая оболочка желудка больного Л с бронхиальной астмой. Эндокринная клетка D-типа.

На электронной микрофотограмме (рис 10) СО желудка визуализируется эндокриноцит типа D. Видны: разрыхление и отек базальной мембраны (⇔); б – лизис крист митохондрий (М – митохондрии), секреторные гранулы разной величины. Отмечается выраженный внутриклеточный отек, лизис крист митохондрий и парциальный некроз ядра. (⇔). На рисунке 11 представлена электронограмма СО желудка пациента с БА.

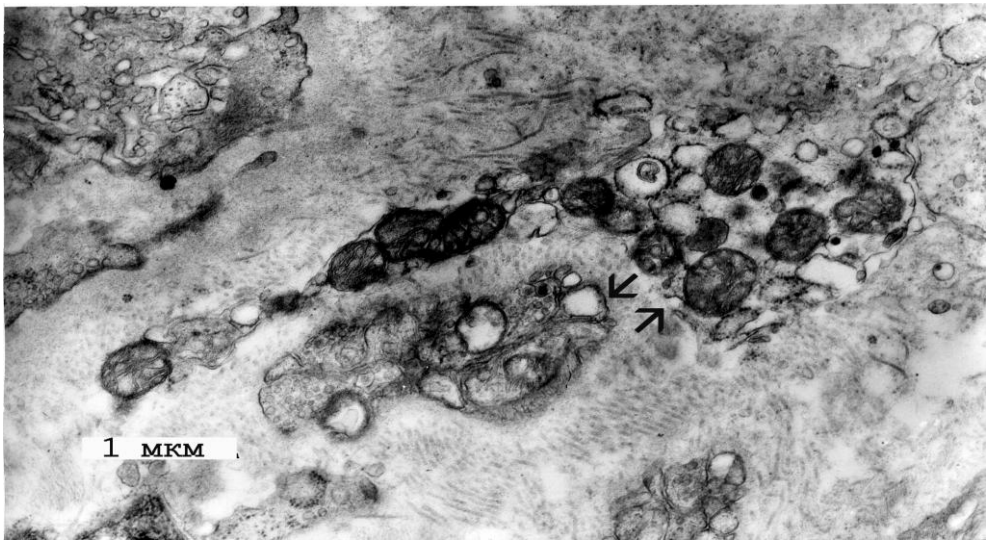



***Рис. 11.*** Электронная микрофотограмма. СО желудка больной Л. С бронхиальной астмой. Эндокринные клетки D-типа.

На электронной микрофотограмме (рис 11) СО желудка визуализируется базальная мембрана и прилежащие фрагменты эндокринных клеток (↙↗) (D –клетки). Выявляются участки с образованием своеобразных лакун чередующихся с относительно компактно расположенными участками базальной мембраны. Во фрагментах клеток, граничащих с базальной мембраной, определяются митохондрии. Одни из них с гомогенным матриксом и отчетливо выраженными кристами, другие с отсутствием крист и просветленным матриксом. Указанные структуры входят в состав эндокринных клеток. Данные фрагменты эндокринных клеток содержат единичные секреторные гранулы с нимбом в виде светлого ободка. На рисунке 12 представлена электронограмма СО сигмовидной кишки пациента с БА.

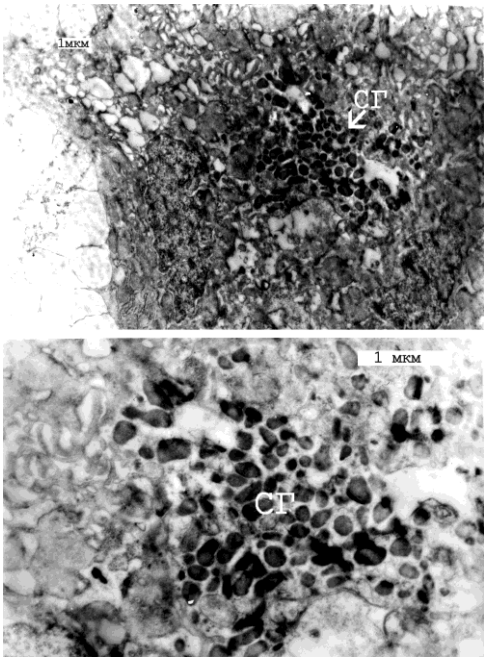



***Рис. 12 а,б.*** Электронная микрофотограмма. Слизистая оболочка сигмовидной кишки больного с БА. Эндокринная клетка ЕС-типа.

На электронной микрофотограмме (рис 12) СО сигмовидной кишки представлен эндокриноцит типа ЕС с характерными секреторными гранулами (СГ) бобовидной формы. Гранулы секрета располагаются в основном в базальной части ядра. В зрелом состоянии эти

гранулы не имеют нимба. В этих клетках слабо развита гранулярная эндоплазматическая сеть, а агранулярная встречается крайне редко. В данной клетке отмечается очаговый отек цитоплазмы. На рисунке 13 представлена электронограмма СО прямой кишки пациента с БА.

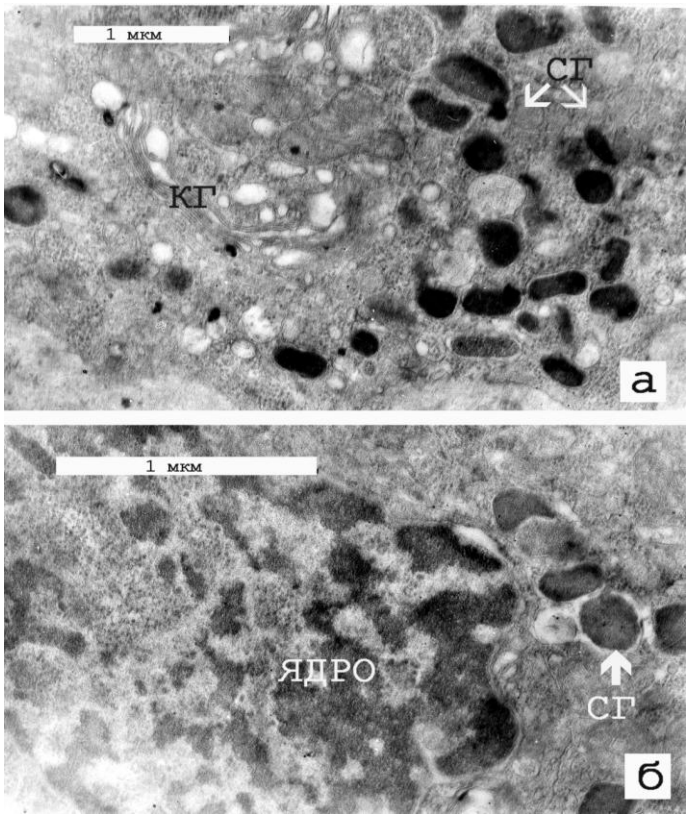



***Рис. 13.*** Электронная микрофотограмма. Слизистая прямой кишки. Эндокриноцит слизистой оболочки прямой кишки типа ЕС. СГ – секреторные гранулы, КГ –комплекс Гольджи.

На электронной микрофотограмме (рис 13 СО прямой кишки представлен эндокриноцит типа ЕС. Визуализируются секреторные гранулы (СГ), разной величины (черногшо цвета бобовидной формы) и комплекс Гольджи (КГ).

Таким образом, проведенные нами исследования выявили на всем протяжении СО ЖКТ (пищевода, желудка, двенадцатиперстной и толстой кишки) у пациентов с БА иммунный воспалительный процесс, протекающий, по всей видимости, по IgE-детерминированному типу. Кроме того выявлялись напряженность и дисбаланс местной в СО ЖКТ эндокринной системы, который, по всей видимости, тесно связан с иммунными нарушениями, развивающимися в их слизистых. Выявленная корреляционная зависимость между абсолютным количеством IgE-содержащих клеток, эндокринными клетками, а также иммуннокомпетентными клетками СО толстой кишки, обладающими эндокринной активностью (макрофаги, плазмоклетки, эозинофилы, тучные клетки) позволяют предположить участие иммунноэндокринных механизмов в развитии патологических изменений в СО ЖКТ у пациентов БА.

## Литература

1. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики. Современные проблемы науки и образования. 2013; (1): 1-6.

2. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова и др. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь и ее легочные проявления. Современные наукоемкие технологии. 2010; (2): 119-21.

3. Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Ханзаева Р.М., Рамазанов М.М., Рамазанова О. Г. Механизмы развития гиперреактивности бронхов. Современные наукоемкие технологии. 2010; (2): 115-7.

4. Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и желудочно-кишечный тракт. М.: Медицина; 2005. 250 с.

5. Чамсутдинов Н.У. Морфо-функциональная оценка состояния желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой. Вестник новых медицинских технологий. 2004; (4): 85–7.

6. Чамсутдинов Н.У. Эндокринная система желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой. Пульмонология. 2005; (1): 58-61.

7. Barness P.J. Neuropeptides and asthma //Am.Rev.Respir.Dis.-1991.-V.143-P.28.

8. Branchfield K., Nantie L., Verheyden J.M., Sui P., Wienhold M.D., Sun X. Pulmonary neuroendocrine cells function as airway sensors to control lung immune response. Science. 2016; 351 (6274): 707-10. Aviable from: http://science.sciencemag.org/content/early/2016/01/06/science. add7969.full.

9. Pearse A.G.E. The diffuse neuroendocrine system: an extension of the APUD concept (1982). Aviable from: https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-349-06239-3_10.

10. Gu X., Karp P.H., Brody S.L., Pierce R.A., Welsh M.J., Holtzman M.J., Ben-Shahar Y. Chemosensory functions for pulmonary neuroendocrine cells. Am. J. Respir. Cell Mol. Biol. 2014; 50 (3): 637–46. Aviable from: http://www.atsjournals.org/doi/abs/10.1165/rcmb.2013-0199OC.

## ПРОЕКТНО-ЦЕЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

***Атаханов Р.А.***

*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*

В быстро меняющихся и нестабильных условиях современной эпохи система высшего образования, как и любая другая сфера социально-экономической деятельности, требует использования эффективного механизма управления, внедрения инновационных технологий, адаптированных к происходящим изменениям и, конечно же, достижения желаемых результатов.

За последнее десятилетие в сфере высшего образования происходят существенные изменения, надиктованные как внешними политическими, так и внутренними социально-экономическими условиями страны. Как ответная реакция государство пытается найти выход из сложившейся ситуации путем изменения правил и форматов деятельности в подготовке высококвалифицированных специалистов. Переход к Болонскому процессу и включение в единое мировое образовательное пространство привели к принятию нового федерального закона об образовании, внедрению новых образовательных стандартов, применению компетентностного подхода к реализации образовательных программ. Существующие формальные правила и структуры не обеспечивают реализации данной концепции в современной вузовской школе. Требуется постановка конкретных целей и разработка проектов для реализации этих целей.

Многие современные высшие учебные заведения, преследуя главную цель – подготовку специалистов для той или иной отрасли народного хозяйства, ограничиваются только образовательным или научным процессами. В силу ограниченности финансовых ресурсов помимо основной своей деятельности вузы лишены возможности реализовать свой потенциал на рынке образовательных услуг и инновационных разработок. Это касается и медицинских вузов, где до сих пор используется традиционная схема подготовки врачебных кадров для практического здравоохранения. Здесь важно отметить такой целевой показатель деятельности образовательной организации, как трудоустройство выпускников. Овладение всеми профессиональными компетенциями во время обучения, а на выходе – высококомпетентный специалист – не факт выполнения вышеупомянутого целевого показателя.

Предпосылки стратегического развития современной экономики и социальной сферы России обусловливают необходимость использования эффективных механизмов управления в форме инновационных проектов.

На сегодняшний день практикуются так называемые гибкие или адаптивные внутриорганизационные структуры, суть которых состоит в возможности легко видоизменяться в соответст-

вии с новыми целями, задачами, ресурсами. Поэтому от выбора типа организационной структуры во многом зависит степень реализации поставленных задач и достижения стратегических целей организации.

Одним из эффективных методов управления на уровне современных университетов является использование проектно-целевого подхода к реализации стратегических целей, что позволяет обеспечить достижение запланированных результатов в условиях ограниченных ресурсов. Следует отметить, что оптимизация финансово-экономической деятельности и целевое ее использование продуцирует использование проектного управления в практической деятельности университетов.

Проектно-целевой подход применительно к условиям медицинской вузовской школы предполагает реализацию целей и использование инновационных образовательных технологий на интегративной основе. В основе любого проекта лежит идея, связанная с решением существующей проблемы. Здесь очень важно определить ее ценность, потребность и стоимость реализации.

Проект представляет собой совокупность сложных, неповторяемых действий или процессов, которые предварительно разработаны с учетом конкретной ситуации, определенных ресурсных ограничений. Главное составляющее в процессе проектирования – постановка целей. Они могут быть, во-первых, тактические, которые ориентированы на качество подготовки специалистов, обусловленное требованиями современных образовательных стандартов и рынка труда, и, во-вторых, стратегические, которые объединены в единую целостную систему: воспитание-образование-наука.

Проектно-целевое управление начинается с важной его функции - планирования. Планирование позволяет уточнить актуальность и значимость проекта, сроки выполнения и объем необходимых средств на его реализацию. Конечные результаты во многом зависит от эффективности выполнения функций управления целевым образовательным проектом, который и представляет собой совместная деятельность его участников, ограниченная по ресурсам, времени и бюджету.

Дагестанский государственный медицинский университет за 85 лет своего существования подготовил более 30000 врачей, начиная с малого и достигнув большего сегодня. С внедрением новых ФГОС ВО, где актуализированы требования к подготовке современных медицинских специалистов, руководство вуза относительно существующим ориентирам своего развития определило новый формат реализации стратегических целей. Для этого в университете используется проектно-целевой подход, который в отличие от традиционного типа структуры относится к временным образованиям и предполагает однократное его использование. За последние 2 года в университете были разработаны несколько проектов, которые и определяют общие ориентиры стратегического развития вуза на ближайшую перспективу:

– проект «Виртуальная клиника», в рамках которого создан симуляционно-аккредитационный центр, оснащенный новейшим фантомным оборудованием для проверки уровня освоения практических навыков обучающимися. Цель создания центра – переход от сертификации к аккредитации специалистов;

– проект «Научно-образовательный инновационный центр», целью которого является активизация научно-исследовательской работы обучающихся и молодых ученых в сфере инновационных разработок медицинского профиля. Кроме того, на базе научно-образовательного инновационного центра внедряются проекты «Центр коллективного пользования», «Тьютерство – поддержка и помощь в становлении молодых специалистов»;

– проект «Музей истории ДГМУ», идея создания которого заключается в сохранении для будущего поколения уникальной истории и славных традиций вуза, увековечивания памяти основателей и руководителей вуза, выдающихся ученых-медиков, профессоров;

– проект «Физкультура и спорт – вторая профессия врача», обеспечивающий пропаганду здорового образа жизни и развития спорта, в рамках которого открыт современный спортивный комплекс;

– проект «Центр персонализированной медицины», цель которого заключается в диагностике вирусных, бактериальных, онкологических и наследственных болезней, характеризующимися повреждениями в структуре ДНК. На его основе создана ПЦР-лаборатория, которая также позволяет провести фундаментальные исследования.

Еще одним важным проектом является обновление, расширение и реконструкция имущественного комплекса университета.

Одним из стратегических и масштабных проектов университета является создание собственной клинической базы. В соответствии с требованиями современных стандартов, диктующими создание необходимых условий реализации образовательных программ с позиции практикоориентированного подхода, перед вузом остро стоит вопрос расширения клинических баз и внедрения проекта «Университетские клиники». Безусловно, это требует больших финансовых ресурсов, но учитывая тот факт, что на данный момент университет располагает соответствующими площадями и высококвалифицированными кадрами – учеными-медиками, профессорами – создание университетской клиники решит не только проблему практической подготовки обучающихся, но и обеспечит оказание дополнительных платных медицинских услуг.

Необходимо отметить, что формирование, постановка и реализация целей происходит путем сопоставления имеющихся ресурсов с желаемыми результатами. При этом под каждую конкретную цель разрабатывается проект с определением сроков его реализации, исполнителей и объемов финансовых и других материально-технических средств.

Немаловажным фактором достижения стратегических целей является командная работа всего коллектива университета путем формирования единой идеи и использования своего потенциала во благо университета, общества и страны в целом.

Таким образом, проектные структуры в университете создаются для решения каких-то конкретных, разовых задач и после достижения целей они расформировываются. Для реализации поставленных задач они обеспечиваются всеми необходимыми материальными и трудовыми ресурсами, которые после завершения проекта могут быть использованы в реализации других проектов. При этом, важно подчеркнуть, что данный подход позволяет эффективно использовать рабочее время, сокращая сроки реализации проекта, прилечь исполнителей – руководителей отделов, служб с высокой репутацией, а также оптимизировать объемы финансовых и других материальных ресурсов.

Использование проектно-целевого подхода в университете, прежде всего, связано с выявлением проблем, определением принципов и методов их разрешения путем разработки конкретных проектов и использованием имеющегося потенциала для его реализации.

**УДК: 597.554.3.08.**

## АНАЛИЗ ЭРИТРОИДНЫХ КЛЕТОК РЫБ НА НАЛИЧИЕ МИКРОЯДЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА

***Кущаева С.С., Абдуллаева Н.М.***
*ФГБОУ ВО ДГМУ Минздрава России*
*ФГБОУ ВО ДГУ*
*Кафедра зоологии и физиологии*

В условиях активного продвижения нанотехнологий в жизнь, токсикологи поставлены перед чрезвычайно сложной проблемой идентификации вероятных рисков ее использования [5]. Наночастицы находят все большее применение в областях медицины и биологии, которые в перспективе могут быть использованы как в качестве транспортера медикаментозных препаратов, осуществляющих их точечную доставку к различным клеткам и тканям организма. Вполне возможно, что уникальные физико-химические свойства наночастиц, которые делают их такими привлекательными, могут ассоциироваться с их потенциально генотоксическим воздействием, приводящими к нарушению цитогенетической стабильности и накоплению хромосомных аномалий в клетках организма [1].

Целью нашего исследования в связи с этим явилась оценка степени микроядерности и цитогенетических нарушений в эритроидных клетках рыб под воздействием наночастиц золота методом микроядерного тестирования.

Материалом для исследований послужили рыбы семейства карповые: выловленные в весенний период 2014 года – карась обыкновенный (*Carassius carassius)* и осенний период 2015 года карп обыкновенный *(Cyprinus carpio*), выловленные близ поселка Темиргое Кумторкалинского района из реки Шура-Озень, Республики Дагестан. Возраст рыб определяли по методике И.И. Чугуновой [4]. Цитологические исследования крови рыб проводили на базе лаборатории кафедры анатомии, физиологии, гистологии «Дагестанский государственный университет» под руководством к.б.н., доц. Абдуллаевой Наиды Муртазалиевны. В лабораторных условиях рыб в опыте подвергали воздействию наночастиц Au (проводили инъекцию в хвостовую вену в объеме 0,2 мг/л). На 6 сутки осуществлялся забор крови. В работе для анализа применялась периферическая кровь, взятая с хвостовой вены. В ходе проведения микроядерного тестирования, были использованы мазки крови рыб, приготовленные по методике описанной Т.Н. Ивановой [2].

Далее фиксированные и окрашенные в реактиве Шиффа препараты подвергали цитогенетическому анализу: мазки крови просматривались под микроскопом (увеличение 1000×), подсчитывалось от 3000 эритроцитов в каждом препарате. Статистическую обработку результатов проводили по t-критерию Стьюдента. различия полагали статистически значимыми при уровне $p<0,05$ и ниже [3].

В результате проведенного эксперимента в эритроцитах карася в контрольных образцах наблюдался более высокий уровень «микроядерности» клеток в среднем составляющий 2,5±0,22 и более низкий в опыте – 0,5±0,07. В анализируемом материале в большинстве случае встречались эритроциты с мелкими микроядрами (рис.1). В проанализированных препаратах с микроядрами в контрольных образцах нами наблюдались и другие патоморфологические изменения ядер: эритроидные клетки с крупными рыхлыми ядрами, с большим соотношениям ядро-цитоплазма, эритроциты с нечетким, расплывчатым контуром цитоплазмы.

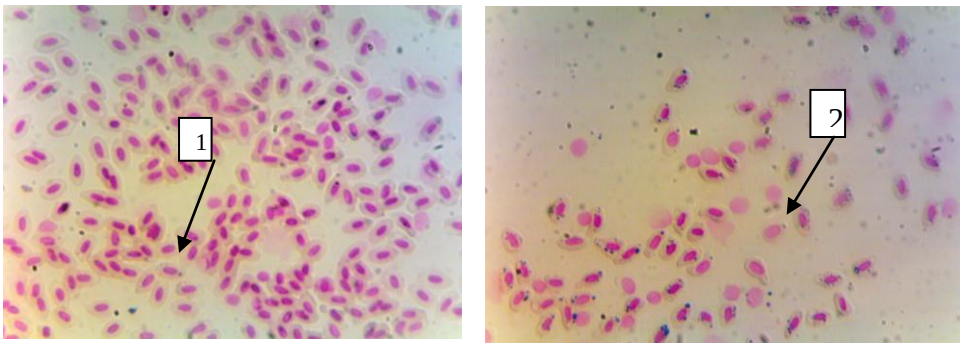



Рис. 1. Эритроциты периферической крови карася в контроле и опыте. 1- эритроцит с МЯ; 2- эритроидная клетка, с дисперсионным хроматином

При изучении эритроцитов периферической крови карпа в контроле и опыте, были обнаружены клетки с микроядрами с небольшим разбросом. Доля эритроидных клеток с МЯ в контроле составила в среднем 0,8±0,12, в опытных образцах данные показатели были несколько выше 1,3±0,31, что свидетельствует о начальных развивающихся патологических процессов в кроветворных клетках карпа (включение компенсаторно-защитных механизмов клеток).

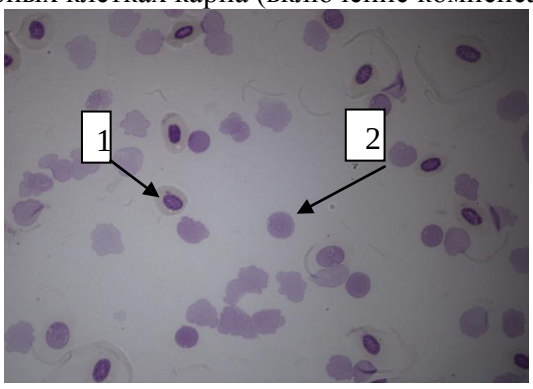



Рис. 2. Эритроциты периферической крови карпа в контроле. 1-эритроцит с МЯ; 2- клетка с крупным рыхлым ядром

Анализ эритроидных клеток показал наличие микроядер в эритроцитах периферической крови, как карася, так и карпа с небольшим разбросом. Частота встречаемости клеток с микроядрами в эритроцитах периферической крови исследуемых рыб в контроле и опыте, подвергшихся воздействию наночастиц Au, не превышала уровень, наблюдаемый при спонтанном мутагенезе (таблица).

*Таблица*

**Показания частот встречаемости микроядер в эритроцитах рыб семейства Карповых (M±m, n=8)**

| Показания | карась | | карп | |
|---|---|---|---|---|
| | контроль | Опыт | Контроль | Опыт |
| Эритроциты с МЯ, | 2,5±0,22* | 0,5±0,07* | 0,8±0,12 | 1,3±0,31 |
| Кол-во обследованных рыб | 28 | | 28 | |
| Число проанализированных клеток | 15000 | | 15000 | |

*Примечание: * $p < 0,05$*

Регистрация клеток, имеющих в своем составе микроядра, является практически значимым и высокоинформативным показателем, отражающим действие различных факторов, позволяющий диагностировать воспалительные процессы, и осуществлять их контроль и коррекцию. Представленные данные могут иметь немаловажное значение для разработки теоретических вопросов нанотоксикологии. Они требуют дальнейших исследований, связанных оценкой генотоксических эффектов действия наноматериалов на живые организмы.

**Литература**

1. Захидов С.Т., Павлюченкова С.М. и др. Хроматин сперматозоидов быков не защищен от действия ультрамалых наночастиц золота // Известия РАН. Серия Биологическая, № 6, 2013. – С.645.

2. Иванова Т.Н. Некоторые аспекты к основам ихтиогематологии / Т.Н. Иванова. – Ростов-на-Дону: РГПУ, 2002. – 54 с.

3. Лакин, Г. Ф. Биометрия / Г. Ф. Лакин. – Москва: Высшая школа, 1990. – 352с

4. Чугунова И.И. Руководство по изучению возраста и роста рыб // Методическое пособие по ихтиологии – М.: Изд-во АН СССР, 1959. – С.164.

5. Филатов Б.Н. и др. Производство и применение наноматериалов (Токсиколого-гигиенические проблемы).

# СОДЕРЖАНИЕ


| | |
|---|---|
| **I. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ** | |
| *Абдулаева П.З., Абиева Э.Г., Османова А.А.*<br>**ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ ВЫСШЕЙ ШКОЛЫ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ И ФОРМИРОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ** | 3 |
| *Абдулкеримов Х.Т., Давыдов Р.С., Карташова К.И., Абдулкеримов З.Х., Шаманская К.В.*<br>**ОПТИМИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННЫХ ИНТЕРАКТИВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ НА КАФЕДРЕ ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИИ ФГБОУ ВО УГМУ** | 6 |
| *Абдуманонов А.А.*<br>**ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В САМООБРАЗОВАНИИ СТУДЕНТОВ ВЫСШИХ МЕДИЦИНСКИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ** | 9 |
| *Абильев А.А.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ДИСЦИПЛИН «АНАТОМИЯ ЧЕЛОВЕКА», «ТОПОГРАФИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ И ОПЕРАТИВНАЯ ХИРУРГИЯ»** | 12 |
| *Азимова М.К.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОБУЧЕНИЯ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ КАДРОВ** | 13 |
| *Алиев Н.И. Алиев Р.Н.*<br>**ИННОВАЦИОННАЯ ТАКТИКА ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТА** | 16 |
| *Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М., Ахмадудинов А.М.*<br>**СТУДЕНЧЕСКИЙ НАУЧНЫЙ КРУЖОК– ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА** | 17 |
| *Ахмедова У.Э.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В РАЗВИТИИ ВИДОВ РЕЧЕВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ЗАНЯТИЯХ РУССКОГО ЯЗЫКА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ** | 18 |
| *Беззубцева Е.Н., Добрынина И.С., Зуйкова А.А., Красноруцкая О.Н.*<br>**РОЛЬ ЛИЧНОСТНОЙ ТРЕВОЖНОСТИ В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕФОРМАЦИИ ВРАЧА ПРИ ПОДГОТОВКЕ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ** | 21 |
| *Беседина Е.И., Мельник В.А., Лыгина Ю.А., Коцюрба А.Р., Лыгин А.Б.*<br>**ПРАКТИКА КОНСТРУИРОВАНИЯ ОБУЧАЮЩИХ ДЕЛОВЫХ ИГР В ПОСЛЕДИПЛОМНОЙ ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ-ЭПИДЕМИОЛОГОВ С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ АКМЕОЛОГИЧЕСКОГО ПОДХОДА К ФОРМИРОВАНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ** | 22 |
| *Боровикова З.В.*<br>**ОБЗОР НАУЧНЫХ СТАТЕЙ КАК ОДНА ИЗ ФОРМ РЕАЛИЗАЦИ ИННОВАЦИОННЫХ ПОДХОДОВ НА ЗАНЯТИЯХ ПО «ИСТОРИИ МЕДИЦИНЫ»** | 26 |
| *Бубнов А.В., Поздеева В.А.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ НАТИВНОГО ОРГАНА ЗРЕНИЯ БЫКА ДЛЯ ПОДГОТОВКИ ХИРУРГОВ-ОФТАЛЬМОЛОГОВ** | 28 |
| *Бухтоярова В.И., Головко О.В.*<br>**ПРОВЕДЕНИЯ КОЛЛОКВИУМА В ФОРМЕ ДЕЛОВОЙ ИГРЫ ПО ФИЗИКЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ** | 32 |

| | |
|---|---|
| *Головко О.В., Салтанова Е.В.*<br>**СРАВНЕНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ ИНТЕРАКТИВНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ (РАБОТА В МАЛЫХ ГРУППАХ) С ТРАДИЦИОННЫМ ОБУЧЕНИЕМ ПРИ ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ** | 34 |
| *Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Абакарова А.Ю.*<br>**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА** | 36 |
| *Драпкина Е.С., Шуляковская А.С.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭНДОСКОПИЧЕСКОГО ТРЕНАЖЕРА ДЛЯ ОТРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ** | 37 |
| *Драчук Л.А., Шамаева Т.Н.*<br>**ЗНАЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ФИЗИКА, МАТЕМАТИКА»** | 39 |
| *Дубищев А.В., Зайцева Е.Н., Додонова Н.А., Савирова Т.Ю.*<br>**СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ ПО ФАРМАКОЛОГИИ КАК ОСНОВА КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОЙ ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СТУДЕНТОВ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО ФАКУЛЬТЕТА** | 43 |
| *Емельянов В.А., Шуляковская А.С.*<br>**ОТРАБОТКА СУХОЖИЛЬНОГО ШВА НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ** | 45 |
| *Жданова О.В.*<br>**СИМУЛЯЦИОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ – ПЕРВЫЕ ШАГИ К ВЕРШИНАМ БУДУЩЕЙ ПРОФЕССИИ** | 47 |
| *Жолудев С.Е., Карташова К.И., Филатова А.С., Шаманская К.В.*<br>**ВОЛОНТЕРСТВО – ВАЖНЕЙШИЙ ВЕКТОР РАЗВИТИЯ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ВУЗЕ** | 49 |
| *Задорожный В.Д., Ржевская В. М.*<br>**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ МИКРОБИОЛОГИИ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ** | 51 |
| *Заздравнов А.А.*<br>**ИНТЕГРАЦИЯ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ УКРАИНЫ В ГЛОБАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ ПРОСТРАНСТВО** | 53 |
| *Зульпукарова Н.М-Г., Мамаев И.А., Магомедалиева С.Г., Исаева Р.**Х.***<br>**ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ПРИ ПРЕПОДАВАНИИ ЭПИДЕМИОЛОГИИ** | 55 |
| *Иминахунова И.Х*<br>**КОМПЛЕКС ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ДОСТИЖЕНИЯ ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ** | 58 |
| *Исмаилова С.Т.*<br>**ПОСЛЕДНИЕ РАЗРАБОТКИ В ОБЛАСТИ ИЗУЧЕНИЯ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ** | 61 |
| *Кадирова М.Р.*<br>**СУЩНОСТЬ И СТРУКТУРА ТВОРЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СТУДЕНТОВ КАК НЕОТЪЕМЛЕМОЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ЯВЛЕНИЕ** | 64 |
| *Кузнецов М.А., Ахуньянова А.Б.*<br>**ЭЛЕКТРОННЫЕ ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ НА ОСНОВЕ СОВРЕМЕННЫХ IT-ТЕХНОЛОГИЙ КАК ПОЛЕЗНЫЕ НОВОВВЕДЕНИЯ В ПРАКТИКУ ПРЕПОДАВАНИЯ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ** | 67 |

| | |
|---|---|
| *Леушина Е.А.*<br>**ОЦЕНКА УРОВНЯ ГОТОВНОСТИ СТУДЕНТОВ К НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** | 70 |
| *Маджидов М.Г.*<br>**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ОНКОЛОГИИ** | 72 |
| *Малик Н.В.*<br>**НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ – СЕМЕЙНОЙ МЕДИЦИНЫ** | 73 |
| *Маукаева С.Б., Нуралинова Г.И., Рахимжанова Ф.С.*<br>**РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНЦИЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ** | 76 |
| *Медведева М.А., Пешиков О.В.*<br>**МЕТОДИКА ОТРАБОТКИ ОПЕРАЦИИ КИМУРА В УСЛОВИЯХ ОПЕРАЦИОННОЙ КАФЕДРЫ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ** | 80 |
| *Никульшина Л.Л.*<br>**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ВНЕУЧЕБНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ВРАЧА** | 83 |
| *Носкова М.В.*<br>**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА БУДУЩИХ ВРАЧЕЙ-ПЕДИАТРОВ В ПРОЦЕССЕ СОВРЕМЕННОГО ОБРАЗОВАНИЯ** | 86 |
| *Пасиешвили Л.М.*<br>**УЧИТЕЛЬ – УЧЕНИК: « НЕ СОТВОРИ СЕБЕ КУМИРА»?** | 89 |
| *Попов И.В.*<br>**МЕТОДИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ ФАРМАКОГНОЗИИ** | 91 |
| *Попова М.Ю., Танцурова К.С.*<br>**ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКЕ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ НА КАФЕДРЕ АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА** | 94 |
| *Попова М.Ю., Танцурова К.С.*<br>**ПОДГОТОВКА ВРАЧЕЙ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ** | 95 |
| *Попова М.Ю., Танцурова К.С.*<br>**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ НА БАЗЕ СТУДЕНЧЕСКОГО НАУЧНОГО КРУЖКА АКУШЕРСТВА И ГИНЕКОЛОГИИ ЮЖНО-УРАЛЬСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА** | 97 |
| *Ржевская В.М., Задорожный В.Д.*<br>**ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ В ЮЖНО-УРАЛЬСКОМ ГОСУДАРСТВЕННОМ МЕДИЦИНСКОМ УНИВЕРСИТЕТЕ** | 98 |
| *Скоробогачев Р.В., Белехова Д.А.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРЕНАЖЕРОВ ДЛЯ ОТРАБОТКИ ПЕРВИЧНЫХ ХИРУРГИЧЕСКИХ НАВЫКОВ** | 99 |
| *Терентьева К.И., Шестова Н.Ф.*<br>**АКТИВНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ В СНК, КАК ЭТАП ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ БУДУЩИХ СПЕЦИАЛИСТОВ** | 102 |
| *Трегубов В.Н.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ И ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ФОРМИРОВАНИИ ЛИДЕРСКИХ КАЧЕСТВ У СТУДЕНТОВ** | 106 |

| | |
|---|---|
| *Туйчиева О.С.*<br>**МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ИЗУЧЕНИЮ ИНОСТРАННЫХ ЯЗЫКОВ** | 107 |
| *Тухтарова И. М.*<br>**НЕКОТОРЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПРЕПОДАВАНИЯ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА В НЕПРОФИЛЬНЫХ ВУЗАХ** | 109 |
| *Чуйкин С.В., Акатьева Г.Г., Макушева Н.В., Снеткова Т.В.*<br>**КОНТРОЛЬ УРОВНЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА С ПРИМЕНЕНИЕМ КОМПЬЮТЕРНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ.** | 112 |
| *Шапкин В.Е.*<br>**МЕТОД ПРОЕКТОВ В ПОСЛЕДИПЛОМНОМ ОБУЧЕНИИ ВРАЧЕЙ** | 113 |
| *Щербаков Г.О., Сычугов А.Г.*<br>**О ТЕНДЕНЦИЯХ РАЗВИТИЯ СТУДЕНЧЕСКОЙ НАУКИ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ** | 116 |
| *Шпота Р.А.*<br>**ПРИМЕНЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ТЕСТИРОВАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕРКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ** | 118 |
| *Шуляковская А.С., Медведева М.А., Бычковских В.А., Чукичев А.В., Пешиков О.В.*<br>**ОБУЧЕНИЕ СТУДЕНТОВ ТЕХНИКЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЕРАЦИИ БРИККЕРА** | 119 |
| *Шуляковская А.С.*<br>**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ В УСЛОВИЯХ ФГОС ТРЕТЬЕГО ПОКОЛЕНИЯ НА КАФЕДРЕ АНАТОМИИ И ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ ФГБОУ ВО ЮУГМУ МИНЗДРАВА РОССИИ** | 121 |
| *Шумкова П.В.*<br>**ОБУЧЕНИЕ РАБОТЕ С ГИНЕКОЛОГИЧЕСКИМИ ИНСТРУМЕНТАМИ НА МУЛЯЖЕ МАТКИ** | 124 |
| **II. ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ** | |
| *Абдулкадыров С.А., Таибова П.А., Акамова У.Г.*<br>**ПРИМЕНЕНИЕ ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ДОСТИЖЕНИЙ В ЛУЧЕВОЙ ДИАГНОСТИКЕ** | 125 |
| *Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У, Ахмедова П.Н., Тайгибова А.Г., Надирова З.А., Магомедова Л.И.*<br>**ТАКТИКА ЛЕЧЕНИЯ ПАЦИЕНТОВ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ** | 127 |
| *Абусуева Б.А., Аскевова М.А., Шанавазова М.Д., Магомалиева Л.М., Алибекова М.А.*<br>**РОЛЬ ЭТИОЛОГИЧЕСКИХ И ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ДЦП** | 132 |
| *Агаларова Л.С., Омарова О.А., Гамзаева М.А.*<br>**МНЕНИЕ РАБОТАЮЩЕГО НАСЕЛЕНИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИИ И КАЧЕСТВЕ ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ ОСМОТРОВ** | 135 |
| *Алиев М.А., Абдуллаев М.Р.*<br>**ПРОФИЛАКТИКА, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ ОСЛОЖНЕНИЙ В БИЛИАРНОЙ ХИРУРГИИ** | 138 |
| *Ашурова М.Д., Юлчиева С.Т., Юсупова Р.Т.*<br>**ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОФИЛАКТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЕ** | 142 |
| Бобро Л. Н.<br>**МИКРОБНЫЙ ПЕЙЗАЖ СЛИЗИСТОЙ ЖЕЛУДКА У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОПАТИЯМИ НА ФОНЕ САХАРНОГО ДИАБЕТА** | 144 |

| | |
|---|---|
| *Бублик Я.В.*<br>**ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЕМ, КАК ВРАЧЕБНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ И НАУКА** | 146 |
| *Гаджиева С.А., Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У.*<br>**ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ АСПИРИНОВОЙ АСТМЫ** | 148 |
| *Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С.*<br>**КАЧЕСТВО ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ ГОРОДСКОМУ НАСЕЛЕНИЮ ПО МАТЕРИАЛАМ ВНЕВЕДОМСТВЕННОЙ ЭКСПЕРТИЗЫ** | 150 |
| *Гаджиева Т.А., Кудаев М.Т., Махмудова Э.Р.*<br>**НОЗОГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ В РОССИИ И РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН** | 154 |
| *Галимов О.В., Галимова Е.С., Борисова А.М., Ханов В.О., Сайфуллин Р.Р.*<br>**ХРОНИЧЕСКИЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЕГКИХ НА ФОНЕ ПАТОЛОГИИ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА** | 155 |
| *Галимова С. Ш., Галимов К.Ш.*<br>**ВЛИЯНИЕ ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ НА ПАРАМЕТРЫ ЭЯКУЛЯТА У ПАЦИЕНТОВ С ИДИОПАТИЧЕСКИМ БЕСПЛОДИЕМ** | 159 |
| *Гапешин Р.А., Баранцевич Е.Р.*<br>**КЛИНИЧЕСКИЕ И ЛАБОРАТОРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ХРОНИЧЕСКОЙ ВОСПАЛИТЕЛЬНОЙ ДЕМИЕЛИНИЗИРУЮЩЕЙ ПОЛИНЕЙРОПАТИИ** | 161 |
| *Гайсина А.Р., Галимов К.Ш.*<br>**ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЛИПОЕВОЙ КИСЛОТЫ НА АНТИОКСИДАНТНЫЙ СТАТУС ЭЯКУЛЯТА В МОДЕЛЬНЫХ СИСТЕМАХ** | 164 |
| *Голикова В.В., Дорошенко И.Т.*<br>**АВТОМАТИЗИРОВАННАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ПРОГРАММЫ МЕДИЦИНСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАСЛЕДСТВЕННОЙ НЕРВНО-МЫШЕЧНОЙ ПАТОЛОГИЕЙ** | 166 |
| *Гусейнов А.А., Чамсутдинов Н.У., Алиев А.К., Магомедова К.А., Курбанова М.С., Сагидова З.К., Омаров М.О, Омаров М.М.*<br>**ИННОВАЦИОННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА В ЛЕЧЕНИИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ** | 168 |
| *Иваненко Г.А., Кузнецов А.В.*<br>**ПРИМЕНЕНИЕ НЕОДИМОВЫХ МАГНИТОВ ПРИ ИЗГОТОВЛЕНИИ КОСТНЫХ ДЕМОНСТРАЦИОННЫХ ПРЕПАРАТОВ** | 171 |
| *Игамбердиева П.К.*<br>**ИЗУЧЕНИЕ ОСОБЕННОСТИ НАКОПЛЕНИЯ МАКРО- И МИКРОЭЛЕМЕНТОВ В НАДЗЕМНОЙ ЧАСТИ *TRIFOLIUM PRATENSE*** | 173 |
| *Игамбердиева П.К., Расулов Ф.Х.*<br>**ИЗУЧЕНИЕ ИММУНОМОДЕЛИРУЮЩИХ СВОЙСТВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СБОРА ИЗ РАСТЕНИЙ ЮЖНОЙ ФЕРГАНЫ** | 176 |
| *Игонин В.А., Зуев В.К., Усманов Д.М.*<br>**ВОЗНИКНОВЕНИЕ ПНЕВМОНИИ У РАНЕНЫХ С ОГНЕСТРЕЛЬНЫМИ ПРОНИКАЮЩИМИ РАНЕНИЯМИ ЖИВОТА** | 180 |
| *Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н.*<br>**ЭНДОСКОПИЧЕСКАЯ И МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПИЩЕВОДА У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ** | 182 |
| *Каттаханова Р.Ю.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ХЕЛИКОБАКТЕРНОЙ ИНФЕКЦИИ** | 192 |
| *Каттаханова Р.Ю.*<br>**СОСТОЯНИЕ ПРОСТАЦИКЛИН-ТРОМБОКСАНОВОЙ СИСТЕМЫ У БОЛЬ-** | |

| | |
|---|---|
| **НЫХ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА С ОСТРЫМИ РАССТРОЙСТВАМИ КРОВООБРАЩЕНИЯ ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ АОРТОКОРОНАРНОГО ШУНТИРОВАНИЯ.** | 195 |
| *Кодирова Ш.С., Рахматуллаева М.М.*<br>**КОРРЕКЦИЯ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БОЛЬНЫХ С ХРОНИЧЕСКОЙ СЕРДЕЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ, ПЕРЕНЕСШИХ ИНФАРКТ МИОКАРДА** | 200 |
| *Магомедова К.А., Исмаилова М.Б., Гусейнов А.А.*<br>**АНЕМИЯ БЕРЕМЕННЫХ. ПРОБЛЕМНЫЕ ВОПРОСЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ В РЕАЛЬНОЙ ПРАКТИКЕ** | 203 |
| *Магомедова А.Х., Алиев А.К., Керимова И.И.*<br>**МЕТОД КАРБОКСИТЕРАПИИ В НЕВРОЛОГИИ** | 204 |
| *Магомедов С.Р., Гасанов Д.Ю., Запиров З.М.*<br>**ЧАСТОТА И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ НЕКОТОРЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПРИ ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ У ЛИЦ МОЛОДОГО ВОЗРАСТА** | 208 |
| *Малачилаева Х.М., Ахмедова У.Н.*<br>**ИНГАЛЯЦИОННОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.** | 210 |
| *Моллаева Н.Р., Реверчук И.В.*<br>**АЛГОРИТМЫ ОЦЕНКИ ПСИХИЧЕСКИХ СОСТОЯНИЙ ВРАЧАМИ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ: ПРИНЦИПЫ ДОКАЗАТЕЛЬНОЙ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОЙ МЕДИЦИНЫ** | 214 |
| *Молчанова А.Н., Страхова Н.В., Красноруцкая О.Н., Котова Ю.А., Добрынина И.С.*<br>**ПРИМЕНЕНИЕ СКРИНИНГОВЫХ ОПРОСНИКОВ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ НАРУШЕНИЙ У ВРАЧЕЙ, МЕДИЦИНСКИХ СЕСТЕР И СТУДЕНТОВ** | 218 |
| *Мочалов К.С., Галимова С.Ш, Галимов К.Ш.*<br>**ВНУТРЕННЯЯ КАРТИНА БОЛЕЗНИ У ЛИЦ С ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНЬЮ ЛЕГКИХ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ: СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ** | 221 |
| *Мухидинова Ш.Б.*<br>**О ПОРАЖЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ФЕРГАНСКОЙ ОБЛАСТИ ГЛИСТНЫМИ ИНВАЗИЯМИ** | 223 |
| *Панкова Е.Д.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДИК НАНОТЕХНОЛОГИИ В СОВРЕМЕННОЙ МЕДИЦИНЕ КАК ЭТАП СТАНОВЛЕНИЯ МЕДИЦИНЫ БУДУЩЕГО** | 225 |
| *Поздеева В.А., Бубнов А.В.*<br>**ГИПЕРТОНИЧЕСКИЙ РАСТВОР ХЛОРИДА НАТРИЯ ДЛЯ СОХРАНЕНИЯ НАТИВНОГО ТРЕНИРОВОЧНОГО МАТЕРИАЛА. ГЕНИАЛЬНОЕ В ПРОСТОТЕ** | 229 |
| *Полковникова Л.А.*<br>**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ ОДНОРАЗОВОЙ МЕДИЦИЦИНСКОЙ СПЕЦОДЕЖДЫ** | 232 |
| *Полозова Э.И., Сорокина Н.Н., Сеськина А.А., Пузанова Е.В., Азизова Э.З., Абрамова С.Г.*<br>**НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОСТИКИ КАРДИОРЕНАЛЬНЫХ НАРУШЕНИЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ** | 234 |
| *Рахматуллаева М.М., Ашурова Н.Г., Хотамова М.Т.*<br>**ДОКЛИНИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ПРЕДРАКОВЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ШЕЙКИ МАТКИ** | 239 |
| *Сафиуллина К.В.*<br>**РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИКЛАДНОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СЕТЕВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ФЕРМЕНТА ХОЛЕСТЕРОЛОКСИДАЗА** | 241 |

| | |
|---|---|
| *Тайгибова А.Г., Чамсутдинов Н.У, Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Гусейнов А.А., Магомедова К.А., Надирова З.А., Магомедова Л.И.*<br>**ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ХОЛИНЕРГИЧЕСКИХ РЕЦЕПТОРОВ БРОНХОВ У ПАЦИЕНТОВ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ** | 243 |
| *Тухтасинов Х.Т., Шерматов Р.М., Ибрагимов М.Н.*<br>**ТРАВМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ МНОЖЕСТВЕННЫХ И СОЧЕТАННЫХ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА** | 250 |
| *Khamdamova M.T., Rahmatullaeva M.M., Khamdamov A.B.*<br>**DYNAMICS OF CHANGES IN IRON STORES IN THE BODY OF WOMEN OF REPRODUCTIVE AGE WITH PROLONGED USE OF COPPER-CONTAINING INTRAUTERINE CONTRACEPTIVES** | 254 |
| *Ханмурзаева С. Б., Ханмурзаева Н.Б.*<br>**МИОРЕЛАКСАНТЫ КАК ВЕДУЩЕЕ ЗВЕНО В ТЕРАПИИ БОЛЕВОГО СИНДРОМА** | 256 |
| *Ханмурзаева Н.Б., Ханмурзаева С.Б.*<br>**ФАРМАКОТЕРАПИЯ ДОРСОПАТИЙ.** | 263 |
| *Хайдарова Б.А.,Машарипова С.О.*<br>**СОДЕРЖАНИЕ ЦИТОКИНОВ В БИОЛОГИЧЕСКИХ ЖИДКОСТЯХ ДЕТЕЙ АТОПИЧЕСКОЙ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ И БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ СОЧЕТАННОЙ С АЛЛЕРГИЧЕСКИМ РИНОСИРУСИТОМ** | 266 |
| *Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н.*<br>**НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ВТОРИЧНОЙ ПРОФИЛАКТИКИ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ** | 272 |
| *Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чегемова П.М.*<br>**РОЛЬ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ В ФУНКЦИОНИРОВАНИИ БРОНХОЛЕГОЧНОГО АППАРАТА** | 273 |
| *Чамсутдинов Н.У., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чегемова П.М.*<br>**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ЭНДОКРИННОЙ СИСТЕМЫ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА У ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ** | 276 |
| *Атаханов Р.А.*<br>**ПРОЕКТНО-ЦЕЛЕВОЕ УПРАВЛЕНИЕ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ** | 286 |
| *Кущаева С.С., Абдуллаева Н.М.*<br>**АНАЛИЗ ЭРИТРОИДНЫХ КЛЕТОК РЫБ НА НАЛИЧИЕ МИКРОЯДЕРНЫХ ОБРАЗОВАНИЙ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НАНОЧАСТИЦ ЗОЛОТА** | 288 |

*Под авторской редакцией*

Сдано в набор 10.05.18г. Подписано в печать 11.05.18г.
Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная. П.л. 37,25.
Тираж 200. Заказ № 115.

Издательско-полиграфический центр ДГМУ
Махачкала, ул. Ш. Алиева, 1.