МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ГБОУ ВПО «ДАГЕСТАНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ
МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ» МЗ РФ

ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ И МЕДИЦИНЕ

МАТЕРИАЛЫ ВТОРОЙ ВСЕРОССИЙСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
28 МАЯ 2015 ГОДА

МАХАЧКАЛА 2015

УДК 616:378.1
ББК 53/57:74.58
И-67

Инновации в образовании и медицине. Материалы Всероссийской научно-практической конференции. - Махачкала, 2015. - 288 с.

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

Редакционная коллегия:
Д.Р. Ахмедов, ректор ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ, доктор медицинских наук, профессор
Н.У. Чамсутдинов, проректор по инновационной работе и стратегическому развитию, доктор медицинских наук, профессор
Е.А. Арбулиева, проректор по организационной работе и издательской деятельности.

© Даггосмедакадемия, 2015.

РАЗДЕЛ 1. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД

Ректор ГБОУ ВПО «ДГМА» МЗ РФ – проф. Д.Р. Ахмедов
Проректор по инновационной работе и стратегическому развитию – проф. Н.У. Чамсутдинов

Прошел год с того дня как состоялась первая научно-практическая конференция "Инновации в образовании и медицине". Многое за это время изменилось. Хотелось напомнить о планах инновационного развития Дагестанской государственной медицинской академии, которые были озвучены в нашем прошлогоднем докладе на I научно-практической конференции "Инновации в образовании и медицине":

1. Создание собственной клинической базы.
2. Создание собственной стоматологической клиники.
3. Открытие кафедры сердечно-сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии факультета последипломного образования.
4. Открытие кафедры гериатрии факультета последипломного образования.
5. Открытие медико-генетической и иммунологической лаборатории.
6. Открытие инновационно-образовательного центра.
7. Открытие симуляционного коучинг-центра.

Пришло время подводить итоги тому, что было сделано из запланированного нами за этот год, чего не удалось сделать и что нужно для того чтобы воплотить в жизнь не реализованные нами проекты.

Пункт первый - создание собственной клинической базы. К сожалению, за все годы существования Дагестанской государственной медицинской академии у нас отсутствовала собственная клиническая база, и это всегда являлось и является нашим слабым звеном. Вопрос разрешился бы, если бы академии передали одну из больниц Махачкалы. Однако без помощи Министерства здравоохранения РФ, Правительства России и Республики Дагестан решить данный вопрос в корне не возможно. Нами также вынашиваются планы строительство на территории общежития №1 (локация – Бахметьева, 34) собственной клиники. Для этого нужно будет снести пришедшее в негодность здание первого общежития. Однако строительство и оснащение современным оборудованием будущей клиники будет стоить больших денег и нам надо будет приложить огромные усилия для того, чтобы воплотить этот важный проект в жизнь.

Но вот второй пункт прошлогоднего плана развития академии нами воплощен в жизнь. За всю истории ДГМА мы имеем собственную клиническую базу. Это стоматологическая клиника "Дентал", открытая благодаря усилиям и.о. ректора проф. Ахмедова Д.Р. и размещенная в трех 2-этажных корпусах академии, в которой сконцентрированы 3 кафедры: терапевтической стоматологии, ортопедической стоматологии и стоматологии детского возраста.

Воплотились в жизнь также третий и четвертый пункты прошлогоднего плана развития академии. Нами окрыта кафедра сердечно-сосудистой и рентгенэндоваскулярной хирургии и кафедра гериатрии факультета последипломного образования врачей. Кроме того, была открыта кафедра скорой медицинской помощи ФПК и ППС. Учитывая то, что в республике острый дефицит узких специалистов, открытие этих кафедр является жизненной необходимостью для здравоохранения Республики Дагестан.

Ведется работа и по пятому пункту. При НИИ экологии человека открыта медико-генетическая лаборатория. Заведует ее сегодня профессор Саидов М.З. Идет работа по оснащению центра необходимым оборудованием.

Академией ведется серьезная работа по воплощению в жизнь шестого и седьмого пунктов прошлогоднего плана развития академии. Планируется создание научно-образовательного инновационного центра в семиэжтажном корпусе академии расположенного на пр.И.Шамиля, с размещением в нем центра симуляционного обучения, технопарка, малых инновационных предприятий, бизнес-инкубаторов, конференц-залов, научной медицинской библиотеки. Первые шаги для

этого уже сделаны. Нами велись переговоры с Корпорацией развития Дагестан и Правительством Республики Дагестан о возможности создании при ДГМА межрегионального учебно-научного медицинского центра нового поколения «Виртуальная клиника» с использованием отечественного оборудования Татарской компании ООО «Эйдос-Медицина». Компании ООО «Корпорация развития Дагестана» был представлен технический план первых двух этажей нового семиэжтажного корпуса академии расположенного на пр.И.Шамиля. В свою очередь Компанией ООО «Корпорация развития Дагестана» был составлен план размещения виртуальной клиники на первых двух этажах этого здания (общая площадь размещения планируемой виртуальной клиники – 1800 м^2).

20 марта 2015г. в кабинете ректора Дагестанской государственной медицинской академии состоялось подписание Соглашения о взаимном сотрудничестве между ОАО «Корпорация развития Дагестана», Дагестанской государственной медицинской академией и ООО «Эйдос-Медицина». В рамках реализации Соглашения стороны обязуются осуществлять совместные мероприятия по созданию на базе ГБОУ ВПО ДГМА Минздрава России учебно-научного медицинского центра «Виртуальная клиника» в рамках реализации Государственной Программы Российской Федерации «Развития здравоохранения».

На данный момент ОАО «Корпорация развития Дагестана» ведет переговоры с Правительством Российской Федерации и Министерством здравоохранения Российской Федерации о включении нас в подпрограмму №7 Государственной Программы «Развития здравоохранения» по размещению на базе Дагестанской государственной медицинской академии «Виртуальной клиники» Татарской компании ООО «Эйдос-Медицина». Ориентировочная стоимость проекта – 300 млн. рублей.

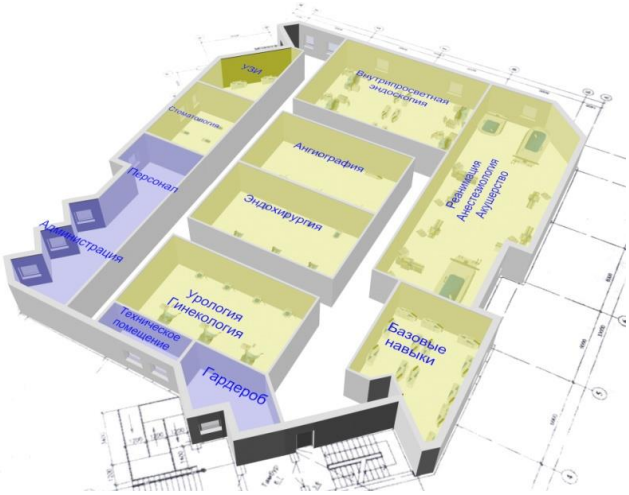


Рис. 1. Схематический план первого этажа виртуальной клиники

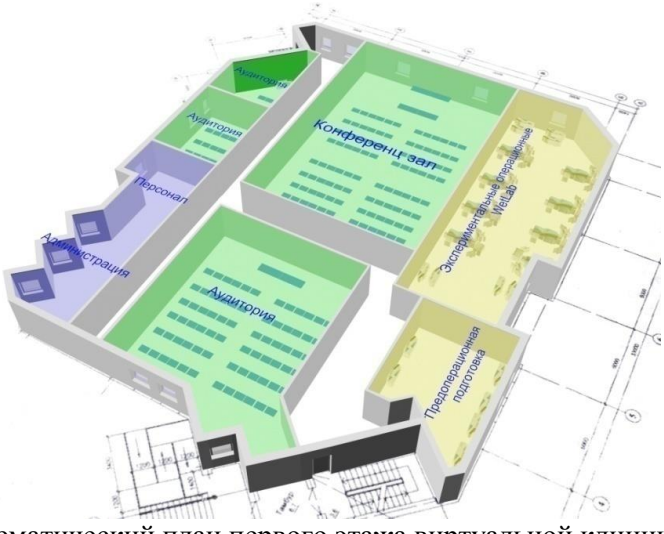


Рис. 2. Схематический план первого этажа виртуальной клиники

Создание симуляционного обучающего центра позволит осуществлять подготовку на более качественном уровне не только студентов Дагестанской медицинской академии, но и врачей Республики Дагестан и соседних Северо-Кавказских республик. Реализация данного проекта было бы скачком для развития здравоохранения Республики Дагестан и всего Северо-Кавказского округа.

Таким образом, подведение итогов работы за прошедший год, показало, что многое из запланированного в прошлом году воплотилось в жизнь и это ли не успех академии. Обратите внимание на географию научных работ поступивших к нам и опубликованных в сборнике сегодняшней конференции. Если в первом прошлогоднем сборнике конференции были единичные научные работы с российских вузов, то сегодня к нам присланы работы с многих регионов России: 17 работ с Курского государственного медицинского университета, 2 работы с Рязанского государственного медицинского университета, 5 работ со Смоленского государственного медицинского университета, 2 работы с Дальневосточного государственного медицинского университета, одна работа с Тульского медицинского института и одна работа с Ростовской области. Это ли не успех и признание нашей академии.

Хотелось бы перейти плавно к стратегии развития ДГМА на долгосрочный период.

Вы знаете, что в стране идет реформирование системы здравоохранения и образования, основные стратегические цели и задачи которых были озвучены в Послании Президента РФ В.В. Путина Федеральному Собранию, программных документах Правительства РФ, Минздрава РФ и Минобра РФ. В соответствии со Стратегией развития науки в Российской Федерации основу государственного сектора науки и высшего образования должны составить технически оснащенные на мировом уровне, укомплектованные квалифицированными кадрами, достаточно крупные и финансово устойчивые научные и научно-образовательные организации. Это требует разработки рационально спланированной стратегии развития и ДГМА.

Стратегической целью ДГМА является прорыв в число ведущих инновационных российских вузов и создание на собственной базе крупного Северо-Кавказского научно-образовательного кластера с мощной инновационной инфраструктурой, развитым кадровым и научным потенциалом, позволяющим осуществлять подготовку конкурентоспособных специалистов, обладающих как профессиональными, так и общекультурными компетенциями.

Для достижения поставленной цели необходимо тесное сотрудничество с министерствами и ведомствами РФ, Правительством и органами самоуправления Республики Дагестан, бизнес-структурами. Требуется проведение огромной работы, охватывающей все структурные подразделения академии. В первую очередь необходимо создание эффективной модели управления вузом; укрепление его ресурсной базы, инфраструктуры и кадрового потенциала; совершенствование образовательной, медицинской и научно-инновационной деятельности; осуществление международных и маркетинговых мероприятий и совершенствование молодежной политики.

I. Создание эффективной модели управления академией

Создание новой эффективной модели управления академией предполагает работу в следующих направлениях.

1. Контроль над исполнением решений руководства академии и его структурных подразделений. Работа по принципу: планируй, действуй, внедряй, проверяй.
2. Обеспечение конструктивного диалога руководства с сотрудниками по вопросам деятельности академии.
3. Прозрачность действий руководства академии.
4. Дебюрократизация управления, направленная на создание общевузовской системы электронного документооборота, что обеспечит прозрачность работы академии, мобильный контроль над работой структурных подразделений, образовательным процессом, позволит своевременно реагировать на имеющиеся нарушения и принимать экстренные меры по их устранению.
5. Разработка стратегического плана развития академия на период до 2025 года.
6. Создание попечительского Совета содействия развитию академии, с вовлечением руководителей государственных и общественных организаций, а также бизнес-структур.
7. Проведение системной работы по противодействию коррупции в академии (разработка комплекса мер, включающих повышение эффективности управления имуществом, совершенствование финансового учета и контроля и т.д.).

II. Укрепление ресурсной базы и инфраструктуры академии

Для укрепления ресурсной базы и создания современной инфраструктуры академии необходима разработка комплекса мер по финансово-экономической стабильности академии, в том числе за счет увеличения ее финансирования из внебюджетных источников. Предполагаются следующие источники внебюджетного финансирования.

- Увеличение объемов платных образовательных услуг в системе среднего, высшего, послевузовского и дополнительного профессионального образования.
- Увеличение объема средств, получаемых от международной деятельности.
- Доходы от внедрения прикладных научных исследований и разработок.
- Доходы от научно-инновационной деятельности, в том числе от участия в конкурсах на получение грантов (РНФ, РФФИ, Министерства образования и науки РФ, Министерства здравоохранения РФ, Правительства РФ и РД, Президента РФ и РД, ряда международных фондов и др.).
- Доходы от медицинской деятельности.
- Доходы от участия в федеральных программах здравоохранения и образования.
- Создание рентабельных инновационных предприятий.
- Оказание платных услуг издательско-полиграфического центра населению.
- Развитие инвестиционной деятельности.

Укрепление ресурсной базы и инфраструктуры академии не возможно без оптимизации расходной части бюджета, прозрачности расходов и открытости основных показателей финансово-экономической деятельности академии. Обязательным условием сохранения и укрепления инфраструктуры академии является внедрение комплексной безопасности: модернизация систем охранной и пожарной сигнализации, систем оповещения и эвакуации, обеспечение систем видеонаблюдения как снаружи зданий, так и внутри.

III. Укрепление кадрового потенциала академии

Укрепление кадрового потенциала академии невозможно без рациональное планирования подготовки и подбора кадров, использования современных технологий и эффективных мотивационных механизмов. Необходимым механизмом создания кадрового резерва академии, и следовательно его кадрового потенциала является выявления талантливой молодежи на всех этапах обучения, создания условий для их привлечения и закрепления в академии, обеспечения их карьерного роста, в том числе путем обучения и стажировки молодых преподавателей в ведущих российских и зарубежных вузах и научных центрах. Необходимо формирование научной медицинской элиты. Об этом говорится и в Стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года.

Для сохранения и предотвращения утечки ППС необходима разработка механизмов их стимулирующей поддержки. Одним из стимулирующих факторов, способствующих активизации работы ППС, является переход на эффективный контракт и стимулирование из внебюджетных средств.

IV. Совершенствование образовательной деятельности

Целью образовательной деятельности является достижение его высокого качества. Правильно поставленная инновационная образовательная политика позволяет значительно повысить качество образования и подготовки конкурентоспособных специалистов. Для этого необходимо проведение следующих мероприятий.

1. Внедрение в учебный процесс новых образовательных технологий.
2. Оснащение учебного процесса современным оборудованием и компьютерной техникой с обеспечением открытого доступа к Интернет-ресурсам.
3. Использование образовательного опыта ведущих российских и зарубежных медицинских вузов и привлечение их специалистов к образовательной работе в академии.
4. Расширение фонда материального стимулирования отличившихся студентов.
5. Проведение конкурсов и грантовой поддержки совершенствования качества преподавания.
6. Открытие современного симуляционного обучающего центра, позволяющего наращивать практические навыки будущих врачей.

7. Совершенствование электронно-библиотечной системы, наращивание библиотечного фонда учебниками, методическими материалами, научными изданиями.
8. Создание на кафедрах академии баз электронных учебно-методических материалов (мультимедийных презентаций, обучающих фильмов, лекций ведущих ученых и др.), разработка собственных электронных учебных пособий, обучающих компьютерных программ, учебных фильмов и обеспечение доступности к ним студентов.
9. Создание системы электронного документооборота в подразделениях учебного управления и деканатах, электронных журналов, позволяющих контролировать успеваемость и посещаемость студентов.

Особое внимание нужно уделять послевузовскому и дополнительному профессиональному образованию. Необходимо проведение мероприятий по совершенствованию системы послевузовского образования, внедрению дистанционных форм обучения, лицензированию и аккредитации новых программ по специальностям в аспирантуре и клинической ординатуре. Очень важно устранение дефицита врачей-специалистов, в том числе узких, в системе Минздрава Республики Дагестан путем обучения по программам дополнительного профессионального образования и расширения тематик образовательных программ с учетом реальных потребностей здравоохранения Республики Дагестан.

V. Научно-инновационная деятельность

Целью научно-инновационной деятельности академии является максимальное использование научно-исследовательского потенциала академии в обеспечении образовательного процесса, развитии фундаментальных и прикладных научных исследований, коммерциализации научных разработок и внедрение новых медицинских технологий в практическое здравоохранение. Президент РФ В.В.Путин на заседании Совета при Президенте РФ по науке и образованию от 20.12.2013 г. отмечал: «Необходимо усовершенствовать систему финансирования фундаментальных исследований. Здесь нужна своя, небюджетная логика, переход от сметы к формированию стратегических программ развития и грантовому выделению средств…». Данное выступление Президента РФ В.В.Путина является программой для стратегического развития вузов России, в том числе и ДГМА. Необходимы широкомасштабные кардинальные мероприятия по научно-инновационной деятельности ДГМА. При этом первостепенными мероприятиями являются следующие.

1. Увеличение доходов от научно-инновационной деятельности академии и создание Фонда материальной поддержки деятельности научных подразделений.
2. Поддержка существующих фундаментальных научных направлений, формирование новых перспективных научных школ и укрепление их материальной базы.
3. Создание прорывных направлений научно-инновационной деятельности академии, нацеленных на разработку финансово устойчивых инновационных технологий.
4. Создание Центра коллективного пользования академии.
5. Увеличение объема коммерческих НИР.
6. Расширение участия ППС в конкурсах на получение грантов на выполнение НИР.
7. Развитие научного сотрудничества с другими вузами и научными организациями, в том числе ближнего и дальнего зарубежья, в выполнении НИР.
8. Представление инновационных проектов на выставках и специализированных площадках, участие в федеральных и региональных целевых программах.
9. Создание малых инновационных предприятий.
10. Развитие партнерства с бизнес-структурами, органами власти и организациями с целью привлечения инвестиций и активизации внебюджетной деятельности путем заключения хоздоговоров.
11. С целью повышения имиджа академии необходимо усилить работу по проведению научно-практических конференций республиканского, всероссийского и международного уровней.
12. Разработка и внедрение механизмов поддержки талантливой молодежи, форм стимулирования НИР студентов и молодых ученых.
13. Внедрение результатов научной деятельности академии в образовательный процесс и практическое здравоохранение.

14. Принципиально важным является расширение числа НИИ на базе академии. ДГМА располагает сегодня достаточным кадровым потенциалом для создания НИИ пульмонологии, НИИ кардиологии и сердечно-сосудистой хирургии. Их открытие позволит повысить уровень прикладных научных исследований, результаты которых будут способствовать улучшению оказания высокотехнологической медицинской помощи населению Республики Дагестан.

Скачком в инновационном развитии ДГМА было бы создание на базе нового семиэтажного корпуса площадью 7000 м^2 (локация – пр.И.Шамиля, 44) научно-образовательного инновационного центра, в котором можно было бы разместить ряд учебно-научных инновационных подразделений:

- современного центра симуляционного обучения для студентов и врачей последипломного образования на одном из этажей здания (общая площадь – 1800 м^2);
- центра охраны интеллектуальной собственности;
- технопарка,
- студенческое научное общество,
- Совет молодых ученых,
- малые инновационные предприятия,
- отдел по планированию и созданию научных проектов для получения грантов, бизнес-инкубаторы (оказание услуг в области бизнес-планирования, выполнения НИОКР, внедрение инновационных проектов в учебные заведения, а также в практическое и частное здравоохранение и др);
- конференц-залов для проведения научных и научно-практических конференций, интернет-конференций, лекций мастер-классов;
- современной научной медицинской библиотеки.

VI. Медицинская деятельность

Совместно с Минздравом РД необходимо совершенствовать клинические базы академии, развивать их инфраструктуру и оснащение, создать оптимальные условия для ведения учебного, научного и лечебного процесса, расширять объем, спектр и качество оказания медицинской помощи населению республики, в том числе и высокотехнологической. Оказывать содействие в участии в федеральных проектах в сфере здравоохранения.

Конечно же, нам надо самостоятельно зарабатывать деньги на оказании диагностических и лечебно-консультативных услуг населению. Что мы имеем на сегодняшний день и что можем иметь в будущем.

1. Собственную стоматологическую клинику на пр. И.Шамиля.
2. Консультативно-диагностическую поликлинику на базе общежития №3 по ул. Дзержинского. Однако на сегодняшний день предприятие является нерентабельным. Хотя, если приложить определенные усилия, можно стабильно зарабатывать неплохие деньги.
3. Было бы целесообразным на клинических кафедрах, где работают достаточно высококвалифицированные специалисты, организовать платные диагностические и лечебно-консультативные услуги. Академия имеет на это юридические права.
4. Необходимо наладить работу медико-генетической лаборатории.
5. Открытие собственной клинической, биохимической, микробиологической, иммунологической и патоморфологической лаборатории для оказания платных услуг. Специалисты у нас есть.
6. Строительство собственной клиники на территории общежития №1 (локация – ул. Бахметьева, 34).
7. Открытие симуляционного обучающего центра для врачей Республики Дагестан и соседних Северо-Кавказских республик.
8. Строительство санаторно-оздоровительного комплекса на территории, принадлежащей ДГМА, расположенной на берегу Каспийского моря (локация – Караман, 6).

Все указанные проекты имеют право на существование.

VII. Международная деятельность

Целью международной деятельности академии является создание достойного международного имиджа ДГМА. Академия обладает реальным потенциалом для высокого международного авторитета. Его развитие является важнейшим стратегическим направлением вуза. В Послании Президента РФ В.В.Путина Федеральному Собранию, дается четкое установка к действию, в том числе и для ДГМА: «Мы также должны значительно нарастить экспорт качественных образовательных услуг, создать условия для получения образования в российских вузах для иностранных граждан и наших соотечественников, прежде всего из государств СНГ. Это очень серьёзный инструмент укрепления культурного, интеллектуального влияния России в мире». Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих коренных задач:

1. разработка комплекса мер по созданию условий для образовательной деятельности иностранных студентов и их проживания;
2. проведение маркетинговой деятельности и работы с посольствами зарубежных государств по привлечению иностранцев для обучения в Дагестанской ГМА;
3. тесное взаимодействие с профильными зарубежными образовательными и научными организациями, внедрение в деятельность академии достижений зарубежных научных школ и передового педагогического опыта; реализация совместных международных образовательных и исследовательских проектов; создание системы международного обмена студентами, аспирантами и научно-педагогическими кадрами; приглашение ведущих зарубежных ученых для ведения образовательной и медицинской деятельности в ДГМА;
4. увеличение объема средств, получаемых от деятельности в международной образовательной и научной среде.

VIII. Маркетинговая деятельность

Маркетинговая деятельность должна обеспечивать оценку потребности медицинских учреждений Республики Дагестан во врачебных кадрах, необходимых объемах их переподготовки и повышения квалификации, дополнительных платных образовательных услугах. Необходимо добиваться распространения образовательной деятельности и на другие регионы России, в том числе и на иностранные государства. Нужна совместная работа академии с органами управления регионов РФ по обеспечению гарантии профессиональной занятости выпускников через получение устойчивого регионального, отраслевого и государственного заказа на подготовку врачей. Необходима оптимизация работы центра по содействию трудоустройства выпускников вуза, на основе мониторинга рынка медицинских специалистов на территории Республики Дагестан и регионах России.

IX. Молодежная политика и социальный блок

Основным направлением молодежной политики является обеспечение гарантий самостоятельности работы молодежного комитета и студенческой профсоюзной организации. Создание условий для гармоничного развития студентов, максимальное привлечение их в научную, социальную, культурную и спортивную жизнь академии. Завершение строительства спортивного комплекса для обучающихся. Развитие и сохранение у студентов лучших традиций ДГМА и российского студенчества в целом. Для студентов необходимо создать все условия для освоения общекультурных компетенций в целях реализации личностного, творческого и научного потенциала.

Решение социальных проблем сотрудников академии и студентов является первоочередной задачей вуза. Необходимо расширять фонд материальной поддержки сотрудников академии, аспирантов, ординаторов, студентов и улучшать их бытовые условия. Должна четко работать программа по социальной поддержке ветеранов, пенсионеров, студентов - сирот и инвалидов.

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Ректор ГБОУ ВПО «ДГМА» МЗ РФ - проф. Д.Р. Ахмедов
Проректор по организационной и издательской деятельности – доц. Е.А. Арбулиева

Осуществление вузом научной деятельности, использование полученных ресурсов в учебном процессе и вовлечение студентов и аспирантов являются необходимыми отличительными признаками современного высшего учебного заведения.

Дагестанская государственная медицинская академия высоко ценит и сохраняет свою специфику многопрофильной медицинской высшей школы, которая дает широкие возможности для продуктивного сочетания фундаментальной и профессиональной подготовки специалистов, формирования и развития научных школ, способствует интеллектуальному, социально-экономическому и духовному развитию общества.

В настоящее время происходит формирование системы национальных вузов страны.

Основной критерий отбора – оценка эффективности деятельности современного инновационного вуза, при проведении которой наряду с другими показателями одним из важнейших критериев является научная деятельность.

Научная тематика в ДГМА представлена фундаментальными и прикладными исследованиями, тесно связанными с приоритетными направлениями (платформами) развития медицинской науки в Российской Федерации на период до 2025 года и задачами научных подразделений ДГМА в рамках платформ с учетом потребностей здравоохранения и образования. Ученые академии сотрудничают с научными учреждениями РАМН, МЗ РФ (НИИ и Медицинскими Центрами).

Научно-исследовательская деятельность в ДГМА осуществляется по 11 основным направлениям (платформам). В настоящее время исследования ведутся по 100 запланированным темам.

В 2014 году результаты научных исследований ученых академии были представлены на 98 научных конференциях, из них международных – 5, всероссийских – 71, региональных и республиканских – 22.

На базе академии были проведены 22 конференции, из них 2 международных, 7 всероссийских, 13 региональных и республиканских конференций. Сотрудники академии приняли участие в работе 3-го Международного Интернет – конгресса, за участие в котором получено благодарственное письмо от Президента Национального Интернет Общества академика РАН проф. В.Т. Ивашкина, в июне 2014 года состоялся I съезд терапевтов Республики Дагестан, в октябре 2014 года – XVIII съезд хирургов Республики Дагестан.

Как известно, базовым звеном инновационного развития является научно- исследовательская работа, которая является неотъемлемой частью деятельности вуза. Научный потенциал сотрудников академии, процесс постоянного самосовершенствования позволяет обеспечивать высокий уровень исследований. Критерием качества в этом случае может служить высокаяостепененность профессорско-преподавательского состава, которая достигает в ДГМА 74%, рост количества публикаций в журналах, рекомендованных Высшей аттестационной комиссией, монографий.

Меняются показатели библиометрических параметров, так индекс Хирша в 2014г. составил 10, средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи – 0.28.

Как известно, для расчета критериев оценки исследований используют данные электронной библиотеки, многие из ранее опубликованных и не проиндексированных работ остаются невостребованными. В связи с этим в Академии проводится регистрация сотрудников в Информационно-аналитической системе ScienceIndex, что позволит авторам получать актуальную информацию о цитировании публикаций в наукометрических системах, формировать список публикаций и цитирований и, соответственно, улучшать наукометрические показатели.

Одним из основных факторов развития инновационной деятельности является эффективная патентно-лицензионная политика.

В истекшем году было получено 14 патентов на изобретения, 6 патентов на полезные модели.

В современных условиях, когда информация становится способом привлечения инвестиций, стали широко востребованы выставки, семинары-тренинги, что позволяет вузам распространять информацию об инновационной деятельности, стимулируя тем самым ее развитие.

Результаты научных работ были представлены на 9 международных выставках, участие в которых было отмечено медалями и дипломами.

В 2014 году было подготовлено 33 проекта студентов и молодых ученых на Всекавказский молодежный форум «Машук -2014», получено 3 гранта.

Молодые ученые приняли участие в Общероссийском научно-практическом мероприятии «Эстафета Вузовской науки-2014», представленные проекты по платформам «Инвазивные технологии» прошли в финал конкурса.

Набирает обороты внутривузовский конкурс грантов. В 2014 году гранты получили 10 молодых ученых и студентов, в 2015 году победителями грантового конкурса стали 5 молодых ученых.

Инновационная деятельность является базой для развития высшего образования и вуза, в связи с чем необходимо подготовить инновационно активные кадры. Для этогонеобходимо изменить сложившуюся традиционную систему подготовки, увеличить долю самостоятельной работы студента, стимулировать его научно-исследовательскую работу, развивать у студентов навыки публичных выступлений, поиска новых знаний.

В этом направлении в Академии проводится активная работа.

Студенческое научное общество охватывает около 60 кафедр, включает более 300 студентов.

Совет СНО ДГМА входит в состав Центрального Совета России в числе 10 студенческих научных обществ Медицинских Вузов России.

Ежегодно проводится конференция молодых ученых и студентов «Аспирантские чтения», в 2015году состоялась 63-я конференция, в работе которой приняли участие студенты с различных регионов России.

Привлечение к инновационной деятельности студентов увеличивает уровень подготовки специалистов. Кроме того, индивидуальный подход к обучению и отбор способных к творческой деятельности студентов ориентирует их на продолжении работы в вузе.

Таким образом, одним из базовых звеньев развития Дагестанской государственной медицинской академии как инновационного ВУЗа является научно-исследовательская работа, которая является неотъемлемой частью деятельности академии.

Именно вузы являются главными хранителями интеллектуального потенциала, накопленного обществом.

Стратегической целью вузовской науки является расширение масштабов научной деятельности, раскрытие научного потенциала талантливой молодежи и достижение научных результатов, соответствующих мировому уровню.

В связи с этим, в целях повышения эффективности научной деятельности планируется:

- обеспечение стабильного финансирования научной деятельности посредством сочетания собственных и привлекаемых средств;
- развитие кадрового потенциала подразделений;
- развитие грантового финансирования исследований;
- представление научных публикаций в журналы с высокимимпакт-фактором;
- регистрация научной продукции в НЭБ для включения в наукометрические системы;
- создание совместных межкафедральных структур по основным научным направлениям;
- выявление талантливой молодежи на всех этапах обучения и закрепления ее в академии;
- развитие научного сотрудничества с другими вузами и научно-исследовательскими организациями.

УДК 378.147.88; 008

ЭЛЕКТРОННЫЕ БАЗЫ ИНФОРМАЦИИ КАК ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДВУЗА

Абусуев С.А., Атаев М.Г., Рамазанова А.Э.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
НИИ экологической медицины

Актуальность работы. Привлечение информационных технологий в педагогическую деятельность в настоящее времяявляются целесообразным и необходимым. Сейчас общедоступны на лекциях и практических занятиях не только текстовая информация, но и различные формы мультимедия. Известно, что дополнительное осмысление подобной информации на домашнем компьютере обеспечит повышение эффективности самостоятельной работы студентов [1].

Среди отрицательных последствий длительного применения информационных технологий выделяют то, чтостуденты стремятся свести изучение курса к однократному прослушиванию его на лекции и «присутствию» на семинаре. Сужается круг интересов, сокращается участие в значимых видах деятельности либо происходит полный отказ от нее. Показателем актуальности этой проблемы является уже то, что в пятую редакцию классификации психических заболеваний в США DSM-5 предложено включить раздел «Кибернетические расстройства». К симптомам этих расстройств относят навязчивые размышления о происходящем в киберпространстве, психомоторное беспокойство [1,2].

Большинство студентов информировано о негативном влиянии компьютера на здоровье человека, но подавляющее число пользователей не соблюдают режим и условия безопасной работы с компьютером. Исследователи отмечают, что большая часть интернет-зависимых (91%) пользуется сервисами Интернета, связанными с общением. Другую часть зависимых привлекают информационные сервисы сети [3,4].

Цель исследования: оценка влияния компьютерных технологий на успеваемость студентов медицинского вуза.

Материал и методы. Анонимное анкетирование 106 студентов 3 курса лечебного факультета ДГМА проводилось в весеннем семестре в 2015 году. В структуре опрошенных студентов 2/3 составляли девушки и 1/3 – юноши. На 3 курсе лечебного факультета ДГМА доля студентов в возрасте 18-20 лет составляла 75% (табл.1).

Таблица 1

Распределение опрошенных студентов 3 курса лечебного факультета ДГМА по полу и возрасту

Возраст, лет	Пол		Всего
	женский	мужской	
18-19	28	14	42
20	23	15	38
21	10	6	16
22-25	6	4	10
Итого	67	39	106

Все студенты, включенные в исследование, были анкетированы анонимно по специальному опроснику с десятью вопросами о приоритетном использовании Интернета и электронных ресурсов во время учебы.

Для сравнения ответов на вопросы об использовании электронных ресурсов в учебном процессе были рассчитаны доли студентов ответивших утвердительно или отрицательно. Сравнение частоты ответов проводили по Z-критерию после arccos-преобразованию данных. Связь между ответами и успеваемостью, а также возрастом студентов оценивали по ранговому коэффициенту корреляции Спирмена.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ результатов опроса показал, что на долю пользующихся Интернетом в учебных целях приходится 2/3 всех студентов, что составляет

64%, а 7% опрошенных ответили, что никогда не используют Интернет в учебе. Примерно такие же данные получены при анализе ответов на вопрос «В случае необходимости используете ли вы электронный сайт, а не книгу?». На чтение медицинской литературы 42% опрошенных тратят более 4 часов в день всегда, а 46% - иногда.

Наиболее равномерно распределены показатели ответов на такие вопросы как «Используете ли вы планшет/компьютер/ноутбук для учебы?»: 45% пользуются планшетом, а 34% - ноутбуком. Никогда не пользуются подобными видами технологий 32% и 25% студентов соответственно.

С целью выяснения уровнявладения программой MicrosoftWord был задан вопрос, пользуются ли они данной программой при составлении конспектов и рефератов. Лишь 1/3 студентов ответили, что уверенно владеют текстовой программой Word (табл. 2).

Таблица 2

Частота ответов на заданные вопросы анкеты (%)

Вопрос	Никогда	Иногда	Всегда	Всего
Как часто используете Интернет в учебе?	7,5	28,3	64,2	100,0
Вы тратите на чтение мед. лит. 4-5 часов	11,3	46,2	42,5	100,0
В случае необходимости используете эл сайт, а не книгу	6,6	38,7	54,7	100,0
Вы используете планшет для учебы	32,1	22,6	45,3	100,0
Вы используете компьютер или ноутбук для учебы.	25,5	40,6	34,0	100,0
Конспекты набираете на Word.	31,1	37,7	31,1	100,0
Телефон используете для развлечений.	11,3	42,5	46,2	100,0
Планшет и PC используете для развлечений.	32,1	45,3	22,6	100,0
Запрещают преподаватели использование телефонов и планшетов на занятиях.	8,5	59,4	32,1	100,0
Используете ли эл. учебники при самоподготовке	32,1	27,4	40,6	100,0

Обращают на себя внимание результаты опроса на такие вопросы как «Используете ли вы телефон для развлечений?» и «Используете ли планшет и компьютер для развлечений?». 46% и 42% студентов всегда и иногда пользуются телефоном для игр и переписок в социальных сетях, и лишь 11% никогда не пользуются. Гораздо реже используют планшет и компьютер для игр и переписок – 32% никогда и 45% иногда.

32% студентов утверждают, что преподаватели запрещают пользоваться гаджетами во время учебы, 59% - иногда. Более 40% студентов обращаются к электронным учебникам для самоподготовки, а треть студентов их вообще не используют.

Таблица 3

Ранговые коэффициенты корреляции по Спирмену между ответами на вопросы и успеваемостью (средним баллом), возрастом студентов

	Rxy, связь со средним баллом	Rxy, связь с возрастом
Используете Интернет в учебе?	0,090	0,033
Тратите на чтение медицинскойлитературы 4 часа в день.	**0,321**	-0,189
В случае необходимости используете интернет-сайт, а не книгу.	0,067	-0,085
Используете планшет для учебы.	**0,204**	-0,036
Используете компьютер или ноутбук для учебы.	0,008	0,001
Конспекты набираете на Word.	0,133	0,020
Телефон используете для развлечений.	**-0,276**	-0,008
Планшет и компьютер используете для развлечений.	-0,121	0,054
Запрещают преподаватели использование телефонов и планшетов на занятиях.	**0,201**	**-0,295**
Используете электронные учебники при самоподготовке.	**0,313**	0,076

Примечание. Для Rxy 0,2-0,24 P<0,05; при Rxy>0,25 P<0,01.

Использование телефона для развлечений имеет достоверную обратную связь с успеваемостью студента, при этом влияние возраста на эту связь незначительное. Обратная корреляция наблюдается в вопросах об использовании электронных учебников и планшетов в учебе: имеется прямая достоверная связь с успеваемостью студента, и очень слабая связь с возрастом. Вполне объяснима прямая связь со средним баллом у студентов, читающих медицинскую литературу более 4 часов в день (табл. 3).

Имеется достоверная прямая связь с успеваемостью, и обратная связь с возрастом у студентов, которым преподаватели запрещают пользоваться во время занятий телефонами. Ответы на остальные вопросы не имели достоверной связи с возрастом и успеваемостью студентов.

Выводы

Исходя из полученных результатов, нет оснований полагать, что применение компьютеров и телефонов в учебном процессе кардинально изменит традиционную систему обучения к лучшему. Тем не менее, правильное использование компьютерных технологий в учебном процессе достоверно улучшает успеваемость студентов медвуза.

Литература

1. Чемерис М.С., Кусакина Н.А., Юсупова Г.П. Информационные технологии в учебном процессе. // URL: http://ngmu.ru/cozo/mos/article/text_full.php?id=439 (дата обращения 29.04.2015).

2. ДабаговА. Р. Информатизация здравоохранения и некоторые проблемы построения интегрированных медицинских информационных систем. // URL: http://jre.cplire.ru/win/sep11/2/text.html (дата обращения 29.04.2015).

3. Старшенбаум Г.В. Аддиктология: психология и психотерапия зависимостей // Журнал практической психологии и психоанализа. Ежеквартальный научно-практический журнал электронных публикаций. Игромания. 2005. URL: http://psyjournal.ru/j3p/pap.php?id=20050103.

4. Степанова М. Как обеспечить безопасное общение с компьютером // Народное образование. 2003. № 2. С. 145-151.

УДК 614.23

КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ - ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ

Абдурахманов А.И., Сутаева Т.Р., Магомедова Л.М., Шихнабиева Э.Д., Кишев М.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра стоматологии ФПК и ППС

Актуальность. Основным направлением совершенствования процесса повышения квалификации врачей стоматологов, на этапе последипломного образования, является постепенное внедрение современных форм обучения. Интернатура первый шаг к самостоятельной работе врача, поэтому важно начиная именно с этого этапа направлять усилия молодого специалиста к самосовершенствованию. Традиционные методы обучения врачей-интернов в первую очередь направлены на приобретение и углубление знаний путем передачи информации с последующим её воплощением в конкретных действиях по готовому алгоритму. Такой подход на сегодняшний день при подготовке врачей вполне оправдан. Однако данная методика обучения не в полной мере способствует развитию самостоятельной познавательной деятельности обучающихся.

Цель исследования. Повысить качество обучения врачей – интернов.

Материалы и методы исследования. Система образования с 2011 начала переходить на федеральные государственные образовательные стандарты (ФГОС) третьего поколения. Новые ФГОСы затронули и работу Дагестанской медицинской академии, в частности кафедру стоматологии ФПК и ППС.

Одногодичную подготовку в интернатуре по специальности «Стоматология общей практики» предусматривает прохождение терапевтической, хирургической, ортопедической, детской стоматологии и ряд смежных специальностей.

Аттестация проходит согласно плану, путем собеседования, письменного тестирования и проверки индивидуального плана подготовки интернов.

Педагогический коллектив, работающий с клиническими ординаторами и интернами, находится в постоянном поиске, вызывая мотивацию и заинтересованность у молодых врачей. В связи с этим сотрудниками кафедры стоматологии ФПК и ППС было предложено проводить один из этапов аттестации интернов и клинических ординаторов путем представления презентации. За период прохождения интернатуры, молодые врачи вели практическую работу, в частности вели клинический прием пациентов. В их задачу входило отбирать пациентов с необычными интересными клиническими ситуациями. Врачи – интерны углубленно изучали литературу по данной проблеме, проводили лечение, анализировали отдаленные результаты. При возникновении сложностей в постановке диагноза, либо в подборе способа лечения консультировались у кураторов.

Результаты исследования. Проведя лечение зубов у таких пациентов, врачи интерны наблюдали их, фотографировали этапы своей работы до и после лечения. Проведенная работа представлялась в презентациях поэтапно. На рисунках 1, 2, 3 представлены результаты трех работ.

Рис 1. Лечение кариеса вр-интерна Гасангусейнова М.

Рис 2. Лечение каналов латеральной конденсацией вр.-интерна Мусаева М.

Рис 3. Реставрация центральных резцов вр-интерна Рамазанова И.

Выводы

Компьютерные презентации облегчают процесс восприятия и запоминания информации. Демонстрация проделанной работы позволяет врачам интернам продемонстрировать особенные клинические случаи, поделиться опытом с сокурсниками, выслушать мнение коллег по поводу подобранного лечения. Данный материал может быть, в дальнейшем, использован на разных этапах изучения тем, в качестве клинических примеров.

Литература

1. Есауленко И.Э., Пашков А.Н., Плотникова И.Е. Теория и методика обучения в высшей медицинской школе: Учебное пособие. Воронеж, 2011.

2. Музычина А.А. //Дистанционная форма обучения при подготовке врачей-интернов стоматологов / Агафонова Г.Ю., Бугоркова И.А., Александров Е.И. Ж. «Медико-социальные проблемы семьи» 3-4 (том 17) 2012.

УДК 616.6.214 (3)

КОММУНИКАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В СИСТЕМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ – СТУДЕНТ

Агаларова Л.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Существующий в сегодняшнем вузе образовательный процесс может быть обозначен как процесс обучения. Его сутью является трансляция знаний от преподавателя к студентам. Ключевой фигурой в организации процесса обучения выступает преподаватель. Именно преподаватель определяет цели, формы и методы обучения, содержание материала, опираясь на свое мнение и ряд нормативных документов. В то время, как в обязанности студента входит трансляция знаний, усвоенных путем участия в процессе обучения. В такой парадигме позиция студента носит подчиненный характер по отношению к позиции преподавателя.

Альтернативой существующей парадигме может стать организация процесса образования, где деятельность преподавателя становится ориентированной не на себя, а на деятельность студента. В связи, с чем функция преподавателя - не только предоставление знаний, а создание необходимых условий, где студент имел бы возможность разными способами работать со своим опытом, оперировать различными формами знания.

Именно потому, что обмен информацией встроен во все основные виды педагогической деятельности, коммуникация выступает в качестве связующего процесса, а коммуникативные отношения сами по себе определяют ход и развитие данного процесса.

Коммуникативные отношения в образовательном процессе определяется как взаимодействие субъектов образовательного процесса, преднамеренный контакт между субъектами образовательного процесса, следствием которого являются взаимные изменения в их поведении, деятельности и отношениях [1].

Различают два типа коммуникативных отношений в современном образовании: нормативно-познавательные стратегии (или репрезентативные) и проектные. Нормативно-познавательная коммуникативная модель может быть представлена в логической схеме субъект - объектных отношений - моно логичных по своей природе. Данные коммуникативные отношения предполагают, передачу информации от преподавателя к учащемуся и символически исключают субъекта (высказывания между субъектами, обратную связь, позицию равных и т.д.). В рамках данных коммуникативных отношений возникает определенный тип знания - «нормативное знание» (знание как образец, эталон) [1].

Особенность второго типа коммуникативных отношений состоит в изменении представлений о целях педагогических отношений, о роли преподавателя. Это проявляется в том, что конкуренцию роли преподавателя составляет самореализация студента. В рамках этой коммуника-

тивной стратегии трансляция знаний не является первостепенной задачей, а на первый план выступает проблема субъекта коммуникации, создание знания в процессе активной учебной коммуникации между преподавателями и студентами.

Анализируя существующую сегодня организацию учебного процесса, можно говорить, что в качестве способа передачи информации используется односторонняя форма коммуникации, которая заключается в трансляции преподавателем информации и в ее последующем воспроизведении студентом. Данная форма коммуникации - устоявшийся и традиционный способ взаимодействия между преподавателем и студентами, но в настоящее время обнаруживает свою несостоятельность.

Актуальность в изменении коммуникативных отношений в образовательном процессе обусловлена изменениями, происходящими в системе образования на современном этапе. Образование все более ориентируется на создание инновационных форм и методов обучения, в которых обеспечивается баланс между социальными и индивидуальными потребностями, которые, запуская механизм саморазвития (самосовершенствования, самообразования), обеспечивают готовность личности к реализации собственной индивидуальности и изменениям общества. В свою очередь, знание на нынешнем этапе развития культуры, науки не предполагает работу с застывшими пластами информации. В качестве объекта познания и, в этом смысле, материальной основой познавательного процесса выступает не столько информация, сколько методология обращения с ней: критическое восприятие, различные формы понимания, интерпретация. Это означает, по сути, что в образовательном процессе перед студентом стоит задача не только овладения конкретной информацией, но и овладения способами работы с ней.

Само по себе развитие коммуникативных отношений проектного типа не представляется возможным без создания условий способствующих реализации и развитию данных отношений в практической учебной деятельности. Создание таких условий способствует не только демонстрации всех ресурсов и возможностей данных коммуникативных отношений, но и, самое главное, способствует освоению и осознанию студентами возможности, важности и результативности использования полученного опыта в будущей профессиональной деятельности.

Сотрудниками кафедры общественного здоровья и здравоохранения сделаны попытки внедрения инновационного информационно-коммуникативного подхода в образовательный процесс. Обосновывая методологическую базу в использовании информационно-коммуникативного подхода мы опирались на педагогический и психологический анализ теоретических основ коммуникативной и информационной компетентностей [2].

Информационно-коммуникативный подход подразумевает большую ориентацию в обучении не на репродуктивные, а на продуктивные виды деятельности студента. Продуктивная активность подразумевает аналитическую и обобщающую мыслительную деятельность студентов, критическое осмысление освоенных знаний. Активизация мыслительной деятельности достигается за счет постановки целей сравнить, проанализировать, вынести заключение на основе услышанного и прочитанного материала. В рамках занятий при реализации данного подхода отмечается также: использование открытых и творческих заданий; групповой и самостоятельной деятельности студентов; участие в форумах по вопросам учебного материала; использование группы диалогических методов. Данная организация образовательного процесса не только создает коммуникативные отношения проектного (субъект-субъектного типа), но и позволяет сформировать информационно-коммуникативную компетентность у студентов. Информационно-коммуникативная компетентность - качественная характеристика личности специалиста, выражающаяся в совокупности профессиональных знаний, умений и навыков, ценностных ориентации, позволяющих ориентироваться и адаптироваться в динамичном информационно-коммуникативном пространстве, выстраивать собственный стиль коммуникации, направленный на организацию продуктивного взаимодействия, в данном случае - в образовательном процессе [2, 3].

Самоотчеты студентов в рамках реализации информационно-коммуникативного подхода свидетельствуют, с одной стороны, о потребности в развитии и совершенствовании данной группы качеств, с другой стороны, - об эффективности и результативности использования данного подхода как способа повышения продуктивности коммуникативных отношений в образовательном процессе.

Литература

1. Гусаковский М.А., Ященко Л.А., Костюкевич СВ. / Университет как центр культуропорождающего образования. Изменение форм коммуникации в учебном процессе // под ред. М.А. Гусаковского. - Мн.: БГУ, 2004. - 279 с.

2. Тельнова Е.А. Деловое общение в работе руководителя. //Менеджмент качества в сфере здравоохранения и социального развития. – 2011. - №3. – С. 72-84.

3. Хуторской, А.В. Дидактическая эвристика: Теория и технология креативного обучения/ А.В. Хуторской // М.: Издательство МГУ, 2003. - 162 с.

УДК 004.9

ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ

Андрухова Е.С., Горюшкин Е.И.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России
Кафедра физики, информатики и математики

Важной задачей образования будущих медицинских работников является их подготовка к реальным условиям профессиональной деятельности, раскрытие творческого потенциала и способностей к самостоятельным действиям. В современном мире работа любого практикующего врача или медицинского работника в той или иной степени связана с компьютером. Поэтому необходимо осуществлять последовательное обучение студентов информационным дисциплинам, начиная с первого курса вуза. Применение информационных технологий в профессиональной деятельности является показателем высокой эффективности управленческого труда, характеристикой потенциальных возможностей будущих работников сферы здравоохранения. Поэтому одним из важнейших факторов повышения качества подготовки специалистов в области медицины является их умение работать со специализированными пакетами прикладных программ для решения повседневных профессиональных задач.

Исходя из актуальности данной тематики, в рамках преподавания дисциплины «Информатика» в Курском государственном медицинском университете, было введено использование такого программного обеспечения, как iSpringSuit,для создания электронных учебно-методических пособий[2].

Появление электронных учебных пособий можно воспринимать как качественно новую ступень информатизации образования. Началась информатизация отечественного образования в 1985 году (с государственной реформы образования 1984 г.), когда было принято исключительно важное правительственное решение о направлении в сферу образования нескольких тысяч первых советских персональных ЭВМ. На смену начальному адаптационному этапу, когда компьютер рассматривается как объект изучения, пришёл второй этап, характеризующийся использованием компьютера в качестве средства обучения.

В настоящее время уже ни у кого не вызывает сомнения тот факт, что в условиях информатизации образования меняется парадигма педагогической науки, изменяется структура и содержание образования. Новые методы обучения, основанные на активных, самостоятельных формах приобретения знаний и работе с информацией, вытесняют демонстрационные и иллюстративно-объяснительные и методы, широко используемые традиционной методикой обучения, ориентированной, в основном, на коллективное восприятие информации[3].

Программные продукты iSpring представляют собой набор инструментов для быстрой разработки электронных образовательных ресурсов. Разработчиком является Компания iSpringSolutions, www.ispringsolutions.com. Российский представитель ООО "Ричмедиа" (424003, Россия, Марий Эл, г. Йошкар-Ола), web-сайт: http://www.ispring.ru/

Пакет включает следующие возможности:

1. создание профессиональных Flash-презентаций и учебных курсов в среде PowerPoint (iSpringPro);

2. разработка интерактивных тестов, опросов и анкет (iSpringQuizMaker);
3. создание интерактивностей для увеличения иллюстративных возможностей электронных курсов (iSpring Kinetics).

Существуют разные подходы к технологии и методике проектирования и разработки учебных пособий. Исходя из сущности электронного учебно-методического пособия, как учебного средства, обеспечивающего полный дидактический цикл обучения в рамках конкретной дисциплины, можно выделить следующую структуру:

– входной блок: подготовка студента к изучению дисциплины;
– обучающий блок: обеспечение условий для изучения дисциплины;
– блок самоконтроля: развитие самостоятельности студента на основе средств самоконтроля и самокорректировки;
– исследовательский блок: развитие научно-исследовательских умений студента;
– итоговый блок: оценка результатов обучения.

В соответствии с выбранной структурой было разработано электроное учебно-методическое пособие по дисциплине «Информатика» для студентов медико-профилактического факультета, направленное на развитие у студента мотивации к самостоятельному изучению материала, помимо, выполнения заданий на практических (лабораторных) занятиях, наулучшение подготовки по предмету и, тем самым, на повышение уровня освоения, как практических навыков, так и теоретических знаний по данной дисциплине.

Пособие включает в себя 4 блока: входной, учебный, научно-исследовательский и выходной (рис.1). Каждый блок направлен на достижение строго определенных целей. Входной блок ориентирован на выявление мотивации к изучению данного предмета, а так же к выявлению уже имеющихся знаний. Учебный блок определяет направление изучения дисциплины и содержит все необходимые материалы для ее освоения. Научно-исследовательский блок выявляет наиболее интересные направления научных исследований в области информационных систем в рамках медицины. Выходной блок выявляет уровень успеваемости: оценку освоения практических навыков и уровень владения теоретическим материалом.

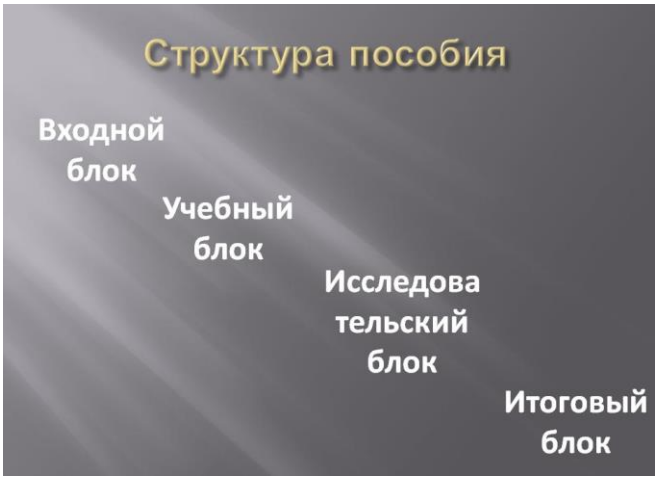


Рис. 1. Структура пособия

Пособие строго структурировано и адаптировано для среднестатистического пользователя. Переходы между блоками осуществляется при помощи щелчка мыши, при этом пользователь может переходить только в строго ограниченные области, но с возможностью вернуться в «корень» пособия.

В пособие внедрены интерактивные средства, такие как, анкетирование, флеш. Инерактивные средства дают возможность визуализировать процесс обучения, что ведет к улучшению усвоения материала и повышению мотивации в процессе работы с данным пособием. Таким образом, компьютерное пособие охватывает все аспекты деятельности студента по изучению дисциплины «Информатика» и способствует быстрой адаптации студента к использованию его в процессе своего обучения.

В процессе внедрения данного пособия в образовательный процесс, нами были разработаны общие рекомендации по использованию компьютерного пособия в учебной деятельности. На основе различных методов исследования и обработки их результатов (дисперсионный анализ, линейная и квадратичная аппроксимация) были сделаны выводы о том, что использование компьютерного пособия влияет на увеличение среднего балла от года к году; а так же при прогнозировании дальнейшего его использования есть большая доля вероятности положительной динамики в увеличении среднего балла по дисциплине «Информатика» [1].

Литература

1. Андрухова Е.С., Горюшкин Е.И. Компьютерное учебно-методическое пособие в процессе изучения дисциплины «информатика» //Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии» (ИТСиТ-2014) – Кемерово, 2014. – С. 220-221.

2. Горюшкин Е.И., Андрухова Е.С. Применение прикладных информационных технологий в медицинском университете //Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Информационно-телекоммуникационные системы и технологии» (ИТСиТ-2014) – Кемерово, 2014. – 240 с.

3. Кузнецов А.А., Сергеева Т.А. Компьютерная программа и дидактика // Информатика и образование. — 2012, № 2.

УДК 378.126: 615.036.8

ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА В ПРЕПОДАВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ

Атаев М.Г., Абусуев С.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
НИИ экологической медицины

Актуальность. Доказательная медицина (ДМ) основана на неудовлетворенности технологиями медицинского образования. В медицинских вузах ДМ иногда излагается в разделе клинической эпидемиологии (КЭ). ДМ отличается от стандартных образовательных программ обилием инструментов преподавания [3].

Принципы ДМ начали проникать в нашу страну в конце 1990-х. Несмотря на то, что сегодня азы этого подхода к медицинской практике уже стали преподаваться в отдельных вузах, их влияние на отечественную медицину нельзя назвать определяющим [1].

Инструментами внедрения в жизнь ДМ являются клинические рекомендации, формуляры и протоколы, основанные на научных данных. Вооруженный ими, врач, приходя к больному, будет иметь научно обоснованный и доказанный алгоритм постановки диагноза и назначения терапии. Несмотря на то, что на уровне Минздрава России работа по составлению формуляров и протоколов лечения ведется давно, в широкую практику здравоохранения они так и не вошли [5].

По сути много общего с ДМ и КЭ у клинической фармакологии (КФ), так как обоснование фармакотерапии возможно при учете ее безопасности и эффективности на основе корректного планирования исследования и анализа его результатов.

Цель работы: обоснование важности преподавания КФ в свете принципов ДМ и КЭ.

Материал и методы. Материалом исследования служили учебники по КФ и клиническим дисциплинам, справочники лекарственных средств, перечень жизненно важных необходимых лекарственных средств, формулярный список препаратов, руководства по рациональной фармакотерапии, стандарты и протоколы ведения больных.

Сравнительный анализ содержания источников информации о фармакотерапии и изучение их соответствия к принципам ДМ и КЭ.

При анализе содержания учебных изданий применяли шкалу оценки доказательств [4]:

A. Доказательства убедительны: есть веские доказательства в пользу применения данного метода

B. Относительная убедительность доказательств: есть достаточно доказательств в пользу того, чтобы рекомендовать данное предложение.

C. Достаточных доказательств нет: имеющихся доказательств недостаточно для вынесения рекомендации, но рекомендации могут быть даны с учетом иных обстоятельств.

D. Достаточно отрицательных доказательств: имеется достаточно доказательств, чтобы рекомендовать отказаться от применения данного метода в определенной ситуации.

E. Веские отрицательные доказательства: имеются достаточно убедительные доказательства того, чтобы исключить данный метод из рекомендаций.

При анализе учебных изданий учитывались два основных прикладных аспекта КЭ. Первый связан с организацией и проведением клинических исследований, второй – с их оценкой. Методологическая основа планирования клинического исследования, в зависимости от поставленной задачи, подразумевает выбор определенного типа клинического исследования, определение объема исследуемой выборки и группы контроля, формулировку критериев включения и исключения из исследования, использование специальных методов минимизации систематических ошибок и другие элементы планирования клинического исследования [2].

Результаты и их обсуждение. Нами проанализированы 13 учебных изданий по КФ, рекомендованных как основная и дополнительная литература для студентов и курсантов медицинского вуза. Только в 2 (15%) изданиях из 13 применена шкала оценки доказательств. Эти 2 издания являются дополнительной литературой (табл. 1).

Таблица 1

Соблюдение принципов доказательной медицины и клинической эпидемиологии при составлении учебных изданий для медвузов России

Учебник	Принципы
Рациональная фармакотерапия детских заболеваний: рук. для практикующих врачей / 40 авторов. Под ред. А.А. Баранова, Н.Н. Володина, Г.А. Самсыгиной. М.: Литтерра, 2007. В 2 кн. Книга 1. 1165 с. Книга 2. 1088 с.	Не соблюдались
Рациональная фармакотерапия в стоматологии: рук. для практикующих врачей / 40 авторов. Под ред. Г.М. Барера, Е.В. Зорян. М.: Литтерра, 2006. 568 с.	Не соблюдались
Кардиология. Национальное руководство: научно-практическое издание / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007. 1260 с.	Не соблюдались
Клиническая фармакология: национальное руководство / 63 автора. Под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепахина, В.И. Петрова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009. 976 с.	Не соблюдались
Анестезиология: национальное руководство / 40 авторов. Под ред. А.А. Бунятяна, В.М. Мизикова. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. 1104 с.	Не соблюдались
Бобрин Л.Л., Гайворонская В.В., Куликов А.Н., Обрезан А.Г., Филиппин А.Е., Щербак Ю.А. Клиническая фармакология и фармакотерапия внутренних болезней / Под ред. Л.Л. Боброва. СПб.: ВМА, 2000. 368 с.	Не соблюдались
Катцунг Б.Г. Базисная и клиническая фармакология: Справочное пособие. 2007. Том 1. 590 с. В 2 т. М.,	Не соблюдались
Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. / 90 авторов. Под ред. А.Г. Гилмана. В 4 т. Пер с англ. М.: Практика, 2006. Кн. 2. 336 с.	Соблюдались
Клиническая фармакология: учебник / Под ред. В.Г. Кукеса. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 944 с.	Не соблюдались
Михайлов И.Б. Клиническая фармакология – основа рациональной фармакотерапии. СПб. Фолиант, 2013. 960 с.	Не соблюдались
Кардиология. Национальное руководство: краткое издание / Под ред. Ю.Н. Беленкова, Р.Г. Оганова. М: ГЭОТАР-Медиа, 2012. 848 с.	Не соблюдались
Эндокринология. Национальное руководство: краткое издание / Под ред. И.И. Дедова, Г.А. Мельниченко. М: ГЭОТАР-Медиа, 2013. 752 с.	Не соблюдались
Доказательная медицина, Ежегодник. М., 2006.	Соблюдались

Анализ содержания 7 справочников лекарственных средств показал, что только при составлении одного (14%) справочного издания придерживались принципов ДМ и КЭ (табл. 2).

Таблица 2

Соблюдение принципов доказательной медицины и клинической эпидемиологии при составлении справочников лекарственных средств в России

Справочники лекарственных средств	Принципы
Справочник важнейших лекарственных средств / Сост. П.В. Смольников. М., 2004. 448 с.	Не соблюдались
Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения на 2015 год. Распоряжение Правительства РФ от 30 декабря 2014 г. № 2782-р.	Не соблюдались
Справочник ВИДАЛЬ "Лекарственные препараты в России" М., 2015.	Не соблюдались
Справочник «Электронная энциклопедия лекарств». Выпуск 23, 2015 г. Серия РЛС.pic. http://rutracker.org/forum/viewtopic.php?t=4882209 (07.11.2014)	Не соблюдались
Энциклопедии лекарств РЛС - 2015. http://www.rlsnet.ru/news_101130.htm.	Не соблюдались
Государственный реестр лекарственных средств (grls.rosminzdrav.ru). http://www.consultant.ru/law/online_service/49/ (30.04.2015)	Не соблюдались
Петров Р.В. Лекарственные средства. Справочник-путеводитель. М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003. 800 с.	Соблюдались

На сегодняшний день насчитывается 863 стандарта, рекомендованных Минздравом России, оказания первичной медико-санитарной, скорой и специализированной медицинской помощи и 21 протокол ведения больных. Стандарты и протоколы ведения больных в основном повторяют клинические рекомендации. В то же время, как в стандартах, так и в клинических рекомендациях присутствуют одни и те же группы лекарственных средств без учета доказанности их эффективности и безопасности (табл. 3).

Следовательно, нормативные документы мало чем отличается от учебников фармакотерапии и справочников лекарственных средств по соблюдению принципов ДМ и КЭ.

Таблица 3

Соблюдение принципов доказательной медицины и клинической эпидемиологии при составлении стандартов и протоколов ведения больных в России

Стандарты и протоколы ведения больных	Принципы
863 стандарта оказания первичной медико-санитарной, скорой и специализированной медицинской помощи, утвержденные Минздравом РФ	Частично соблюдаются
21 клинический протокол ведения больных, утвержденный Минздравом РФ	Частично соблюдаются
Баранов А.А. и др. Клинические рекомендации. Стандарты ведения больных / 38 составителей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. 928 с.	Частично соблюдаются

При переходе к эффективной медицинской практике важен баланс между экономикой, целесообразностью и гуманистическим направлением. Методом внедрения научных исследований в практическое здравоохранение является создание клинических руководств и протоколов ведения больных. Применение протоколов позволяет врачу осуществлять выбор терапии не на основании мнений, а на основании доказательств [6].

Российские исследования часто грешат неправильной рандомизацией, некачественной методологией организации исследования и безграмотным анализом результатов. Количество участников исследования (выборка) не может быть малой (по 20 и 50 человек), что мы часто видим в отечественных работах, и «ученые» приходят к выводу, что лекарство или метод лечения эффективен [7].

Проблемы отечественного здравоохранения обсуждаются давно, на пока без особого успеха. Нехватка финансирования и проблемы в сфере медицинских исследований отодвинули Россию с лидирующих позиций по количеству разработок в области инновационных методов лечения заболеваний [8].

Выводы

1. Только 15% учебных и справочных изданий для медвузов России составлены на базе рандомизированных контролируемых испытаний, систематизированных обзоров, мета-анализа.

2. Нормативные документы (стандарты, протоколы ведения больных), утвержденные Минздравом России, частично соответствуют данным ДМ и КЭ.

Рекомендации

1. Включить преподавание ДМ в учебные планы всех факультетов ДГМА.
2. В преподавании клинических дисциплин все элементы медицинской деятельности (диагностика, лечение, профилактика) должны подаваться с использованием данных ДМ и КЭ.
3. Следует расширить преподавание КЭ и биостатистики с целью подготовки студентов к адекватному восприятию современной медицины.
4. Необходимо начать обучение принципам ДМ научно-педагогических кадров ДГМА, а также обеспечить им доступ к важнейшим источникам доказательной информации: Clinical Evidence, Cochrane Library и др.
5. Отдел учебно-методической работы, статистики, контроля качества ДГМА:
   - включить в Государственные образовательные стандарты вопросы ДМ и организации научных исследований;
   - при рецензировании учебно-методических изданий обращать внимание на обязательное использование принципов ДМ при изложении фактического материала;
   - при создании новых учебно-методических изданий необходимо руководствоваться принципом полного и ясного представления доказательств относительно всех утверждений: для распространенности заболевания, симптомов, эффективности лечебного и профилактического вмешательств;
   - шире использовать методы преподавания, предусматривающие самостоятельный поиск (с использованием смартфонов, планшетов, ноутбуков, компьютеров) обучающимися знаний, необходимых им для решения конкретных клинических задач;
   - в преподавании доклинических дисциплин необходимо использовать современные данные, полученные в исследованиях с применением принципов КЭ.

Литература

1. Бащинский С. От авторитетного опыта к коллективному разуму. URL: http://medportal.ru/mednovosti/main/2012/11/14/bashchinsky/ (дата обращения 14.11.2012).

2. Брико Н. Клиническая эпидемиология — новый предмет? // Медицинский вестник. 2012. № 33 (610). URL: http://www.medvestnik.ru/articles/klinicheskaya_epidemiologiya_novyy_predmet/ (дата обращения 29.04.2015).

3. Власов В.В. Инструменты преподавания доказательной медицины // Международный журнал медицинской практики. 2005. № 4. С. 5-7.

4. Власов В.В., Семернина Е.Н., Мирошенкова П.В. Доказательная медицина и Принципы методологии // Мир Медицины. 2001. № 11-12. http://medi.ru/doc/851115.htm.

5. Горецкая М.Р. Доказательная медицина: новые подходы к образованию и практике здравоохранения // Бизнес медицина, 2005, № 7. URL: http://www.worklib.ru/laws/ml02/pages/10011096.php.

6. Психоанализ профессиональных перверсий у врачей нетрадиционной медицинской ориентации. URL: http://fraudcatalog.com/?p=126 (дата обращения 25.12.2008).

7. Саркисян Д. Доказательная медицина. URL: http://fraudcatalog.com/?p=5183 (дата обращения 12.10.2012).

8. Сяпина А. Российская медицина достигла уровня Гвинеи-Бисау. URL: http://www.utro.ru/articles/2008/10/29/777856.shtml (дата обращения 29.10.2008).

УДК 611.01+616+617.089

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Известно, что формирование профессионального мышления должно осуществляться на основе теоретического типа мышления, как более высокой ступени познания. Такое мышление позволит современному специалисту не просто работать, но и улучшать условия производства, овладевать новыми орудиями труда, создавать условия для творчества. Особенность врачебного мышления состоит в том, что оно функционирует в экстремальных ситуациях, в условиях дефицита времени, умение быстро выделить существенное в анализе сложного лечебно-диагностического случая и принять единственное правильное решение. Только развитое профессиональное мышление позволит врачу правильно понять процесс развития патологии и творчества подойти к тактике лечения больного.

Главной особенностью предмета оперативная хирургия и топографическая анатомия является анатомическое обоснование техники оперативных вмешательств, а также некоторых клинических синдромов и симптомов. Сложившийся в России самобытный путь обучения студентов хирургическим наукам на основе комплексного изучения клинической, хирургической и топографической анатомии применительно к зоне хирургического интереса, позволил на одной кафедре осуществить преподавание на секционных препаратах и животных техники хирургических операций и освоение студентами рациональных приемов выполнения основных оперативных вмешательств. Такой синтез дисциплин помогает аналитическому восприятию симптомов заболевания и делает работу врача теоретически обоснованной.

В системе подготовки врачей топографическую анатомию всегда рассматривают как фундаментальную или базовую дисциплину. Подобно любой науке, она содержит знания как фундаментального, так и прикладного характера и назначения. Клиническая анатомия – это прикладная анатомия, она изучает конкретных людей с присущими им возрастными, половыми, типологическими, генетическими и индивидуальными особенностями в клиниках различного профиля, используя прежде всего знания нормальной (классической) анатомии, а также топографической, возрастной, типовой, вариантной анатомии и других разделов анатомических знаний. Начиная изучать анатомию на первом курсе в медицинском вузе, медицинские работники затем в течение всей профессиональной деятельности углубляют, осмысливают и систематизируют анатомические знания, превращая классические анатомические факты в проверенные практикой постулаты клинической анатомии.

Освоение дисциплины, однако, не сводится только к работе в учебной аудитории и у секционного стола. Значительную часть времени студенты должны проводить в экспериментальной операционной (в рамках научно-исследовательской работы) под руководством опытных преподавателей кафедры и в хирургических отделениях на клинических базах, закрепляя при этом пройденный материал. Вместе с этим все еще остаются открытыми вопросы, связанные с совершенствованием нормативно-правовой базы для кардинального решения проблем обеспечения препаровочным материалом, приобретения, хранения и применения сильнодействующих препаратов для дачи наркоза животным, содержания лабораторных животных с учетом требований гуманного отношения к животным согласно Женевской конвенции, УК РФ и санитарно-гигиенических норм содержания животных в условиях вивария и карантина. Для полноценного подхода к учебному процессу на современном уровне необходимо материально-техническое оснащение кафедры несколькими наборами хирургического инструментария (для практического обучения студентов техники пользования ими и выполнения основных операций согласно учебного плана), телевидео и LSD-оборудованием для демонстрации операций и анатомических срезов в трехмерном изображении, как во время занятий, так и на лекциях, создание тренингового симуляционного

центра, оснащённого хирургическими симуляторами CAE Lap VR, RuSim Endo и Vasc, эндоскопическими тренажёрами, операционными микроскопами. Материально-техническая база лабораторно-операционных блоков устарела и на 80% «безвозвратно» вышла из строя и подлежит списанию и обновлению, так как согласно инвентаризации в основном была приобретена и эксплуатировалась с 60-х и 70-х годах.

Таким образом, для современного подхода к учебно-педагогическому и научно - исследовательскому подходу к вопросу оптимизации учебного процесса как для ФВВБО, так и для всех остальных факультетов срочно требуется техническое «перевооружение» базовых кафедр ДГМА.

УДК 378:615.1:54

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ

Афонина Н.Д., Сипливая Л.Е.

ГБОУ ВПО «Курской государственный медицинский университет МЗ РФ". Кафедра фармацевтической, токсикологической и аналитической химии Кафедра фармации ФПО

В условиях рыночной экономики профессиональное образование должно быть ориентировано на рынок труда. Поэтому в образовательных учреждениях всех уровней происходит модернизация образовательного процесса посредством использования интенсивных и информационных технологий обучения, контроля и оценки качества подготовки специалистов, за счет предоставления большей самостоятельности обучающимся в выборе индивидуальных траекторий обучения и установления партнерских отношений между субъектами образовательного процесса [1, 4].

Целью исследования является изучение контроля и выявление наиболее эффективных видов контроля учебной деятельности студентов на примере дисциплины «Фармацевтическая химия».

Объект исследования - учебная деятельность студентов в вузе.

Предметом исследования явились различные виды контроля учебной деятельности студентов и эффективность их использования по дисциплине «Фармацевтическая химия».

Задачи, решаемые в ходе исследования, потребовали применения соответствующих методов:

- анализ теоретического и фактического материала, накопленной в избранной части науки,
- проведение таких методов, как наблюдение, индивидуальные и групповые беседы, анкетирование, изучение и анализ различной документации и т.д.

Фармацевтическая химия- прикладная наука, которую студенты изучают в течении трех лет при получении специальности провизор.

Учебные занятия при изучении фармацевтической химии проводятся в виде лекций, практических занятий, семинарских занятий, контрольных и самостоятельных работ, коллоквиумов, консультаций, курсовых и дипломных работ, производственной практики и экзаменов. Кроме того, производственная практика завершается сдачей экзамена, при сдаче государственного экзамена на всех этапах предусмотрены вопросы и задания по фармацевтической химии.

Контроль – это наблюдение за процессом усвоения компетенций.

Проверка – система действий и операций для контроля за усвоением знаний, умений и навыков.

Педагогический контроль является одной из основных форм организации учебного процесса, поскольку позволяет осуществить проверку результатов учебно-познавательной деятельности студентов, педагогического мастерства преподавателя и качества созданной обучающей системы. Внедряемые в настоящее время интенсивные методы обучения неизбежно ведут к новым поискам в области повышения качества и эффективности педагогического контроля. При этом формы контроля остаются практически неизменными [3].

Основная цель контроля состоит в обнаружении достижений, успехов студентов, в указании путей совершенствования, углубления знаний, умений. Эта цель связана с определением качества усвоения студентами учебного материала - уровня овладения коммуникациями, предусмотренными программой по предмету. Контроль выполняет следующие функции: контролирующую, обучающую, диагностическую, прогностическую, развивающую, ориентирующую, воспитывающую [5].

В зависимости от того, кто осуществляет контроль результатов деятельности студентов, выделяют следующие три типа: внешний (осуществляется преподавателем над деятельностью студента), взаимный (осуществляется студентом над деятельностью сокурсника), самоконтроль (осуществляется студентом над собственной деятельностью) [2].

Методы контроля - это способы деятельности преподавателя и студентов, в ходе которых выявляется усвоение учебного материала [4, 6].

В высших учебных заведениях основными методами контроля знаний студентов являются: устный опрос, письменная и практическая проверки, стандартизированный (тестовый) контроль. [7, 8].

С целью выявления наиболее эффективных видов контроля учебной деятельности студентов были проведены исследования: составлены анкеты и методом опроса студентов сделаны выводы. В опросе участвовали студенты 4 и 5 курсов фармацевтического факультета КГМУ (соответственно 53 и 51человек). По результатам анкетирования были получены следующие результаты.

Выяснение отношения студентов к проведению контроля выживаемости знаний показало, что абсолютное большинство студентов участвуют в контроле выживаемости знаний (соответственно 92,7%-4 курс, 96,1 % - 5 курс).

По вопросу необходимости проведения текущего контроля, большинство студентов 4 курса (81,1 %) и 5 курса (84,3 %) считают, что текущий контроль необходим. Также большинство студентов старших курсов считают, что важен рубежный контроль.

В вопросе о пользе текущего контроля преимущественное мнение студентов 4 и 5 курсов фармацевтическогофакультета (соответственно 50,0% и 46,3%), что рубежный контроль систематизирует знания.Рубежный контроль побуждает к постоянному изучению предмета, считают 26,7% студентов 4 курса и 31,4% студентов 5 курса. Проведение рубежного контроля дисциплинирует, считают 10,0 % студентов 4 курса, 20,4% студентов 5 курса.

По мнению студентов наиболее эффективным методом контроля является устный контроль (50,0% - 4 курс и 46,3% -5 курс),преимуществамикоторого являются контакт преподавателя с обучающимися, возможность индивидуального подхода к студентам, мобильность постановки вопроса, изучаемый материал может повторяться, что проводит к лучшему усвоению.

Наиболее эффективным способом контроля является коллоквиум – так считают 50,8% студентов 4 курса и 48,4% студентов 5 курса. Далее по эффективности следуют экзамены (соответственно 30,8 % и 29,0% ответов).

Систематический контроль знаний и умений студентов - одно из основных условий повышения качества обучения. Умелое владение преподавателем различными методами контроля способствует повышению заинтересованности студентов, обеспечивает активную работу каждого студента.

Контроль за учебной деятельностью студентов необходим для эффективного обучения. При обучении предмету фармацевтическаяхимия в КГМУиспользуются как устная, так и письменная и тестовыеформы контроля, однако предпочтение должно отдаваться устным формам.При обучении данному предмету наиболее целесообразны фронтальные формы контроля, также необходимы систематические письменные контрольные и тестовые работы. Контроль будет осуществляться на должном уровне только в том случае, если будут выполнены такие требования, как регулярность, всесторонность, дифференцированность, объективность и, конечно же, соблюдение воспитательного воздействия. Методика преподавания фармацевтической химии располагает значительным теоретическим багажом и практическим опытом в организации контроля.

Требования к будущим специалистам по фармации предполагают: понимание многообразия процессов в современном мире; умение использовать знания, полученные по специальным дисциплинам; быть конкурентоспособным и т.д. Преподаватель, который стремится научить своих студентов соответствовать вышеизложенным требованиям, обязательно использует на своих занятиях всевозможные виды и методы контроля, что развивает определенные навыки и умения у студентов: умение держаться перед аудиторией, задавать грамотно поставленные вопросы, делать обобщающие выводы, умение сосредоточиться и работать самостоятельно.

Использование системы оценки знаний в сочетании с правильно подобранным, грамотным контролем учебной деятельности позволит перейти на качественно новый уровень обучения в вузе.

Литература

1. Ефремова, Н.Ф. Проблемы формирования фондов оценочных средств вузов/ Н.Ф. Ефремова// Высшее образование сегодня.- 2011, № 3.-С. 17- 21

2. Компетенции и компетентностный подход в современном образовании// Серия: «Оценка качества образования»/ Отв.ред.Л.Е.Курнешова.М.: Московский центр качества образования, 2008.- 96 с.

3. Педагогика: учеб./Л.П.Крившенко.- М.: ТК Велби, Изд-во Проспект, 2008.-2008.-с. 310-316.

4. Пухальская, В.Г. Инновационные образовательные технологии в фармации/ В.Г Пухальская, А.И.Довгий, Б.Жукова // Фармация.- 2010.- №5.- С. 46 – 48.

5. Сластёнин, В.А. Педагогика: Учебное пособие для студентов вузов, обучающихся по педагогическим специальностям/ В.А. Сластёнин, И.Ф. Исаев, Е.Н. Шиянов.-7 изд.,-М., Академия, 2007.- 567 с.

6. Современные средства оценивания результатов обучения: Учеб.пособие /Е.Н. Перевощикова. Н.Новгород: НГПУ, 2007.-175 с.

7. Форма контроля знаний студентов технических специальностей по прикладным дисциплинам/ А.В. Полкова, Д.В. Баженова // 1Х Всеросс. научно-практ. конф. «Современные технологии в Российской системе образования».- Пенза, 2011. – С.221-223.

8. Ульянова, И.В. Тестирование как современное средство повышения качества высшего образования/ И.В.Ульянова//Высшее образование сегодня.- 2011, № 3.- С. 22- 25.

ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ

Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра оперативной хирургии и топографической анатомии

Изучение оперативной хирургии и топографической анатомии играет важную роль в подготовке не только врачей хирургического профиля, но и специалистов любых клинических дисциплин.

На сегодняшний день хирургические вмешательства невозможно выполнять без знаний топографической анатомии. Врачебные ошибки, связанные с недостаточным знанием оперативной хирургии и топографической анатомии, являются следствием недостаточной профессиональной подготовки, которая осуществляется в основном, введением проблемных методов обучения и формирования теоретического клинического мышления. Формированию профессионального мышления способствуют процессы интеграции и комплектации с хирургическими кафедрами. Значительный объем теоретического материала и недостаточное количество учебных часов предполагает интенсификацию учебного процесса с использованием компьютерных программ.

Эффективность обучения на кафедрах оперативной хирургии и топографической анатомии зависит от многих факторов и во многом – от наглядности, которая обеспечивается в первую очередь наличием достаточного количества наглядных пособий: анатомических комплексов, муляжей, таблиц, атласов и т.д. Однако, во время самоподготовки студентов к занятиям традиционный подход «студент-учебник» затрудняет восприятие учебного материала.

Учебно-педагогический опыт зарубежных и отечественных школ высшего образования, свидетельствует о высокой эффективности применения мультимедийных технологий в преподавании морфологических дисциплин.

Необходимо широкое применение мультимедийных методов обучения и контроля, как на практических занятиях, так и на лекциях. Для этого разработаны программные мультимедийные комплексы позволяющие демонстрировать не только технику и сам ход оперативного вмешательства во время практических занятий и чтения лекций, как в режиме записи, так и в прямом эфире при онлайн-конференциях через интернет.

Для изучения топографической или клинической анатомии разработаны такие программы как Adam, 3D anatomy и др. в них можно послойно изучать анатомию виртуального человека в четы-

рехмерном изображении. 3D программы сами снимают слои, показывают названия анатомических образований. Их активному внедрению в образовательную среду медицинских вузов на сегодняшний день способствует общедоступность современных компьютерных технологий (стационарных и переносных компьютеров, iPhone, iPad. iPod и т.д. различных мировых производителей).

Для использования этих технологий и соответствия современным требованиям учебного процесса, необходимо оснастить аудитории кафедры цифровой теле- видео- и компьютерной аппаратурой с соответствующим программным обеспечением. В каждом лекционном зале должны быть смонтированы стационарные цифровые LSD-проекторы с выходом на процессоры имеющие как дисковые CD и DVD проигрыватели, так и флеш-USB порты для установки и чтения информации со съемных носителей.

При этом преподавательский состав, имея на вооружении эти современные мультимедийные технологии может активно заняться методической работой по созданию современных наглядных цифровых материалов для демонстрации во время практических занятий и чтения лекций.

Такой подход позволит на порядок повысить уровень изучения нашей дисциплины и качество подготовки будущих специалистов.

УДК: 378.147

ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ В СВЕТЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Беляева Г.В., Денисова Н.Н.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра фармации ФПО

Среди современных проблем профессионального образования одной из наиболее актуальных является поиск содержания и технологий профессионального воспитания взрослого человека, будь то интерн, ординатор, аспирант, курсант (слушатель), которые являются уже сформировавшимися личностями, в новых социально-экономических условиях. Если рассматривать процесс воспитания как воздействие на личность с целью формирования нужных воспитателю, высшему учебному заведению (ВУЗу), обществу качеств, то воспитывать поздно. Если - как создание условий для саморазвития (самовоспитания) личности в ходе обучения в высшей школе, то это процесс длительный - «длиною в жизнь». Вуз служит не столько для передачи специальных знаний, сколько для развития и воспроизведения особого культурного слоя, важнейшим элементом которого является сам специалист.

В основе формирования современной концепции воспитания лежит осмысление непреходящих ценностей культуры, поэтому осуществляется поиск механизмов, которые обеспечивали бы вхождение личности в пространство культуры, создание высоконравственной и духовно-воспитательной среды. Сегодня принципиально по-новому, как личностно ориентированные концепции, определяются структура и содержание воспитательного процесса, в том числе в медицинских вузах России.

Целью данной работы является изучение возможности организации процесса воспитания интернов, ординаторов, слушателей (курсантов) на этапе последипломного образования в системе дистанционных образовательных технологий.

Материалы и методы исследования. Образование как процесс не прекращается до конца сознательной деятельности человека. Оно непрерывно изменяется по целям, содержанию и формам. Научиться учиться важнее, чем усвоить конкретный набор знаний, которые в наше время быстро устаревают. Еще важнее способность самостоятельного добывания знаний, основанная на творческом мышлении. Если в процессе обучения на первом плане у студента стоит учебная мотивация, то после окончания вуза на первое место выходит профессиональная мотивация труда. Проработав некоторое время на конкретном рабочем месте по соответствующему направлению профессиональной деятельности, специалист более четко осознает, какие знания, умения, навыки ему необходимо восполнить [1, 4, 8].

Выступая с приветственным словом на Всероссийской конференции «Профессиональное образование в условиях инновационного развития экономики». Национальный проект «Образование», Д.А. Медведев указал основные направления модернизации высшего и среднего специального образования в нашей стране: «Сегодня профессиональное образование должно в полной мере учитывать требования рынка труда 21 века, полностью соответствовать общемировым критериям качества. Для этого необходимы: модернизация вузов, колледжей, техникумов и училищ, укрепление их преподавательского состава, усиление практической направленности в учебном процессе и, конечно, самое тесное взаимодействие с производством» [2].

В настоящее время востребован высокий уровень профессионализма, академическая и социальная мобильность, готовность к самообразованию и самосовершенствованию, ориентация на запросы рынка.

Основой последипломного образования является концепция профессионального становления личности, сущность которой заключается в постоянном профессиональном развитии индивидуума, адекватной изменяющейся профессиональной деятельности и социально-экономическим условиям. В профессиональном становлении как целостном процессе можно выделить ряд стадий [6, 8]. Поэтому профессиональное образование, органично сопровождая весь онтогенез взрослого человека, должно строиться с учетом психологии личности на разных возрастных стадиях.

Психологической основой последипломного образования является концепция профессионального становления личности, сущность которой заключается в постоянном профессиональном развитии личности, адекватной изменяющейся профессиональной деятельности и социально-экономическим условиям.

Цель последипломного образования - удовлетворение индивидуальных потребностей личности в развитии, саморазвитии, самоактуализации.

Задачи последипломного образования:

- формирование позитивной установки на инновационную деятельность и мотивирование профессионального роста и карьеры;
- обогащение социально-профессиональной и специальной компетентности специалиста;
- развитие аутокомпетентности;
- обеспечение социально-профессионального самосохранения специалиста;
- преодоление психологических барьеров профессионального развития и профессиональных деструкций (кризисов, деформаций, стагнации);
- психологическая перестройка профессионального сознания личности в условиях внедрения инноваций;
- формирование новых сценариев профессионального развития и адекватных им репертуаров профессионального поведения;
- развитие способности самостоятельной регуляции эмоционально-аффективной сферы;
- коррекция индивидуальной профессиональной самотождественности (профессиональной идентичности) в зависимости от социально-профессионального статуса и возраста;
- развитие ключевых квалификаций и социально-профессиональных компетенций;

Формы последипломного образования:

1. ***Адаптационное образование*** осуществляется на рабочем месте в следующих видах: наставничества, курсовой модульной доподготовки и супервизорства.

Необходимость этой формы последипломного образования обусловлена тем, что профессионально-образовательные программы учебных заведений не ориентированы на подготовку специалистов для конкретного учреждения, предприятия и организации. Основной функцией адаптационного образования является ознакомление с условиями и режимом труда, ориентировка в пространственно-технологической среде, приобретение опыта выполнения нормативной профессиональной деятельности.

2. ***Супервизорство*** представляет собой систему социально-профессиональной помощи и психологической поддержки молодых специалистов (адаптантов).

Основной целью супервизорства является сокращение сроков социальной и профессиональной адаптации выпускников профессиональных учебных заведений в трудовых коллективах, при-

обретение ими профессионального опыта и достижение качественных и количественных показателей квалифицированных специалистов.

3. ***Повышение квалификации***, обусловленное постоянным обновлением техники и технологии производства, осуществляется с отрывом и без отрыва от работы. Его формами являются профессионально-образовательные программы, реализуемые на курсах повышения квалификации при службах развития персонала и в институтах повышения квалификации.

Повышение квалификации является важным звеном последипломного профессионального образования специалистов, стимулирующих их профессиональный рост [5, 8]. Оно создает условия для актуализации профессионально-психологического потенциала личности, обеспечивает социальную защиту специалиста путем повышения его конкурентоспособности на рынке труда.

Параллельное профессиональное образование осуществляется в случаях переквалификации и переподготовки специалистов в условиях смены профессии, специальности или длительного вынужденного перерыва в работе [4, 5].

Традиционное, сложившееся веками «сидение за партой» в наш стремительный век становится не всегда приемлемой формой получения образования, а традиционные «бумажные» учебные пособия зачастую не в полной мере соответствует специфике тех или иных дисциплин, не имея возможности представить звуковую или видеоинформацию. В силу этой, и многих других причин, возникла необходимость создания особой, более мобильной формы обучения студентов, интернов, ординаторов, курсантов (слушателей) - дистанционного образования (ДО). Основу данной системы образования составляет использование электронных учебников, а также информации и образовательных массивов сети Интернет [3, 4, 7, 8]. В настоящее время, дистанционное обучение по своей методологии является, наряду с очной, заочной, экстернатом, вечерней формами обучения, самостоятельной, отдельной формой получения образования.

Термин «дистанционное обучение» означает организацию учебного процесса, при которой преподаватель разрабатывает учебную программу, базирующуюся на самостоятельном обучении учащихся. При этом учащиеся отделены от преподавателя в пространстве или во времени, в то же время обучающиеся и преподаватель имеют возможность осуществлять диалог между собой с помощью средств телекоммуникаций. Дистанционное обучение - это обучение с использованием дистанционных образовательных технологий (ДОТ).

Дистанционные образовательные технологии - образовательные технологии, реализуемые в основном с применением информационно-телекоммуникационных сетей при опосредованном (на расстоянии) взаимодействии обучающихся и педагогических работников.

Компьютерные обучающие системы позволяют:

- индивидуализировать и дифференцировать процесс обучения;
- осуществлять контроль с диагностикой ошибок и с обратной связью;
- осуществлять самоконтроль и самокоррекцию учебной деятельности;
- высвобождать учебное время за счет выполнения компьютером трудоемких рутинных вычислительных работ;
- визуализировать учебную информацию;
- моделировать и имитировать изучаемые процессы или явления;
- проводить лабораторные работы в условиях имитации на компьютере реального опыта или эксперимента;
- формировать умение принимать оптимальное решение в различных ситуациях;
- развивать определенный вид мышления (например, наглядно-образного, теоретического);
- усиливать мотивацию обучения (например, за счет изобразительных средств программы или вкрапления игровых ситуаций);
- формировать культуру познавательной деятельности и др. [1]

Компьютерные обучающие системы на современном этапе включают электронные (компьютеризированные) учебники; контролирующие компьютерные программы; справочники и базы данных учебного назначения; сборники задач и генераторы примеров (ситуаций); предметно-ориентированные среды; компьютерные иллюстрации для поддержки различных видов занятий.

Обучение с использованием современных программных и технических средств делает дистанционное образование более эффективным [3,7]. Новые технологии позволяют сделать визу-

альную информацию яркой и динамичной, построить сам процесс образования с учетом активного взаимодействия студента, интерна, ординатора, слушателя (курсанта) с обучающей системой. У дистанционного обучения есть ряд преимуществ, позволяющих более эффективно организовать не только процесс обучения, но и процесс воспитания интернов, ординаторов, аспирантов, слушателей (курсантов) [3, 4, 5, 8].

Достоинства дистанционного обучения:

- Главными достоинствами дистанционного обучения являются доступность и открытость, то есть возможность учиться удаленно от места обучения, не покидая свой дом или офис. Это дает возможность получить образование без специальных командировок, отпусков, совмещая с основной деятельностью, делая упор на обучение вечером и в выходные дни.
- Дистанционное обучение дает возможность инвалидам и людям с ограниченными возможностями получить достойное образование.
- Социальное равноправие. Равные возможности получения образования независимо от места проживания, состояния здоровья, элитарности и материальной обеспеченности обучаемого.
- Учебное заведение получает возможность увеличить количество *студентов* за счет привлечения дистанционных слушателей из других стран и городов.
- Дистанционное обучение носит индивидуальный характер, оно более гибкое. Обучающийся сам определяет темп обучения, может возвращаться несколько раз к отдельным урокам, пропускать отдельные разделы.
- Дистанционное обучение заставляет обучающегося заниматься самостоятельно и получать навыки самообразования.
- Наличие гибкого графика процесса обучения, доступ к обучению в удобное время. Обучающийся не привязан к жесткому графику работы учебного заведения, к расписанию занятий, обучаемый самостоятельно определяет ритм своей образовательной деятельности.
- Доступность к учебным материалам в любом месте и в любое время. Учиться дистанционно можно днем и ночью, находясь в дороге и любой точке земного шара, где доступен компьютер и при необходимости - сеть.
- Дистанционное обучение - это постоянная связь с преподавателем, возможность получать необходимые консультации посредством электронной почты или видеоконференции.
- С помощью дистанционного обучения можно одновременно получать образование в нескольких учебных заведениях или в рамках одного учреждения, но по нескольким специальностям.
- Технологичность. Использование в образовательном процессе новейших достижений информационных и телекоммуникационных технологий.

Проблемы (недостатки) дистанционного обучения:

- отсутствие единых концептуальных подходов к дистанционному обучению как педагогической системе в России;

- отсутствие очной формы общения между преподавателем и учащимися: исключаются все моменты, связанные с индивидуальным подходом и воспитанием;

- отсутствие механизмов обеспечения эффективности и качества дистанционного обучения и требований к оценке качества электронных изданий для ДО;

- отсутствие гарантии того, что проверочные и контрольные работы выполняются самим обучающимся, а не кем-то другим;

- отсутствие гарантии получения качественных знаний без непосредственного руководства педагога;

- недостаточное привлечение обучающихся - участников дистанционного обучения к обсуждению проблем в дистанционной форме;

- недостаточная компьютерная грамотность обучающих специалистов и обучающихся, отсутствие опыта дистанционного обучения;

- недостаточная развитость информационно-коммуникационной инфраструктуры в России;

- проблема поиска специалистов высокой квалификации;

- недостаточная интерактивность современных курсов ДО (содержательная основа курсов - лекции и блоки контроля знаний в виде тестовых заданий);

- недостаточное количество предлагаемых на рынке типовых решений, как в качестве курсов, так и систем дистанционного образования (они дороги или неудобны в использовании) [2, 3].

Однако следует учесть, что в целом дистанционное обучение с его демократичным подходом ориентировано на человека, сознательно получающего знания, но не имеющего возможности учиться «в привязке» к постоянному месту учебы. А главное - итоговый контроль знаний, после которого предполагается получение документа об образовании или сертификата, как правило, проходит очно, в непосредственном контакте преподавателя и обучающегося.

Результаты исследования и их обсуждение. В настоящее время, дистанционное обучение и Интернет-ресурсы наиболее предпочитаемы молодыми людьми. Они более мобильны, владеют компьютерной грамотой, легко воспринимают новые технологии обучения. Кроме того, молодые люди, в большинстве своем, не обременены семьей и могу значительное время потратить на «сидение перед компьютером». При дистанционном обучении интернам, ординаторам, слушателям (курсантам) не нужно покидать рабочее место и место жительства, тратить значительные денежные средства и время. Однако при проведении семинара нет уверенности в том, что отвечает тот, кому задан вопрос и ответ формулирует сам учащийся, а не списывает из учебника. Эти недостатки можно будет устранить, применяя видео- и аудио-контакт педагогического работника с обучающимся.

Другой проблемой в системе дистанционного обучения является трудность проведения воспитательной работы. С одной стороны, мы имеем дело с людьми взрослыми, с уже сформированными взглядами и определенным набором правил поведения, людьми, которые сами (имея детей) являются, от части, воспитателями. С другой стороны, появляются проблемы в общении: невозможно проведение культурных мероприятий, посещение кино, театров, выставок, выездов на природу, туристических походов, т.е. реального, а не виртуального общения. Принцип «делай как я» не работает, а ведь нет ничего важнее личного примера преподавателя. Широко и давно используемые методы воспитательной работы: диспуты, выставки работ преподавателей, дискуссии и т.д. За годы практики использования ДОТ, нами отработаны такие методы воспитательной работы как тематические беседы, посвященные юбилейным датам нашей страны и профессиональным вопросам, научные видеоконференции, рассылка писем неуспевающим провизорам-интернам, обсуждениеприсланных рефератов и аттестационных работ.

Выводы

1. Результаты исследований показывают, что использование новых форм современного обучения позволит значительно увеличить возможность и мотивацию последипломного образования, расширить контингент обучающихся, сократить время и повысить эффективность образовательного процесса.

2. Профессиональное становление специалиста возможно в том случае, если в медицинском вузе реализуется воспитательная система, которая создает условия для развития не только профессиональной компетентности медицинского и фармацевтического работника, но и духовно-нравственного и культурного развития личности, а также гражданского становления.

3. Профессиональные особенности воспитания интернов, ординаторов, слушателей (курсантов) ВУЗ медицинского профиля предполагают осознание ими необходимости формирования качеств профессионала сферы здравоохранения. Технологией этого процесса становится создание условий и поиск содержания профессионального воспитания, актуализирующих личностные структуры сознания обучающихся, что предполагает их сознательное самовоспитание и саморазвитие. Это означает, что перспективы воспитательной работы со слушателями состоят в оказании им всесторонней психолого-педагогической поддержки, как личностно ориентированной технологии. Роль преподавателя при этом существенно меняется: педагог становится партнером и равноправным членом педагогического взаимодействия.

4. Концепция личностной ориентации способствует переосмыслению привычных категорий образовательных процессов, которые представлены новыми ориентирами, устанавливающими гуманистический смысл педагогической деятельности.

Литература

1. Алябьева, Т.В. Опыт работы со студентами-заочниками с сокращенным сроком обучения при изучении информатики. Современные проблемы высшего профессионального образования / Ред. кол. Е.А. Кудряшов (отв. ред.) [и др.] // Материалы 2 Междунар. науч.-метод. конф. - Курск: Курск. гос. тех. ун-т., 2010. - Ч. 2. - С.12-13.

2. Медведев, Д.А. Президент РФ. С Всероссийской конференции «Профессиональное образование в условиях инновационного развития экономики». Национальный проект «Образование». Приветствие Президента России./А.Д.Медведев//Высшее образование сегодня. - 2009. - № 1. - С. 3.

3. Андросова, О.Е. Заикин, Е.Н. К вопросу о дистанционном образовании. Современные проблемы высшего профессионального образования / Ред. кол. Е.А. Кудряшов (отв. ред.) [и др.] // Материалы 2 Междунар. науч.-метод. конф. - Курск: Курск. гос. тех. ун-т., 2010. - Ч. 2. - С.13-15.

4. Беляева, Г.В. Образование в условиях информационного общества: Материалы научно-методической offline-конференции, посвящ. Году учителя (13-17 декабря 2010г.) «Проблемы интеграции научно-педагогической деятельности, инновации в высшей школе». [Электронный ресурс]. / Г.В. Беляева, Н.Г. Денисова. - Курск: ГОУ ВПО КГМУ, 2010. - С.15-19.

5. Беляева, Г.В. Непрерывное образование как социально-педагогическая проблема: Материалы научно-методической offline-конференции, посвящ. Году учителя (13-17 декабря 2010г.) «Проблемы интеграции научно-педагогической деятельности, инновации в высшей школе». [Электронный ресурс]. / Г.В. Беляева. - Курск: ГОУ ВПО КГМУ, 2010. - С.11-14.

6. Жизневская, И.И. Актуальные вопросы воспитания студентов в медицинском вузе / И.И. Жизневская, А.Д. Богомазов, А.П. Дедков // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. - 2010. - № 11. - С. 56-57.

7. Ильинский, А. Высокие технологии как фактор повышения качества обучения и преподавания / А. Ильинский, Г. Максерат // Высшее образование в России. - 2008. - №11. - С.52 –-68.

8. Комиссинская, И.Г. Организация последипломного образования / И.Г. Комиссинская, В.Н. Мишустин // Высшее образование в России. - 2010. - №1. - С.113 -117.

УДК 527.7-018:001.8 (571.62) (06)

ИННОВАЦИИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА КАФЕДРЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Васильева Е.В., Еременко И.Р.

Дальневосточный государственный медицинский университет
Кафедра биологии и гистологии

Актуальность. Компетентностный подход является неотъемлемым требованием новых Федеральных Государственных Образовательных Стандартов. Ему соответствует активное развитие и внедрение инноваций, ориентированных на практическую деятельность, и, следовательно, на формирование профессиональных компетенций у студентов.

Цель исследования. Целью исследования является разработка и внедрение инноваций в учебный процесс для улучшения практической и теоретической подготовки студентов на кафедре морфологического профиля медицинского университета.

Материал и методы исследования. Исследование проводилось на кафедре биологии и гистологии Дальневосточного государственного медицинского университета. Изучались инновации, разрабатываемые и внедряемые в учебный процесс. Для оценки их эффективности использовались текущие, рубежные показатели успеваемости и оценка потребителей о качестве предоставляемых услуг по результатам анкетирования.

Результаты исследования и их обсуждение. Одним из эффективных инновационных направлений формирования профессиональных компетенций на кафедре биологии и гистологии являются интерактивные занятия при освоении учебных дисциплин «Гистология, эмбриология, цитология» (для студентов лечебного и педиатрического факультетов) и «Гистология, эмбриоло-

гия, цитология – гистология полости рта (для студентов стоматологического факультета). Они направлены на формирование у обучающихся следующих профессиональных компетенций (ПК):

ПК-3: способность и готовность к формированию **системного подхода** к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений **с использованием теоретических знаний и практических умений** в целях совершенствования профессиональной деятельности;

ПК-4: **способность и готовность анализировать результаты собственной деятельности** для предотвращения врачебных ошибок, осознавая при этом дисциплинарную, административную, гражданско-правовую, уголовную ответственность;

ПК-5: способность и готовность интерпретировать … **результаты современных методов морфологического анализа** биопсийного, операционного и секционного материала …;

ПК-9: способностью и готовностью **владеть компьютерной техникой,** получать информацию из различных источников, работать с информацией в глобальных компьютерных сетях; применять возможности современных информационных технологий для решения профессиональных задач;

ПК-16 (ФГОС для специальностей «педиатрия» и «лечебное дело») и ПК-21 (ФГОС для специальности «стоматология»): способность и готовность **анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем,** использовать знания анатомо-физиологических основ, основные методики клинико-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;

ПК-31: способность и готовность **изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования;**

ПК-32: способности и готовности к **участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования** с целью создания новых перспективных средств, в организации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.

На кафедре биологии и гистологии обучаются студенты 1 – 2 курсов лечебного, педиатрического, стоматологического факультетов. Одним из инновационных направлений при формировании профессиональных компетенций относятся интерактивные занятия, которые составляют около 10% от объема аудиторных часов. Примерами таковых могут служить:

- интерактивное чтение лекций (сочетание компьютерных презентаций с одновременной зарисовкой основных элементов строения тканей и органов - биопсийного, операционного и секционного материала) – ПК-3, ПК-21; ПК-31, ПК-32;

- интерактивное проведение занятий (диагностика препаратов) – ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-21; ПК-31, ПК-32;

- моделирование клинических ситуаций (анализ мазков крови, влагалищных мазков на разных стадиях менструального цикла), совместное решение проблем (ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-21);

- обязательная презентация результатов деятельности УИР и НИР – индивидуальных и групповых (ПК-4, ПК-9); ПК-31, ПК-32;

- использование оригинальных обучающих и контролирующих компьютерных программ (ПК-3; ПК-4; ПК-5; ПК-9; ПК-21).

Лекции на кафедре читаются с использованием оверхед-проектора и документ-камеры, с помощью которых демонстрируются слайды и рисунки, сделанные по ходу лекции на пленках или стеклах с помощью цветных маркеров. Наш опыт показывает, что полный переход на демонстрацию заранее приготовленных иллюстраций не всегда целесообразен. Только при зарисовке лектором различных гистологических структур их дублируют и студенты, благодаря чему облегчается последующая подготовка к занятию, приобретается навык схематического изображения строения клеток, тканей и органов, что в последующем помогает как изучению гистофизиологии отдельных структур, так и формированию системного подхода к анализу этих объектов (ПК-3).

Во внеаудиторное время учащиеся могут работать с компьютерными программами кафедры в кабинетах отдела учебно-электронной техники ДВГМУ. Сотрудниками кафедры разработаны и внедрены в учебный процесс оригинальные графические обучающие и контролирующие компьютерные программы по ряду важных разделов общей и частной гистологии: «Цитология и эм-

бриология», «Общая гистология», «Частная гистология», «Стоматологическая гистология». К программам имеются методические разработки, облегчающие самостоятельную работу студентов. Программы помогают студентам в освоении компьютерной техники, подготовке к практическим занятиям, закреплении полученных на них знаний, являясь одной из форм дистанционного обучения и самоконтроля, особенно при подготовке к промежуточному контролю (ПК-9, ПК-21).

Высоко оценивается рецензентами и студентами оригинальная обучающая кафедральная компьютерная программа по разделу «Соединительные ткани». Она хорошо иллюстрирована, доступно и наглядно раскрывает все темы данного раздела, позволяя успешно освоить теоретический материал и проконтролировать уровень полученных знаний (ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-9, ПК-21). Контролирующая программа «Нервная система и органы чувств» оказалась для студентов достаточно сложной, впрочем, как и традиционно данные теоретические разделы анатомии и гистологии. Однако к концу семестра 98% студентов все-таки добились положительных результатов.

В инновационной интерактивной форме проводится практическое занятие «Диагностика препаратов». В его процессе реализуется формирование у студента **системного подхода** к диагностике определяемого объекта (как цели исследования), **анализу** гистологического препарата (среза ткани, органа – биопсийного, операционного или секционного материала), готовность доказать и обосновать свой вывод, основанный на поиске решений **с использованием теоретических знаний и практических умений** (ПК-3, ПК-4). На этом занятии предполагается взаимодействие преподавателя с каждым студентом в отдельности. Студенту предлагается индивидуальный комплект заданий, включающий проблемную ситуационную задачу (например, по теме «Кровь»), 1-3 электронограммы и 2 гистологических препарата для анализа. В ходе индивидуального собеседования по заданиям студент должен продемонстрировать знание теоретического материала, умение правильно пользоваться микроскопом, давать гистофизиологическую оценку состояния различных клеточных, тканевых и органных структур, владеть медико-морфологическим понятийным аппаратом, навыком сопоставления светооптического и ультрамикроскопического уровней строения гистологических структур и их гистофизиологических особенностей. Студент должен быть готов продемонстрировать свои знания и умения как в ходе презентации ответов на ситуационные задачи, анализа электронограмм и препаратов, так и в ходе непосредственного диалога с преподавателем. Для методического обеспечения этого занятия готовятся специальные наборы «немых» гистологических препаратов и электронограмм, а также наборы ситуационных визуализированных задач по теме «Кровь», которые предъявляются студентам для анализа. В свою очередь, студенты (индивидуально или группами) имеют возможность подготовиться к данному занятию и обсудить основные проблемы в свободное время в аудиториях кафедры по специально подготовленным наборам гистологических препаратов, электронограмм и комплектам методических указаний по работе с препаратами и электронограммами. Кроме того, у студентов имеется возможность изучать микрофотографии препаратов и электронограмм в электронном виде; для этого на кафедре подготовлены комплекты микрофотографий для каждого из таких занятий и копьютерные программы. Занятие «Диагностика гистологических препаратов» проводится в аудитории, в которой оборудуются микроскопами индивидуальные места для подготовки студентов, а также место для собеседования с преподавателем.

Анализ применения инноваций в учебном процессе на кафедре биологии и гистологии ДВГМУ показал, что они способствуют:

1. Улучшению усвоения и закрепления теоретического материала студентами по наиболее сложным разделам гистологии в виде реализации возможности самоконтроля.
2. Наглядной презентации изучаемого материала (интерактивная форма представления нового материала на лекциях).
3. Закреплению практических навыков «чтения» гистологических препаратов с помощью их микрофотографий (компьютерные программы) и интерактивных форм проведения практических занятий.
4. Привлечению интереса и повышение мотивации к учебной деятельности у студентов.

Выводы

Внедрение современных инновационных технологий при полноценном использовании материально-технического арсенала кафедры и университета повышает интерес студентов к пред-

мету, помогает более успешному усвоению учебного материала, способствуют повышению качества их знаний, и в результате – формированию у них необходимых профессиональных компетенций.

Литература

1. Баженова Н.Г., Арутюнова Г.З. «Интерактивное обучение»: от понимания смысла к дидактическому обороту// Инновации в образовании. 2014. № 3.

2. Пролетарский А.В., Неусыпин К.А. Разработка и исследование системы управления инновационным развитием российского образовательного комплекса в условиях информационного общества // Качество. Инновации. Образование. 2012. № 10.

3. Мулявина Э.А., Омельченко И.Н. Самостоятельная работа студентов как средство формирования профессиональных компетенций // Инновации в образовании. 2014. № 3.

4. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело, утвержденный Министерством образования и науки РФ «08» ноября 2010 г.

5. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060103 Педиатрия, утвержденный Министерством образования и науки РФ «08» ноября 2010 г.

6. ФГОС ВПО по направлению подготовки (специальности) 060201 Стоматология, утвержденный Министерством образования и науки РФ «14» января 2011 г.

УДК 616.6.47 (5)

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Гаджиев Р.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Повышение качества образования является одной из главных целей европейской системы высшего образования, провозглашенной Болонской декларацией. В нашей стране направления реформирования образования определяются главной задачей российской образовательной политики – обеспечение современного качества образования на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства.

Качество образования включает три составляющие: систему обеспечения качества образования; систему контроля качества образования и систему управления качеством образования. Все эти составляющие целесообразно объединить в рамках системы управления качеством образования или системы менеджмента качества.

Управление качеством образования является важнейшим элементом системы, который позволяет: повысить эффективность, производительность и внутреннюю координацию работы вуза; выявить задачи в области качества, стоящие перед вузом, и обеспечить ориентированность вуза на интересы потребителей; придать существующим и потенциальным потребителям уверенность в возможностях, которыми располагает вуз; достигать и поддерживать требуемый уровень качества подготовки выпускников; формулировать стратегию непрерывного совершенствования системы качества образования.

Факторы, оказывающие влияние на качество образования, как известно, многочисленны. К основным могут быть отнесены: система управления вузом, уровень подготовки абитуриентов и организация их отбора, содержание образовательных программ, квалификация и мотивация деятельности профессорско-преподавательского состава, организация учебного процесса, технология обучения, материально-техническое обеспечение образовательного процесса, воспитательная работа, учет потребностей рынка труда в выпускаемых специалистах и организация связей с работодателями, организация контроля образовательного процесса и его результатов.

Рассмотрим влияние некоторых из выделенных факторов на качество образования.

Система управления вузом, как и любой другой организацией, во многом определяет результаты во всех областях его деятельности. В организации управления, наглядно проявляющейся в

существующих организационных структурах вузов, высшее образование достаточно консервативно использует устаревшие подходы, приемы и методы. Следствием этого являются не только большая численность административно-управленческого аппарата, но и замедленные реакции на изменения внешней и внутренней среды вуза, снижение качества принимаемых решений, сложность оперативного решения возникающих задач и т.д. Путь к улучшению работы вуза очевиден: следует использовать при администрировании методологию – современного менеджмента, уделяя своевременное и соответствующее внимание прогнозированию, текущему и оперативному планированию, организации всех видов деятельности вуза, мотивации всех участков образовательного процесса, контролю, совершенствуя системы коммуникаций и методы принятия решений. Уровень знаний абитуриентов, их личностные характеристики и мотивация к получению образования по избранной специальности играют решающую роль в их последующем обучении.

Учебные планы в значительной степени зависят от Государственных образовательных стандартов (ГОС), которые определяют содержание образования и основные требования к знаниям будущих специалистов. Происходившее в последнее более чем десятилетие их отставание от достижений науки и техники явилось одним из выражений кризиса высшего образования в нашей стране.

При построении учебных планов следует задуматься над тем, что же является главным результатом образования. По нашему мнению, важен не столько объем полученных конкретных знаний, сколько приобретенные навыки системного мышления, умение находить, обрабатывать и использовать нужную информацию, желание продолжать обучение и самосовершенствование, способность жить и успешно работать среди других людей.

Совершенствование методического и информационного обеспечения образовательного процесса включает:

- внедрение в учебный процесс новых информационных технологий, автоматизированных учебных комплексов, совершенствование компьютерных баз данных и знаний по всем видам учебно-методической деятельности, обеспечение широкого доступа преподавателей и студентов к мировым информационным ресурсам;
- повышение роли научной медицинской библиотеки в информационном обеспечении учебного процесса, оборудование специализированных читальных залов, оснащение их современными техническими средствами - компьютерами, аудио- и видеотехникой, создание учебных курсов для аудиторной и самостоятельной работы студентов, а также для развития дистанционных форм обучения;
- разработка программы по обеспечению учебного процесса необходимой литературой, по подготовке и изданию учебной литературы и информационно-методических материалов, обеспечивающих дальнейшее развитие образовательного процесса;
- совершенствование издательско-полиграфической базы академии, выпуск учебников и учебных пособий нового поколения, развитие методического обеспечения учебного процесса, особенно самостоятельной работы студентов.

Контроль в системе качества образования, являясь важнейшим средством установления обратной связи, должен распространяться как на образовательный процесс, так и на все виды деятельности вуза. Изменения в качестве образования и направления его повышения могут быть установлены только по результатам контроля. Для эффективного контроля необходимо знание контролируемых параметров, которые должны удовлетворять требованию однозначной оценки, и процедур, позволяющих получать объективные оценки.

Построение действенной системы контроля требует определения содержания понятия «качество образования», конкретизации целей образования по каждой специальности, соответствующей корректировки квалификационных требований, установления подлежащих контролю параметров и процедур их измерений. Что касается вопросов, относящихся к контролю обеспечивающих образовательный процесс видов деятельности вуза, то ответы на него дает теория и практика современного менеджмента.

Система контроля качества подготовки специалистов включает: отзывы органов и учреждений здравоохранения о качестве подготовки выпускников; итоговую аттестацию выпускников; текущий, промежуточный и итоговой контроль знаний по дисциплинам учебного плана; кон-

троль за дисциплиной преподавательского труда (опоздания на занятия, преждевременное прекращение занятий, пропуски занятий преподавателями, необоснованная замена преподавателей в течение учебного года и т.д.); контроль за условиями осуществления учебного процесса (состояние аудиторий, оптимизация расписания и т.д.); контроль за организацией учебного процесса на кафедрах. В этом направлении необходимо воссоздать систему посещения открытых и показательных занятий, учебу молодых преподавателей, методических семинаров с обменом опыта преподавания, курсы повышения квалификации по педагогике высшей школы.

Роль личности преподавателя в образовании всегда была определяющей. Используемый в профессиональной деятельности научно-практический и жизненный опыт преподавателя является существенной составной частью образовательного процесса. За годы реформ возрастной состав профессорско-преподавательского персонала изменился не в лучшую сторону, и большая часть пришедшего в вузы молодого пополнения оказалась лишена возможности знакомства с опытом старшего поколения. В то же время российское высшее образование пока еще располагает квалифицированными научно-педагогическими кадрами, которые необходимо использовать при реформировании отечественного образования. Кроме того, необходимо создание постоянно действующей системы подготовки повышения квалификации преподавательских кадров для высшей школы, а также условий и возможностей для проведения большинством преподавателей исследовательских работ в актуальных областях науки и техники.

Непрерывное повышение квалификации профессорско-преподавательского состава: увеличение доли преподавателей со степенями и званиями; подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации для усиления и омоложения профессорско-преподавательского состава через аспирантуру и докторантуру; непрерывное повышение квалификации преподавателей, в том числе в области новых информационных технологий, экономики и менеджмента; создание системы моральной, материальной и организационной поддержки творческой молодежи; организация на базе академии постоянно действующих семинаров по повышению квалификации преподавателей по проблемам образования и информационным технологиям в учебном процессе. К повышению квалификации можно отнести и довольно активное участие наших преподавателей в научно-методических конференциях регионального и федерального уровня.

Формирование личности студентов – задача лишь частично развернутой в настоящее время воспитательной работы. Ее цели указываются в Концепции: «Развивающемуся обществу нужны образованные, нравственные предприимчивые люди, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения в ситуации выбора, прогнозируя их возможные последствия, способные к сотрудничеству, которые отличаются мобильностью, динамизмом, конструктивностью, обладают развитым чувством ответственности за свою страну». В формирование жизненных установок студента уже внесла свою лепту семья, школа, окружение, общая ситуация в стране и обществе. Опыт, хотя и не всегда успешный, воспитательной работы, проводимой в образовательных учреждениях, остался в основном в прошлом. Воспитательные направления во время учебных занятий и работа преподавателей-кураторов на младших курсах не решают всех проблем воспитания. Малоэффективны и культурно-массовые мероприятия. Возможным шагом на пути воспитания студентов может явиться возрождение наставничества в форме закрепления за каждым преподавателем нескольких студентов на весь срок их обучения.

Заключение

Потребность рынка труда в специалистах того или иного профиля, в конечном счете, определяет и содержание обучения, и судьбу студентов, и будущее вуза. Быстрое трудоустройство выпускников на работу по полученным ими специальностям является одной из целей Болонского процесса. Мониторинг и прогнозирование изменений рынка труда в регионе по всем специальностям, по которым ведется обучение, становятся просто необходимыми видами деятельности вуза для обеспечения его выживания.

Важное значение имеет обеспечение единства учебного процесса и научных исследований, которое включает: организацию учебно-исследовательской работы студентов как неотъемлемой части образовательного процесса, выполнение индивидуальных заданий, курсовых проектов с элементами исследований; участие в модернизации учебно-лабораторной базы академии, мето-

дического обеспечения учебного процесса; привлечение студентов к научно-исследовательской работе, выполняемой в академии, ориентацию наиболее способных выпускников на продолжение обучения в аспирантуре; интеграцию учебного и научного процессов, широкое участие студентов в научно-исследовательских работах. Это важнейший вид самостоятельной работы студентов, который нужно всячески развивать.

УДК 616.61.4 (47)

ВНУТРЕННИЕ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ

Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Актуальность работы. Новые ориентиры, сформировавшиеся в политической и социально-экономической сферах российского общества, обусловленные пониманием того, что модернизация страны невозможна без учета изменившихся требований к характеру подготовки кадров, вызвали серьезные изменения в системе высшего профессионального образования – переход высших учебных заведений на обучение по новым федеральным компетентностно-ориентированным государственным образовательным стандартам высшего профессионального образования (ФГОС ВПО).

Произошедшие изменения внесли значительные коррективы в систему последипломного медицинского образования (интернатура и ординатура). Согласно Закону №323-ФЗ от 21.11.2011 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» с 2016 года предусмотрена отмена сертификации специалистов и внедрение аккредитации физических лиц для специальностей, требующих углубленной подготовки.

Переход на ФГОС ВПО актуализирует поиск новых подходов к разработке вузами основных образовательных программ, инновационных по целям, содержанию, формам организации образовательного процесса, что определено взаимосвязью повышения качества деятельности учреждений профессионального образования и перехода от управления образовательным учреждением к управлению образовательными программами, отвечающим логике компетентностного подхода [1].

В то же время вопросы обеспечения качества компетентностно-ориентированного образовательного процесса при внедрении ФГОС ВПО остаются в значительной степени нераскрытыми. За пределами интереса исследователей остается ряд проблем, касающихся разработки и применения новых подходов к организации и разработке основных образовательных программ (ООП). Так, система гарантии качества образования должна обеспечивать определение ответственности субъектов образовательного процесса в вузе, участвующих в разработке, обновлении программно-методической документации, ориентированной на конечный результат при внедрении ФГОС ВПО. При этом ответственность за обеспечение качества высшего образования возлагается на сами учебные заведения, создавая базу для реальной их ответственности перед обществом и государством.

Цель исследования заключается в выявлении, обосновании и реализации организационно-педагогических условий внутренних гарантий качества в вузе в контексте компетентностно-ориентированного ФГОС ВПО.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ литературы по проблеме исследования доказывает, что приоритетным направлением обеспечения качества подготовки специалиста в вузе является внедрение в деятельность образовательного учреждения менеджмента качества, как подсистемы менеджмента вуза [2,3,4,5,6]. В стандартах ISO менеджмент качества определяется как скоординированная деятельность по руководству и управлению организацией применительно к качеству; система менеджмента качества (СМК) - как совокупность организационной структуры, методик (документированных процедур, методических указаний, рабочих инструкций), процессов и ресурсов, необходимых для осуществления общего руководства качеством. Европейская Ассоциация Гарантии Качества в высшем образовании (ENQA) вводит термин «Гарантии качества в обра-

зовании», рассматриваемый в европейских документах в двух аспектах: обеспечение качества внутри вузов и со стороны общества, являющийся аналогом термина «Менеджмент качества», что позволяет провести декомпозицию деятельности образовательного учреждения по реализации процессов: планирования, обеспечения, управления, улучшения и оценки качества.

Важное значение в СМК вуза имеет понятие процедуры, под которой подразумевается установленный способ осуществления деятельности или процесса, т.е. это документ, формализующий правильный способ выполнения процесса.

Основным процессом в вузе является образовательный. В России требования к качеству процесса подготовки специалистов содержатся в государственных образовательных стандартах высшего профессионального образования (ГОС ВПО) - документа, регламентирующего требования к реализации основных образовательных программ.

Медицинские вузы России с 2011 года перешли на реализацию ФГОС ВПО по направлениям подготовки, которые задают требования к результатам освоения (в виде компетенций) основных образовательных программ ВПО, входящих в данное направление подготовки, требования к структуре этих программ. Основная образовательная программа – система взаимосвязанных документов, самостоятельно разработанная и утвержденная высшим учебным заведением, регламентирующая цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, а также оценку качества подготовки выпускника.

Анализ ФГОС ВПО по направлениям подготовки свидетельствует о наличии особенностей, требующих разработки новых документов и процедур в составе основной образовательной программы, обеспечивающих соблюдение требований к образовательному процессу и касающихся способов его организации: деление основной образовательной программы на обязательную часть, и часть, формируемую участниками образовательного процесса с учетом особенностей вуза, его ресурсного обеспечения, региональных потребностей; увеличение практической части в обучении над теоретической; предоставление вузам возможности перехода от многопредметного преподавания к многопрограммному обучению по принципу интегрирования теоретических и клинических дисциплин.

Требования ФГОС ВПО, анализ гарантий качества в образовании, а также положения документа «Стандарты и рекомендации для внутренних гарантий качества», позволяют нам определить внутренние гарантии качества в вузе как скоординированную деятельность субъектов управления образовательным процессом по обеспечению качества, гарантирующую соответствие основных образовательных программ требованиям ФГОС ВПО, постоянный контроль над их составлением и содержанием, а так же разработку и публикацию запланированных результатов обучения.

Смена концепции ГОС ВПО и переход к компетентностно-ориентированным ФГОС ВПО требует адекватных подходов к управлению образовательным процессом в современных социально-экономических условиях. Анализ управления по целям приводит к убеждениям, что оно, в конечном счете, превращается в процесс выдвижения целей. При этом не учитываются реальные ресурсы и достигнутые результаты. Основным поводом к разработке нового подхода – управления по результатам – послужило неудовлетворенность системой управления по целям. Основная идея управления по результатам заключается в осознании того, что ценность управления выражается в структурной упорядоченности, при которой люди объединены для достижения определенных результатов. Управление по результатам в нашем исследовании понимается как целенаправленная деятельность субъектов управления различного уровня в вузе, обеспечивающая функционирование и развитие образовательного процесса, перевод его на новый, качественно более высокий уровень по фактическому достижению результатов внедрения ФГОС ВПО.

Функции руководства и контроля системой управления знаниями в академии осуществляются деканатами факультетов через советы факультетов, и цикловые предметные методические комиссии, образующие корпоративные информационные системы и выполняющие задачи по сбору, структуризации, согласованию, интеграции, анализу и обмену знаниями, формализованными кафедрами соответствующего профиля (терапевтического, хирургического, медико-биологического, стоматологического, педиатрического). К основными компетенциям корпоративных информационных систем относятся: управление процессами; управление информацией и управление знани-

ями; обработка данных. Корпоративные информационные системы осуществляют функции планирования (процессов по организации и руководству учебно-методической работы на кафедрах, количества грифованных пособий и т.д.), организации (экспертизы ресурсов знаний, внедрения достижение медицинской науки в практику обучения), мотивации к обмену знаниями (применение на профильных кафедрах новых форм и методов обучения), контроля (внедрения и использования кафедрами учебно-методических ресурсов).

Анализ работы структурных подразделений академии по управлению знаниями показывает, что ключевая роль в этом процессе принадлежит кафедрам, выполняющим функции планирования, организации, мотивации, контроля и руководства по управлению знаниями.

Управление знаниями на кафедре включает два аспекта: создание (производство) знаний и управление созданием. Производственная деятельность кафедры направлена на создание знаний, закодированных и формализованных в общедоступной форме – документов, регламентирующих содержание и организацию образовательного процесса при реализации основной образовательной программы в логике современной образовательной парадигмы и соответствующим ей компетентностным подходом, методологией и технологиями.

Во внутренних гарантиях качества вуза, функции практического управления знаниями, информационного и методического обеспечения, управления образовательным процессом и оценки его качества осуществляют кафедры (центры знаний).

Заключение

Установлено, что внутренние гарантии качества в вузе – это скоординированная деятельность субъектов образовательного процесса, направленная на выполнение требований ФГОС ВПО к результатам освоения основной образовательной программы, являющейся основой управления образовательным процессом вуза.

Управление образовательным процессом вуза по результатам – это целенаправленная деятельность субъектов управления различного уровня в вузе, обеспечивающая функционирование и развитие образовательного процесса, перевод его на новый, качественно более высокий уровень по фактическому достижению результатов внедрения ФГОС ВПО.

Управление образовательным процессом по результатам при внедрении ФГОС ВПО предусматривает выделение уровней управления. Первый уровень определяется умением видеть миссию деятельности образовательного учреждения. На втором уровне важно рассматривать качество результатов (компетенций) образовательных услуг. Третий уровень – предполагает рассматривать результат с позиции потребителей, исходя из удовлетворения их запросов. Процесс результативной деятельности стабилен, но требует ежегодной оценки полученных результатов. Важным моментом в данном подходе к управлению является выделение ключевых результатов: чем ближе они к третьему уровню – тем более глубоким является понимание целей деятельности.

Управление знаниями – это научно-обоснованная, целенаправленная управленческая деятельность по организации процесса создания, хранения, использования структурированного массива информации по модулям кредитно-модульного учебного плана. Каждый модуль ориентирован на конкретный ожидаемый результат, в модуле кредитно-модульного учебного плана все виды деятельности измеряются и оцениваются.

Реализация внутренних гарантий качества в вузе в условиях внедрения ФГОС ВПО обусловлена следующими организационно-педагогическими условиями, направленными на интеграцию усилий субъектов образования и повышения результативности их взаимодействия.

Структурно-функциональный подход управления знаниями при разработке ООП основывается на существующей структуре управления подразделениями вуза. Системообразующая роль по управлению знаниями принадлежит кафедрам, формирующим модули образовательных программ: основные модули, поддерживающие модули, организационные и коммуникативные, специализированные модули и переносимые модули.

Организация компетентностно-ориентированного образовательного процесса в вузе предусматривает обновление учебно-методической документации: структурно-логических схем, обеспечивающих устойчивые связи между дисциплинами, целостность учебного процесса в структуре образовательного процесса, направленных на достижение конечного целевого результата; тех-

нологические карты дисциплин, отражающие формальные характеристики дисциплины, обязательные виды работ, ожидаемые результаты обучения, виды, проверки качества знаний, формы учебной работы. Обновление данных документов предусматривает контрольно-измерительные материалы компетенций и информационные ресурсы по дисциплинам.

Изучение возможностей внутренних гарантий качества для совершенствования процесса управления образовательным процессом в вузе по результатам основывается на системе количественных и качественных оценок образовательного процесса и позволяет разработать комплекс корректирующих и предупреждающих действий по устранению причин несоответствий результатов требованиям ФГОС ВПО.

Литература

1. Бадарч Д. Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем / Д. Бадарч, Б.А. Сазонов. М.: ТЕИС, 2007. -190 с.

2. Виноградова Е.В. Формирование и развитие системы менеджмента качества в вузе: дис. канд. экон. наук: 08.00.05 / Е.В. Виноградова. - Владивосток, 2007. – 288 с.

3. Дугарова Д.Ц. Внутри школьное управление в национально - региональное системе образования (структура и функции):.. Дисс. д-ра пед. наук. М., 2001. 394 с.

4. Левшина В.В. Формирование системы менеджмента качества вуза/В.В. Левшина, Э.С. Бука. Красноярск: СибГТУ, 2004. - 324 с.

5. Степанов С.А. Модель и критерии внутривузовской системы качества //Качество. Инновации. Образование. 2004. - № 1. - С. 3037.

6. Чупрова, Д.В. Менеджмент качества в сфере высшего медицинского образования/Д.В. Чупрова //Вестник Бурятского государственного университета. – 2011. – № 1. – С. 184-188.

УДК 004.9

ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Горюшкин Е.И., Андрухова Е.С., Снегирева Л.В.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ
Кафедра физики, информатики и математики

Актуальность работы. Термин «инновация» впервые появился в научных исследованиях 19 веке. В переводе с латинского «novatio» означает «обновление, изменение». Однако далеко не все нововведения или новшества будут являться инновациями. К таковым можно отнести те, которые будут серьезно повышать эффективность действующей системы[7].

В современных условиях и требованиях окружающего мира к выпускникам, прежде всего инновационные технологии необходимо внедрять и применять в образовательном процессе. Сущность формирования научных основ взаимодействия информационных технологий и инновационных образовательных процессов в профессиональной деятельности личности состоит в необходимости создания базы для перехода от информационных процессов к информационным технологиям[6]. Под инновационным образованием следует понимать образование, которое способно к саморазвитию и созданию условия для полноценного развития всех его участников[2]. В настоящий момент в вузах применяются самые различные педагогические инновационные технологии с целью повышения качества образования. Их выбор довольно разнообразен и зависит от педагогического мастерства учителя, стратегии вуза и возможности использования различных средств (оборудования, программных продуктов).

Цель исследования. В Курском государственном медицинском университете в последние годы ведется активное внедрение различных средств, позволяющих существенно повысить качество образовательного процесса. В качестве цели исследования необходимо рассмотреть, какие инновационные информационные технологиипримениется на занятиях по информатике, современным информационным технологиям и ряду других дисциплин, а также обосновать их эффективность использования.

Материалы и методы исследования. Внедрение информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в содержание образовательного процесса подразумевает интеграцию различных предметных областей с информатикой, что ведет к информатизации сознания учащихся и пониманию ими процессов информатизации в современном обществе[2]. Для подтверждения поставленной цели были использованы следующие методы исследования: общенаучные методы теоретического исследования; методы эмпирического исследования; методы программирования.

Результаты исследования и их обсуждение. В качестве ИКТ можно выделить использованиесоциальных сетей, в частности сети Вконтакте. Это дает возможность расширить границы общения и влияния на студентов и будущих абитуриентов. Так, например, появилась возможность проведения олимпиад в психологически комфортной обстановке или возможность про решать и обсудить различные ситуационные задачи в on-linережиме не теряя связи с преподавателем. У абитуриентов появляется возможность расширить объем теоретического и практического материала перед поступлением в университет.

Применение совсем не нового метода проектов позволяет существенно разнообразить процесс обучения информатике. Сам по себе проект – это совокупность определенных действий, документов, текстов для создания реального объекта. Программа в методе проектов строится как серия взаимосвязанных моментов, вытекающих из тех или иных задач. Метод проектов всегда ориентирован на самостоятельную деятельность учащихся – индивидуальную, парную, групповую, которую учащиеся выполняют в течение определенного отрезка времени. В качестве примера можно привести следующее: студенты вначале изучают текстовый и табличный редакторы. Параллельно с этим, они выполняют самостоятельную работу на определенные тематики. Метод проектов состоит из трех этапов. Первый заканчивается после изучения текстового редактора. Студенты показывают черновые наброски исследуемой темы, оформленные по ГОСТу. Затем, после изучения табличного редактора (второй этап) в их исследовании появляются графики, а сама работа принимает законченный вид. На третьем этапе, студенты учатся подготавливать презентации, на основании того теоретического материала, который уже имеется. Вместе с этим, часть студентов ведет научно-исследовательскую работу.[5]

В Курском государственном медицинском университете для написания электронных пособий по любой дисциплине преподавателю необходимо использовать программу «iSpringSuite». Данная программа позволяет сделать процесс обучения еще эффективнее посредством создания красочных электронных курсов, способность записи аудио и видео лекций, вставки Flash-объектов, простых тестов или опросников и добавления элементов интерактивности. Одним из самых популярных направлений в E-Learning сейчас становится геймификация. «iSpringSuite», как и PowerPoint, дает возможность создания интерактивных игр.

Для осуществления контроля за знаниями студентов по дисциплине используется программа «AditTestdesk 2». С помощью нее можно создавать опросники, психологические тесты, простые или адаптивные тесты. Разработчику предоставлена огромная возможность в широком выборе типов тестовых заданий, настройке теста (переходы от задания к заданию) и визуализации полученных результатов[3].

Использование тестовых технологий позволяет не только измерить уровень знаний студентов, но и определить педагогические стратегии, которые вуз должен применять при обучении студентов информатике. Одним из примеров применения полученных результатов тестирования может служить проверка на соответствие заявленной трудности тестового задания реальной (особенно это характерно для адаптивных тестов).

В вузе были разработаны тестовые задания и создан адаптивный тест. Затем, на основе результатов тестирования была проведена проверка реальной трудности заданий действительной. Для этого была разработана программа на основе нейронных сетей. С ее помощью были изменены ряд коэффициентов трудности тестовых заданий, что позволило более точно измерить уровень знаний студентов[4].

Оценивая ход и результаты эксперимента в двух группах (контрольной и экспериментальной), где в контрольной группе проводилось обучение информатике без учета результатов адаптивного тестирования, а в экспериментальной группе обучение велось согласно методической системе, измененной на основе результатов адаптивного тестирования, можно отметить, что в

экспериментальной группе улучшились: 1) показатель групповой адаптивности, 2) успеваемость по дисциплине (рисунок 1).

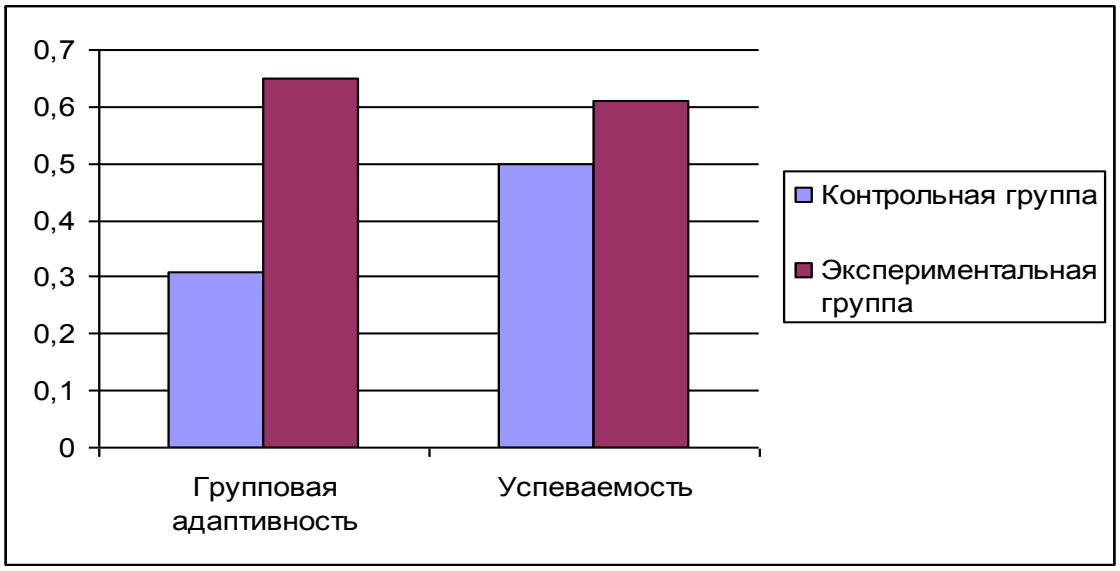


Рис. 1. Сравнение результативности обучения информатике студентов контрольной и экспериментальной групп.

Выводы

Разнообразие ИКТ дает возможность контролировать и, при необходимости, вносить изменения в образовательный процесс. Так, например, создание компьютерного методического пособия позволяет студентам в век всеобщей компьютеризации иметь всегда под рукой необходимый методический материал на электронных носителях[1].

Своевременная интернет-связь с абитуриентами или студентами позволяет их заинтересовать дисциплиной.

Метод проектов позволяет выстроить процесс обучения дисциплине более логично.

Полученные результаты тестирования должны учитываться при ежегодной корректировке тестовых заданий, рабочих учебных планов и программ дисциплин с целью повышения общей эффективности учебного процесса.

Литература

1. Андрухова Е.С., Горюшкин Е.И. Компьютерное учебно-методическое пособие в процессе изучения дисциплины «информатика» // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2014): Мат-лы Всеросс. научно-практ. конференции – Кемерово, 2014. С.220-221.

2. Бондаренко О.В. Современные инновационные технологии в образовании // Электронный журнал РОНО – 2012. – № 16. URL: https://sites.google.com/a/shko.la/ejrono_1/vypuski-zurnala/vypusk-16-sentabr-2012/innovacii-poiski-i-issledovania/sovremennye-innovacionnye-tehnologii-v-obrazovanii (дата обращения: 29.04.2015).

3. Горюшкин Е.И., Андрухова Е.С. Применение прикладных информационных технологий в медицинском университете // Информационно-телекоммуникационные системы и технологии (ИТСиТ-2014): Мат-лы Всеросс. научно-практ. конференции – Кемерово, 2014. С.240

4. Горюшкин Е.И., Катальникова Е.С., Снегирева Л.В. Искусственная нейронная сеть для проверки соответствия реальной трудности тестовых заданий // Перспективы развития информационных технологий. Труды Всеросс. молодежной научно-практ. конф. Кузбасский государственный технический университет имени Т.Ф. Горбачева, Международный научно-образовательный центр КузГТУ-ArenaMultimedia. Кемерово, 2014. С. 282-283.

5. Горюшкин Е.И., Катальникова Е.С. Использование икт для управления образовательным процессом в медицинском вузе // Дидактика XXI века: инновационные аспекты использования ИКТ в образовании – Ч.1. – Самара: ПГСГА, 2014.– 331 с.

6. Жолдасбеков А.А., Нурлыбекова А.Б., Жолдасбекова Б.А. Инновационные информационные технологии в сфере образования высшей школы // Успехи современного естествознания. – 2013. – № 5. – С. 66-68; URL: www.rae.ru/use/?section=content&op=show_article&article_ id=10000878 (дата обращения: 29.04.2015).

7. Инновации в корпусе гуманитарных идей: материалы конференции Института фундаментальных и прикладных исследований МосГУ 16–17 февраля 2012 года. Ч. 1: сб. науч. трудов/ под ред. В.А. Лукова. Моск. гуманит. ун-т. Ин-т фундамент. и прикл. исследований.— М.: Изд-во Моск. гуманит. ун-та, 2012.— С.83.

ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЗНАНИЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Межидов С-М.Н., Эседова А.Э.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинской академия» МЗ РФ

Кафедра анатомии человека

Анатомия человека, как фундаментальная наука, требует серьезного отношения со стороны студентов, медицинских работников и врачей.

Основополагающие знания анатомии нужны врачу любой специальности, что как отмечают в народном изречении – анатомия есть воздух врача, физиология – пища его ума, патанатомия – почва под ногами, патфизиология – философия медицины.

На кафедре анатомии с первого курса значительное внимание уделяется умению препарировать, обращаться с инструментами, бережному отношению к трупам и экспериментальным животным, соблюдению принципов биомедицинской этики и деонтологии с учетом преемственности знаний студентов и врачей. Упражнения на трупах учат нас оперировать изящно и строго анатомически (П. Дьяконов), что им пригодится на старших курсах и во врачебной работе. Изучение анатомии немыслимо без препарирования трупа. По учебникам и атласам можно понять лишь общую организацию строения тела человека, но изучить анатомию можно только на трупе, (2). Учитывая базисные знания анатомии и их преемственности на всем протяжении вузовского обучения и постдипломном образовании, мы требуем успешного выполнения требований ФГОС-3 и закона «Об образовании» (2013) и т.д. Как отмечал великий анатом, хирург и ученый Н.И. Пирогов:

«Необходимо безукоризненно владеть суммой анатомических знаний для всех без исключения врачей».

Профессиональная высота врача определяется хорошей анатомо-физиологической подготовкой и основой клинических знаний.

В основе врачебной деятельности лежит глубокое знание анатомии с учетом возраста, пола профессии, конституциональной и вариантной особенностей.

Врачевание способна не только исцелят, но и причиной гибели человека, когда оно осуществляется людьми малоквалифицированными и полностью не осознающими ответственность за жизнь пациента (П.А. Герцен).

Врачу или студенту-медику необходимо пересмотреть свои знания о строении различных органов и систем с учетом современных взглядов и достижений, накопленные отечественными и зарубежными учеными.

Врач без глубоких знаний анатомии и физиологии и других фундаментальных медико-биологических дисциплин не сможетквалифицированно лечит больных (1,3,4,6).

Глубокие и прочные знания формы, величины, размеров и особенностей строения топографии органов живого человека является непременным и обязательным условием для эффективной диагностической, лечебной, профилактической и диспансерной работы врача.

Для усиления профилактической работы и преемственности знаний анатомии врачам необходимо знать, что на строение органов и систем огромное влияние оказывают вредные факторы экзо- и эндогенной природы, вызывая изменения морфогенеза. К вредным экзогенным факторам, относятся: чрезмерная урбанизация, гонкавооружения, испытания ядерного и атомного оружия, пыль, отходы производства, загрязнение почвы, воды, атмосферного воздуха; продукты химиче-

ской промышленности (пестициды, ядохимикаты, гербициды и др.), инфекции, вирусы, аллергены, курение, алкоголь, наркотики, производственные и бытовые отравления, климатические и метеорологические условия, гиподинамия, медикаменты и др.

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.

Анатомия человека, как базовый-предмет. является порогом в медицину, пропуском в медицинский мир. путевкой и добром во врачебную деятельность, визитной картой для многочисленных медиков, спортсменов, физкультурников. педагогов и биологов.

Задача анатомии - выяснить план строения различных структур, понять условия их внутреннего равновесия, (4,5).

В медицине велика роль анатомии и физиологии. Еще Авиценна писал, что медицина есть наука о познании устройства человеческого тела, необходимая для того, чтобы уметь сохранить здоровье или восстановить потерянное.

В глубокой древности считали, что у врача в работе три помощника: нож, лекарство и слово. Однако, как записано в салернском кодексе здоровья: «Если врачей не хватает, пусть будут врачами твоими трое: веселый характер, покой и умеренность в пище». К этому высказыванию необходимо добавить - и глубокая анатомо-физиологическая основа, на которой строится фундамент прочного здания медицины.

Анатомия и физиология являются таблицей умножения для всех медицинских работников и врачей, без знания которых специалисты не могут квалифицированно оказать помощь больным.

В медицине, биологии, антропологии существенное значение имеет анатомия человека с ее закономерностями.

В деятельности врача любой специализации каждый день встречаются случаи, где они сталкиваются с анатомо-физиологическими, неврологическими, иммунными, сосудистыми особенностями телесной организации человека в работе терапевта, хирурга, педиатра, акушер-гинеколога и т.д.

Таким образом, анатомия человека- важнейшая фундаментальная дисциплина, объединяющая все медицинские науки в образовательном медицинском пространстве.

Литература

1. А.А. Воробьев, Коневский А.Г., Дмитриенко С.В., Краюшкин А.И, Клиническая анатомия и оперативная хирургия головы и шеи. Санкт-Петербург, Элби-СПб, 2008-256с.

2. Гончаров Н.И., Сперанский Л.С. Руководство по препарированию. Волгоград, 2-е издание, типография «Офсет», 1994 -173с.

3. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Гусейнов С.Т. Анатомия и врачебная работа. Махачкала, издат. дом «Наука плюс», 2012-100с.

4. Куприянов В.В., Никитюк Б.А. Методологические проблемы анатомии человека. М.: Медицина, 1985-192с.

5. Куприянов В.В., Воскресенский Н.В. Анатомические варианты и ошибки в практике врача. М.: Медицина, 1970.

6. Этинген Л.Е. Лекции по анатомии человека. М.: Медицинское информационное агентство, 2007-304с.

УДК: 378. 147. 88

ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК АКТУАЛЬНАЯ ФОРМА ТРЕНИНГА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ

Есипова Е.А., Харахордина Ю.Е., Шварц Н.Е.

ГБО ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра дерматовенерологии

Актуальность работы. С древнейших времен важнейшим методом приобретения знаний, как теоретических, так и практических, считается организация «деловой игры». Р.Г. Грэм, К.Ф. Грэй писали, что «... деловые игры дают такую практику, которую ничто другое дать не может».

«Деловая игра» - имитация профессиональной деятельности в обстановке максимально приближенной к условиям реальной жизни. Деловая игра в высшем учебном заведении - импровизация студентами различных ролей в ситуациях, с которыми специалист может столкнуться в будущей профессиональной деятельности. Этот вид обучения наиболее важен для студентов медицинских вузов, для которых проблема нехватки соответствующих больных в нужное время и в необходимом количестве существовала всегда [2].

Деловые игры - один из методов активного обучения, который определяет три важнейших направления, улучшающих качество обучения в сравнении, как с традиционными, так и другими методами и средствами обучения:

- оптимизация профессионального мышления посредством обучающих алгоритмов;
- формирование профессиональных умений и навыков с помощью программированного обучения;
- моделирование профессиональной деятельности, наивысшая форма которого - дидактические игры как новый эффективный метод подготовки врача.

Речь идет не только о высшем медицинском образовании, но именно о медицине. Игровая имитация врачебной деятельности широко доступна и целесообразна не только в условиях медицинских вузов, но и в рядовой больнице и поликлинике [1].

Цель исследования. Выяснить актуальность деловых игр, как тренинга самостоятельной деятельности студентов.

Материалы и методы исследования. В нашем исследовании приняли участие студенты 8 групп лечебного факультета. У 4 групп практические занятия проводились в традиционной форме (группа 1). Студенты остальных 4 групп (группа 2) изучали материал в ходе классических практических занятий и занятий, организованных в формате деловых игр. В конце семестра студенты сдавали трехступенчатый экзамен, включающий компьютерное тестирование, практические навыки и устное собеседование.

Результаты исследования и их обсуждение. При подведении итогов сессии было отмечено достоверное различие оценок у студентов 1 и 2 групп по устному собеседованию. У студентов обеих групп данный показатель компьютерного тестирования колебался в пределах $4{,}1 \pm 0{,}2$. Средний балл у студентов обеих групп по практическим навыкам составил $3{,}9 \pm 0{,}3$. Устное собеседование проходило в 2 этапа: ответ на вопросы билета и решение ситуационных задач. По устным ответам студенты обеих групп показали примерно равные результаты – $4{,}3 \pm 0{,}2$. Однако, оценки за решение ситуационных задач значительно различались. Уровень студентов 1 группы колебался в пределах $3{,}3 \pm 0{,}3$ баллов. Уровень ответов студентов группы 2 составил $4{,}4 \pm 0{,}2$ балла.

Смысл учебной игровой имитации заключается в том, чтобы воспитать у студента и врача практическое умение безошибочной дифференциальной диагностики, клинически сходных заболеваний, экономного установления достоверного диагноза и оптимального лечения больного в кратчайшие сроки. Если назвать клинические игры по нозологической единице, то никакой игры в принципе не получится, ибо уже из самого названия игры всем играющим заранее ясны диагноз и лечение. Принципиально важно подчеркнуть, что клинические игры, в основе которых лежит дифференциальная диагностика, а уже потом лечение, должны обязательно называться по ведущему клиническому синдрому или комплексу синдромов. Например, не «острый инфаркт миокарда», а «больной с жалобами на боль в груди».

В процессе подготовки к деловой игре у студентов появляется мотив для активного поиска диагностической информации соответственно выполняемой им роли, вырабатывается навык работы с полученной информацией. Поиск конкретного решения поставленной задачи заставляет студента переключиться на активные формы обучения, в частности, самообучение. В результате этого поиска студент использует, как минимум, 3-4 вида самостоятельной работы, как в учебное, так и во внеучебное время (самостоятельная работа с литературой, конспектирование, аннотирование книг, статей, анализ конкретных ситуаций, поиск информации в Интернет-сети и т.д.). Подобный подход позволяет ему не только расширить междисциплинарный кругозор, но и значительно повышает интерес к предмету и учебному процессу в целом. А это в итоге является конечной целью всего процесса обучения студентов в вузе. Студент вырабатывает навык контроля своего поведения, учится адекватно воспринимать и анализировать чужое мнение.

Выводы

Деловые игры помимо активного поиска информации формируют навыки работы в коллективе, анализа и синтеза субъективных и объективных показателей, выстраивания логической системы доказательств и опровержения предложенной точки зрения. Таким образом, студенты совершенствуют свои научные, методические, социальные и личностные характеристики. Тренинг этих личностных параметров способствует становлению и развитию компетентного специалиста, согласно квалификационной матрице, заложенной в ФГОС III поколения.

Литература

1. Платонов В.Я. Деловые игры: разработка, организация и проведение: Учебник – М.: Профиздат. 1994. – 154с.

2. Хруцкий Е.А. Организация проведения деловых игр: Учебн. пособие для преподавателей. – М.: Высш. шк. 2001. – 320с.

УДК: 378.147

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ

Журбенко В.А., Саакян Э.С.

ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ
Кафедра стоматологии детского возраста
Кафедра терапевтической стоматологии

Основой современного образования должны быть не столько учебные дисциплины, сколько способы мышления и деятельности студентов. Задачей любого высшего учреждения является не только выпуск специалистов, получающих подготовку высокого уровня, но и включение студентов уже в процессе обучения в разработку принципиально новых технологий, их адаптация к реальным условиям производственной среды. При этом, в процессе обучения, важно развивать у студентов такие способности, как: творческая активность, креативное мышление, умение оценивать, рационализировать, быстро адаптироваться к изменчивым потребностям рынка.

Приобретение таких навыков во многом зависит от содержания и методики обучения будущих специалистов.

В настоящее время ведется интенсивный поиск и внедрение новых форм и методов обучения студентов. В связи с этим, одними из основных задач, которые должен ставить перед собой современный преподаватель, являются следующие: проведение обучения в интерактивном режиме; повышение интереса студентов к изучаемой дисциплине; приближение учебного процесса к практике повседневной жизни, а именно: формирование навыков коммуникации, адаптация к быстроменяющимся условиям жизни, социализация, повышение психологической стрессоустойчивости, обучение навыкам урегулирования конфликтов и т.д. Таким образом, основная задача качественно новой образовательной системы сводиться к достижению устойчивого интереса студентов к изучаемому предмету, к самообразованию ещё с первых курсов обучения, а также при-

влечение к научным поискам. Для этого, необходимо изначально настраивать систему психологического мышления студентов уметь получать знания и осваивать будущую профессию. Студент, как будущий специалист, должен понимать, каким образом, получив социальные и профессиональные навыки, он сможет применить их в практической деятельности. Именно инновационные методы и технологи в преподавании смогут помочь преподавателю в решении поставленных задач.

Основные методические инновации также связаны с применением интерактивных форм и методов обучения. Внедрение таких форм обучения является одним из важнейших направлений совершенствования подготовки студентов в современном Вузе. Студенты легче вникают, понимают и запоминают материал, который они изучали посредством их активного вовлечения в учебный процесс.

В целом, можно выделить три формы взаимодействия преподавателя и студентов [4]:

1. Пассивные, при которых преподаватель является основным действующим лицом и управляющим ходом занятия, а студенты выступают в роли пассивных слушателей

2. Активные, где студенты являются активными участниками, студенты и преподаватель находятся на равных правах

3. Интерактивные – взаимодействие студентов происходит не только с преподавателем, но и друг с другом, активность студентов в процессе обучения доминирует.

Цель интерактивных методов в преподавании состоит в создании комфортных условий обучения, при которых студент чувствует свою интеллектуальную состоятельность и успешность, что делает эффективным сам процесс обучения. Другими словами, интерактивное обучение – это, в первую очередь, диалоговое обучение, в процессе которого происходит как взаимодействие между студентом и преподавателем, так и между самими студентами.

Задачи, которые ставят перед собой интерактивные методы обучения [4]:

- пробуждение интереса у студентов к дисциплине и самообразованию;
- формирование у студентов собственного мнения и умения отстаивать свои позиции;
- формирование социальных и профессиональных навыков;
- эффективное усвоение преподаваемого материала;
- самостоятельный поиск студентами путей и вариантов решения поставленной задачи, также обоснование принятого решения;
- установление активного взаимодействия между студентами, обучение работы в команде;
- формирование уровня осознанной компетентности студента.

Существуют различные интерактивные формы в образовании [6]: метод «круглого стола»; диспуты; мозговой штурм; деловые и ролевые игры; case-study (анализ конкретных ситуаций, ситуационный анализ); тренинги, мастер классы.

В зависимости от конкретной ситуации, преподаватель сам выбирает наиболее удобные формы обучения.

Преподнося учебный материал на интерактивном занятии, следует придерживаться определённых принципов работы.

Первый принцип: занятие – это не монотонная лекция, а общая работа и взаимодействие студентов друг с другом и преподавателем.

Второй принцип: все студенты равны, независимо от социального статуса, возраста, опыта, места работы и т.д.

Третий принцип: каждый студент имеет право на собственное мнение по любому вопросу.

Четвёртый принцип: ни в коем случае не поддавать критике личность, подвергнуться критике может только сама идея.

Пятый принцип: все сказанное на занятии не является руководством к действию, а лишь информацией к размышлению.

Следуя данным принципам, и преподаватель, и студенты получат максимальный эффект от интерактивных занятий.

Итак, интерактивное занятие имеет следующий алгоритм проведения.

Подготовка занятия:

- преподаватель подбирает тему, а также ситуацию для занятия;

- определяет все термины, понятия и т.д., которые обязательно должны быть одинаково поняты всеми студентами;

- подбирает конкретную форму интерактивного занятия, которая будет наиболее эффективной для работы с данной темой и в данной группе.

Вступление:

- сообщение темы занятия студентам;

- формирование цели занятия.

Основная часть: в зависимости от формы интерактивного занятия формируются особенности его ведения.

Выводы: рефлексия начинается с концентрации студентов на эмоциях, чувствах, которые они испытывали в процессе занятия. Следующий этап рефлексивного анализа занятия – оценочный. Рефлексия заканчивается общими выводами, которые делает преподаватель.

Особенности проведения основной части занятия, базирующейся на методе «круглого стола», заключается в том, что использование данного метода позволяет закрепить полученные ранее знания, заполнить недостающую информацию, приобрести умения решать существующие проблемы, научить культуре ведения дискуссии. Характерной чертой «круглого стола» является сочетание тематической дискуссии с групповой консультацией.

Особенности организации занятия с использованием метода «круглого стола» заключается в том, что в ходе дискуссии должны обсуждается одна-две проблемных ситуаций по заданной теме; мнения и высказанные положения необходимо иллюстрировать с использованием различных наглядных материалов (например, схемы, диаграммы, графики, аудио-, видеозаписи); основные выступающие должны быть тщательно подготовлены по теме (высказывать свое мнение, доказывать и аргументировать, не ограничиваясь одними докладами).

Особенности занятия, основанного на дискуссии, заключается в коллективном обсуждении определённого вопроса, проблемы или сопоставлении информации, идей, мнений, предложений и т.д., целью которого является обучение, диагностика, тренинг, преобразование, изменение установок, стимулирование творчества и прочее.

В зависимости от подготовки студента по предложенной проблеме, его информированности и компетентности, а также от степени понимания всех терминов, определений и понятий, зависит эффективность проведения дискуссий. Немало важным является корректность поведения участников, а также умение преподавателя проводить дискуссию.

Дебаты – являются формой «круглого стола», в основе которого лежит свободное высказывание, обмен мнениями по заданному тематическому тезису. Группа студентов делится на две подгруппы. Особенностью дебатов является полученный результат, в котором должен быть дан однозначный ответ на заданный вопрос – да или нет. Одна подгруппа является сторонниками положительного ответа (утверждающие), а другая подгруппа – сторонниками отрицательного ответа (отрицающие). В процессе дебатов участники приводят примеры, факты, логично доказывают, аргументируют, поясняют, представляют различную информацию и т.д.

Таким образом, дебаты способствуют приобретению умения формировать и отстаивать собственную позицию, укрепляют ораторские навыки и умение общаться с аудиторией, формируют командный дух и лидерские качества, развивают коммуникативную культуру студентов и навыки публичного выступления. Не менее важным является то, что в процессе проведения дебатов формируются исследовательские навыки, поскольку высказанные аргументы требуют доказательства и конкретных примеров, для поиска которых необходима работа с литературой и источниками информации. Также, благодаря дебатам, у студентов формируются организационные навыки, умение слушать и вести записи [5].

Одним из наиболее популярных методов стимулирования творческой активности студентов является метод мозгового штурма, который используется для поиска нетрадиционных решений разнообразных задач. При этом участники обсуждения высказывают как можно большее количество вариантов решения. После чего, отбираются наиболее удачные решения, которые могут быть использованы на практике.

Метод мозгового штурма позволяет сформировать новаторский подход к решению проблем, получить максимальное количество идей за короткий период времени. Данный метод спо-

собствует творческому развитию, расслаблению, неограниченной фантазии, и наконец, самоудовлетворению от производства идей. Важным моментом в проведении мозгового штурма является отсутствие какой-либо критики, поскольку критика может негативно сказаться на творческом потенциале участника, которого не должны сковывать никакие мыслительные рамки. Результатом проведения мозгового штурма является принятие качественного решения по заданной проблеме, путём развития, комбинации и модификации как своих, так и других идей.

Ещё одна форма интерактивного обучения – деловая игра, основанная на воссоздании предметного и социального содержания профессиональной деятельности. Важной составляющей деловой игры является моделирование систем отношений, различных условий профессиональной деятельности, что играет ключевую роль в приобретении деловых навыков и компетенций студентами ещё до начала их практической профессиональной деятельности.

В деловой игре каждый участник решает свою определённую задачу в соответствии со своей ролью и функцией, а самообучение участников происходит в процессе их совместной деятельности.

В деловой игре важным является то, что общение, происходящее в процессе совместного усвоения знаний, имитирует и воспроизводит общение людей в реальной изучаемой деятельности, что позволяет приобрести умения и навыки сотрудничества.

По методологии проведения, различают луночные деловые игры, в которой игра проходит на специально организованном поле, правила жёстко определены, а результаты заносятся на бланки; ролевые игры, где у каждого участника есть либо определенное задание, либо роль; групповые дискуссии, в процессе которых отрабатывается проведение деловых совещаний, навыки групповой работы; имитационные деловые игры, которые помогают студентам формировать поведенческие навыки в определенных условиях.

Мастер–классы – это главное средство передачи новой идеи педагогической системы. Это метод самостоятельной работы в небольших группах, который позволяет проводить обмен опытом и мнениями. Во время проведения мастер-класса создаются условия, позволяющие всем студентам участвовать в активной деятельности. Идеей данного метода является постановка проблемной задачи и решение ее через проигрывание разнообразных ситуаций, при этом процесс познания гораздо важнее и ценнее, чем само знание. Более того, формы, методы и технологии работы со студентами должны предлагаться, а не навязываться им. Форма взаимодействия на мастер-классе – сотрудничество, сотворчество, совместный поиск необходимых решений, что позволяет раскрывать творческий потенциал как преподавателя, так и студентов – участников мастер-класса. Целью данного метода является обучение студентов профессиональному языку науки (экономической, юридической, филологической и т.д.), а также интеллектуальное, профессиональное и эстетическое воспитание.

Анализ и оценка разработки. Подводя итоги по изложенному выше материалу, можно отметить, что интерактивное обучение даёт возможность решать одновременно несколько задач, направленных на развитие коммуникативных умений и навыков [5].

Интерактивные методы помогают устанавливать эмоциональные контакты между студентами, развивают креативность, возможность нестандартно мыслить и уметь отстаивать свои интересы, формируют навыки работы в команде, обеспечивая высокую мотивацию в саморазвитии и самообучении, активную жизненную позицию, раскрытие творческого потенциала.

Как показывает практика, использование интерактивных методов в обучении, позволяет снизить уровень нервной нагрузки обучающихся, дает возможность переключать внимание студентов на ключевые вопросы и темы занятий.

Использование инновационных методов, которые включают с себя интерактивные формы обучения, особую значимость приобретает при подготовке студентов в современных условиях потребностей рынка.

Преимущества инновационных методов сложно переоценить, так как они играют значительную роль в формировании личностных качеств будущего специалиста. Инновационные методы помогают студентам обучиться активным способам получения новых знаний, позволяют овладеть более высоким уровнем социальной активности, также стимулируют творческие способности студентов и помогают приблизить учебу к практике повседневной жизни.

Главной отличительной чертой интерактивных методов в образовании является то, что обучающихся проявляют инициативу в учебном процессе, которую стимулирует педагог с позиции партнера-помощника. Процесс и результат получения знаний приобретает личную значимость для каждого студента, что позволяет развить способности самостоятельного решения проблемы.

Для ведения инновационных технологий в преподавании, в первую очередь, необходимо изменить застоявшиеся стереотипы и привычки проведения лекций у самих преподавателей, чему не способствуют пассивные методы.

Также, необходимо переориентировать традиционный подход получения знаний на работу со студентами, что позволяет их активно привлекать к самостоятельному мышлению, развитию умственных способностей, умению анализировать, делать выводы.

Для успешного внедрения эффективных форм обучения, преподавателю необходимо обладать комплексным набором навыков и знаний, основанных на использовании современных инновационных методов работы со студентами.

Литература:

1. Гузеев В.В. Планирование результатов образования и образовательная технология. - М.: Народное образование, 2000.

2. Жуков Г.Н. Основы общей профессиональной педагогики: Учебное пособие. - М.: Гардарики, 2005.

3. Глоссарий современного образования (терминологический словарь) // Народное образование, 1997, № 3.

4. Маликова Н.Р. О некоторых инновационных методах преподавания социологии // Социс, 2002, № 2.

5. Сорокин Н.Д. Об инновационных методах в преподавании социологических курсов // Социс, 2005, № 8.

6. Педагогика и психология высшей школы: Учеб. пособие для вузов / М.В. Буланова-Топоркова. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.

7. Dr. Damodharan V.S. ACCA, AICWA and Mr. Rengarajan.V AICWA, Innovative Methods of Teaching.

8. Осмоловская И.М. Инновации и педагогическая практика// Народное образование. - 2010. - № 6. - С. 182-188.

9. Симоненко Н.Н. Управление образовательными услугами с применением инновационных методов обучения // Вестник Тихоокеанского государственного университета. - 2012. - № 2. - С. 201-206.

10. Черкасов М. Н. Инновационные методы обучения студентов // XIV Международная заочная научно-практическая конференция «Инновации в науке». - Новосибирск, 2012.

11. Инновационные методы обучения в высшей школе: учебно-практическое пособие/ Гусаков В.П., Пустовалова Н.И., Хрущев В.А., Карташова Е.Б., Исакова Е.К. – Петропавловск: СКГУ им. М. Козыбаева, 2007. – 92с.

УДК 611(07).001.895:378.661(571.62)

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Иваненко Г.А., Кузнецов А.В., Потеряйкин Е.С., Якубович В.С., Куликов С.В.

ГБОУ ВПО «Дальневосточный государственный медицинский университет»

Кафедра нормальной и топографической анатомии с курсом оперативной хирургии

Актуальность работы. Термин инновационные технологии означает новые, оригинальные технологии. Однако, на анатомических кафедрах существуют традиционные методы обучения, которые имеют право на модернизацию. Причем инновации касаются всех сторон учебного процесса и, прежде всего, совершенствование контроля знаний.

На морфологические кафедры приходит особый контингент учащихся, это первокурсники, то есть недавние школьники. Очень важно с первых дней научить их учиться в высшей школе и самостоятельно добывать знания.

При изучении морфологических дисциплин важнейшее место занимает рациональный подход контроля знаний студентов. В современных условиях можно исходить из следующих функций контроля знаний студентов в учебном процессе: 1) функции выявления уровня знаний и умений; 2) функции обратной связи в процессе обучения; 3) функции индивидуализации обучения; 4) функции самоконтроля и успешности обучения; 5) функции стимулирования обучения и повышения интереса к учебе по изучаемым дисциплинам [2].

В практике работы всех кафедр основным видом контроля знаний является традиционный и не стареющий метод устного опроса студентов на практических занятиях. На кафедре анатомии он, как правило, проводится на трупном материале. Реже опрос проводится по учебным таблицам, схемам или рисункам. Это эффективный метод контроля знаний студентов. Он развивает логическое мышление студентов, умение систематизировать свои знания и правильно их излагать. Проведение устного опроса, помимо программируемого контроля знаний, по темам занятий при соответствующей корректировке правильности ответа со стороны преподавателя, позволяет студентам развивать и совершенствовать свою речь по произношению специфических терминов из арсенала анатомической номенклатуры, что весьма важно для будущего врача. Отказываться от такого метода, тем более на 1-2 курсах, мы не хотим. Однако он не должен быть единственным, особенно если исходить из дефицита учебного времени [1].

Цель исследования. Система традиционного тестирования не может в полной мере служить объективным критерием качества знаний, особенно морфологических дисциплин, поскольку допускает угадывания случайного ответа. В то же время полноценный опрос преподавателем не позволяет персонально уделить достаточно времени каждому студенту в рамках аудиторного занятия. Простейшие электрифицированные таблицы позволяют обучаться студенту, но не позволяют контролировать успеваемость. Необходимый эффект контроля знаний может быть достигнут путем использования автоматизированных систем (АС), особенно в случаях, когда необходимо запоминание множества структурных элементов в рамках единой конструкции. В то же время, использование АС может способствовать улучшению процесса самоподготовки.

Для экономии времени и повышения качества контроля успеваемости предложен программно-аппаратный комплекс, созданный при поддержке программы ДВГМУ «Внутривузовский конкурс научно-исследовательских и инновационных проектов на соискание грантов для студентов и аспирантов ДВГМУ».

Материалы и методы. Нами был протестировано 50 студентов первого курса ДВГМУ педиатрического, стоматологического и лечебного факультетов с использованием обучающе-тестирующего программно-аппаратного комплекса (ОТПАК) связанного с нативным препаратом - череп человека. Каждому студенту предлагалось найти 15 анатомических элементов на черепе за 10 минут [3].

В ходе тестирования на экране появляется латинское название, испытуемому нужно найти на черепе соответствующий анатомический элемент и коснуться связанного с ним контакта, после чего появляется следующее название. Ответ фиксируется, вопрос в течение сеанса не повторяется. При этом исключается и повторное замыкание цепи с другим контактом с целью отыскивание правильного ответа. Названия анатомических элементов (АЭ) появляются на экране в случайной последовательности. По завершении тестирования результаты сохраняются в памяти флэш-карты в текстовом файле. Тестирование проводилось без участия преподавателя.

Каждому из протестированных студентов преподаватель дал оценку качества знаний по итогам зачетного занятия по теме «Череп» по пятибалльной шкале. Для унификации исследования, все испытуемые группы студентов обучались у одного преподавателя

Результаты исследования и их обсуждение. Использование ОТПАК позволило провести текущий срез знаний по теме «Череп», получены следующие результаты:

Минимальный уровень знаний составил 7% (1 из 15 правильных ответов). Максимальный уровень знаний составил 80% (12 из 15 правильных ответов).

Средний наиболее часто встречающийся результат - 40% (6 из 15 правильных ответов).

С помощью ОТПАК нам удалось определить АЭ, идентификация которых у студентов не вызывает затруднений: «скат затылочной кости» определён правильно в 90% случаев, «подглазнич-

ное отверстие» правильно в 87,5% случаев, «передняя носовая ость» в 80% случаев, а также АЭ, идентификация которых была проблематичной: «каменисто-барабанная щель», «задняя носовая ость», «ямка слезной железы» - ни одного верного ответа, «каменисто-чешуйчатая щель», «ость крыловидной кости», «крючок крыловидной кости» - 10% правильных ответов.

Таким образом, ОТПАК позволяет провести мониторинг тестовых вопросов с целью их дальнейшей корректировки, а также помогает преподавателю понять, что наиболее трудно усваивается студентом.

ОТПАК фиксирует, какой именно был дан неправильный ответ, вместо правильного, что позволяет понять причины системных ошибок. Так, например, часто путают передний наклонённый отросток с малыми крыльями клиновидной кости.

При среднем уровне успеваемости с использованием ОТПАК - 40%, средняя оценка преподавателем составила 3,16 из 5 (63,5%).

Результаты сравнения субъективных оценок преподавателя с результатами тестирования, показывают средней силы прямую корреляционную зависимость ($r=0,65$).

Произведён расчет достоверности различия, оценки уровня знаний преподавателем и с помощью ОТПАК. При этом выявлены достоверные различия оценок, поставленных преподавателем и полученных в результате тестирования ($p<0.001$). То есть в среднем, оценка поставленная преподавателем была достоверно завышена. Это ни в коем случае не говорит, что она не объективна. Речь идет о том, что анализируя в совокупности оценку преподавателя и результаты тестирования можно более достоверно судить об уровне успеваемости.

Среднее время, затраченное на тестирование 50 человек (4 учебных группы) составило около 8 часов с учетом организационных моментов. Таким образом, на 1 группу из 12-13 человек необходимо в среднем 2 часа для получения объективной информации об уровне успеваемости, без отвлечения преподавателя.

Выводы

1. Анализ уровня успеваемости с помощью ОТПАК позволяет провести эффективный мониторинг тестовых заданий и перестановку акцентов в процессе обучения индивидуально для конкретной группы.

2. Нами выявлена положительная корреляция оценки преподавателя и теста, при этом выявлены достоверные различия оценок, поставленных преподавателем и полученных в результате тестирования ($p<0.001$). Что позволяет рекомендовать использование результатов теста и оценки преподавателя в совокупности для более достоверного контроля уровня успеваемости.

3. Значительная экономия времени при использовании ОТПАК в качестве контроля уровня успеваемости, позволит уделить больше внимания аудиторной работе.

В заключение следует отметить, что анатомия человека – это трудная, сложная, и в тоже время конкретная наука. Необходимо изучить огромное количество терминов на русском и латинских языках, познать огромное количество анатомических образований. И в этом процессе важнейшее место занимает совершенствование и внедрение различных способов контроля знаний. Обучающе-тестирующий программно-аппаратный комплекс можно использовать на любых анатомических объектах.

Литература

1. Иваненко Г.А., Кузнецов А.В. Сочетание классического и нового в преподавании анатомии в современных условиях //Инновационные технологии обучения в высшей медицинской школе / Материалы учебно-методической конференции для преподавателей высшей школы (Хабаровск, 18 июня 2013 г.). Хабаровск, 2013. С. 22-25.

2. Иваненко Г.А., Зарубина В.Я., Кузнецов А.В. Организация самостоятельной работы студентов на кафедре анатомии человека // Методические аспекты формирования мотивации самообразования. Организация и формы контроля самостоятельной работы обучающихся в высшей школе: материалы учебно-методической конференции преподавателей высшей школы (Хабаровск, 3 мая 2007 г.). Хабаровск, 2007. С. 42-44.

3. Инновационный подход в преподавании анатомии человека и совершенствование контроля успеваемости с использованием аппаратно-программных комплексов / Г.А. Иваненко [и др.] // Роль симуляционных технологий в медицинском образовании: материалы учебно-методической конференции для преподавателей высшей школы (Хабаровск, 28 мая 2014 г.). Хабаровск, 2014. С. 40-42.

УДК 616.1/.4:378.180.6(079.3)

РОЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО ВРАЧА

Иванишкина Е.В., Цепова Е.Л., Удовикова О.И.

ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра пропедевтики внутренних болезней

Важнейшей задачей высшей профессиональной школы в современных условиях является подготовка специалистов, конкурентоспособных на рынке труда. Среди множества проблем, с которыми сталкиваются медицинские учебные заведения, одной из самых сложных является проблема формирования у студентов практических навыков [5]. Высшая медицинская школа должна дать выпускникам систему интегрированных теоретических знаний и практических умений и навыков, помочь освоить высокие медицинские технологии, сформировать у них знания и навыки в области предметов, помогающих социальной адаптации [4, 5].

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования, формирование практической подготовки будущих врачей начинается с первого курса. Обязательным элементом профессиональной подготовки студентов является учебная и производственная практика [1, 3].

Знания и умения, приобретаемые студентами во время учебной практики, являются основой профессионального становления будущего врача. Качество ухода за больными во многом определяет качество оказания медицинской помощи, обеспечивает оптимальные условия для выздоровления пациентов с острыми заболеваниями. Врач, в совершенстве владеющий сестринскими манипуляциями, способен не только грамотно организовать работу среднего медицинского персонала, но и, при необходимости, самостоятельно обеспечить уход за больным [5].

Уход за больными, как самостоятельный раздел медицины, подчинен одной цели – служению больному человеку, облегчению его страданий. Эта благородная цель является основой медицинской специальности и объединяет работу всего медицинского персонала – от санитарки до врача.

Каждый, кто избирает медицинскую специальность, может проверить себя именно в те минуты, когда ухаживает за больным. Если нет сострадания к нему, если жалобы больного вместо сочувствия вызывают раздражение, лучше изменить профессию.

Студенты вузов во время обучения на клинических кафедрах должны всегда помнить и выполнять правила медицинской деонтологии, основы которой закладываются на 1 курсе. Во время учебной практики студенты получают теоретическую подготовку, знакомятся с алгоритмами оказания доврачебной помощи больным при неотложных состояниях, осваивают манипуляции, приобретают навыки в объеме обязанностей младшего и среднего медицинского персонала, которые закрепляют и совершенствуют в дальнейшем во время производственной практики, завершив обучение на 1, 2 и 3 курсах.

Кафедра пропедевтики внутренних болезней СГМУ организует и проводит учебную практику «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля» со студентами 1 курса лечебного факультета и факультета иностранных учащихся, обучающихся по специальности 060101 «Лечебное дело», совместно с сотрудниками кафедры общей хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС.

По учебной практике подготовлен, регулярно обновляется и дополняется учебно-методический комплекс, состоящий из рабочей программы практики, методического обеспечения практики, методических рекомендаций для преподавателей, программы и дневника практики, включающих указания для студентов по самостоятельной и научно-исследовательской работе, тестовых заданий, перечня вопросов к итоговому контролю. Для студентов факультета иностранных учащихся, проходя-

щих производственную практику по месту постоянного проживания, программа и дневник составлены на английском языке. Продолжается работа над банком тестовых заданий и ситуационных задач по сестринским манипуляциям.

Учебная практика «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля» у студентов 1 курса является обязательным компонентом основной образовательной программы, ее целью является раннее «погружение» в специальность с формированием основ общекультурных и профессиональных навыков и компетенций под руководством преподавателя в реальных условиях или в условиях, приближенных к реальным. Целью раздела «Уход за больными терапевтического профиля», преподаваемого на кафедре пропедевтики внутренних болезней, является обучение студентов навыкам ухода за терапевтическими больными.

Задачи учебной практики: приобретение студентами теоретических знаний по уходу за больными, развитие компетенций, необходимых для работы в профессиональной сфере, ознакомление с функциональными обязанностями младшего и среднего медицинского персонала, ознакомление с организацией работы лечебно-профилактических учреждений разного типа, приобретение навыков гигиенического воспитания взрослого населения, овладение практическими умениями и навыками (медицинские манипуляции, связанные с уходом за пациентами с заболеваниями различных органов и систем), ознакомление студентов с основами этики и деонтологии, формирование навыков общения с больными и медицинским персоналом.

После окончания учебной практики у студентов частично или полностью формируются, по крайней мере, десять общекультурных и профессиональных компетенций (общекультурные – 1, 2, 8; профессиональные – 1, 4, 7, 9, 25, 27, 29) [3].

Согласно ФГОС по специальности 060101 «Лечебное дело» [3], на учебную практику отводится 144 аудиторных часа (по 72 часа на раздел «Уход за больными терапевтического профиля» и 72 часа на раздел «Уход за больными хирургического профиля»). Данная практика проводится после окончания первого семестра в виде 2-х последовательных циклов: «Уход за больными терапевтического профиля» на кафедре пропедевтики внутренних болезней и «Уход за больными хирургического профиля» на кафедре общей хирургии с курсом хирургии ФПК и ППС. Продолжительность занятий – 6 часов.

Учебная практика на кафедре пропедевтики внутренних болезней проводится в два этапа: теоретическая часть и практическая подготовка. На этапе теоретической подготовки доценты кафедры читают лекции по базовым вопросам ухода за больными.

На практических занятиях разбираются отдельные теоретические вопросы, согласно плану практики, проводятся дискуссии по вопросам аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов, демонстрируются созданные студентами презентации по отдельным разделам с последующим обсуждением, оформляются алгоритмы отдельных сестринских манипуляций (что является обязательным и отражается в дневнике учебной практики), проводится моделирование и разбор клинических ситуаций, студенты принимают участие в уходе за больными в отделениях Смоленской областной клинической больницы под контролем среднего медицинского персонала и преподавателя университета, овладевают навыками транспортировки больных, проведения санитарной обработки, смены белья, измерения температуры тела и суточного диуреза, проводят измерение роста и массы тела, артериального давления, оценку качеств пульса, принимают участие в кормлении больных, выполняют отдельные манипуляции на муляжах.

В процессе учебной практики «Уход за больными терапевтического профиля» студенты знакомятся с работой приемного и других отделений Смоленской областной клинической больницы, с теплотой и благодарностью отзываются о медперсонале областной больницы.

Можно отметить активность студентов при разборе тем во время занятий, заинтересованность в освоении практических навыков и умений во время работы в отделениях больницы. Большинство студентов 1 курса во время учебной практики овладевают навыками ухода за терапевтическими больными, а также теоретическими знаниями, несмотря на недостаточные знания по анатомии, нормальной физиологии. Преподаватели проводят большую воспитательную работу со студентами, закладывая основы нравственности, морали, профессионального долга врача.

Система контроля подготовки студентов по учебной практике «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля» включает текущий контроль на занятиях и итоговый кон-

троль после окончания каждого раздела учебной практики с выставлением оценки в дневник практики. После прохождения 2-х циклов суммарная итоговая оценка выставляется в зачетную книжку.

Таким образом, учебная практика на первом курсе является важным этапом в подготовке студентов к дальнейшему обучению, формируя основы профессионального мастерства врача [1, 2]. Практические умения и навыки, приобретенные во время учебной практики, закрепляются и совершенствуются в период сестринских производственных практик, создавая базу для формирования новых умений и знаний, более глубокого овладения сложной, но очень нужной профессией.

Литература

1. Гладилин Г.П., Якубенко В.В., Веретенников С.И., Иваненко И.Л., Терентьев И.В. Особенности организации учебной и производственной практики студентов при переходе на образовательный стандарт нового поколения // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – №10. – С. 79-80.

2. Михеева Н.М., Лобанов Ю.Ф., Беседина Е.Б., Иванов И.В. Учебная практика студентов медицинского вуза – новый стандарт овладения профессиональными компетенциями // Успехи современного естествознания. – 2012. – № 7 . – С. 41-45.

3. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 «Лечебное дело». Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2010 г. № 1118.

4. Шашель В.А., Быстрова Е.И., Ильина А.В. Учебная практика – первый этап получения качественного медицинского образования // Международный журнал экспериментального образования. – 2012. – № 4. – С. 282-284.

5. Юдаева Ю.А., Жакупова Г.Т., Снасапова Д.М., Понятова Е.А. Формирование практической составляющей будущей профессии на 1 курсе лечебного факультета в ходе учебной практике «Уход за больными терапевтического и хирургического профиля» // Современные проблемы науки и образования. – 2014. – № 6. – С. 1193.

УДК 378:61 – 057.87

НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТИМУЛИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ

Иванов С.В., Зубарев В.Ф., Голиков А.В.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра хирургических болезней №1

Актуальность работы. В настоящее время система высшего профессионального образования России (ВПО) проходит стадию реформ, направленных на повышение качества образования и приведение его в соответствие с общеевропейскими и мировыми стандартами. В основе этих реформ лежит смена традиционного знание-ориентированного подхода на новую компетентностную дидактическую парадигму, обусловившую необходимость создания новых образовательных стандартов (ФГОС ВПО) третьего поколения. Главными условиями успешной реализации компетентностного подхода являются:

- преобладание самостоятельной познавательной деятельности обучаемых;
- использование индивидуальной, групповой и коллективной познавательной деятельности в различных сочетаниях.

Внедряемые в учебный процесс ФГОС нового поколения определяют планируемый уровень компетенций студентов в процессе обучения и на выходе из вуза. Для достижения заданных уровней компетенций у студентов должна присутствовать соответствующая мотивация. Это - центральный психологический вопрос обучения. «Мотивация, как побуждение к действию определенным мотивом, объясняет целенаправленность действия» [6]. Известные по литературе многочисленные попытки повышения уровня учебной мотивации носят скорее рекомендательный, чем конкретный практический характер [1,2,3,4,5].

Цель исследования. Разработка методических подходов к повышению уровня мотивации познавательной деятельности на основе само- и взаимооценки текущей успеваемости на примере академических занятий по хирургии у студентов-старшекурсников Курского государственного медицинского университета (КГМУ).

Материал и методы исследования. С целью повышения уровня учебной мотивации студентов на кафедре хирургических болезней №1 разработан и апробирован на практических (семинарских) занятиях метод само- и взаимооценки студентами текущей успеваемости с помощью индивидуально заполняемых, достаточно простых в использовании карт. Смысловой основой предполагаемого метода является стимуляция не осознаваемой субъектом мотивации посредством моделирования ситуации подмены интереса (конечной цели выполняемого действия). Реализуя предложенную ему модель само- и взаимооценки текущей успеваемости, т.е. выступая в роли «эксперта», будучи убежденным в значимости выполняемой миссии, студент независимо от его воли и желания должен знать (т.е. выучить, усвоить заранее) учебный материал.

Разработанный нами метод само- и взаимооценки текущей успеваемости апробирован при проведении практических (семинарских) занятий со студентами старших курсов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов КГМУ за период с 2011 по 2014 годы (3 учебных года). Эксперимент проведен в 40 академических группах общей численностью в 457 чел. по всем предусмотренным учебной программой хирургическим темам.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ мотивирующего эффекта апробируемого нововведения проводился путем сравнения средней итоговой отметки каждого студента в осеннем семестре до начала эксперимента со средней итоговой преподавательской отметкой, выставленной по его окончании в весеннем семестре. Итоги студенческой само- и взаимооценки текущей успеваемости в расчет, естественно, не принимались. Общий итог по успеваемости выглядит следующим образом:

- успеваемость повысилась - 219 чел. на 457 (48%);
- успеваемость снизилась - 178 чел. на 457 (39%);
- успеваемость не изменилась - 60 чел. на 457 (13%).

Среднее цифровое значение успеваемости студентов задействованных в эксперименте групп в предшествующем ему семестре составило 3,8 балла, т.е. в результате экспермента успеваемость повысилась на 0,1 балла (2,6%). Если принять во внимание, что целевая программа университета предусматривает рост критериальных значений успеваемости на 0,1-0,2 балла, нетрудно сделать вывод, что полученный нами результат может оказать существенную помощь в достижении этой цели, естественно, при условии распространения нашего опыта на другие учебные подразделения вуза.

Сравнительный анализ динамики успеваемости по группам выявил достаточно широкую её вариабельность, практически не поддающуюся систематизации. Так в 18 группах из 40 (45%) имела место отчетливо выраженная тенденция к повышению успеваемости от 5 до 18%. В 15 группах (37,5%) отмечено снижение успеваемости от 2,5 до 7%. В 7 группах успеваемость в среднем не изменилась. В абсолютном цифровом выражении степень повышения или понижения успеваемости так же широко варьировала от 0,1 до 1,2 балла. Конкретных причин, лежащих в основе групповых тенденций текущей успеваемости, нам выявить не удалось. Ими могли быть разная требовательность преподавателей, сменившихся в осеннем и весеннем семестрах, их индивидуальный педагогический опыт, установившаяся с годами психологическая атмосфера в академической группе и масса других привходящих факторов. Единственным фактором, играющим существенную роль в положительном стимулирующем эффекте апробируемого метода, следует признать несменяемость преподавателя в академической группе в течение года. Психологическая адаптация преподавателя и студентов к новому дидактическому методу и друг к другу требует времени, последовательности и некоторой доли энтузиазма или хотя бы положительного настроя на этот вид учебной деятельности. Наш пока еще небольшой опыт показал, что самые высокие показатели стимулированной успеваемости имели место в группах, занимающихся в течение года с одним преподавателем и имеющих здоровую внутригрупповую психологическую атмосферу, о чем свидетельствует доминирующая в них тенденция к заниженной учебной самооценке.

Выводы

1. Инновационная дидактическая технология само- и взаимооценки студентами текущей успеваемости во время практических занятий, основанная на принципе моделирования ситуации подмены конечной цели осуществляемой деятельности, может стать реальной возможностью повышения уровня учебной мотивации студентов.

2. Использование в учебном процессе метода само- и взаимооценки текущей успеваемости студентов повысило успеваемость в 40 испытуемых академических группах старших курсов лечебного, педиатрического и медико-профилактического факультетов Курского государственного медицинского университета у 219 студентов из 457 (48%).

3. Метод само- и взаимооценки студентами текущей успеваемости чрезвычайно прост в практическом отношении, не требует значительных временных и материальных затрат и при условии правильной его организации создает в учебном процессе напряженную творческую атмосферу, основанную на принципах соревновательности, лидерства, сопричастности к ответственной миссии преподавателя, придавая ему интерактивный характер.

4. Эффективность предполагаемого нами метода повышения уровня учебной мотивации студентов в значительной степени зависит от личностных качеств преподавателя, от его умения придать значимость данному роду учебной деятельности, а также от оперативного информирования студентов о результатах проведенной ими работы.

Список использованной литературы

1. Бугрименко Д.Г. Внутренняя и внешняя учебная мотивация у студентов педагогического вуза/А.Г. Бугрименко//Психологическая наука и образование. – 2006. - №4. – С.51-60.
2. Бурым Е.В. Мотивация учебной деятельности/Е.В. Бурым//BestReferat.ru-100267/html.
3. Маркова А.К. Формирование мотивации учения/А.К. Маркова, Т.А. Матис, А.Б. Орлов. – М.: Просвещение, 1990. – 192 с.
4. Панина Т.С. Современные способы активизации обучения/Т.С. Панина, Л.Н. Вавилова; под редакцией Т.С. Паниной. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2006. – 176 с.
5. Соколова Н.Ю. Как активизировать познавательную деятельность учащихся/Н.Ю. Соколова//Педагогика. – 2001. - №7. – С. 32-36.
6. Хекхаузен Х. Мотивация и деятельность. – 2-е издавание. – Спб.: Питер; М.: Смысл, 2003. – 860 с.

УДК [61:378]:621.36.

ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА НА СИМУЛЯЦИОННОМ КУРСЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ

Кажлаев Ю.Н., Абакаров М.Г.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра терапевтической стоматологии

Говоря о проблемах стоматологического образования России необходимо подчеркнуть: все вопросы гармонизации и установления соответствия международным стандартам имеют второстепенное значение, так как основным вопросом стоматологического образования является наличие фантомных классов и клинических баз. Без решения этого вопроса невозможно приблизить отечественное образование к мировому, для которого существование отлично оснащенныхсимуляционных курсов и клинических баз является нормой.

Специфика стоматологического образования заключается в том, что помимо теоретических знаний у студентов необходимо формировать отличные мануальные навыки, так как выполнение манипуляций на ограниченном пространстве в полости рта требует практически совершенного владения мелким инструментарием. Оттачивать мануальные навыки необходимо на специальных фантомах – симуляторах. Только полное освоение базового набора мануальных навыков в рамках

симуляционного курса дает возможность студенту уверенно чувствовать себя в последующем в клинике, осваивать новые технологии и материалы. Современная стоматология представляет собой наиболее динамично развивающуюся отрасль медицины, успешная работа в которой требует как владения современными технологиями, знакомства с современными материалами и знаниями последних достижений стоматологической науки, так и умением использовать достижения новых компьютерных технологий. Наряду с необходимыми знаниями и умением использовать аппаратуру врач-стоматолог должен обладать отточенными мануальными навыками, так как на каждом этапе стоматологического лечения, будь то заболевания твердых тканей зубов или патология пародонта, необходимо точное и качественное выполнение манипуляций на ограниченном операционном пространстве-полости рта. В образовательных стандартах третьего поколения значительно увеличены нормативы времени на самостоятельную работу студентов, что предполагает индивидуализацию учебного процесса при активной позиции личности студента в процессе обучения. Каждый студент должен иметь возможность овладеть учебным материалом по отдельным темам на разных, не ниже базового, уровнях, в зависимости от его способностей и индивидуальных особенностей, что важно, так как способствует развитию активности личности в учебном процессе, формированию познавательных интересов, креативных способностей, проявлению инициативы, самостоятельности, реализации личностного потенциала.

Данные литературы о значительном количестве неудовлетворительных результатов лечения некариозныхпоражений, кариеса зуба и его осложнений, а также заболеваний пародонта студентами старших курсов и врачами-интернами на клиническом приеме, свидетельствуют о необходимости улучшения подготовки будущих специалистов на симуляционном курсе и обучения их всем необходимым техническим приемам.

Вследствие существующего объективного лимита учебных часов нами предприняты меры по интенсификации учебного процесса для высвобождения максимально большего времени для практической работы на фантомах, включающие в себя: улучшение наглядности преподавания за счет использования загипсованных в блоки различных групп удаленных естественных зубов; гипсовых, а также восковых и мыльных моделей зубов с моделируемыми обучающимися различными классическими и атипичными полостями различной топографо-анатомической локализации; использованием прозрачных эндодонтических блоков моделей одно- и многокорневых зубов (удостоверение на рац. предложение №98951 от 13.03.98 г., выданное ДГМА, удостоверение на рац. предложение №99-1024 от 19.06.99 г.,выданное ДГМА); оптимизацию контроля знаний использованием программируемого тестового контроля различного уровня сложности; разработку методических рекомендаций и учебно-методических пособий для студентов. К практическим занятиям студенты представляют преподавателю выполненное домашнее задание, включающее в себя не только изучение и конспектирование теоретических вопросов, но и в обязательном порядке практическую работу (зарисовки анатомического строения зубов, топографо-анатомических особенностей различных групп и признаки принадлежности зубов, схемы наложения лечебных, изолирующих, некротизирующих и импрегнационных средств различного механизма отвердевания, лепка из пластилина и моделирование из воска, мыла, пенопласта и экструдированного пенополистирола различных групп зубов и классов кариозных полостей и т.д.). Это вносит творческий элемент в подготовку к занятиям, способствует формированию начальных мануальных навыков, а также повышению эффективности запоминания и усвоения теоретического учебного материала. Разбор ошибок, допущенных в домашнем задании,проводится с активным участием всей группы, что дает возможность более глубокого освоения теоретического материала.

Существовавшие ранее трудности с контролем этапов эндодонтической обработки корневых каналов успешно преодолены путем использования в качестве учебных стендов прозрачных, изготавливаемых из оргстекла, блоков корневых каналов различных типоразмеров, что способствует эффективной визуально-критической оценке практического усвоения каждого из этапов хемомеханической обработки. Для отработки особенностей раскрытия полости зуба различных групп, механических и медикаментозных манипуляций на этапах эндодонтических вмешательств используются удаленные по ортодонтическим и другим медицинским показателям группы естественных зубов, жестко фиксируемые путем загипсовки корневыми частями.

Использование в качестве оборудования фантомного класса серийно выпускаемых стоматологических установок и, даже портативных бормашин, в современных условиях резкой ограничен-

ности материальных ресурсов, как в плане непосредственного приобретения, так и последующего дорогостоящего, но необходимого технического обслуживания, представляется весьма проблематичным и, в реальных условиях, малоперспективным.

Предлагаемое оборудование учебного класса симуляционного курса (удостоверение на рац. предложение №03-1255, выданное ДГМА 02.02.2004 г.) с применением централизованно управляемого блока питания с разветвленной сетью, непосредственно подведенной к учебному месту каждого обучающегося, является доступным и высокоэффективным выходом из сложившейся ситуации, на сегодняшний день и в перспективе не позволяющей оснастить каждую учебную точку индивидуальной бормашиной с собственным блоком питания. Наличие управляемого с места преподавателя (централизованно) блока питания позволяет контролировать и синхронизировать режимы эксплуатации используемых на учебных местах микромоторов, в том числе в эндоредукционном режиме при использовании соответствующих наконечников, что способствует значительному снижению трудозатрат вспомогательного техперсонала по обслуживанию, ремонту и профилактированию возможных поломок двигательных комплексов. Конструкция позволяет обеспечить количественную вариабельность и пространственный динамизм учебных точек в зависимости от величины студенческой группы, что значительно улучшает вопросы эргономичности в оснащении фантомного класса.

Конструкция состоит из централизованно управляемого блока питания со значительным запасом мощности по току (10А) и возможностью вариации напряжения на выходе от 10 до 35 в; разветвленной по рабочим местам отводящей проводки с наличием на концевых участках розеток в количестве 20 штук и двигательных (микромоторных) комплексов, оснащенных пусковой ножной педалью и, соотвествующими по полярности питающего напряжения штепселями, что позволяет управлять вариабельностью подключения в зависимости от количественного состава учебной группы и выполняемого вида фантомных работ.

Таким образом, современное состояние вопросов материально-технического оснащения учебных симуляционных классов с отсутствием реальных возможностей приобретения серийно выпускаемого стационарного стоматологического оборудования и расходных материалов, причем, что немаловажно, весьма дорогостоящих, делают предлагаемые инновационные конструктивные предложения ввиду простоты их изготовления, доступности комплектующих, надежности, эргономичности, дешевизны техобслуживания и высокой наглядно-обучающей и экономической эффективности, весьма перспективными и представляющиминесомненный интерес в плане повышения качества обучения мануальным навыкам на симуляционном курсе стоматологии.

УДК 614.2:616-002.5

НАСТОЯЩЕЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ВРАЧЕВАНИЯ ВО ФТИЗИАТРИИ

Коломиец В.М.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава России
Кафедра фтизиопульмонологии

В настоящее время продолжается процесс реформирования систем здравоохранения и образования, в том числе высшего медицинского. Изменения обосновывают необходимостью улучшения здоровья населения РФ в соответствии с указами Президента РФ от 7 мая 2012 г. Для выполнения столь амбициозных целей Минздравом России была разработана и Правительством РФ утверждена «Государственная программа развития здравоохранения до 2020 г.», в которой в числе важнейшего направления определены ликвидация дефицита медицинских кадров и повышение их квалификации. Внедрение стандартизации в работу здравоохранения рассматривается как приоритетный метод при выполнении указанного направления, опять таки с учетом Закона о стандартизации, подписанного Президентом России еще в 1993 году.

Основными направлениями стандартизации в здравоохранении избраны стандартизация нозологических форм, лекарственного обеспечения, подготовки и квалификации врача, уход за больным (его «выхаживание») и весь пласт деонтологической работы.

Для реализации Программы предусмотрено три этапа. На первом (2009 - 2010 гг.) планировалась, в числе прочих, разработка клинических рекомендаций, порядков оказания медицинской помощи, стандартов медицинской помощи, индикаторов качества - при медико-социально значимых заболеваниях и состояниях. На втором (2010 - 2015 гг) - поэтапное внедрение системы управления качеством медицинской помощи на основе порядков и стандартов ее оказания, регистров стационарных больных, включающих индикаторы качества оказанной помощи, а также совершенствование тарифной политики оплаты труда медицинских работников, зависимой от качества помощи.

Стандартизированный поход к охране здоровья населения во многом обусловлен тенденцией развития персонального подхода к охране здоровья - персональной, или предиктивно-превентивной и персонифицированной медицины [4].

Целью исследования стал анализ и прогнозирование оптимальных вариантов внедрения образовательных и клинических стандартов во фтизиатрии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования являются особенности эпидемической ситуации по туберкулезу в одном из регионов ЦФО и внедряемый образовательный стандарт по специальности «лечебное дело» - фтизиатрия [6]. При этом исходим из того, что результаты работы по этой специальности для здравоохранения до сих пор, к сожалению, продолжает оставаться актуальными [3,7]. Использованы данные многолетних наблюдений эпидемической ситуации и результаты подготовки специалистов по второму образовательному стандарту в ГБОУ ВПО КГМУ Минздрава России.

Результаты исследования и их обсуждение. Очевидна необходимость дальнейшей интенсификации противоэпидемических мероприятий по предупреждению распространения туберкулеза, так как реализация последней ФЦП позволила лишь стабилизировать эпидемическую ситуацию, но на неприемлимо высоком уровне пораженности населения и явно неадекватных результатах лечения [3]. Для примера возможно привести данные по региону, где в этом столетии заболеваемость снизилась с 51,2 до 43,7/100 000, но лишь в последние два года отмечается тенденция положительной динамики показателей (целевых индикаторов) [2].

Однако может ли быть стандартизация методов выявления, лечения и реабилитации, а также подготовки врача по разделу фтизиатрии панацеей для решительного изменения ситуации? Начнем с проблем диагностики заболевания туберкулезом и здесь необходимо отметить несколько моментов. Несомненно, с учетом патогенеза заболевания диагностикой туберкулёза должны заниматься врачи всех специальностей. При этом сейчас, на фоне наших представлений о здоровье человека и повышенных требований к его состоянию, необходимо различать хрупкую и нередко трудноуловимую грань между инфицированием туберкулёзными микобактериями и заболеванием. У лиц с подозрением на туберкулёз выявление заболевания возложено на врачей общей лечебной сети. Диагностику туберкулеза, т.е. верификацию диагноза, проводят врачи специализированных противотуберкулёзных учреждений. Очевидно, что с улучшением оснащения амбулаторно-поликлинической сети и прогрессом медицинских технологий настает время подойти к пересмотру этого принципа и шире диагностировать туберкулёз в общей лечебной сети. Следовательно, в зависимости от места распознавания заболевания, технической оснащенности и уровня профессиональной подготовки врач может использовать самые разнообразные методы, диапазон которых постоянно расширяется. Совершенно очевидно, что наивно стремятся втиснуть их в ложе единых стандартов диагностики!

Или как возможно в настоящее время рассматривать такой диагностический прием, как пробное лечение, вариант давно известного принципа диагностики ex juvantibus? Суть в том, что иногда трудности в дифференциальной диагностике этиологии воспалительного процесса (в данном случае в легких) обусловлены предшествующим лечением и особенно применением антибиотиков фторхинолонового ряда (как ранее стрептомицина или фтивазида) для лечения неспецифических воспалительных заболеваний лёгких. Так как они одновременно действуют на возбудителя туберкулёза и, эффективно подавляя активность туберкулёзного процесса, могут резко усложнить распознавание истинной этиологии заболевания. Однако при невозможности верифицировать этиологию бактериологическими или гистологическими методами, врач вынужден применять лечение с использованием других препаратов до получения эффективности и тем самим верифицирования этиологии процесса. Или в случаях необходимости верифицировать активность туберкулезного процесса, применив здесь «пробное лечение» туберкулёза – да, оно крайне нежелательно, допустимо лишь в исключительных случаях. И какие же стандарты здесь возможно рекомендовать?

Вдумаемся. На фоне выдающихся научных достижений XX-XX1 века именно в клинической медицине возможно отметить феноменальное и очевидное противоречие. Расшифровка генома показала, что за исключением однояйцевых близнецов все люди разные. И в это же время рекомендуемая стандартизация обследования и лечения предполагает, что все люди одинаковые. Для разных людей всегда всё должно быть одинаково? Труднообъяснимый парадокс! Не случайно даже координатор отдела диагностики туберкулёза Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) Karin Weier заявила, что «мы вступаем в новую эру, в которой больше нет "одного размера для всех» (цитирую по М.И.Перельман, [5]).

Очевидно, что целесообразнее создавать на базе стандартных, т.е. известных и постепенно внедряемых в практику, методов персональный план диагностики у конкретного пациента. Конечно, такой план требует творческой работы врача. При определенном алгоритме исследований персональный план позволит не каждый раз идти от простого к сложному – в ряде ситуаций требуемый результат может быть быстрее получен далеко не самым простым методом. Возможно также избегать лишних, часто ненужных исследований. Таких, как многочисленные повторные определения группы крови, которая в течение жизни вообще не меняется! При этом удаётся щадить пациента, и, конечно же, помнить, что в условиях платной медицины пациент беззащитен от назначаемых дорогих ненужных исследований, особенно в онкологической и хирургической практике.

Теперь о стандартах при лечении туберкулеза. В самом начале, когда начинается подготовка врача, ему всегда напоминают - со времени Гиппократа известно, что лечить необходимо не болезнь, а больного. Все больные люди различаются по расе, полу, возрасту, массе тела, метаболизму, аллергии и иммунитету, уровень которых особенно изменяется при туберкулезе. У них разное анатомо-физиологическое состояние систем и органов, различны сопутствующие заболевания и осложнения. Наконец, психологически они разные и это состояние также изменяется в зависимости от степени тяжести туберкулеза. Отсюда у людей, тем более больных, неодинаковое отношение к своему здоровью, болезни, лечению. При туберкулезе учтем, что и возбудитель болезни также имеют свои особенности, более того он изменяется в процессе лечения. И все эти факторы, особенности возможно втиснуть в единые рамки стандартов? Поэтому вряд ли возможно лечить больных стандартными нумерованными режимами лекарственных средств. Такие стандарты нужны врачам, не желающим думать и принимать ответственные решения. Они лишь жизненно необходимы врачам низкой квалификации.

Не могут обойтись без стандартов в медицине администраторы, технологи, финансисты и страховые компании, врачи - могут. Отечественная клиническая медицина традиционно основывалась на индивидуальном подходе к больному на базе знаний, умений, опыта, логики, ответственности и гуманизма врача. Более того, то, что сейчас втискивают в стандарты как очередные инновации, существую давно в институтах, клиниках, больницах, поликлиниках под именем правил, протоколов, требований или установок.

В настоящее время в МЗ РФ продолжают разрабатывать стандарты для лечения больных туберкулезом, основные же из них отражены в «Методических рекомендациях по совершенствованию диагностики и лечению туберкулеза органов дыхания», утвержденных приказом МЗ РФ №951 от 29.12.2014 г. Ранее при работе по рекомендуемым приказом №109 инструкциям постоянно возникали разногласия и разночтения, и это при том, что эти инструкции были не столь категоричными. Совершенно очевидно, что и при работе по утвержденным методическим (не клиническим!) рекомендациям, положения которых избыточно детализированы и постоянно дискутируются, необходимо оставить для врача возможность индивидуального подхода к диагностике и лечению больного. Понятно, что решение этого вопроса крайне обострится, если во фтизиатрию придет страховая медицина, для которой соблюдение стандарта – закон, нарушение которого имеет самые различные последствия.

Теперь рассмотрим положение со стандартизацией при подготовке врачебных кадров на этапе додипломного образования. В настоящее время, с введением федеральных государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования 3 уровня (3-ФГОС ВПО**),** в вузах разработаны новые образовательные программы по дисциплине «Фтизиатрия». В отличие от старой типовой программы (ТОП, Москва, 2002), согласно рекомендациям Минздрава, в них

предусмотрено увеличение количества учебных часов, изменена структура, разделены профессиональные (ПК) и общекультурные компетенциями (ОК), введен государственный экзамен.

При составлении новых ТОП возникли, конечно же, значительные трудности, обусловленные порой невразумительными требованиями ФГОС-3 [6]. Ведь нельзя же в образовании, тем более медицинском, прописать стандарты при подготовке индивидуального специалиста по конкретной специальности и каким образом необходимо соблюдать такие стандарты?

Но дело не только в этом. Указано - при подготовке специалиста по специальности **«060101 Лечебное дело» (п.4.4) необходимо добиваться, чтобы он мог** решать различные профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности, т.е. обладал профессиональными компетенциями (ПК). И вот здесь по разделу фтизиатрия обозначена лишь одна ПК-13 – «обладать …способностью и готовностью организовать проведение туберкулинодиагностики и флюорографические осмотры взрослого населения и подростков с целью раннего выявления туберкулеза, оценить их результаты, проводить отбор взрослого населения и подростков для наблюдения с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики, оценить ее результаты».

Далее, по профессиональному циклу (С3) в разделе «фтизиатрия», в отличие от других дисциплин, обозначены профессиональные знания, которые должны быть усвоены при изучении этой дисциплины –

- «…организация массового проведения туберкулинодиагностики среди населения, отбор пациентов для вакцинации и ревакцинации вакциной туберкулезной (далее - БЦЖ) с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики, прививочные реакции, возможные поствакцинальные осложнения;
- особенности диагностики, лечения (этиотропными и патогенетическими средствами), реабилитации больных туберкулезом».

В разделе умений будущего врача необходимо готовить так, чтобы он мог (должен) уметь «…проводить отбор лиц для вакцинации и ревакцинации БЦЖ с учетом результатов массовой туберкулинодиагностики, оценивать характер местной прививочной реакции и возможные поствакцинальные осложнения; формировать группы повышенного риска по заболеванию туберкулезом, оценить эффективность диспансерного наблюдения за пациентами;»

В требованиях по объемам овладения профессиональными компетенциями по дисциплине не обозначено ничего (примечание – выделено авт.).

Новым стандартом предусмотрено (разрешено), что образовательные учреждения самостоятельно разрабатывают и утверждают основную образовательную программу (ООП), а ее особенности по подготовке конкретных специалистов определяются высшим учебным заведением в соответствии с примерной ООП ВПО (п. 7.1).

Указывается (п.7.3), что «…реализация компетентностного подхода должна предусматривать широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий…» (кстати, «…в рамках учебных курсов должны быть предусмотрены встречи с представителями российских и зарубежных компаний, государственных и общественных организаций, мастер-классы экспертов и специалистов» - но где же их взять?). Главное же в том, что «…удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется **главной целью ООП** (примечание – выделено авт.) подготовки специалиста,… и в целом в учебном процессе они должны составлять не менее 5 (пяти) процентов аудиторных занятий».

Конечно, вполне соответствуют требования, что «ООП подготовки специалистов вуза должна включать …и клинические практические занятия по следующим дисциплинам (модулям) базовой части, формирующим у обучающихся умения и навыки…», в том числе и фтизиатрии.

В разделе ООП подготовки специалиста (п.**7.15)** «Учебная и производственная практики, научно-исследовательская работа» указано, что «…учебная практика… по всем клиническим дисциплинам на практические занятия в амбулаторно-поликлинических учреждениях должно быть предусмотрено не менее 25 часов».

Реализация ООП подготовки специалиста должна обеспечиваться научно-педагогическими кадрами, имеющими, как правило, базовое образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, и систематически занимающимися научной и (или) научно-методической деятельностью (**7.16).**

Представляется крайне затруднительным, если не невозможным, выполнение требований по п.7.3, п.7.15 и 7.16 вследствие того, что в настоящее время в соответствии с законом об образовании работники медицинских вузов, в том числе и клинических кафедр, приобрели статус преподавателей, но не врачей, не лицензированы по клиническим базам, и, следовательно, не могут проводить клинические практические занятия. Остаются действительно проводить занятия лишь в интерактивных формах (коучинг, консалтинг, ситуационные задачи, тренажеры и прочие инновации), в результате чего компетентный специалист будет боятся подходить к больному человеку для оказания ему медицинской помощи. Конкретную работу с пациентом на клинических занятиях не заменит никакое «симуляционное» обучение. Не говоря уже о том, что сам этот термин явно неудачный. В привычном отечественном понимании под симуляцией деятельности обозначают нежелание добросовестно трудиться, служить в армии или попытку освободиться от работы и незаконно получить больничный лист. А практические навыки различные специалисты (пилоты, космонавты, медики) отрабатывают на имитаторах или тренажёрах.

В конечном итоге, если принять во внимание все требования и несуразицы ФГОС-3, то вполне возможно разработать и внедрять вполне компетентную программу по фтизиопульмонологии, а не по фтизиатрии [1]. Если по 3-ФГОС ВПО в конечном итоге на этапе додипломного образования мы готовим врача общей практики, то нет необходимости (если это вообще не противопоказано) расширять имеющуюся ОП за счет еще большей детализации разделов фтизиатрии. Вопрос лишь в том, как ее будут оценивать во время бесконечных аудитов конкретные менеджеры-кураторы из различных инстанций. Именно поэтому необходимо разработать ТОП по фтизиопульмонологии, согласовать ее в МЗ РФ и затем уже исходя из нее разрабатывать рабочие программы в вузах.

На кафедре фтизиопульмонологии ГБОУ ВПО КГМУ подготовлена такая примерная образовательная программа по специальности «060101 - Лечебное дело» для образовательных учреждений высшего профессионального образования (высших учебных заведений, вузов), имеющих государственную аккредитацию, на территории Российской Федерации. В предлагаемой как новой ТОП, кроме изменений чисто оперативного характера, обусловленных новыми данными по дисциплине, внесены и изменения, как нам представляется, стратегического характера. Основное внимание уделено усвоению знаний и овладению умениями именно по фтизиопульмонологии за счет значительного расширения раздела дифференциальной диагностики и выявления патологии органов дыхания. Основной формой обучения должны быть клинические практические занятия в условиях клинической базы. Очевидно, в ТОП нет необходимости отдельно выделять разделы по преподаванию дисциплины на других факультетах, эти особенности возможно будет отразить при составлении рабочих программ в вузах, с учетом возможного их изменения в соответствии с конкретными требованиями. Здесь лишь необходимо отметить, что с учетом требований 3-ФГОС ВПО для врачей по специальности 060104, когда осуществляется подготовка специалистов, работающих в системе служб государственного санитарно-эпидемиологического надзора (роспотребнадзора), необходимо дополнительно согласовать ТОП с ТОП по эпидемиологии для этой же специальности.

Выводы

Принятые стандарты по образованию во фтизиатрии и ведению больных туберкулезом далеки от совершенства и нуждаются в дальнейшей доработке для практического применения. Их следует рассматривать как рекомендации при использовании различных методов в образовательном процессе на додипломном этапе, а также для диагностики и реабилитации больных. Анализ же требований и основных положений стандартизованных подходов показывает необходимость изменения специальности «фтизиатрия».

Литература

1. Коломиец В.М., Лебедев Ю.И., Новикова С.Н., Гольев С.С. Проблемы подготовки врачей по разделу фтизиатрии в условиях социально-экономических реформ и патоморфоза туберкулеза.//Туберкулез и болезни легких.- 2011. -№1. – С.63-66.

2. Коломиец В.М., Рачина Н.В., Гольев С.С., Кириченко Ю.Н. Разиньков Д.В., Девянин П.А. Эффективность реабилитации при туберкулезе в пенитенциарной системе. //Курский научн.-практич. вестн. «Человек и его здоровье».– 2014. -№3. – С.78-82.

3. Нечаева О.Б., Стерликов С.А., Хуриева Н.Б. Целевые индикаторы и показатели Государственной Программы развития здравоохранения до 2020 г.//Туберкулез и болезни легких – 2014. - № 12. – С. 25 - 34.

4. Перельман М.И., Богадельникова И.В. Стандарт и персональная медицина в диагностике и лечении больных. /Туб. и болезни легких. – 2013. №1. – С. 3-9.

5. Перельман М.И. Мысли о диагностике. /Туб. и болезни легких. – 2013. №5. – С. 3-4.

6. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования (ФГОС ВПО). Приложение. Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 8 ноября 2010 г. № 1118.

7. Global Tuberculosis Report 2013. Geneva, World Health Organization (WHO) Library Cataloguing-in-Publication Data. (WHO /HTM/TB/2013.11).

УДК 378.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Лазурина Л.П.[1], Самохвалова Ю.М.[2], Пилипенко А.Ю.[2], Тинькова Е.В.[2], Кухорев Ю.С.[2]

[1]ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» Минздрава РФ
Кафедра биологической и химической технологии
[2]ФГБОУ ВПО «Юго-Западный государственный университет» Минобрнауки РФ

Возникающие в последнее время проблемы в системе высшего образования свидетельствуют о разрыве между изменившимися условиями жизни и образовательной системой, ее целями, видами, содержанием и технологиями обучения. Поэтому традиционная технология обучения должна быть дополнена новыми технологиями, основанными на закономерности познавательной деятельности. В этом случае студент становится главной фигурой в учебном процессе, выступает как субъект обучения.

В последнее время значительно возросли требования к специалистам, что требует совершенства и повышения качества высшего образования, так как основной задачей высшей школы является подготовка конкурентоспособного образованного и квалифицированного выпускника вуза.

Проблема качества образования является общегосударственной, от которой зависит конкурентоспособность государства и выход России на мировой рынок образовательной деятельности. Конкурентоспособность российских вузов на мировом рынке образовательных услуг ограничено отсутствием у них широкого спектра программ, аккредитованных международным стандартом. При реформировании высшего образования необходимо учитывать мировой опыт и международные требования к специалистам. Тенденции развития современного образования заключаются в следующем: интеграция в мировое образовательное пространство; фундаментализация; практико-ориентированность; смена парадигмы образования.

Современное качество высшего образования определяется использованием активных методов обучения, когда студенты вовлечены в образовательный процесс, что предполагает их обязательную деятельность в направлении получения, обработки и использования приобретаемых знаний. Происходящие в нашей стране изменения закономерно повлияли на преобразование высшей школы, важнейшей и актуальной задачей которой является интерес к проблеме качества профессиональной подготовки специалистов. К задачам вуза относится обеспечение подготовки студентов посредством различных методов, форм обучения и воспитания их к профессиональной деятельности и активному творческому участию в жизни общества.

В настоящее время все высшие учебные заведения находятся в постоянной конкурентной борьбе за потенциального студента. В этих условиях лучшие шансы на дальнейшую деятельность по подготовке специалистов, будут у тех вузов, которые гарантируют высокое качество образования, удовлетворяющее всех потребителей услуг этого учебного заведения. Главной задачей со-

временной высшей школы является подготовка компетентного, гибкого, конкурентоспособного специалиста, являющего гармонически развитой личностью, органично вписанной в современное общество.

Поэтому условием выполнения основной задачи является внедрение новых форм обучения и инновационных технологий в учебный процесс вуза. Использование новых информационных технологий позволяет расширить познавательное пространство, увлечь эффективными видами учебной деятельности и методами повышения собственных знаний.

Под инновационным процессом понимается комплексная деятельность по созданию, освоению, использованию и распространению новшеств. Кроме того, инновации определяют новые методы, формы, средства, технологии, использующиеся в педагогической практике, ориентированные на личность студента, на развитие его способностей.

Поэтому улучшение качества образования в вузе невозможно без модернизации учебного процесса, в том числе без применения инновационных компьютерных и мультимедийных технологий.

В современном мире одним из наиболее ценных продуктов является информация, которая может быть классифицирована по нескольким критериям. Принцип подразделения видов восприятия информации человеком (зрение, слух, обоняние, осязание и вкус) является одним из критериев. Кроме того типы информации классифицируют и по критерию способа восприятия информации студентом на ассоциативную и прямую.

Прямая информация непосредственно передает важные с точки зрения целей обучения. Фотографии, видеофильмы относятся именно к такому виду информации. Наиболее существенной модернизационной особенностью средств мультимедиа является возможность наглядного представления и обработки прямого типа информации.

Применение мультимедиа и средств мультимедиа неразрывно связано с компьютерной техникой.

Появления систем мультимедиа произвело революцию во многих областях деятельности человека. Одна из самых широких областей применения технология мультимедиа получила в сфере образования.

Мультимедиа является одной из наиболее инновационных и эффективных образовательных технологий. Благодаря возможностям интерактивности, гибкости и интеграции различных типов учебной информации и способности учитывать индивидуальные особенности студентов и тенденции к повышению их мотивации.

Экспериментально установлено, что при использовании мультимедиа существенно повышается количество и качество воспринимаемой информации и сокращается время необходимое для ее полноценного восприятия и накопления. Мультимедиа технологии и соответствующие средства информатизации образования развиваются очень быстро. В настоящее время количество созданных средств мультимедиа измеряется тысячами наименований.

Таким образом, использование качественных мультимедиа технологий в учебном процессе позволяет дополнить и модернизировать процесс обучения; сделать его более гибким по отношению к условиям обучения, различие в подготовке между студентами, улучшить результаты обучения и поднять его на качественно новый уровень, положительно влиять на мотивацию студентов к учебной деятельности, повышает уровень их состоятельности и активности в выборе методов решения стоящих перед ними задач.

УДК 61(071.1):378.147

ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Матусков М.А., Новикова Е.В.

ГБОУ ВПО «Смоленская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с курсом последипломного образования

Актуальность исследования. Эффективность деятельности образовательной организации является основным показателем, характеризующим уровень реализации основных образовательных программ в высшем образовании. Подготовка обучающихся по программам высшего образования включает в себя реализацию требований образовательных стандартов и строится в соответствии с рабочими учебными планами по направлениям подготовки. Рабочий учебный план конкретного направления подготовки предполагает распределение образовательной нагрузки на обучающихся между соответствующими учебными дисциплинами и практиками. Качество подготовки по конкретному направлению подготовки определяется степенью и глубиной освоения общих и профессиональных компетенций при изучении отдельных учебных дисциплин и прохождения практик.

Цель исследования. Исследование проводилось с целью выявления проблемных зон образовательного процесса при освоении обучающимися учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с курсом последипломного образования Смоленского государственного медицинского университета (СГМУ).

Материалы и методы исследования. В качестве объекта исследования использован образовательный процесс по направлению подготовки «Лечебное дело» за период с 2011 г. по 2014 г.

Изучены организационные аспекты образовательного процесса на лечебном факультете, методическое и информационное обеспечение изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф».

Первичные данные обрабатывались с использованием компьютерных средств и общепринятых статистических методов.

Результаты исследования и их обсуждение

В 2011 году в Смоленском государственном медицинском университете был осуществлен первый набор обучающихся по программе специалитета по направлению подготовки «Лечебное дело» в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС). К этому времени в СГМУ был разработан рабочий учебный план по направлению подготовки «Лечебное дело». При его составлении была учтена необходимость соответствия порядка, объема изучения учебных дисциплин и практик типовым учебным планам направлений подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и др. разработанным учебно-методическим объединением медицинских и фармацевтических вузов России (УМО). Необходимость такого соответствия определяется одной из целей Болонского процесса – «мобильность обучающихся».

При подготовке к реализации рабочих учебных планов перечисленных направлений подготовки профессорско-преподавательский состав кафедры мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с курсом последипломного образования столкнулся со многими трудностями.

Впервые в образовательных стандартах по укрупненной группе специальностей «Здравоохранение» появилось требование: «Базовая (обязательная) часть профессионального цикла должна предусматривать изучение дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» объединено с «Медициной катастроф» (п. 6.3. ФГОС по направлениям подготовки «Лечебное дело», «Педиатрия», «Стоматология» и др.). При этом до сих пор ни разработчики данного образовательного стандарта, ни представители УМО не дали разъяснений по тематике и глубине изучения дисциплины «Безопасность жизнедеятельность». По нашему глубокому убеждению, в образовательной организации высшего профессионального образования должны изучаться прикладные вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности при осуществлении медицинской деятельности.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» была отнесена разработчиками примерного учебного плана к базовой части цикла профессиональных дисциплин. При этом обучающиеся по направлениям подготовки «Лечебного дело» и «Педиатрия» должны изучать эту учебную дисциплину на 2-м и 6-м курсах, а по завершении изучения данной учебной дисциплины на 6-м курсе должна проводиться промежуточная аттестация обучающихся в форме «экзамен». Для студентов стоматологического факультета в первоначальном варианте учебного плана было предусмотрено изучениие этой дисциплины на 1-м и 5- курсах с экзаменом по окончании изучения дисциплины. При такой организации учебного процесса у обучающихся неизбежно возникают трудности по освоению учебной дисциплины и прохождению промежуточной аттестации. По нашему мнению, прикладные вопросы обеспечения безопасности жизнедеятельности при осуществлении медицинской деятельности должны изучаться обучающимися после того, как у них будет сформировано представление об особенностях такой деятельности.

Следующая организационная проблема, с которой столкнулся профессорско-преподавательский состав кафедры, заключается в том, что учебный план по направлениям подготовки «Лечебное дело» и «Педиатрия» в части касающейся изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» был синхронизирован. Студенты приходят на кафедру в весенний семестр второго года обучения, кроме этого также в весенний семестр, по первоначальному варианту учебного плана приходили студенты стоматологического факультета. Осенний же семестр остался незагруженным. Нормальное обеспечение учебного процесса при таком варианте его организации ни кадрами, ни материальными ресурсами невозможно. В перспективе к 2016 году в соответствии с такой организацией учебного процесса на кафедру в осеннем семестре должны прийти студенты 6-го курса лечебного и педиатрического, а также 5-го курса стоматологического факультетов.

За прошедший период руководство кафедры совместно со специалистами учебной части университета провело необходимую работу по рассредоточению изучения учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» для студентов педиатрического факультета на 3-й семестр. В то же время не удалось решить проблему ликвидации значительного зазора между 2-м и 6-м курсами. Такая работа была проведена совместно со специалистами стоматологического факультета и коллегами из УМО, и изучение учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» было перенесено с 2-го и 9-го семестров на 4-й и 5-й. У студентов же лечебного и педиатрического факультетов после изучения одного из разделов учебной дисциплины на 2-м курсе рабочим учебным планом предусмотрен зачет.

Ко времени начала реализации образовательного процесса в соответствии с федеральными государственными образовательными процессами коллективом кафедры была подготовлена необходимая учебно-методическая документация, которая состоит из рабочих учебных программ, методических указаний для проведения аудиторных занятий для преподавателей и студентов, комплекта оценочных средств.

Для подготовки студентов к практическим занятиям подготовлены учебные и учебно-методические пособия. Эти учебные материалы изданы в печатном и мультимедийном вариантах. Учебные материалы, изданные в печатном варианте, размещены в научном абонементе, а изданные в мультимедийном варианте – на страничке кафедры официального сайта университета (http://smolgmu.ru/) (таблица) [2].

Таблица

Активность коллектива кафедры по созданию учебных и учебно-методических пособий

Год опубликования и размещения на сайте	Количество наименований	
	абс.	%
2011	17	8,9
2012	56	29,5
2013	29	15,3
2014	55	28,9

Нами изучена взаимосвязь и динамика изменений показателей «успеваемость», «посещаемость» и «экзамен» для обучающихся четырех основных факультетов. Оценивая динамику показателей обучающихся лечебного факультета можно констатировать отсутствие значительных изменений для показателей «успеваемость» и «экзамен». Показатель среднего балла за экзамен по-

стоянно был выше показателя текущей успеваемости. В то же время показатель «посещаемость» деградировал. Основное снижение пришлось на студентов, обучавшихся на кафедре в 2005-11 гг. (рисунок) [1]. Причины таких изменений не ясны. Коллективом кафедры планируется проведение комплекса педагогических и психологических исследований направленных на выяснение причин снижения показателя «посещаемость».

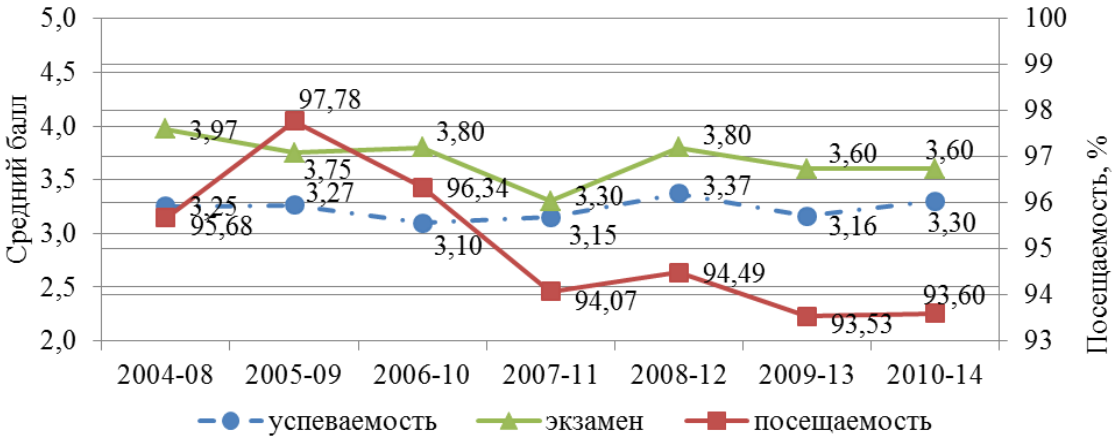


Рисунок. Динамика показателей «успеваемость» и «посещаемость» обучающихся лечебного факультета за 2004-2014 гг.

Выводы

1. Проблемной зоной образовательного процесса при освоении обучающимися учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, Медицина катастроф» на кафедре мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с курсом последипломного образования стали значительные организационные ограничения в логичном построении учебного процесса.
2. Эти ограничения приводят к дополнительным трудностям в изучении учебных дисциплин и снижении эффективности образовательной деятельности.

Литература

1. Матусков М.А., Наконечный А.Н., Никонорова Н.М. Контроль качества образовательной деятельности // Смоленский медицинский альманах. Педагогика высшей школы. Вклад коллективов кафедр СГМА в совершенствование преподавания клинических, медико-биологических и гуманитарных дисциплин / Под ред. И.В. Отвагина. – Смоленск: Изд-во СГМУ, 2015. – С. 96-101.
2. Матусков М.А., Новикова Е.В. Обеспечение учебного процесса учебно-методическими пособиями // Смоленский медицинский альманах. Педагогика высшей школы. Вклад коллективов кафедр СГМА в совершенствование преподавания клинических, медико-биологических и гуманитарных дисциплин / Под ред. И.В. Отвагина. – Смоленск: Изд-во СГМУ, 2015. – С. 102-107.

УДК 615.1: 001.895

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ПРОЦЕССЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ «УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»

Назарова М.С.

ГБОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова Минздрава России
Кафедра управления и экономики фармации

Одной из характерных черт современного общества является его компьютеризация. Информационные технологии всё активнее проникают в различные сферы жизни, в том числе и в образовательный процесс в высшей школе. Кроме того, современные условия диктуют необходимость

увеличения доли самостоятельной работы обучающихся. При этом большое значение имеет обеспечение студентов всеми необходимыми учебно-методическими материалами.

Для самостоятельной подготовки будущих провизоров, приступающих к изучению таких модулей дисциплины «Управление и экономика фармации» как «Теоретические основы здравоохранения и фармации» и «Организация работы товаропроводящей системы фармацевтического рынка» был подготовлен комплекс материалов, сформированных в виде электронного учебника, функционирующего на основе гиперссылок [1].

Структура учебника подразумевает наличие следующих разделов:

- «Теоретический курс»,
- «Сборник нормативных документов»,
- «Практические задания для самоподготовки»,
- «Список литературы»,
- «Виртуальная экскурсия по аптеке»,
- «Рекомендации по использованию учебника»,
- «Содержание учебника».

Раздел учебника «Теоретический курс» содержит в лаконичном изложении теоретические вопросы по следующим темам:

- Основы государственной политики в здравоохранении и фармации. Правовые основы и принципы здравоохранения.
- Здравоохранение как система. Фармацевтическая служба как составная часть системы "Здравоохранение".
- Управление и экономика фармации как учебная дисциплина и научная деятельность.
- Фармацевтический маркетинг и логистика. Сбытовая логистика в аптечной системе. Логистика складирования: аптечный склад.
- Аптека как розничное звено товаропроводящей системы фармацевтического рынка.
- Товарная политика в аптеке.
- Методы определения потребности и изучения спроса на лекарственные средства.
- Организация работы аптеки по приему рецептов и требований лечебно-профилактических учреждений. Фармацевтическая экспертиза рецептов и требований.
- Особенности аптечного изготовления лекарств. Рациональная организация и аттестация рабочих мест.
- Организация внутриаптечного контроля качества лекарственных средств.
- Организация работы аптеки по отпуску лекарственных средств.
- Организация лекарственного обеспечения стационарных больных. Оценка эффективности лекарственной помощи с использованием методов фармакоэкономики.

Последовательность изложения материала согласуется с рабочей программой по дисциплине, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС третьего поколения.

Раздел «Сборник нормативных документов» содержит основные Федеральные законы, Постановления Правительства РФ, Приказы Министерства здравоохранения и другие нормативные акты, регламентирующие деятельность фармацевтических организаций. Нормативные документы сгруппированы по темам в соответствии со структурой теоретического раздела учебника [2]. В отдельный раздел собраны нормативные документы, содержащие перечни и списки лекарственных средств, например, перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров; перечень лекарственных средств, регламентирующих минимальный ассортимент лекарственных средств в аптечных организациях и т.д.

Причём, если в тексте теоретического раздела встречается упоминание какого-либо нормативного документа, то посредством гипертекстовой ссылки можно сразу же ознакомиться с его содержанием.

В разделе «Практические задачи для самоподготовки» представлены примеры решений типовых задач, разбираемых на занятиях, примерные задания для самоподготовки, позволяющие закрепить теоретический материал, а также вспомогательные материалы (например, для решения задач по таксировке рецептов и требований ЛПУ - прейскуранты цен, тарифы для определения стоимости лекарственных форм, упаковки).

Раздел «Виртуальная экскурсия по аптеке» позволяет студентам познакомиться с организационной структурой и оснащением аптечной организации. После нажатия кнопки «Виртуальная экскурсия» на экране монитора отображается план аптеки, с указанием названий всех производственных помещений. Кликнув мышкой по одному из названий, перед студентом появляются фотографии данного помещения с описанием основных его функций и перечислением технологических операций, осуществляемых в нём.

Учебник имеет интуитивно понятный интерфейс. Однако если у студента возникли проблемы с использованием программы, он может ознакомиться с разделом «Рекомендации по использованию учебника», где приведены основные принципы работы с учебником.

Таким образом, использование электронных пособий в процессе обучения студентов фармацевтического факультета обеспечивает использование нескольких каналов восприятия студентов, улучшению запоминаемости материала, стимулируют качественную предварительную подготовку преподавателя.

Литература

1. Назарова М.С. Анализ перспектив использования материалов на электронных носителях в процессе подготовки провизора – организатора / М.С.Назарова // Информационные и коммуникационные технологии в образовании: Сборник трудов X Международной научно-практической конференции. т.2. – Борисоглебск, 2009. – С. 114.

2. Назарова М.С. Опыт использования электронных средств обучения в профессиональной подготовке студентов заочного отделения фармацевтического факультета по дисциплине «Управление и экономика фармации» / М.С.Назарова //Здравоохранение: образование, наука, инновации: сборник материалов Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию основания вуза - Рязань: РИО ГОУ ВПО «РязГМУ Минздрава», 2013. – С. 93 - 96.

УДК: 378:81.111:(61+316.776)

НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ СПЕЦИАЛИСТА МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ

Наролина В.И.

ГБОУ ВПО « Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра иностранных зыков

Актуальность работы. Невозможно отрицать мнение ученых, считающих, что XXI стал эпохой информационной цивилизации и технологизации, пополнения традиционной системы ценностей теми, которые изменяют статус человека и общества далеко не к лучшему [4]. Сегодня ученые утверждают, что не только количество накопленных материальных благ, но главное, уровень культуры, образования и воспроизводства ценностей культуры определяет прогрессивную динамику развития любого общества. Все это требует переосмысления роли самого образования, главная функция которого понимается как культуросозидающая, как жизнеобеспечивающий механизм социокультурной, социально-природной эволюции общества [1, 19]. Проблема общекультурного развития личности специалиста в условиях непрерывного профессионального образования обозначается как наиболее актуальная, от решения которой зависит развитие российского общества в целом [5]. Модель общекультурного развития личности в системе среднего и высшего профессионального образования требует внедрения элементов знания о культуре и специфике ее проявления во всех компонентах профессионального образования, во всех учебных дисциплинах и формах учебной деятельности [5]. Идея общекультурного, духовного, профессионального, нравственного развития человека в процессе его подготовки к выполнению профессиональных обязанностей принципиально влияет на определение целей, содержания и технологий обучения [2, 10]. Именно поэтому ФГОС ВПО определили одинаково важными общекультурные и профессиональные компетенции специалиста любого профиля. Такие гуманитарные предметы как рус-

ский и иностранные языки, философия, история Отечества, социология, психология призваны уменьшить преобладание технократических тенденций развития общества и усилить формирование гуманитарного и гуманистического стилей сознания и мышления специалиста.

Цель исследования. Исходя из актуальности проблемы формирования общекультурной компетентности специалиста медицинского профиля (включая его межкультурную компетентность), целью исследования было выявление: а) спектра конкретных мотивов и интересов к изучению языка медицины и б) глобальных концептов культуры на изучаемом иностранном языке, имеющих непосредственное отношение к медицинской профессии и межкультурному общению специалиста медицинского профиля. Объектом исследования явился образовательный процесс по иностранному языку в медицинском вузе.

Материал и методы исследования. В исследовании использовались теоретические и эмпирические методы. Было проведено углубленное изучение и анализ научной литературы по философии современного высшего профессионального образования и по проблеме модернизации лингвистического образования в неязыковых (нефилологических) вузах России и в других странах мира [6, 7, 8, 15, 16, 17]. В 2012 году было осуществлено интервьюирование 50 студентов и 50 специалистов медицинского профиля на базе Курского государственного медицинского университета и получены материалы для тщательного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение. Проведенный анализ научной литературы по обозначенной проблеме, а также изучение новых реалий в высшем медицинском образовании позволили определить ведущие направления модернизации лингвистического образования в современном медицинском вузе России [2, 3, 6, 7, 8, 9, 11, 12, 14]. В соответствии с существующей в мире и в Европе ситуацией в сфере высшего профессионального образования и стремительным интегрированием России в мировое и европейское академическое пространство, лингвистическое образование в неязыковых вузах страны, в том числе и в медицинских вузах, должно иметь лингвокультурный характер [12, 15, 19, 20]. Философско-психологической основой лингвокультурного образования является антропологический и культурологический подходы, обозначающие, что Человек, являясь центральной фигурой Вселенной, создает, воссоздает и хранит культурные ценности [8]. Образование, как социокультурный процесс, представляет собой передачу ценностей от поколения к поколению, их воссоздание, включая профессиональные знания и опыт, являющиеся суммой культурных достижений в конкретной области [1]. При таком взгляде на процесс образования в центре образовательного процесса находится личность обучающегося, познающего мир, сферу своей профессии со всеми присущими этой профессии *культурными концептами и ценностями*. Высшей формой профессиональной коммуникации является диалог, предполагающий многоуровневый контакт субъектов образовательной деятельности (смысловой, духовно-нравственный, эмоционально-психологический), а доминантой коммуникативной ситуации становится событие как совокупность значимых для личностей явлений, событий, фактов, ценностей и сопровождается синергетическим эффектом смыслообразования. Преумножение смысла в процессе диалога зависит от природы человека и его культуросозидающей возможности, его способности к символизации, созданию культурных образов, кодов, на основе обмена которыми строятся межкультурные отношения. Поэтому в личностях-участниках диалога должен формироваться высокий уровень коммуникативной культуры, основными компонентами которой выступают следующие: готовность понимать (*аттенционнная способность*); способность отождествлять себя с партнером и понимать его (*эмпатия)*; идентичность с субъективно-значимыми социокультурными, профессиональными, статусными группами; социально-культурная идентификация с социально-культурным сообществом, культурой в целом (*многоуровневая идентичность);* способность осознать себя как субъекта деятельности, предвидеть ее и нести за нее ответственность [18]. Формирование коммуникативной культуры специалиста медицинского профиля в образовательном процессе в условиях модернизации высшего медицинского образования представляется нам как важнейшая задача. Культурологическим и лингвистическим содержанием обучения иностранному языку в медицинских вузах при сформулированном подходе, по-нашему мнению, являются глобальные концепты общечеловеческой культуры, непосредственно связанные со здоровьем человека, его лечением и медициной:

«Здоровье человека как главная ценность в разных странах и культурах мира» и «Нравственность и духовность врача (медицинского работника) любой культуры» [11]. Изучение этих

концептов может осуществляться посредством овладения разными аспектами иностранного языка и на всех уровнях получения студентами и специалистами медицинского образования: довузовском, вузовском и последипломном.

Новая образовательная парадигма - компетентностный подход позволяет расширить возможности лингвистического и культурного образования специалиста медицинского профиля за счет формирования не только лингвистической компетенции, сконцентрированной на профессионально-ориентированном лингвистическом аспекте изучаемого иностранного языка, но и дискурсивной, социокультурной, межкультурной, стратегической, прагматической и других видов компетенций [6, 7, 12].

Поскольку Федеральная программа развития образования, включая высшее профессиональное образование, на 2011-2015 годы, определяет в числе ключевых задач повышение академической и профессиональной мобильности студентов и преподавателей вузов и интеграцию российских вузов в мировое и европейское образовательное пространство, то повышение качества языковой подготовки студента и дипломированного специалиста является одной из главнейших задач, в результате решения которой студент и дипломированный специалист будет обладать общекультурной, коммуникативной и межкультурной компетенциями на уровне, позволяющем учиться и работать в зарубежных странах [9, 13,]. Формирование межкультурной информационно-коммуникативной компетентности (competency) студента и специалиста медицинского профиля является интегративной способностью. Она состоит из достаточного уровня владения иностранным языком (уровень Б2 согласно европейской классификации), знаний по профессии, готовностей, умений и способности личности участвовать в эффективном общении (непосредственном и опосредованном) с коллегами в межкультурных условиях. При осуществлении профессиональной деятельности, специалист медицинского профиля должен соблюдать универсальные правила толерантного взаимодействия и взаимопонимания, выполнять информационно-коммуникативную деятельность в сфере избранной профессии, обмениваясь продуктами культуры, достижениями научной и практической медицины со специалистами, работающими в разных странах мира.

Рассматривая особенности организации лингвистического профессионально-ориентированного и культурного образования студента и специалиста медицинского/фармацевтического профиля в современных условиях, важно использовать *специфику непрерывного пролонгированного медицинского образования в вузах России (в додипломных и последипломных условиях) как уникальную возможность для расширения возможностей обучения качественному владению иностранным языком студентов и специалистов медицинского профиля.*

Сегодня перед кафедрами иностранных языков и преподавателями, работающими в новых реалиях, стоит глобальная задача: построить свою, отличную от других вузов, систему непрерывного обучения иностранному языку студента и выпускника медицинского вуза-дипломированного специалиста, которая бы соответствовала европейскому требованию: «изучение человеком иностранных языков в течение всей жизни» [проект ТЕМПУС], а также мировой тенденции в лингвистическом образовании, которая характеризуется включением концептов культуры в курс профессионально-ориентированной подготовки специалиста. Новая система лингвистического и культурного образования студента и специалиста медицинского профиля должна отличаться такими важными характеристиками как *пролонгированность, преемственность, привлекательность и эффективность*. Под «*пролонгированностью*» мы понимаем последовательность курса изучения иностранного(ых) языка(ов) обучающимся колледжа, студентом медицинского вуза вплоть до его окончания и далее специалистом после окончания высшего медицинского учебного заведения посредством предоставления дипломированному специалисту возможности продолжать получение лингвистического образования и совершенствования достигнутого уровня коммуникативной компетенции на основе выбора им интересующих траекторий обучения, которая может быть предложена кафедрой иностранных языков. «*Преемственность»* понимается нами как логическая последовательность смены одной образовательной траектории на другую, более углубленную и усложненную, формирующую и развивающую обозначенный в европейских документах спектр коммуникативных умений, комплекс готовностей, способностей, составляющих *общую межкультурную информационно-коммуникативную компетентность студента и специалиста медицинского про-*

филя. Под *«привлекательностью»* мы имеем ввиду и броское название курса, и его содержание, стимулирующее познавательный интерес, обеспечивающий достижение определенного уровня владения иностранным языком. Примерами таких привлекательных образовательных траекторий могут служить следующие: "*Get Ready for Academic Mobility*" (И. Ю. Марковина с соавт.), "*Academic English in Medical Education* " (В.И.Наролина), "*Intercultural Communicative Competency Development in a Medical Specialist* (В.И.Наролина), "*Information on Social Work Practice Worldwide* (В.В. Жура) и др.

«Эффективность» образовательной траектории – это сложное производное от целеполагания, времени, затраченного на курс обучения, технологий, использованных преподавателем, и полученных результатов обучения, выраженных в терминах компетенций и измеренных по соответствующим критериям.

Проведенное в мае 2012 г. исследование в виде опроса - интервью 50 российских студентов 1-6 курсов и 50 дипломированных специалистов медицинского профиля-выпускников Курского государственного медицинского университета с целью изучения степени их удовлетворенности и пожеланий относительно улучшения преподавания английского языка позволило сделать следующие выводы:

1. 42% опрошенных лиц высказали пожелание иметь цельное представление о пролонгированном, четко спланированном курсе иноязычного образования в течение додипломного – последипломного периодов обучения на базе Курского государственного медицинского университета. Также были высказаны пожелания студентов 2-6 курсов о необходимости разнообразия элективных и факультативных курсов, их большей эффективности и пользе для студентов с разными уровнями владения изучаемыми иностранными языками: «К сожалению, мы забываем иностранный язык, уже начиная со второго курса» - таково мнение многих студентов - выпускников специализированных школ с углубленным изучением иностранного языка (23% респондентов), которое должно быть рассмотрено особым образом, поскольку указанная группа студентов является наиболее способной и одаренной частью студенчества Курского государственного медицинского университета.

2. 10% респондентов остались при своем неизменном отрицательном отношении к изучению иностранных языков, которое в обобщенном виде можно представить следующим образом: «Иностранный язык никак не влияет (не повлияет) на мою работу в больнице и его изучение – это пустая трата времени в нашей стране. Меня не интересуют иностранные студенты, обучающиеся в КГМУ, у меня нет необходимости с ними общаться и я никогда не поеду на работу в зарубежные страны. За владение иностранным языком ни один врач в России не получает доплату или премию». Безусловно, это примитивное в культурном отношении и отсталое прагматическое убеждение следует менять на позитивное и прогрессивное за счет интересных образовательных траекторий, вовлекающих студентов и дипломированных специалистов в мир изучения иностраннных языков.

3. Следует обратить особое внимание на мнение, высказанное более чем 25% респондентов, преимущественно дипломированными специалистами - выпускниками Курского государственного медицинского университета. Они выразили желание обучиться основам информационно-коммуникативной деятельности продуктивного характера на английском языке: написанию докладов, статей в зарубежные журналы, выступлению с докладами на английском языке, созданию и комментированию презентации по содержанию доклада и ведению официальной и полуофициальной беседы, а также участию в научной деловой дискуссии и переписке с зарубежными коллегами. Введение такого курса обучения является неотложной необходимостью как для студентов старших курсов, так и для дипломированных специалистов, что позволит решить задачу формирования и развития умений *информационно-коммуникативной деятельности, осуществляемой студентом и специалистом медицинского профиля с целью профессионального совершенствования в условиях межкультурного непосредственного и опосредованного общения. При этом информационно-коммуникативная деятельность, осуществляемая студентом и специалистом медицинского профиля с помощью иностранного языка, будет носить не только перцептивный, но и продуктивный характер* [15, 16].

4. Проведенное исследование актуальных потребностей российских студентов и дипломированных специалистов медицинского профиля, обучающихся и работающих в Курском государ-

ственном медицинском университете, относительно сфер изучения иностранных языков, позволило сформулировать интересные для них образовательные траектории, которые могут быть выстроены в единую пролонгированную систему непрерывного лингвистического и культурного образования с акцентом на обучение устной и письменной коммуникативной культуре.

Возможными траекториями обучения письменным видам информационно-коммуникативной деятельности студента и специалиста медицинского профиля могут быть следующие:

- *"In the World of Medical Information";*
- *"Analyzing the Medical Text and Presenting the Core of the Problem";*
- *Writing Medical Discourse Clearly*";
- "*Writing a Scientific Paper for a Foreign Journal";*
- *"Writing a Monograph".*

Следующие траектории обучения являются эффективными для развития умений общения, устной диалогической речи и участия в дискуссии:

- " *Nature of Discussion";*
- *"Rules and Ways of Productive Interaction";*
- *"Discussing Top Medical Problems Effectively".*

Развитие умений устной диалогической речи и ее лингвистическое обогащение может осуществляться в процессе обучения лингвистическим траекториям культурологического характера с целью формирования умений установления взаимопонимания в условиях межкультурного диалога:

- "*What is the essence of Medical Service and Health Protection in Different Cultures*
- *"Deontology and Moral Principles in Medical Profession.*

Целесообразными траекториями обучения пониманию иностранной речи на слух могут быть следующие:

- "*Help me Understand Speech in English".*
- "*Listening and Comprehension Development".*
- *"Strategic Competence in Medical and Cultural Communication".*

Выводы

Во-первых, проведенное исследование выявило не только актуальные потребности обучающихся (студентов и специалистов медицинского профиля) в получении лингвистического образования, но и проблемные аспекты в лингвистическом образовании, требующие коррекции и улучшения в современных условиях, когда ФГОС ВПО рекомендуют развивать умения профессионального межличностного общения вкупе с развитием общекультурных компетенций. Во-вторых, глубокое теоретическое исследование позволило определить стратегию обогащения узкопрофессионального обучения студента и специалиста медицинского профиля языку медицины глобальными концептами культуры, изучение которых ориентировано на формирование культурно-нравственной личности. Процесс обогащения специалиста медицинского профиля гуманистическим содержанием, столь необходимым для медицинской профессии, в свою очередь стимулирует совершенствование культуры диалогического и группового общения на иностранном языке у студента и у дипломированного специалиста медицинского профиля.

Литература

1. Булкин, А.П. Концепция социокультурной динамики образования- методологический инструмент анализа и прогнозирования образования/ А.П.Булкин//Психологические и педагогические проблемы развития образования.- Вестник. Московского государственного лингвистического ун-та.- Вып. 484. Серия: Педагогическая антропология. – М.: 2004. С.62-89.

2. Вербицкий, А.А. Контекстное обучение: сущность и технологии/А.А. Вербицкий // Психологические и педагогические проблемы развития образования. – Вестник. Московского государственного лингвистического ун-та.- Вып. 484. Серия: Педагогическая антропология. - М.: 2004. - С.40-62.

3. Гальскова, Н.Д. Теория обучения иностранным языкам. Лингводидактика и методика: Учеб. пособие для студентов лингвистических университетов и факультетов иностранных языков высших учебных заведений / Н.Д. Гальскова, Н.И. Гез:– М.: Издательский центр «Академия», 2008. – 336 с.

4. Запесоцкий, А.С. Образование: философия, культурология, политика/А.С.Запесоцкий. - М.: Наука, 2002. – 456 с.

5. Ивлева, И.А. Общекультурное развитие личности в системе непрерывного профессионального образования (концептуальные основы) / И.А. Ивлева // Человек и образование. – 2010.- №4 (25).- С. 163-168.

6. Ирисханова, К.М. Компетентностная модель владения и овладения иностранным языком /К.М. Ирисханова //Компетентностный подход как основа совершенствования методики обучения иностранному языку: проблемы и перспективы. // Вестник Московского государственного лингвистического ун-та .- Вып. 539.- Серия: Лингводидактика.- М.: Рема, 2008.- С.5 -17.

7. Ирисханова, К.М. Межкультурная коммуникативная компетенция и учебно-методический комплекс для вузов неязыковых специальностей/К.М. Ирисханова / Учебно-методический комплекс в системе подготовки по иностранным языкам в неязыковых вузах: теория и практика разработки // Вестник Московского государственного лингвистического ун-та.- Вып. 538.- Серия: Лингводидактика. - М.:Рема.-2007. - С. 22-32.

8. Суслова, И.Б. Смыслообразующие векторы педагогической антропологии как условие гуманизации образования/ И.Б. Суслова //Человек и образование.- 2010.- №4 (25). С. 69-73.

9. Марковина, И.Ю. Этнопсихолингвистический подход к содержанию УМК по иностранному языку для вузов неязыкового профиля (на примере учебного комплекса для студентов-медиков/ И.Ю.Марковина / Учебно-методический комплекс в системе подготовки по иностранным языкам в неязыковых вузах: теория и практика разработки. (Вестник Московского государственного лингвистического ун-та. - Вып. 538. – Серия: Лингводидактика. - М.: Рема.-2007.-С.114-122.

10. Марковина, И.Ю. Иностранный язык в неязыковом вузе на постдипломном этапе обучения: потребности и перспективы (на примере медицинских вузов) //Модернизация системы подготовки по иностранному языку в неязыковых вузах. Вестник Московского государственного лингвистического ун-та.- Вып. 12(645). - Серия: Педагогические науки. – М.: ИПК МГЛУ «Рема» - 2012. - С.54-61.

11. Матюшкин, А.М. Мышление, обучение, творчество/А.М Матюшкин. - М: НПО «МОДЭК».- 2003. – 720 с.

12. Наролина, В.И. Философские, психологические и лингвистические основания многоуровневого языкового образования специалиста медицинского профиля. Конференция «Медицинское образование – 2012»/В.И.Наролина// Сборник тезисов. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний. - 2012. – С.201-203.

13. Общеевропейские компетенции владения иностранным языком: Изучение, обучение оценка. – М.: МГЛУ, 2005. – 256 с.

14. Преподаватель высшей школы: традиции, проблемы, перспективы. // Материалы III Всероссийского научно-практического Internet-конференции 7-13 ноября 2011.-Тамбов: ТРОО «Бизнес наука-Общество» .- 2011. С. 3-39.

15. Румянцева, И.М. Психология речи и лингвопедагогическая психология /И.МРумянцева. – М.: ПЕРСЭ.- 2004. – 319 с.

16. Allwrite, D. Focus on Language Classroom: An Introduction to Classroom Research for Language Teachers/D. Allwrite, K. Bailey - Cambridge University Press.- 1994. - 250 p.

17. Markee, N. Managing Curricular Innovation / N. Markee – Cambridge University Press.- 1997.-325 p.

18. Parrot, M. Tasks for Language Teachers / M Parrot M.-Cambridge University Press.- 1993.- 325p.

19. Rivers, W. Interactive Language Teaching/ W. Rivers - Cambridge University Press.- 1987. – 228 p.

20. Valdes ,J. Culture Bound/ J. Valdes. - Cambridge University Press.-1986. –222 p.

УДК 93

АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ

Пирова Р.Н.

ГБОУ *ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ*

Кафедра философии и истории

Современное общество живет в эпоху стремительно развивающихся парадигм образования человека. Появление новых информационных технологий, «бурный» поток информации приводят к возникновению новой среды и условий формирования личности в едином профессиональном пространстве. В концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2013-2025 годы одним из стратегических задач государственной политики России в сфере образования признаны обеспечение качества образования и формирование системы непрерывного образования. Это обусловлено обеспечением качества образования с целью удовлетворения потребностей многих предприятий и организаций в высококвалифицированной рабочей силе и непосредственным совершенствованием государственной системы оценки деятельности образовательных учреждений посредством модернизации развивающейся современной системы образования [1,1, с.15].

Цель работы: анализ методических приемов для активизации познавательной деятельности студентов ВУЗов при изучении социально-гуманитарных дисциплин, в частности истории Отечества.

Под непрерывным образованием понимается процесс роста образовательного (общего и профессионального) потенциала личности в течение всей жизни на основе использования системы государственных институтов и в соответствии с потребностями личности и общества. Необходимость непрерывного образования обусловлена прогрессом науки и техники, широким применением инновационных технологий в сфере высшего профессионального образования и профессиональной подготовки. Объём новых знаний составляет 4-6% в год, объем профессиональных знаний, которые должен получить будущий специалист после окончания учебного заведения составляет примерно 50%. Непрерывное профессиональное образование по существующей формуле «образование на всю жизнь» переходит в новую определяющую формулу «образование через всю жизнь» (от англ. lifelong learning education) [1,1, с. 16,18,19]. 1996 год был объявлен Европейским союзом Годом непрерывного образования. Далее последовал «Меморандум о непрерывном учении» Комиссии Евросоюза. В числе основных направлений дискуссии были выделены следующие: новые базовые квалификации, увеличение инвестиций в человеческие ресурсы, инновационные методики в преподавании и обучении, сертификация результатов учения, профессиональное консультирование, профессиональная ориентация, возможности обучения дома [1,с. 17].

2011 год - является годом перехода вычших профессиональных учебных заведений на новое поколение стандартов - Федеральные Государственные образовательные стандарты среднего профессионального образования (ФГОС СПО), которые коренным образом отличаются от предыдущих двух поколений стандартов новым подходом – компетентноностным. Высшие учебные заведения должны обязательно перейти от обязательного минимума знаний и умений к конечному результату - освоению профессиональных компетенций [2]. Для разработки учебных планов в формате ФГОС -3 имеются свои особенности в Вузах:

1) формирование примерных программ учебных дисциплин высшего профессионального образования на основе Федеральных Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования;

2) формирование примерных программ профессиональных модулей высшего профессионального образования на основе Федеральных Государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования;

3) формирование учебного плана образовательного учреждения по специальности высшего профессионального образования;

4) структура календарного учебного графика;

5) рекомендации по реализации образовательной программы высшего (полного) общего образования в образовательном учреждении высшего профессионального образования в соответствии

с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений РФ, реализующих программы общего образования;

6) авторский рабочий план развития образовательного учреждения;

7) авторские программы профессионального модуля и учебной дисциплины по вышеуказанной специальности.

Таким образом, ФГОС-3 поколения являются универсальной педагогической парадигмой. Формирование системогенеза профессиональной деятельности, в подготовке компетентностного специалиста для преподавателя предметника заключается в современных подходах к оценке качества тех знаний, умений, навыков, которые мы студентам прививаем. Вопросы активизации познавательной деятельности обучающихся относятся к одному из наиболее актуальных направлений исследований в отечественной педагогике. Основные принципы организации учебной деятельности на занятиях по истории Отечества – это интерактивность целей занятий, т.е. познавательных, развивающих и воспитательных задач. В связи с компетентностно-деятельностным подходом в образовании в новые стандарты и базовые программы входят требования как к базовому содержанию курсов, так и к уровню подготовки обучающихся их умениям приобретать и применять знания. При организации познавательной деятельности студентов необходимо учитывать комплекс условий:

1) психологическая мотивация;

2) учет возрастных возможностей;

3) учет реальных знаний и умений студентов для отбора средств и приемов активизации учебной деятельности, которые помогут вовлечь обучающихся в активную работу с различными возможностями познания [3, с. 125 - 133]. Приемы активизации познавательной деятельности на занятиях по истории Отечества:

1) по этапу деятельности – целеполагание, вид деятельности совместное обсуждение задач учебной работы; создание проблемной ситуации, выбор заданий;

2) подготовительно-организационный – это вид деятельности обсуждение плана работы; выработка алгоритма действий - совместное составление памяток;

3) выполнение учебной работы – это вид деятельности как постановка проблемы; использование активных диалогических форм (эвристическая беседа); вариативность форм работы; организация игровых и ролевых ситуаций; обращение к региональному материалу;

4) проверка и оценка результатов - это соотнесение результатов работы с планом, памяткой; коллективное обсуждение полученных результатов; самооценка.

Активизации процесса обучения способствует чередование различных форм работы для активной деятельности обучаемых: применение ИКТ на занятии по истории Отечества (демонстрация слайдов). В условиях работы по дифференцированным заданиям применяются тестовые технологии на занятии по истории Отечества (тесты по истории). Выполнение работы оценивается в зачетных очках по методике балльно - рейтинговой системы модульного обучения [4, с.48-56].

Литература

1. Журнал «Образование. Наука. Инновации». №2(12)за 2010год, с. 15,16,17,18,19.

2. URL. http: // www.rb-edu.ru/chel/edu/ programs/distance/distance_21749.html.

3. Краевский В.В., Хуторской А.В. Основы обучения. Дидактика и методика. М., издательский центр «Академия», 2008, с. 352 , с. 125-133.

4. Журнал «Высшее профессиональное образование», №8 за 2011 год, с. 48-56.

УДК: 378.4(477.61).96:611.018

ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ НА БАЗЕ КАФЕДРЫ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ ГУ «ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Радионов С.Н., Радионова О.И., Кувенева О.Н.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра гистологии, эмбриологии, цитологии

Оказание качественной медицинской помощи населению во многом зависит от качественной подготовки врачей. С этой целью в Украине осуществлялись системные мероприятия по переходу высшей медицинской школы на Европейские стандарты. Для этого была утверждена масштабная программа внедрения в медицинском образовании принципов Болонской декларации, конечной целью которой является повышение качества подготовки медиков и получение каждым выпускником европейского диплома «Доктора медицины». Для решения этой задачи был введен современный учебный план подготовки врачей, который отвечает требованиям ведущих европейских университетов, и, по которому обучались студенты Луганского государственного медицинского университета. За это время и студенты, и преподаватели приобрели значительный опыт работы в условиях кредитно-модульной системы предусмотренной требованиями Болонской декларации. Процесс этот динамичный, требовал постоянного анализа и совершенствования. Поэтому была необходимость в оптимизации учебного процесса, и его организации.

Целью внедрения кредитно-модульной системы было повышение качества подготовки специалистов, обеспечение на этой основе возможности признания учебных достижений студентов независимо от места учебы, а также конкурентоспособности выпускников университета.

Реформирование высшего медицинского и фармацевтического образования в Украине и вхождения ее в Европейское образовательное пространство требовали комплексного подхода к решению ряда организационных и методических вопросов. Особенно важной составляющей в системе качественной подготовки специалистов для практики здравоохранения является современный учебный процесс, построенный по новой системе [1]. Основным документом, определяющим организацию кредитно-модульной системы обучения, является учебный план.

Учебный план - составная стандартов высшего образования высших учебных заведений, которая создается на основе образовательно-профессиональной программы и структурно-логической схемы подготовки и определяет график учебного процесса, перечень и объем учебных дисциплин в кредитах, последовательность их изучения, конкретные формы проведения учебных занятий и их объем, формы и способы проведения итогового контроля. Для решения поставленных задач был изменен и оптимизирован учебный план, на основании которого разрабатывались рабочий учебный план на год по направлению и индивидуальный годовой учебный план студента.

В новом учебном плане было обеспечено:

- повышение мотивации студентов к обучению в течение всего периода подготовки;
- объективизация оценки уровня знаний студентов;
- расширенный перечень элективных циклов;
- использование более широкой шкалы оценки знаний;
- введение здоровой конкуренции в обучении;
- разделение материала дисциплин на модули с проверкой качества усвоения каждого модуля [2].

Большое внимание в учебном плане было уделено самостоятельной работе студента, которая является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа студента с усвоением учебного материала по конкретной дисциплине может выполняться в библиотеке, учебных кабинетах, лабораториях, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Этот вид работы является наиболее эффективным, т.к. основывается на личной мотивации и собственной заинтересованности студента в конечном результате – получении прочных и долговременных знаний и навыков по изучаемому направлению. Однако это возлагает высокие требования к оценке знаний студентов, и поэтому

был реорганизован подход и принципы оценивания студентов в процессе обучения и на заключительном этапе и при присвоении квалификационных категорий. Так государственная аттестация выпускников считалась важным этапом подготовки специалистов и включала стандартизированный тестовый и практически ориентированный государственные экзамены.

Стандартизированный тестовый государственный экзамен состоял из двух тестовых экзаменов - "КРОК 1" и "КРОК 2". Тестовый экзамен "КРОК 1" являлся интегрированным экзаменом, который проводился после 3 курса и был направлен на измерение показателей качества профессиональной компетентности базового высшего образования. Тестовый экзамен "КРОК 2" являлся составляющей государственной аттестации выпускников высших медицинских учебных заведений и измерял показатели качества профессиональной компетентности полного высшего медицинского образования [2, 3].

Учебная программа дисциплины была разработана таким образом, что структурируется на модули, которые одновременно реализуются всеми видами учебного процесса на лекциях, на практических и семинарских занятиях, во время практики, во время самостоятельной работы студентов (СРС), при контроле.

Контрольными мероприятиями оценки качества усвоения теоретического материала, умений и практических навыков при организации учебного процесса по кредитно-модульной системе являлись текущий контроль и итоговый модульный контроль [2].

Обязательной частью любых видов контроля был контроль знаний с помощью решения тестовых заданий, особенно в свете сдачи Стандартизированного тестового государственного экзамена "КРОК 1", который проводился после 3 курса и определял возможность дальнейшего обучения студента. Учитывая огромную важность формирования у студентов способности и навыка прохождения тестового контроля, этот вид работы составлял не менее 30% интегрированной оценки знаний студентов во время текущего контроля и являлся допускным к сдаче других видов контроля при выполнении итогового модульного контроля. Для эффективного осуществления вышеперечисленных мероприятий и получения требуемого результата кафедры университета были оснащены современной компьютерной техникой, в том числе и кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии. Для проведения тестового контроля использовалась компьютерная программа «Ассистент-2», которая позволяла проводить как тестовый контроль, так и обучение, и тренировку студентов на подготовительном этапе. Коллективом кафедры гистологии, цитологии и эмбриологии были разработаны обширные базы тестовых вопросов по каждой теме учебной программы. Проверка и доработка методики проводилась на группах лечебного факультета Луганского государственного медицинского университета. Затем, по мере внедрения Стандартизированного тестового государственного экзамена "КРОК 1", результаты которого показывали эффективность проводимой работы, тестовый текущий и модульный итоговый контроли вводились и на других факультетах и специальностях, по которым обучались студенты, в том числе и международного факультета. Базы тестовых вопросов обязательно включали в себя вопросы по дисциплине гистология, цитология, эмбриология, входившие в информационные материалы для подготовки студентов к лицензионным экзаменам «КРОК-1» и «КРОК-2» представленные на сайте Центра тестирования при МЗО Украины [3], а также собственные вопросы, разработанные преподавателями кафедры и использовавшиеся раньше для блиц-оценки исходного уровня знаний студентов в начале занятий. Эти базы ежегодно пополнялись новыми вопросами, включаемыми в материалы для самоподготовки Центра тестирования, а также вопросами, которые каждый год разрабатывались всеми преподавателями кафедры и направлялись на рецензирование и включение в общий банк Центра тестирования. Имелось три варианта вопросов на украинском, русском и английском языках в соответствие с языками на которых велось преподавание в Луганском государственном медицинском университете. Также имевшиеся базы были ориентированы на особенности специальностей (общая врачебная подготовка, педиатрия, стоматология) подготовка по которым велась в вузе. Банк всех тестовых вопросов был открыт для свободного доступа и даже более того, в обязательном порядке, выдавался в качестве учебного пособия студентам в начале обучения на кафедре. Доступ студентов в компьютерный класс кафедры для подготовки к тестированию и работы с тестовой программой был свободным в пределах рабочего графика кафедры.

На текущем тестировании по каждой теме студент должен был ответить на 20 выбранных случайным образом вопросов за 10 минут, на итоговом модульном контроле – на 50 выбранных

случайным образом вопросов из совокупности баз всех тем входивших в модуль за 25минут. Для оценки уровня подготовки студентов по тестовым заданиям использовались стандартные оценки «2», «3», «4», «5», которые соответствовали относительному результату (в %) выдаваемому программой «Ассистент-2» соответственно «меньше 75%», «75-85%», «85-95%», «95-100%». Позже эти критерии были ужесточены и составляли соответственно «меньше 90%», «90-95%», «95-99%», «100%». Критерии были пересмотрены из-за недостаточной подготовки студентов к лицензионному экзамену «КРОК-1», по результатам которого какое-то время вуз имел показатель, значительно отличавшийся в негативную сторону от общенационального [3]. После пересмотра критериев и дополнительной работы со студентами с целью выявления группы риска и дополнительных занятий со студентами из этой группы ситуация изменилась в положительную сторону. При анализе опыта внедрения тотального тестового контроля знаний студентов и Стандартизированного тестового государственного экзамена "КРОК 1" обращает на себя внимание тот факт, что студенты 3-го медицинского факультета по подготовке иностранных граждан с преподаванием на английском языке испытывают меньше затруднений и имели более положительные результаты, чем студенты других факультетов. Возможно, это связано с их довузовской подготовкой с широким использованием различных тестовых методик.

Использование стандартизированных тестовых заданий для оценки качества знаний при подготовке специалистов в медицинском университете имело как положительные стороны, так и выявило некоторые недостатки. Среди положительных сторон такого способа оценивания студентов следует отметить объективизацию оценки, которая не зависит от личного участия преподавателя, т.к. определяется компьютерной программой и сохраняется на центральном сервере с возможностью доступа для проверки в случае необходимости. Также способствует лучшему усвоению студентом преподаваемых дисциплин из-за специфики тестового варианта контроля, который требует быстрой реакции и свободного владения изучаемым материалом для поиска правильного ответа из совокупности представленных вариантов при ограниченной начальной информации. Этот вид контроля в общегосударственном масштабе позволял провести оценку профессиональных компетенций у большого количества обучающихся студентов, а позже и выпускников за короткое время. Однако, тестовый способ контроля не позволяет предоставить в условии задачи информацию в максимально полном объеме для наиболее правильного ответа, не учитывает индивидуальных особенностей психики студентов и типа высшей нервной деятельности тестируемого, что может служить причиной не верной оценки знаний, хотя, возможно, для будущего высококлассного специалиста-медика как раз и требуется высокая скорость реакции и стрессоустойчивость в сочетании с умением принимать правильные решения в условиях ограниченного времени и неполной информации. Это становится все более актуальным в эпоху высокой скорости жизни и большого потока различной информации в сочетании с часто и резко меняющимися условиями окружающей обстановки.

Литература

1. Вороненко Ю.В., Реформування системи медичної освіти в світлі концепції «суспільство знань» / Ю.В. Вороненко О.П. Мінцер // Український медичний часопис. – № 1 (51) – I/II 2006. – С. 6-13.

2. Положення про організацію навчального процесу в кредитно-модульній системі підготовки фахівців в Луганському державному медичному університеті / Луганський державний медичний університет. - Луганськ, 2007. – 32с.

3. Центр тестування при МОЗ України [Электронный ресурс] : офиц. сайт. ДО «Центр тестування» 1999 - 2015. URL: www.testcentr.org.ua (дата обращения: 24.04.2015).

УДК 378.0

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА

Рышкова А.В.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет»
Кафедра физики, информатики и математики

Физика, как важнейшая область естествознания, нужна будущему врачу для формирования базовых представлений офункционировании основных систем организма человека и для осмысленного применения этих представлений в будущейврачебной деятельности. Возросшие требования к качеству медицинской помощи и совершенствованиемедицинских технологий всё в большей мере основываются на идеях и открытиях естественных наук путем переноса их вмедицинскую среду. В связи с этим возникает необходимость формирования у студентов-медиков системных знаний о физических свойствах и физических процессах, протекающих в биологических объектах, в том числе ив человеческом организме.

Согласно федеральному государственному образовательному стандарту третьего поколения на изучение междисциплинарного модуля «Физика, математика» в медицинском вузе отводится 108 часов, из них на физику 54 аудиторных часа. На кафедре физики, информатики и математики Курского государственного медицинского университета разработана рабочая учебная программа по дисциплине «Физика, математика». В соответствии с данной рабочей учебной программой цель дисциплины «Физика, математика» – дать студентам знания, умения и навыки в области математики ифизики, необходимые для изучения химических, биологических и профильных дисциплин, а также для непосредственно формирования мышления и практической деятельности врача. При этом задачами дисциплины являются:

- приобретение теоретических знаний в области физических закономерностей, лежащих в основе процессов физиологических реакций и биологических явлений, а также влияние на биологические объекты различных физических факторов (света, ионизирующего излучения, температуры и т.д.);
- формирование умения использовать современные физические методы анализа, применяемые в медицине для диагностики;
- приобретение умения работы с медицинской аппаратурой, применяемые для диагностики и лечения в медицине.
- приобретение теоретических знаний в области основ математического анализа, теории вероятностей, математической статистики, обработки результатов экспериментов и построения математических моделей в областях физики, биологии;
- формирование умения использовать современные методы обработки данных;
- приобретение умения решения задач прикладного характера;
- закрепление теоретических знаний по математическому анализу, методам обработки данных.

В соответствии с данной учебной программой курс физики в медицинском вузе предусматривает изучение следующих разделов:

- Механика жидкостей и газов. Биомеханика. Акустика.
- Процессы переноса в биологических системах. Биоэлектрогенез.
- Электрические и магнитные свойства тканей и окружающей среды
- Основы медицинской электроники.
- Оптика. Квантовая физика, ионизирующие излучения

Изучение физики в медицинских вузах имеет ряд особенностей: наряду с фундаментальностью курс физики должен иметь медицинскую направленность, быть профилизированным. Задача преподавателя показать будущим медикам многогранность проникновения физических знаний, методов и аппаратуры в медицину, рассмотреть физические основы методов диагностики и лечения.

Для успешного изучения физики преподаватель на первой лекции может представить некоторые примеры проникновения физических знаний в медицинскую среду. Например, показать, что

многие процессы в организме близки к физическим. Дыхание связано с движением газа (аэродинамика), теплоотдачей (термодинамика), испарением (фазовые превращения). Многие методы диагностики и исследования основаны на использовании физических принципов и идей (электрокардиография, рентгенодиагностика). Большинство современных медицинских по назначению приборов конструктивно являются физическими приборами (аппарат УВЧ-терапии, аппарат для гальванизации). Кроме того, необходимо акцентировать внимание студентов на том, что с целью лечения врачи воздействуют такими физическими факторами на организм, какохлаждение, ультрафиолетовое и инфракрасное излучение, рентгеновское излучение, электрическое и электромагнитное воздействия в физиотерапии. Будущему врачу необходимо знание физических свойств материалов, используемых в медицине. Применяемые в медицине повязки, инструменты, протезы работают в условиях воздействия окружающей среды. Чтобы оценить возможность эксплуатации подобных изделий в реальных условиях, необходимо иметь сведения о физических свойствах материалов, из которых они сделаны. Действие внешней среды на организм учитывается не только как внешний фактор, оно может использоваться для лечения: климатотерапия, баротерапия.

На лабораторных занятиях после выполнения экспериментальных исследований можно предложить студентам решить ряд ситуационных задач, в которых используется связь физических знаний и медицины. Такие задачи также будут способствовать созданию положительной мотивации при изучении курса физики. Приведем примеры таких задач.

1. При взятии крови на анализ в коже делают прокол, к которому подводят кончик капиллярной трубки. Определить коэффициент поверхностного натяжения крови, если диаметр капилляра 0,3 мм и кровь поднялась в нем на высоту 76 мм. Считать смачивание стенки капилляра полным. Плотность крови 1060 кг/м^3.

2. Постоянный ток 0,05 А представляет опасность для жизни человека. Определить минимальную величину напряжения, при котором ток может достигнуть этого значения, если сопротивление тела человека в зависимости от условий изменяется от 1000 до 100000 Ом.

3. Объем жировой ткани, подвергающейся УВЧ-терапии, имеет площадь 8см^2 и толщину 3 см. Каково его активное сопротивление? Вычислить полное сопротивление этого участка ткани, если его электроемкость 85 пФ и частота электрического поля, генерируемого аппаратом УВЧ-терапии, равна 40,68 МГц. Удельное сопротивление жировой ткани принять равным 35 Ом·м.

4. В ультрафиолетовом микроскопе используют лучи с длинойволны 0,2 мкм. Можно ли обнаружить этим микроскопом рибосомывнутри клетки, если их диаметр 30 нм? Апертурный угол объективамикроскопа 65°.

5. Средняя мощность экспозиционной дозы облучения в рентгеновском кабинете равна $6.45 \cdot 10^{-12}$ Кл/(кг·с). Врач находится в течение дня 5 часов в этом кабинете. Какова его доза облучения за 6 рабочих дней.

Таким образом, используя вышеприведенные примеры, преподаватель создаст у студентов медицинского вуза положительное отношение к изучению дисциплины «Физика».

УДК 37.012.4

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СТУДЕНТОВ ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ

Снегирева Л.В., Новичкова Т.А., Горюшкин Е.И.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра физики, информатики и математики

Развитие «социально-воспитательного компонента учебного процесса», обеспечивающего «всестороннее развитие личности» студента [1], является необходимым условием реализации Федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования третьего поколения. Работа в рамках нового образовательного стандарта обозначила необходимость и обусловила следующие направления [2] воспитательной работы:

- формирование современного научного мировоззрения студентов;

- духовно нравственное воспитание учащихся;
- патриотическое воспитание будущих медиков;
- формирование здоровье сберегающей среды и здорового образа жизни обучаемых;
- формирование конкурентоспособных качеств будущих специалистов.

Таким образом, в рамках реализации ФГОС ВПО третьего поколения воспитательная деятельность становится неотъемлемой частью процесса подготовки специалистов [2], а вопрос оценки эффективности воспитательной работы в вузе приобретает особую актуальность.

Задача нашего исследования заключалась в анализе эффективности воспитательной деятельности в медицинском вузе в свете требований образовательных стандартов нового поколения.

С целью определения эффективности различных форм воспитательной деятельности в медицинском вузе нами была составлена анкета для студентов-первокурсников, содержащая десять вопросов. Мы попросили учащихся выразить свое мнение, оценив действенность современных подходов и технологий воспитательной работы.

В опросе приняли участие 153 человека: 87 студентов–первокурсников фармацевтического факультета, проходивших обучение на кафедре физики, информатики и математики Курского государственного медицинского университета в 2012-2013 учебном году, и 66 учащихся первого курса фармацевтического факультета, обучавшихся на кафедре в 2013-2014 учебном году.

Как показал анализ результатов анкетирования в 2012-2013 учебном году, большинство студентов (87,4%) уверены, что проводимая в вузе воспитательная работа позволяет сформировать и развить социально-значимые качества, такие, как душевная теплота, сострадание, любовь к ближнему, доброта и милосердие.

Однако, 34,5% учащихся отметили, что не все воспитательные мероприятия затрагивают их чувства, заставляют задуматься или что-то изменить в себе. По нашему мнению, такого рода реакцию вызывала некая заформализованность воспитательных мероприятий. Часто в погоне за количеством участников теряются душевность, камерность, контакт с отдельным студентом. Как показывают ответы учащихся, крайне важными для первокурсников остаются не попадающие ни в какие отчеты беседы с преподавателем по душам.

81,6% опрошенных студентов надеются увидеть в преподавателе наставника, учителя, а не урокодателя. На наш взгляд, опросы студентов говорят о необходимости смещения акцента с межфакультетских и межгрупповых мероприятий на индивидуальную личностно-ориентированную работу. Для этого необходимо убрать ориентацию преподавателей на количество участников, ведь такого рода критерий только мешает работе. Справедливости ради, необходимо отметить, что загруженность преподавателей, большое количество студентов не позволяют в полной мере организовать этот вид работы. Видим выход в возрождающейся системе кураторства.

Около 80% опрошенных студентов считали, что воспитательная работа в вузе способствует профессиональному становлению личности. Первокурсники выразили уверенность, что мероприятия, проводимые в вузе и на факультете, воспитывают человека с активной жизненной позицией, умеющего работать над собой, создают перспективную модель специалиста. 80,5% учащихся заявили, что внеаудиторная работа на факультете помогает привить любовь к своей профессии, воспитать истинного профессионала.

С учетом результатов проведенного в 2012-2013 учебном году исследования нами был составлен новый план воспитательной работы кафедры на 2013-2014 учебный год, который предусматривал:

- увеличение количества воспитательных мероприятий, способствующих адаптации студентов;
- смещение акцента воспитательной работы на индивидуальную личностно-ориентированную деятельность с активным использованием системы кураторства;
- разработку конкретных мер по профилактике наркомании и алкоголизма в студенческой среде.

Впоследствии нами был проведен анализ эффективности проведенных мероприятий, предусмотренных новым планом воспитательной деятельности.

Было выяснено, что удовлетворенность учащихся воспитательными мероприятиями по адаптации студентов выросла с 67% в 2012-2013 учебном году до 86% в 2013-2014 учебном году.

На 19% увеличилось число студентов по сравнению с 2012-2013 учебным годом, считающих, что мероприятия по профилактике алкоголизма и наркомании приносят свои ощутимые плоды.

С 78% в 2012-2013 учебном году до 97% в 2013-2014 учебном году возросло количество студентов, убежденных, что воспитательная работа способна воспитать человека с активной жизненной позицией. Количество первокурсников, которых воспитательные мероприятия натолкнули на мысль о необходимости самосовершенствования, увеличилось на 19% по сравнению с 2012-2013 учебным годом. А число учащихся, уверенных в том, что воспитательная работа способствует развитию душевной теплоты и сострадания, увеличилось с 70% в 2012-2013 учебном году до 86% в 2013-2014 учебном году. По сравнению с 2012-2013 учебным годом на 12% выросло число первокурсников, желающих принимать активное участие в системе самоуправления в вузе, влиять на жизнь в университете.

Хотелось бы отметить, что по всем вопросам теста высокую степень удовлетворенности воспитательной работой в вузе продемонстрировали 58% первокурсников, среднюю степень удовлетворенности - 41% студентов, а неинтересной и ненужной воспитательную деятельность сочли около 1% учащихся.

Анализ результатов проведенного исследования позволяет нам говорить о том, что:

- студенты испытывают потребность в воспитательном компоненте учебного процесса;
- постоянный мониторинг удовлетворенности воспитательной работой позволяет вносить своевременные коррективы и совершенствовать формы и методы воспитательной работы со студентами;
- упор на индивидуальную личностно-ориентированную воспитательную деятельность позволяет повысить эффективность воспитательной деятельности в медицинском вузе.

Литература

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования по направлению подготовки (специальности) 060101 Лечебное дело (квалификация (степень) «специалист») / Минобрнауки России. – М., 2010. –49 с.

2. Снегирева Л.В., Тарасова С.А. Оценка эффективности воспитательной деятельности в медицинском вузе//Теоретико-методологические и прикладные аспекты науки: сборник статей Международной научно-практической конференции, Уфа, 13 июня 2014г. Уфа: Аэтерна, 2014. С 108-110.

ПЕДАГОГИКА И МЕДИЦИНА: ОТ СОКРАТА ДО НАШИХ ДНЕЙ

Сурхаев К.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней

Учитель - человек, который может делать
трудные вещи легкими. *Ральф Эмерсон.*

Педагогика - древнейшая отрасль знания и, по сути, - предтеча всех наук. На заре человечества приобретение опыта (пока еще не знания), естественным образом, строилось на диалоге или назиданиях, одной из сторон которых выступал преподающий опыт - учитель, другой - перенимающий данный опыт - ученик. При этом качество усвоения опыта зависило от таких характеристик, как логическая связь между составляющими передаваемого опыта - информации, ее структурированности, системности и, в определенной мере, от межличностных отношений сторон.

В процессе накопления опыта появилась необходимость его сохранения, что предполагало систематизацию, то есть объединения родственных по некоторым признакам явлений в иерархические, соподчиненные, группы. В результате появился такой метод исследования, как анализ (который невозможен без сравнения) групп явлений с формулированием выводов. Таким образом, от предметного опыта человек поднялся до ассоциативного мышления и в конечном счете - до абстрактного обобщения. С этого времени стала зарождаться наука, как таковая.

В древней Греции известность получили такие научные направления, как детерминизм (Демокрит, 460-360 г.г. до нашей эры), майевтика (Сократ, 469-399 г.г. до нашей эры) и др. На Востоке научные школы были представлены такими мыслителями, как Аль-Фараби (870-950), соединивший учение Аристотеля с исламом, Абу Али ибн Сина (980-1037), пытавшийся постичь связь мысли с материей, организмом и мозгом человека и др.

Старые педагогические технологии не теряют своего значения и в современном мире. Но потоки информации сегодня требуют новых форм ее подачи с целью максимально эффективного усвоения.

Еще в 1987 г. на 39-й Всемирной медицинской ассамблее в Мадриде был утвержден принцип медицинского образования, как процесс непрерывного обучения с момента поступления на медицинский факультет и до прекращения медицинской практики. С 1998 по 2003 г.г. Всемирной федерацией медицинского образования (WFME - *World Federation for Medical Education*) разработаны, а затем и утверждены ВОЗ «Международные стандарты в медицинском образовании». Согласно им: обучение необходимо проводить на принципах доказательной медицины; у обучающегося следует формировать научно обоснованное знание и критическое мышление; в процессе обучения активно использовать информационные и коммуникационные технологии; интенсивно обучать практическим навыкам в реальных условиях.

Принципы обучения студентов едины независимо от отрасли знания: сначала ставится задача - предмет познания, далее она расчленяется на самостоятельные фрагменты с выделением главных из них и соподчиненных последним, затем - концептуальная их трактовка на основе современных знаний и, наконец, - систематизация, которая должна максимально соответствовать первоначально поставленной задаче, таким образом, круг замыкается. Наглядно этот процесс может быть представлен широко распространенными прежде и не потерявшими своего значения в настоящее время граф-логическими структурами.

На современном этапе одним из самых распространенных интерактивных методов обучения в медВУЗах является кейс-метод (case-study) или, как его еще называют, анализ конкретных ситуаций, типичными примерами которого являются клинические ситуационные задачи и диагностический разбор больных. Требования ВОЗ к клинической задаче, имеющей целью воспроизведение взаимоотношений между врачом и больным, кратко можно выразить в следующих тезисах:

1. Извлечение информации от больного (жалобы, данные физикального обследования и т.д.);

2. Формулирование диагноза на основе последовательных и взаимосвязанных решений, которые бы не противоречили концепции диагноза и истекающим из него способам лечения;

3. Построение задачи должно состоять из различных медицинских подходов и учитывать возможные реакции пациента на эти подходы.

Обучение студентов на кафедре факультетской терапии и профболезней ДГМА проводится с использованием интерактивных практик к которым, помимо сказанного, можно отнести и составление студентами мультимедийных презентаций - эффективных форм усвоения информации, в котором участвуют как слуховая, так и зрительная память и вырабатываются навыки поисково-исследовательской работы.

На 4 курсе впервые происходит близкое знакомство с клиникой внутренних болезней. Соответственно, студенты еще не обладают умением клинически мыслить, и усвоение материала представляет для них известные трудности. В такой ситуации, на наш взгляд, могут быть эффективно использованы методы проблемного обучения. Из них приемлемы "Проблемное изложение материала" и "Поисковая беседа". Если первое используется в случаях отсутствия у студентов достаточных знаний по данному вопросу, то Поисковая беседа, как последующая ступень, предполагает, что студенты уже обладают минимумом знаний в разбираемой проблеме. В обоих случаях преподаватель выступает в роли исследователя, ставя те или иные вопросы (проблемы) и предлагая пути их решения. Обучающиеся при этом участвуют в поиске, высказывают свое мнение. И тут важно, что преподаватель не требует высказаться каждому персонально, а, как бы мимоходом, предлагает это сделать.

Еще одним практикуемым педагогическим приемом является принцип "каждый учит каждого", когда при разборе клинической ситуации/задачи студенты в дискуссиях между собой высказывают свое мнение и дополняют ответы друг друга.

Опыт показывает, что приведенные выше методы интерактивного обучения находят живой отклик у обучающихся, и независимо от уровня исходной подготовки, в обсуждениях принимает участие вся группа.

С целью оценки эффективности обучения с использованием применяемых на кафедре интерактивных методов, нами проведен анализ успеваемости случайно выбранных групп студентов 4 курса лечебного факультета за период 2003-2004 г.г. (1-я гипергруппа), и 2014-2015 г.г. (2-я гипергруппа) - двухлетие активного применения интерактивных методов обучения. В 1-ю гипергруппу вошли студенты с 15 по 24 групп, 2-ю гипергруппу составили студенты 29-32, 34, 35, 37-39 групп. Средний балл успеваемости по гипергруппам составил, в 1-й - 3,2, во 2-й - 3,9, соответственно. Полученные данные демонстрируют положительное влияние интерактивных методов преподавания на успеваемость студентов. Хотя, следует отметить, что преподавательский состав за указанный период несколько изменился, и, таким образом, межличностный фактор (преподаватель-студент) не мог быть учтен в полной мере в оценке среднего балла.

Заключение

Эффективная учебно-образовательная деятельность в медВУЗах основана на инновационных технологиях преподавания, о чем свидетельствует мировая практика и настоящий анализ работы кафедры факультетской терапии и профболезней Дагмедакадемии.

Литература

1. Интерактивные методы обучения в медицинсом ВУЗе. Составители: А.И. Артюхина, В.И. Чумаков. *Учебное пособие. Миниверсия.* Волгоград, 2011.

УДК: 378.14:617

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Суковатых Б.С., Андрюхина Е.Г.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет», МЗ РФ

Кафедра общей хирургии

Актуальность. Вначале XXIвека Высшая медицинская школа России перешла на рельсы Болонского процесса [1]. Учебный и научный процесс должен соответствовать стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года[2]. В настоящее время в соответствии с ФОГС 3 поколения происходит оптимизация не только педагогического процесса, но и воспитательной работы с обучающимися. Ректорат Курского государственного медицинского университета уделяет значительное внимание воспитательной работе. Существуют разнообразные формы воспитательного процесса основу которых составляют положения педагогики и психологии высшей школы [1,3].

Цель исследования: анализ различных направлений воспитательной работы на кафедре общей хирургии.

Материалы и методы исследования. Объектом исследования явились студенты 3 курса лечебного, медико-профилактического факультетов. В качестве предмета исследования авторами выбраны основные направления воспитательной работы преподавателей в хирургической клинике. В основу выполнения работы положен метод контент-анализа с элементами обобщения.

Результаты и обсуждение. На кафедре общей хирургии воспитательная работа проводится по нескольким направлениям: гражданско-патриотическомудеонтологическому, профессиональному, эстетическому, морально – нравственному, физкультурно-оздоровительному.

Гражданско-патриотическое воспитание студентов проводится в форме бесед в студенческих группах, посвященных знаковым общегосударственным памятным датам Российской Федерации. Студенты делают краткие доклады, посвященные дню конституции, государственного флага, победы в ВОВ, защитника отечества, международному женскому дню, гражданскому согласию, празднику труда.

Особое внимание придаем встречам с участниками ВОВ и ветеранами медиками-медиками, которые мы проводим ежегодно в мае. Очень близкой формой гражданско-патриотическому является корпоративное воспитание. Студенты должны гордиться своей «ALMAMATER» и помогать ее развитию. На кафедре созданы 4 стенда, отображающие научную и практическую работу студентов и преподавателей. На первом стенде представлена история развития кафедры в XX веке. Следует подчеркнуть, что большинство преподавателей являлись участниками ВОВ и награждены орденами и медалями СССР. На втором стенде представлен современный профессорско-преподавательский состав кафедры, вклад каждого сотрудника в развитие отечественной хирургии. На третьем стенде отображена лечебно-диагностическая работа клиники совместно со студентами. Фотографии сделаны во время выполнения рентгенологического, ультразвукового и эндоскопического исследования, проведения операций. Четвертый стенд посвящен работе СНК кафедры. Представлена работа студентов в экспериментальной операционной и палатах хирургической клиники. Все стенды созданы руками студентов, что имеет большое воспитательное значение. Следует подчеркнуть, что особое значение придается изучению стратегии инновационного развития Российской Федерации на период до 2020 года [2].

Профессиональное воспитание студентов имеет приоритетное значение для профессорско-преподавательского состава университета. На лекциях и практических занятиях необходимо доводить до сознания студентов корпоративную этику медицинских работников: в больнице работает единая команда из врачей всех специальностей, и доброе имя лечебного учреждения складывается из добрых имен всех его работников. Заложенные на хирургической кафедре основные принципы деонтологии помогут будущим врачам избегать ошибок во взаимоотношении с больными, их родственниками, своими коллегами по работе и обществом в целом.

Основным принципом обучения студентов практическим навыкам по общей хирургии является следующий постулат «Делай с нами, делай как мы, делай лучше нас». Живое общение с преподавателем незаменимо. Помимо демонстрации правильности выполнения манипуляций и своевременной коррекции действий студентов (во избежание формирования порочного, не рационального порядка движений, положения инструментов и т.д.), преподаватель заинтересовывает студентов, стимулирует процесс обучения, побуждает внутренние мотивации. Рациональным является организация групповых занятий, на которых при освоении навыков возможен не только контроль со стороны преподавателя, но и взаимоконтроль между обучающимися. На практических занятиях студенты присутствуют, а также принимают участие в хирургических операциях.

В эстетическом воспитании определяющее значение имеет личный пример преподавателя. Пунктуальность, вежливость, аккуратный внешний вид, коммуникативные способности, требовательность, последовательность, объективность – безусловные требования к преподавателю. Поэтому повышение профессионального уровня сотрудников кафедры в области педагогики, психологии, является неотъемлемым условием деятельности университета.

Морально-нравственное воспитание характеризует пропаганда здорового образа жизни. Преподаватели кафедры сочетают традиционные и нетрадиционные подходы. Беседы в группах об отказе от алкоголя, курения и наркотиков обязательно сопровождаются демонстрацией больных. Демонстрация больных, у которых развития заболевания обусловлено пагубными привычками оставляет глубокий след в памяти студентов. К сожалению, недостатка в демонстрационном материале в нашей клинике нет.

Новой формой культурного воспитания, применяющейся на нашей кафедре, является проведение конкурса фотографий, посвященных обыденной стороне жизни студента. К нашему удивлению, на конкурс были поданы целый ряд фотографий, в которых с юмором отражены разные стороны студенческой жизни. В развитии поэтического творчества ежегодно на кафедре проводится конкурс на лучшее стихотворение, посвященное дню рождения университета. Победители конкурса поощряются баллами в индивидуальный рейтинг.

Нами проведено изучение уровня удовлетворенности студентов качеством педагогического процесса на кафедре общей хирургии. Объектом исследования явились 101 студент 3 курса лечебного и 15 студентов медико-профилактического факультетов. В качестве предмета исследования выбрана удовлетворённость студентов качеством педагогического процесса на кафедре общей хирургии. Каждый студент заполнял специальную анкету, состоящую из 8 пунктов: 1) трудности при

освоении практических навыков; 2) трудности при приобретении теоретических знаний; 3) степени удовлетворённости взаимоотношения студентов с сотрудниками кафедры; 4) оценка качества чтения лекций глазами студентов; 5) оценка проведений практических занятий студентами; 6) готовность применить практические навыки в экстремальных ситуациях; 7) разочарованность студентами в выбранной профессии; 8) пожелания студентов для оптимизации педагогического процесса. По результатам исследования нами выявлено, что 17,4% студентов лечебного факультета и 13,3% - медико-профилактического, испытывали трудности при освоении практических навыков. Причинами явились, недостаточное количество муляжей, нехватка личного времени, недостаточное объяснение материала.

Основными проблемами, возникшими при подготовке к теоретическим занятиям, явились недостаточное количество учебников у 4,7% студентов лечебного факультета и 13,3% у медико-профилактического факультета, а также недостаточное количество времени на подготовку к занятиям, в связи с загруженностью учебой.

1,2% студентов лечебного факультета остались недовольны взаимоотношениями с преподавателями кафедры. Причины не указываются. 100% студентов медико-профилактического факультета остались довольны взаимоотношением с сотрудниками кафедры.

2,4% студентов лечебного факультета ответили, что разочаровались в выбранной профессии. 100% студентов медико-профилактического факультета, не жалеют о выбранной профессии.

100% студентов лечебного факультета отметили, что лекции были интересны и познавательны, 6,7% студентов медико-профилактического факультета остались недовольны изложение лекционного курса. Картина с оценкой проведения практических занятий несколько другая: 1,2% студентов лечебного факультета остались недовольны, а на медико-профилактическом таковых не было.

3,4% студентов лечебного факультета ответили, что не смогут применить практические навыки в экстремальных ситуациях. Все студенты медико-профилактического факультета считают, что они готовы оказать экстренную первую медицинскую помощь больным и пострадавшим.

Мы также поинтересовались у студентов, какие бы коррективы они хотели внести в образовательную часть на кафедре общей хирургии для последующих поколений. Студенты лечебного факультета предложили ввести больше дежурств в хирургической клинике. Подчёркивалась необходимость работы у постели больного, применение муляжей и фантомов для освоения практических навыков. Студенты медико-профилактического факультета пожелали обеспечить последующие поколения студентов необходимым количеством учебников и муляжей.

В новом учебном году, с учётом пожелания студентов, нами направлена дополнительная заявка в администрацию университета на приобретение новых учебников по общей хирургии. С целью оптимизации приобретения практических навыков подготовлено к типографскому изданию учебное пособие «Хирургические навыки врача общей практики». Выписаны новые муляжи и фантомы для освоения практических навыков и умений в объёме среднего медицинского работника. Для лучшего восприятия лекционного курса на сайте кафедры размещён мультимедийный курс 36 лекций по общей хирургии. Так же на сайте кафедры находятся учебные пособия по проведению практических занятий для студентов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов, в которых представлены не только ориентировочные основы действия студентов, но и ситуационные и тестовые задания. Преподаватели кафедры общей хирургии активно участвуют в проведении межкафедрального элективного курса «Основы реанимации», на котором студентами изучаются 2 темы, относящиеся к общей хирургии: 1)способы временной остановки кровотечения при дорожно транспортной травме; 2)транспортная иммобилизация.

Ежегодноепроведение анкетирования по удовлетворенности студентов качеством преподавания на кафедре общей хирургии, помогает объективно оценить и выявить проблемы в образовательном процессе.

Заключение

Сочетание традиционных и нетрадиционных форм воспитательной работы позволяет формировать врача не только как специалиста в конкретной области знаний, но и как культурную широко развитую личность.

Литература

1. Пальцев М.А., Денисов И.Н., Чекнев Б.М. Высшая медицинская школа России и Болонский процесс. М.: Издательский дом «Русский врач», 2006.

2. Стратегия инновационного развития Российской Федерации на период 2020 года / Приложение к распоряжению Правительства РФ от 08.12.2011 №2227 – р // Официальные документы в образовании. 2012. №9. С.4-18.

3. Шарипов Ф.В. Педагогика и психология высшей школы: учеб.пос. М.: Логос, 2012.

УДК 378.147.88:616-089

НАУЧНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ

Суковатых Б.С., Суковатых М.Б.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра общей хирургии

Введение. В 21 веке наблюдается возрастание потребности получения высшего образования. Если в середине 20 века в странах Западной Европы обучалось в ВУЗах около 8% молодых людей, то в настоящее время эта доля достигает 35% [4]. Подобная тенденция имеется и в России, где высшее образование получают свыше 50% выпускников школ и средних профессиональных образовательных учреждений [2.5]. В 2012-2013 учебном году произошла смена приоритетов специального высшего образования: от экономического и юридического к медицинскому и техническому. Переход образовательного процесса на ГОСТ 3 поколения диктует необходимость оптимизации качества преподавания на всех кафедрах медицинского университета [1]. Одной из форм повышения качества подготовки студентов является научная работа. Внедрение федерального государственного стандарта высшего профессионального образования 3 поколения изменило роль студенческой науки в ВУЗе. Если раньше занятие наукой было самостоятельным решением каждого студента, то по новому стандарту это обязательная форма образовательного процесса. Каждый студент самостоятельно выбирает студенческий научный кружок на различных кафедрах университета в котором он будет заниматься научно-исследовательской деятельностью. В связи с этим встает вопрос о необходимости разработки механизмов организации данного вида деятельности в хирургической клинике. В настоящее время в Курском государственном университете разработана многоуровневая система привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности [3]. Одной из составляющих частей этой системы является научная работа студентов и преподавателей кафедры общей хирургии.

Цель исследования: оптимизация научной работы студентов в хирургической клинике.

Материалы и методы. Объектом исследования явился научный студенческий кружок кафедры общей хирургии. В качестве предмета исследования авторами выбрана научная мотивация, основные направления, виды стимулирования и формы организации научной работы студентов в хирургической клинике. В основу выполнения работы положен метод контент-анализа с элементами обобщения.

Результаты исследования и их обсуждение. Впервые попадая на клиническую кафедру, студенты 3 курса горят желанием выполнять научные исследования. За последние 5 лет на кафедре изменился подход к организации научной работы студентов. К занятиям в научном кружке кафедры мы привлекаем не только студентов, имеющих хорошие и отличные оценки по результатам предыдущих экзаменационных сессий, но и всех желающих. В начале учебного года на вступительной лекции студентам сообщаются основные направления и результаты научных работ, проведенных в клинике за прошедший год. В середине первого месяца обучения проводится организационное заседание студенческого научного кружка (СНК). Заведующий кафедрой подробно характеризует направления и технологию выполнения курсовых студенческих работ в текущем учебном году. К этому времени каждый преподаватель кафедры определяет 2-3 темы курсовых студенческих работ. На организационном заседании каждый студент может выбрать понравившуюся тему научного исследования. В дальнейшем заседания кружка проводятся 2 раза

в месяц, одно из которых носит теоретический, а второе – практический характер. На теоретическом заседании с докладами выступают студенты по результатам проведенных ими научных исследований, а на практическом – разбираются принципы диагностики и лечения тех или иных хирургических заболеваний.

Выполнение научной работы позволяет расширить кругозор студентов, приобрести навыки исследовательской работы и формирует творческий подход к учебному процессу. На кафедре традиционно имеются два подхода к научной работе студентов: экспериментальный и клинический. Наиболее предпочтительна для формирования врача-хирурга экспериментальная научная работа. При выполнении экспериментальных исследований изучается эффективность новых технических приемов операций на желудочно-кишечном тракте и сосудах. Выполнение отдельных этапов операций на животных под руководством опытного доцента кафедры позволяет овладеть простейшими хирургическими приемами, а главное, наглядно оценить плоды своего труда. Основным принципом обучения студентов хирургическим навыкам является следующий постулат «Делай с нами, делай как мы, делай лучше нас». Закрепление хирургических навыков проводится путем участия студентов в операциях в хирургической клинике в качестве ассистентов. Преподаватель помимо демонстрации правильности выполнения хирургических манипуляций стимулирует мотивацию студентов, наглядно показывая возможность овладения хирургической специальностью. Ежегодно 8-10 студентов принимают участие в экспериментальных исследованиях, проводит научный поиск в патентном отделе КГМУ, участвуют в оформлении изобретений. Следует подчеркнуть, что экспериментальные исследования были бы невозможны без тесного сотрудничества кафедры с центральной научной исследовательской лабораторией и кафедрой оперативной хирургии. За последние 5 лет совместно со студентами преподаватели кафедры оформили 5 рацпредложений и получили 4 патента на изобретение.

Студенты, выполняющие клинические исследования, занимаются аналитическим сравнением обычно 2 групп больных. Первая группа состоит из пациентов, которым лечение проводилось традиционными методами, а вторая – с применением новых, разработанных на кафедре, или заимствованных технологий. Студенты анализируют течение ближайшего и отдаленного послеоперационных периодов, делают выводы о преимуществах и недостатках тех или иных технологий. Следует подчеркнуть, что за последние два года на кафедре оценка результатов лечения проводилась путем изучения качества жизни оперированных больных с помощью стандартизированного международного опросника SF-36. Опросник заполнялся самим больным на основе его собственных переживаний и включал 36 вопросов, сгруппированных в 8 шкал: для оценки физической активности, ролевых ограничений, болевого фактора, общего ощущения здоровья, жизненной активности, социального функционирования, психического здоровья, эмоционального состояния. После этого шкалы группировались в два интегральных показателя, отражающих физический и психологический компоненты здоровья. При анализе анкет студенты получают всю информацию не только о здоровье пациента, но и определяют влияние операции на социальный статус, материальное благополучие, эмоциональное состояние. Будущим научным работникам такое исследование показывает, как велика роль операции на всю последующую жизнь пациента. Это помогает ему сделать правильный вывод – чтобы проводить качественные операции надо обладать большим багажом знаний и умений по хирургии.

В рамках занятий в студенческом научном кружке, в котором занимаются на нашей кафедре от 40 до 50 студентов, царит творческая атмосфера. Обычно проводится сопоставление эффективности новых разработанных на кафедре хирургических технологий с традиционными. Целесообразно поставить следующий вопрос. Какое количество студентов оптимально для занятия в кружке? Мы отдаем себе отчет в том, что подавляющая их часть не будет работать хирургами, а основная цель занятий в кружке заключается в выполнении курсовой научной работы, которая позволяет повысить рейтинг студента. Вместе с тем, при выполнении курсовой работы студенты приобретают первый опыт научной работы, что позволяет им более целенаправленно выбирать будущую профессиональную карьеру: практическую или научную. Главная роль в научном воспитательном процессе заключается в определении тех студентов, которые имеют аналитический склад ума. При этом мы придерживаемся принципа – лучше меньше, да лучше. Пусть из общей массы мы определим лишь несколько студентов, но это будут такие, которым по силе выполнить

многолетние научные дипломные студенческие работы. Именно из этих студентов кто-то в будущем станет преподавателем университета. Следует подчеркнуть, что подавляющее большинство студенческих курсовых работ носит научно-исследовательский характер. При выполнении клинических исследований производится статистическая обработка самостоятельно полученных результатов оценки качества жизни больных после различных оперативных вмешательств.

Первые результаты своих научных исследований студенты предоставляют в виде тезисов в начале весеннего учебного семестра. После коррекции тезисов преподавателями кафедры, под руководством которых выполнялись исследования, студенческие работы передаются для опубликования в ежегодном научном студенческом сборнике. Ежегодно студенты публикуют 40-50 тезисов и 3-5 научных статей. Публикация научных работ имеет важное воспитательное значение. Впервые видя свою фамилию в качестве автора научного исследования, студент загорается желанием продолжить научную карьеру. На заседании кафедры определяются 12-15 наиболее интересных студенческих работ для последующего выступления студентов с докладами на итоговой научной студенческой конференции КГМУ. Заведующий кафедрой курирует секционное заседание ежегодной научной конференции студентов и молодых ученых по проблемам флебологии и реконструктивной сосудистой хирургии. Большинство докладов на этой секции выполняют студенты, обучающиеся в СНК кафедры общей хирургии. Кроме этого, мы направляем 3-5 докладов на секционные заседания экспериментальной, абдоминальной и торакальной хирургии.

Особое внимание сотрудники кафедры уделяют организации защиты курсовых работ. Последнее проводится в конце весеннего семестра. Студент делает устный доклад, сопровождающийся мультимедийной презентацией. Комиссия в составе заведующего кафедрой, доцента, ответственного за учебно-воспитательную работу, и преподавателя, под руководством которого выполнено исследование, принимает положительное или отрицательное решение по представленной работе. Выполнение курсовой работы не освобождает студента от сдачи курсового экзамена. Однако эта работа позволяет повысить рейтинг студента за счет творческого компонента. При условии хорошей успеваемости студента, сдачи на «хорошо» и «отлично» рубежных компьютерных тестов, зачета по практическим навыкам и написании истории болезни студент освобождается от сдачи курсового экзамена.

Кроме курсовых студенческих работ на кафедре выполняются дипломные работы. Кафедра общей хирургии не является выпускающей, поэтому имеются объективные трудности для выполнения студентами 5-6 курса дипломных работ. Однако из тех студентов, которые выполняли курсовые работы на нашей кафедре, ежегодно находятся 2-3 старшекурсника, которые обращаются к нам с просьбой о выполнении дипломной работы. Сотрудники кафедры приветствуют проведение исследований этими студентами, и так как дипломная работа обычно является продолжением курсовой, каких-либо трудностей в проведении дальнейших исследований студенты не испытывают. Наоборот, выполнение дипломной работы значительно облегчается, так как студент достаточно хорошо ориентируется в диагностике и лечении определенного хирургического заболевания. Защита дипломных работ проводится выпускниками университета как один из этапов государственного экзамена. По материалам выполненных дипломных работ студенты совместно с сотрудниками кафедры публикуют статьи в журналах, рекомендованных ВАК.

Кафедра общей хирургии сотрудничает в научных исследованиях с хирургическими кафедрами Воронежской, Красноярской, Ярославской, Тверской государственными медицинскими академиями, медицинскими факультетами Орловского и Белгородского государственных университетов. Ежегодно мы направляем для выступления на итоговых научных студенческих конференциях этих учебных заведений 2-3 студентов. Следует подчеркнуть, что их выступления всегда получают положительную оценку. В последние годы студенты дипломники нашей кафедры принимают активное участие в международных научных конференциях молодых ученых, организованных КГМУ и Воронежской государственной медицинской академией. Данные конференции имеют статус Всероссийских, и поэтому участие в них престижно для студентов КГМУ.

В конце курса обучения кафедра проводит 4 конкурса. Первый конкурс на лучшую историю болезни проводится следующим образом. В каждой группе преподаватель 1-2 хорошо написанные истории болезни. В конкурсе участвуют 20-30 историй болезни, из которых на заседании кафедры отбираются 3 лучших. Победителю конкурса добавляется 10 баллов в индивидуальный

рейтинг, занявшему 2 место – 7 баллов, 3 место – 5 баллов. Второй конкурс, на лучший доклад по материалам выполненных студенческих научных исследований, проводится в рамках итоговой ежегодной научной студенческой конференции университета. Студенты, сделавшие лучшие доклады, награждаются дипломами и благодарностями ректора университета. Третий конкурс проводится в рамках олимпиады «Хирургические навыки» совместно с всеми кафедрами хирургического профиля университета. Из числа кружковцев формируется 4 хирургических бригады по 3 человека в каждой, которые участвуют в следующих конкурсах: техника кишечного шва, сосудистый шов, косметический шов, сухожильный шов. На олимпиаде определяются победители в номинациях, которые награждаются администрацией университета. Четвертый конкурс на лучшую курсовую работу проводится в рамках защиты курсовых работ. Трем победителям конкурса рекомендуется продолжить научные исследования в рамках дипломной работы.

За последние 5 лет на кафедре выполнены 244 курсовых и 16 дипломных работ, посвященных актуальным проблемам диагностики и лечения хирургических заболеваний. Следует подчеркнуть положительную динамику в количестве выполненных научных исследований. Если в 2010 году было защищено 44 курсовых, то в 2014 году – 51 работа. Наилучшую успеваемость показывают студенты, которые выполняли курсовую работу. Так при среднем балле по курсовому экзамену на нашей кафедре 3,86, у студентов, выполнявших курсовую работу он повысился до 4,81. Следует подчеркнуть, что студенты, активно занимавшиеся научной работой, не имели пропусков практических занятий и лекций по неуважительным причинам. На практических занятиях они были подготовлены лучше своих одногруппников. При сдаче электронных семестровых тестов их ответы превосходили на 7-10% ответы других студентов. Особо следует отметить хорошую подготовленность этих студентов при сдаче практических навыков. Подавляющее большинство из них получило хорошие и отличные оценки. Широкое привлечение студентов к научной работе положительно влияет на качество учебного процесса.

Проблемными являются следующие разделы научной работы: работа студентов в архиве медицинских учреждений, статистическая обработка результатов проведенных исследований, составление литературного указателя курсовых/дипломных работ. Архив медицинских учреждений обычно работает с 9 до 17 часов, как раз в те часы в которые проводятся аудиторные занятия в университете. Выход из сложившейся ситуации мы нашли путем разрешения работы в архиве на 3-ем часу практического занятия. Вторым проблемным местом является отсутствие подготовки студентов 3 курса по проведению статистической обработки материала. Студенты должны самостоятельно восполнять этот пробел и использовать компьютерные статистические программы, размещенные в интернете. С целью устранения негативного момента на кафедре общественного здоровья и здравоохранения организован элективный курс для студентов всех факультетов «Медицинская статистика». Третья проблема обусловлена несовпадением требований к составлению литературного указателя в хирургических журналах: в одних он оформляется по требованию ГОСТа 1985 года, в других – 2003, в третьих – вообще не понятно по каким требованиям. Все это вызывает путаницу при оформлении курсовых/дипломных работ. С нашей точки зрения оптимально придерживаться международных требований оформления литературного указателя соответствующего ГОСТ Р 7.0.5-2008. Следует подчеркнуть, что научная работа студентов является лишь одним из видов учебного процесса в медицинско ВУЗе. Для повышения качества образования как отечественные [1.6], так и зарубежные [7.8] авторы предлагают использовать педагогическую систему, получившую название «Эвалюация». Эвалюация – это последовательный анализ всех факторов, влияющих на происходящее в образовательном процессе и, как следствие, на его результаты. На современном этапе медицинского образования применение только отметочной системы оценки знаний студентов на курсовом экзамене является недостаточной и малоэффективной. На нашей кафедре используется балльно-рейтинговая оценка успеваемости студентов. Рейтинг студентов складывается из тематического (сумма оценок на практических занятиях), рубежного (сумма оценок двух семестровых рубежных тестов), практического (оценка зачета по практическим навыкам), самостоятельного (оценка за самостоятельную работу), творческого (оценка за научно-исследовательскую работу). Общая сумма баллов, которую может набрать студент равна 163. Студенты освобождаются от курсового экзамена при сумме баллов 148 и выше. Ежегодно мы освобождаем по рейтингу от курсового экзамена от 10% до 19% студентов.

Заключение

Таким образом, занятия в студенческом научном кружке в хирургической клинике позволяют студентам приобрести первый опыт клинических научных исследований и на этой основе определить выбор профессиональной карьеры и медицинской специальности. Полученные дополнительные знания по хирургии позволяют повысить эффективность учебного процесса на кафедре общей хирургии.

Литература

1. Зинкевич Е.Р. Оценка качества образования студентов медицинских вузов // Вестник Южно-Уральского государственного университета 2012. №26. С.87-90.
2. Новиков А.М. Российское образование в новой эпохе. М.: Эгвес, 2000.
3. Пальцев М.А., Денисов И.Н., Чекнев Б.М. Высшая медицинская школа России и Болонский процесс. М.: Издательский дом «Русский врач», 2006.
4. Пальцев М.А. Гармонизация высшего медицинского образования России. Настоящее и будущее. М.: Издательский дом «Русский врач», 2007.
5. Лазаренко В.А., Калуцкий П.В., Королев В.А. Многоуровневая система привлечения студентов к научно-исследовательской деятельности в Курском государственном медицинском университете // Медицинское образование и профессиональное развитие. 2012. №1. С.112-118.
6. Шишов С.Е. Мониторинг качества образования в школе. М.: Рос. пед. агенство, 1998.
7. Eikenbusch G. Schulinterne Evaluation // Padagogik. 1997. № 5. S.6-9.
8. Liket Th. Freiheit und Verantwortung. Das niederlandische Modell des Bildungswesens.- Gutersloh, 1993.

УДК 378. 147. 88: 616

ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА СТУДЕНТА В РАМКАХ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ

Харахордина Ю.Е., Шварц Н.Е., Есипова Е.А.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Ккафедра дерматовенерологии

Актуальность работы. Основная задача высшего профессионального образования на современном этапе студентов-медиков заключается в формировании творческой личности специалиста, способного к самообразованию, саморазвитию, и инновационной деятельности. Решение этой задачи вряд ли возможно только путем передачи знаний в готовом виде от преподавателя к студенту.

В процессе реализации становления современного специалиста ФГОС III поколения предусмотрена значительная активизация самостоятельной деятельности студентов. Усиление роли самостоятельной работы означает принципиальный пересмотр организации учебно-воспитательного процесса в вузе, который должен строиться так, чтобы развивать умение учиться, формировать у студента способности к саморазвитию, творческому применению полученных знаний, способам адаптации к профессиональной деятельности в современном мире [1].

Самостоятельная работа рассматривается, с одной стороны, как вид деятельности, стимулирующий активность, самостоятельность, познавательный интерес, и как основа самообразования, толчок к дальнейшему повышению квалификации, а с другой - как система мероприятий или педагогических условий, обеспечивающих руководство самостоятельной деятельностью студентов. В образовательном процессе высшего профессионального образовательного учреждения выделяется два вида самостоятельной работы студентов: в учебное и внеучебное время [3].

Цель работы. Оценить перспективы формирования навыков клинического мышления у студентов в рамках самостоятельной работы.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено в 10 группах студентов лечебного факультета. Половина групп выполняла ежедневные курации с последующим написанием и защитой истории болезни. Студенты других пяти групп были ограничены ознаком-

лением только с виртуальными больными. В конце семестра все группы сдавали трехступенчатый экзамен, включающий компьютерное тестирование, практические навыки и устное собеседование.

Результаты исследования и их обсуждение. Студенты всех групп успешно справились с этапом компьютерного тестирования. При выполнении практических навыков у постели больного средний балл у студентов, прошедших курацию составил 4,1±0,3. Студенты, ограниченные изучением только виртуального выполнения практических навыков были оценены в среднем на 3,2±0,2. При устном собеседовании по билетам уровень теоретической подготовки обеих групп студентов достоверно не отличался друг от друга и составил 4,0±0,2 и 3,9±0,2 соответственно. Несколько иным был итог решения ситуационных задач. Студенты, не общавшиеся с реальными пациентами демонстрировали низкий творческий потенциал при постановке диагноза, проведении дифференциальной диагностики, составлении алгоритма и индивидуализации лечения. Средний балл в этой группе составил 3,0±0,2. В группах, выполнявших курацию – 4,6 ±0,3.

Активная самостоятельная работа студентов возможна только при наличии серьёзной и устойчивой мотивации. Самый сильный мотивирующий фактор - подготовка к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности [2]. Одним из методов активизации учебной деятельности может служить создание проблемной ситуации. Проблемные ситуации ставят обучающегося перед необходимостью выбора в процессе принятия решения, что формирует не только его волю, но и его мышление. Студент вырабатывает навык контроля своего поведения, учится адекватно воспринимать и анализировать чужое мнение.

В качестве ещё одного из основных системообразующих блоков в процессе самостоятельной работы студентов на клинических кафедрах медицинского вуза - модуль обучения в виде самостоятельной курации больного с последующим написанием учебной истории болезни (или протокола наблюдения за больным).

Важным моментом такого подхода к формированию клинического опыта студента является прямой доступ к пациенту и непрерывность наблюдения. Это создает психологическую атмосферу доверия, развития творческих способностей и клинического мышления студента. Проведенный анализ показал, что использование такого вида обучения создает наибольшую мотивацию к активизации самостоятельной работы студента. Несмотря на необходимость большой самодисциплины студента при таком варианте работы, большая часть из них изъявляет желание работать по данной методике, как наиболее эффективной модели самообучения, что позволяет подготовить самостоятельного, думающего участкового врача.

Выводы

Формирование творческой личности будущего специалиста является актуальной проблемой не только для высшей школы, но и важнейшей социально-экономической задачей всего общества. Решение этой задачи заключается, прежде всего, в развитии творческих способностей студентов на всех этапах обучения, повышении их интеллектуального потенциала, активности и самостоятельности.

Литература

1. Государственный образовательный стандарт высшего профессионального образования от 17 марта 2000г.

2. Фаустова Э.Н. Студент нового времени: социокультурный профиль. – М. – 2004. – 72 с. – (система воспитания в высшей школе: Аналитические обзоры по основным направлениям развития высшего образования / НИИВО; Вып. 4)

3. Юшко Г.Н. Научно-дидактические основы организации самостоятельной работы студентов в условиях рейтинговой системы обучения; Автореф. дисс… канд. пед. наук: 13.00.08 – теория и методика профессионального образования / Рост. гос. ун-т, - Ростов н/Д, 2001. – 23с.

УДК 616-091:378.14

ПРЕПОДАВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

Шахназаров А.М., Алкадарский А.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра патологической анатомии

Изучение патологической анатомии как учебной дисциплины всегда базировалась на сочетании усвоения теоретических основ и практических навыков. Поэтому обучение предмету проводилось с обязательным участием студентов в патологоанатомических вскрытиях тел умерших и исследовании операционного материала, полученного от больных. Однако в последние десятилетия отмечается неуклонное снижение вскрываемости умерших, обусловленное социально-экономическими, религиозными и другими причинами.

В связи с этим в обучении патанатомии произошли значительные изменения, доминирование лабораторного стиля обучения. На кафедре патанатомии Дагестанской государственной медицинской академии в преподавании предмета используется аппаратно-программный комплекс Мекос-Ц1. Комплекс состоит из светового микроскопа с видеокамерой и персональным компъютером с программным обеспечением, к которому подключены цветные телевизоры, установленные в пяти учебных аудиториях и связанные в общую сеть. Комплекс обеспечивает во время практических занятий демонстрацию учебных микропрепаратов на экране телевизора, оценивание знаний студентов патогистологических изменения тканей и клеток при различных патологических процессах и заболеваниях, проведение микроконференций с анализом и обсуждением демонстрируемого изображения.

Комплекс «Мекос-Ц1» позволяет сохранять на магнитных носителях в цифровом формате изображения микропрепаратов, создавать их фотоархивы, электронные атласы по отдельным темам или фрагментам курса для самостоятельного изучения студентами, презентации лекционного материала.

Обеспеченность кафедры демонстрационной аппаратурой позволяет демонстрировать на занятиях учебные фильмы по вскрытию тела умершего, проведению операционных биопсий различных органов. Использование многочисленных иллюстративных материалов: макро- и микропрепаратов, фотографий, рисунков, графических схем патологических процессов для освоения патогенетических основ и клинических проявлений различных заболеваний помогает формировать у обучаемых навыки аналитического мышления, способность критически оценивать состояние здоровья пациента и результаты лабораторных данных, правильно формулировать клинический диагноз.

Однако, эти формы преподавания не могут полностью обеспечить качественное обучение. Известно, наилучшие знания те, что эмоционально окрашены, приобретены через собственную практическую деятельность. На базе кафедры патологической анатомии и Республиканского патологоанатомического бюро в 1987 году создано учебно-научно-производственное объединение “Патологическая анатомия” и открыт филиал Республиканского патологоанатомического бюро. Это позволяет демонстрировать студентам во время практических занятий удаленные органы больных, доставленные прямо из операционных. Студентам предоставляется возможность самостоятельно, под присмотром преподавателя, увидеть заболевание «изнутри», проследить весь диагностический процесс от макроскопического изучения и вырезки материала до гистологического исследования и оформления патогистологического диагноза, реально увидеть и оценить осложнения болезни, понять принципы диагностики и лечения конкретных нозологических форм, их разновидностей, определить пути возможной профилактики данного заболевания и его осложнений.

Особое значение данная форма обучения имеет в преподавании клинической патанатомии студентам четвертого курса. Близость клинических дисциплин, наблюдения за больными вызывает интерес к изучению структурных основ заболеваний, понимание процессов, происходящих в организме пациента, обоснование диагностических исследований и принципов назначения лечебно-диагностических мероприятия. К сожалению, изучение клинических дисциплин на четвертом курсе только начинается и обучаемые не владеют достаточными знаниями клинических про-

явлений различных заболеваний, принципов их диагностики и лечения, поэтому освоение предмета «клиническая патанатомия» носит в большей степени отвлеченный характер. Представляется более целесообразным изучение данного раздела патанатомии на пятом году обучения, когда студенты уже владеют основами ведущих клинических дисциплин, больше проводят время у постели больного. Это оказало бы больший эффект в обучении врачей.

В настоящее время обучение по программам высшего образования включает и подготовку отдельно по программам ординатуры и аспирантуры (Федеральный закон от 29.12.2012 N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"). Согласно Федеральным государственным требованиям, утверждённым приказом МЗ СР Минздрава России от 05.12.2011 № 1475н и приказом Минобрнауки России от 16.03.2011 № 1365 в структуру основной профессиональной образовательной программы ординатуры и аспирантуры включены фундаментальные дисциплины. Патологическая анатомия, как и некоторые другие дисциплины, входит в программу подготовки ординаторов и аспирантов большинства медицинских специальностей. Это вызывает значительное увеличение учебной часовой нагрузки и определенные трудности в организации учебного процесса на кафедре, такие как нехватка учебных аудиторий и преподавателей свободных от проведения практических занятий со студентами 2-4 курсов. Деканату ординатуры и аспирантуры необходимо разрабатывать расписание занятий ординаторов и аспирантов разных специальностей, согласовывать его с учебными кафедрами и деканатом студентов для исключения совпадений по времени проведения лекций и практических занятий, которые нарушают учебный процесс. Требуется расширение преподавательского состава, дополнительное учебно-лабораторное и демонстрационное оборудование.

Вместе с тем, открываются новые возможности совершенствования подготовки специалистов. У ординаторов и аспирантов появляется новая мотивация в овладении своей специальностью. Им предоставляется возможность участия во всей технологической цепочке морфологической диагностики курируемых ими больных: обоснование проведения биопсии, участие во взятии образцов тканей и органов, наблюдение за лабораторной обработкой операционно-биопсийного материала, процессом микроскопического исследования и анализа выявляемых изменений, совместное обсуждение результатов патогистологического исследования с патологоанатомами и врачами-клиницистами. Это должно способствовать развитию клинического мышления, расширению кругозора, формированию аналитического подхода во врачебной деятельности.

Применение современных технологий не отвергает традиционные методы обучения и не заменяет их. Необходимо рациональное сочетание различных форм обучения, конечной целью которого является качество подготовки специалиста.

УДК: 378. 147. 88

САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ КОПЕТЕНТНОГО СПЕЦИАЛИСТА

Шварц Н.Е., Харахордина Ю.Е., Есипова Е.А.

ГБОУ ВПО «Курский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра дерматовенерологии

Актуальность работы. Система высшего профессионального медицинского образования сегодня призвана готовить молодых специалистов с высоким уровнем теоретической подготовки по своей врачебной специальности, способных быстро и эффективно реагировать на современные достижения медицинской науки, владеющих широким спектром клинического мышления и навыками эпидемиологической оценки ситуации, готовых внедрять новые технологии в практическое здравоохранение[1]..

В этой связи учебный процесс в вузе предусматривает поэтапное и последовательное овладение каждым студентом знаниями на теоретическом и практическом уровне с обязательной реализацией таких функций, как формирование личности и, конечно же, развитие интеллектуальных способностей, определяющих индивидуальный способ мышления, способствующих саморазвитию личности.[3].

Важная роль в процессе обучения отводится самостоятельной работе студентов над учебным материалом на фоне усиления ответственности преподавателей за развитие навыков самостоятельной работы, за стимулирование профессионального роста студентов, воспитание их творческой активности и инициативы. Это предполагает ориентацию на активные методы получения знаний, развитие творческих способностей студентов, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей личности [2].

Студент высшего учебного заведения должен не только получать знания по предметам программы, овладевать умениями и навыками использования этих знаний, методами исследовательской работы, но и уметь самостоятельно приобретать новые научные сведения. Особое значение это имеет для специалистов медицинского профиля, которые в течение всей трудовой деятельности обязаны повышать свой профессиональный уровень в соответствии с развитием современных технологий и инноваций в медицине.

Цель исследования. Определить перспективы увеличения удельного веса самостоятельной работы в общей структуре подготовки специалиста.

Материалы и методы исследования. Исследование было проведено в 6 группах студентов лечебного факультета. Студентам 3 групп (группа № 1) была предложена программа с большим объемом самостоятельной работы, которая занимала около 50% аудиторного времени. Студенты других 3 групп занимались в обычном формате, где самостоятельной работе уделено 1-15% аудиторного времени. В конце семестра все группы сдавали трехступенчатый экзамен, включающий компьютерное тестирование, практические навыки и устное собеседование.

Результаты исследования и их обсуждение. Студенты всех групп успешно справились с этапом компьютерного тестирования и практических навыков. Средний балл в обеих группах по тестам составил 4,1$\pm$0,2. Практические навыки в течение семестра отрабатывались в обеих группах в присутствии преподавателя. Средний балл по данному этапу экзамена также не отличался в обеих группах - 3,9$\pm$0,3. При устном собеседовании по билетам уровень теоретической подготовки обеих групп студентов достоверно не отличался друг от друга и составил 4,0$\pm$0,2 и 3,9$\pm$0,2 соответственно. Аналогичным был итог решения ситуационных задач. Средний балл в 1 группе составил 4,5$\pm$0,2, во 2 группе – 4,6$\pm$0,3. Однако, при оценке остаточных знаний, проводимой через год после окончания обучения на нашем цикле средний балл студентов 1 группы – 3,9$\pm$0,3. У студентов, занимающиеся по традиционной схеме обучения – 2,9$\pm$0,2.

Как правило, студент не сразу может оценить свои способности и возможности. Поэтому процесс самоорганизации учебной деятельности хотя и относительно, но подразделяется на определенные периоды.

Первый (фундаментальный) нацелен на выработку у студента навыков продуктивной деятельности и творческого мышления. В этот период необходимо уделять серьезное внимание не только основам знаний по многочисленным дисциплинам, но, прежде всего методологическим аспектам определенной науки, методике изучения соответствующих дисциплин.

Второй период (специальный) – непосредственное углубленное изучение тех специальных дисциплин, которые необходимы для будущей профессиональной деятельности студента. Предполагается, что уже в первом периоде самоорганизации учебной деятельности благодаря введению новых форм выявления узкой профессиональной ориентации студентов (тестирование, научно-исследовательская работа, проведение деловых игр с целью обнаружения склонности к тем или иным видам профессиональной деятельности) каждый из них изберет то, что наилучшим образом соответствует его склонностям. Данный период предназначается, таким образом, для составления каждым студентом интегральной базы конкретной специальности. Это предполагает четкое представление будущей специальности в качестве определенной системы, которая состоит из ведущих элементов, имеющих подчиненное значение. Факультативные спецкурсы по конкретным дисциплинам должны стать важным составным элементом второго периода самоорганизации учебного процесса. Такие спецкурсы, сами по себе обладающие эвристическим характером, обнаружили бы способности студентов к теоретической или практической деятельности, явились веским аргументом в пользу развития диалоговой формы обучения.

Третий период обучения. Это не только время практики, поскольку практические навыки будут прививаться уже в первый период обучения. Это, прежде всего, период «отшлифовки» полученных фундаментальных и специальных знаний.

Выводы

Увеличение удельного веса самостоятельной деятельности студентов в рамках получения высшего профессионального образования в значительной степени формирует глубокие и длительно существующие знания.

Литература

1. Ангелов Г.В. Человеческая компетентность в современном управлении. Учебное пособие.- Киев, 2005.

2. .Мухина С.А., Соловьева А.Н., Нетрадиционные педагогические технологии в обучении.- Ростов-на-Дону, 2004.

3. Столяренко Л.Д. Педагогика.- Ростов-на-Дону, 2005.

УДК 616.1/.4(076.5)

ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА

Шихнебиев Д.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра госпитальной терапии №3

Приоритетной стратегической задачей, стоящей перед медицинскими ВУЗами страны в настоящее время, является улучшение качества подготовки медицинских кадров, способных осуществлять медицинскую помощь населению по принципу врача общей практики. Врач обшей практики – это клиницист широкого профиля, способный оказать многопрофильную амбулаторную помощь при наиболее распространенных заболеваниях и неотложных состояниях.

Согласно Федеральным государственным образовательным стандартам 3-го поколения (ФГОС-3) и директивным документам Министерства здравоохранения Российской Федерации, с 2016 года примерно 50% выпускников медицинских вузов по специальности «Лечебное дело» должны работать врачами общей практики (участковыми терапевтами) без прохождения интернатуры. Подготовить поликлинического врача к самостоятельной работе, умеющего грамотно решать поставленные вопросы, как известно, призвана кафедра поликлинической терапии.

Следует отметить, что в настоящее время в подготовке врачей поликлинического звена, где лечатся более 75% населения, имеются серьезные проблемы. Об этом свидетельствуют анализ жалоб населения в связи с качеством терапевтической помощи на поликлиническом этапе, экспертная оценка первичной медицинской документации, анализ основных показателей здоровья населения. В первую очередь дефекты в работе молодых врачей связаны с недостаточным уровнем знаний вопросов организации терапевтической службы, деонтологии, с недостаточным объемом практических навыков и теоретических знаний, необходимых для работы в поликлинических учреждениях. Молодой врач амбулаторно-поликлинического звена не всегда умеет выработать схему диагностического поиска и лечения конкретного больного, провести экспертную оценку трудоспособности, решить вопросы диспансеризации и реабилитации больных, правильно оформить медицинскую документацию и провести анализ основных показателей здоровья населения.

Отчасти это связывают с тем, что исторически, в силу различных причин, сложилось так, что в начале 50-х годов преподавание поликлинической терапии, которое велось на протяжении многих десятков лет, было практически свернуто. Объяснялось это реорганизацией в медицинском образовании – введением субординатуры. В результате этого во многих вузах страны, в том числе и в нашей медицинской академии, основное внимание было сосредоточено на обучении студентов на стационарных терапевтических кафедрах, на которых поликлинической подготовке выпускников уделяется меньшее внимание, а естественно и времени.

Немаловажное значение имеет и тот факт, что обучение студентов в поликлинике ведут преподаватели, значительная часть которых сами недостаточно подготовлены во многих отношениях по этой дисциплине. Между тем, методика преподавания в поликлинике и клинике суще-

ственно и принципиально различна, продиктована особенностями целей и задач обучения. На предыдущих терапевтических кафедрах будущий врач овладевал знаниями этиологии, патогенеза, клиники, умением провести дифференциальный диагноз, назначить лечение. В то же время, многие очень важные разделы работы врача познаются только в поликлинике и требуют большого объема дополнительных знаний и умений, которые в клинике либо не нужны, либо нужны в значительно меньшем объеме (врачебно-трудовая экспертиза, вопросы профилактики, диспансеризации, трудоустройства и др.). В условиях поликлиники студент должен уметь от жалоб пациента (симптома или синдрома) быстро подойти к диагнозу, назначить лечение и реализовать его в виде рецептов, документов, освобождающих от работы, заключений о трудоустройстве и т.д.

Еще одна составляющая часть учебного процесса, которая должна сыграть положительную роль в подготовке выпускников к работе участкового терапевта. Речь идет о курсе лекций, тематика которых должна отражать задачи поликлинической службы. Это, прежде всего, изложение современных возможностей диагностики и лечения, особенностей течения, ранних проявлений наиболее часто встречающихся в амбулаторной практике заболеваний: субфебрилитета в практике участкового врача, нейроциркуляторной астении, суставного синдрома, синдрома раздраженной толстой кишки, особенности течения и лечения заболеваний у беременных, у лиц пожилого возраста, соматические поражения при хроническом алкоголизме, особенности патологии в подростковом возрасте и др. Однако в программе цикла поликлинической терапии, который проходит только на 6-ом курсе, тематика этих лекций до сих не нашла специального отражения, в то время как пациенты с указанной патологией встречаются достаточно часто в практической деятельности врача-терапевта. Следует также отметить, что в деле подготовки врача амбулаторно-поликлинической службы имеется и ряд других нерешенных вопросов.

Выполнение современных требований к организации и качеству амбулаторно-поликлинической помощи невозможно без коренных изменений содержания и методики преподавания. В связи с этим, в ФГОС-3 и учебных планах по специальности «Лечебное дело» значительно увеличен объем часов по дисциплине «Поликлиническая терапия» и преподавание этой дисциплины предусмотрено на 5 и 6 курсах (в 4-х семестрах). Мы уверены, что эти коренные изменения значительно улучшить качество подготовки врачей общей практики, что, в свою очередь, значительно улучшить лечебно-диагностическую помощь в учреждениях первичного звена здравоохранения.

С учетом вышеизложенного и необходимостью улучшения амбулаторно-поликлинической помощи в условиях модернизации здравоохранения Республики Дагестан, считаем крайне важным открытие самостоятельной кафедры поликлинической терапии в Даггосмедакадемии с 2015-2016 учебного года. Необходимо отметить, что в связи с переходом на ФГОС-3, кафедры поликлинической терапии функционируют почти во всех медицинских вузах Российской Федерации (в том числе в вузах Южно- и Северо-Федерального округов: Ростовском ГМУ, Волгоградском ГМУ, Краснодарском ГМУ, Ставропольском ГМУ, Астраханской ГМА, Северо-Осетинской ГМА и др.).

Критериями положительной оценки практической подготовки студента-выпускника является умение правильно выполнить следующие виды деятельности:

- целенаправленно и полно собрать анамнез заболевания;
- правильно и последовательно провести физикальное исследование пациента;
- выделить главные симптомы, ведущий синдром;
- сформулировать диагноз (предварительный, окончательный);
- определить объем дополнительных методов исследования;
- определить тактику и стратегию лечения;
- решать вопросы медико-социальной экспертизы;
- определять профилактические и реабилитационные мероприятия;
- оформлять медицинскую документацию;
- соблюдать деонтологические требования в отношении коллег, больных, их родственников;
- проявлять добросовестность и готовность к самостоятельной работе.

Однако следует отметить, что около 40% студентов-выпускников не умеют вступить в контакт с пациентом (или испытывают серьезные затруднения при этом), правильно собрать анамнез, выделить главные симптомы. Значительная часть не умеют оценить выявленные при обследовании изменения в различных системах и органах, показатели периферической крови и данные биохими-

ческого исследования крови, интерпретировать и использовать для диагностики современные методы исследования (велоэргометрия, эхокардиография, суточное мониторирование ЭКГ, ультразвуковое исследование различных органов и др.).

УДК 681.3+74.26

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ – МЕДИКОВ

Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А.

ГБОУ ВПО Рязанский государственный медицинский университет им. акад. И.П. Павлова Минздрава России

Кафедра инфекционных болезней с курсом инфектологии ФДПО

Использование Интернет-технологий прочно вошло в обиход современного человека. Одни ограничиваются ежедневным просмотром погоды или программы телепередач, другие ведут активную переписку, а третьи экономят деньги и время благодаря покупкам через Интернет-магазины. Использование Интернет-ресурсов также открывает на современном этапе новые возможности организации образовательного процесса в ВУЗе.

В конце 90-х годов, когда доступ в Интернет имел далеко не каждый, студенты пользовались этим новшеством для облегчения процесса подготовки докладов. Нередко вся подготовка сводилась к простой распечатке первого попавшегося текста с требуемым заголовком без предварительного прочтения, так как значительной части студентов не свойственна учебно-познавательная активность. Преподаватели реагировали на это категорическим запретом использования материалов из Интернет. Тем не менее, когда электронные ресурсы стали легитимными в образовательной деятельности, уже сами преподаватели стали требовать от студентов материалы в электронном виде. Подготовка каждым студентом обзорного реферата по какой-то обозначенной в тематике цикла проблеме с использованием новой информации по дополнительным литературным источникам призвана заинтересовать студентов в приобретении знаний, стимулировать активность мыслительной и практической деятельности в процессе овладения материалом, формировать творческое отношение к учебе, активное восприятие и усвоение информации, умение сформулировать проблему, найти оптимальное решение и доказать его правильность. Чрезвычайно важной методической составляющей реферата должно быть собственное исследовательское рассмотрение студентом изучаемой проблемы, а не формальное реферативное ее освещение.

В дальнейшем, в нарастающем ритме электронной эпохи, наибольшую популярность получила презентация, выполненная, как правило, с помощью программы Microsoft PowerPoint. Ее удобство очевидно: презентация наглядно, в сжатой форме отражает проработанный студентом материал. Здесь уже невозможно обойтись банальным Copy & Paste, т.к. презентация так же, как и реферат, должна отвечать предъявляемым требованиям [1]. Одним из них является запрет чтения докладчиком демонстрируемого на слайде текста (зритель может прочесть этот текст самостоятельно и быстрее). Такое ограничение заставляет студента, как минимум, делить текст доклада на две части: демонстрируемую и оглашаемую. При этом в демонстрируемой части требуется в конспективной форме передать основные идеи, что, в свою очередь, приводит к необходимости понимания смысла текста.

Наряду с коммерческим продуктом PowerPoint в сети Интернет появился ресурс, позволяющий бесплатно в режиме online подготовить масштабируемую презентацию [2]. Удобство такого сервиса состоит в том, что работу над презентацией можно осуществлять без привязки к конкретному компьютеру, а для студента, не имеющего планшета или ноутбука, такая возможность оказывается весьма актуальной. Таким же удобством мобильности обладает ресурс, позволяющий online создавать диаграммы и графики [3]. По окончании работы над презентацией ее можно скачать и уже в режиме offline демонстрировать на различных платформах (Mac и PC). Наконец, следует отметить, что сама идеология масштабируемых презентаций в большей степени, чем линейных (PowerPoint), способствует развитию образного, творческого мышления. Впрочем, для любителей линейных презентаций существует подобный бесплатный ресурс online (http://www.slideshare.net).

Подготовка реферата и презентации к нему превращается для студента в самостоятельный творческий поисковый процесс с анализом новой информации, ее обобщением и заключением по значимости проблемы. У студента формируется умение сделать верный выбор в нахлынувшей на него лавине новейшей образовательной информации. Также приобретается умение распоряжаться полученными знаниями. Так в процессе работы над рефератом и презентацией студент овладевает сразу различными видами деятельности, необходимыми для формирования специалиста. У будущего врача формируются такие умения, как планирование познавательной деятельности, ее организация, направленная на выполнение этого плана и самоконтроль в ходе ее осуществления. Происходит не только обучение, но и развитие студента, которые на определенных этапах граничат и трансформируются в самообразование. Обсуждение реферата в группе способствует формированию культуры клинического и профессионального мышления. При этом воспитывается способность в уважительной и корректной форме высказывать свое мнение, умение выслушивать коллег и адекватно принимать их оценку. В ходе обсуждения профессиональной проблемы воспитывается коммуникабельная компетентность врача. Это лежит в основе совершенствования культуры профессионального общения в рамках врачебной этики.

Большой интерес представляет разработка систем мониторинга знаний, которые прошли путь от программных продуктов, подготовленных студентами под конкретный заказ преподавателя, до целого комплекса различных форм реализации дистанционного образования, таких как система Moodle и ее конкуренты в рамках проекта Open source: ATutor (http://atutor.ca), Claroline (http://claroline.net), eFront (http:// efrontlearning.net), ILIAS (https://ilias.de), OLAT (http://olat.org) и другие. Все системы ориентированы на обеспечение процессов дистанционного и очного образования, предоставляя возможности размещения мультимедиа материалов, контроля их освоения и организации коммуникации между преподавателем и студентами. Рязанские вузы интенсивно внедряют данную технологию в учебный процесс. Однако в ситуациях, когда нет необходимости в организации полноценного дистанционного образования, или для этого отсутствуют административные и технические возможности, а так же в случаях, когда требуется использование лишь одного-двух элементов из арсенала средств дистанционного образования, использование систем, подобных Moodle нецелесообразно, т.к. для этого требуется предварительная организация и адаптация студентов. В этих случаях на помощь могут прийти средства, более привычные для пользователей Интернет.

Так, в частности, для организации учебного графика и передачи учебных материалов хорошо подходят ресурсы таких компаний как Google, Yandex и других. Ресурс Google+ является центральным ядром всех сервисов, т.к. именно через него пользователь попадает в экстранет-зону, что открывает для автора курса возможность создать свою персональную страничку, посвященную какой-то тематике (например, подготовке к студенческой научной конференции). Здесь можно с помощью сервиса «Документы» создать набор файлов, содержащих образцы титульного листа, таблицы, презентации и другое. При этом автор курса не привязан к конкретному компьютеру, что освобождает его от целого ряда трудностей: дублирования информации на всех компьютерах, привязки к конкретной платформе (а порой и операционной системе), установки какого-либо программного обеспечения и т.п. Помимо возможности создать свою страничку или сайт, автор курса с помощью сервиса «Календарь» может назначить дни и время консультации для студентов, а само консультирование проводить дистанционно, используя один из сервисов «Hangouts» (видеоконференции), «Video and voice plug-in» (аналог Skype), либо «Google Talk software» (аналог ICQ). При этом имеется возможность контролировать ход работы студента над файлом, который размещен в зоне коллективного доступа сервиса «Документы», или на сервисе «Диск».

Эффективность дистанционного обучения в большей степени, чем традиционного, зависит от личностных характеристик студента: самомотивации, навыков организации собственного времени, самодисциплины, умения понимать прочитанное, упорства, наличия времени, умения пользоваться компьютером, принтером, программами, Интернетом. От преподавателя дистанционное обучение требует радикальной перестройки стиля работы. Прежде всего, это необходимость разработки тщательно сконструированной методики обучения с четкими формулировками его окончательных целей.

Дистанционное обучение на кафедре инфекционных болезней РязГМУ впервые было реализовано в работе научного студенческого кружка, в частности, с иностранными студентами из стран Африки и Азии. Эти студенты охотно дополнительно изучают инфекционные болезни, представляя их актуальность для своих стран.

Однако непосредственный рабочий контакт преподавателя со студентами-иностранцами затруднен, прежде всего, из-за их плохого знания русского языка и скудного лексикона, недостаточного для выполнения научной работы. Наряду с этим, их английский или французский язык в качестве языка-посредника нередко усложняют местные диалекты, представляя трудности даже для профессионального переводчика, и, тем более – для преподавателя-инфекциониста со знанием (или без него) какого-то определенного академического иностранного языка. Традиционная форма работы с такими кружковцами предполагает колоссальный расход времени и эмоциональное напряжение, как преподавателя, так и студента.

Эмпирическим путем кафедра с 2006 года вышла на дистанционные формы работы с кружковцами-иностранцами. Дистанционное обучение являлось для нас не целью, а необходимостью, фрагментом, единым с традиционным, в обучающем процессе. Руководство научной работой начиналось с традиционного личного контакта преподавателя и студента. Выяснялись региональные особенности инфекционной заболеваемости на родине студента. Определялись актуальность и основания для изучения приоритетных нозоформ. Для Индии ими оказались холера, японский энцефалит, лептоспироз, Ку-лихорадка, для Африки – малярия, ВИЧ-инфекция, филяриоз, лихорадка долины Рифта, Ласса, для Туниса – лихорадка Эбола и т.д. Такой подход формировал у студентов самомотивацию к изучению выбранной ими проблемы. Намечались четко сформулированные цели, задачи исследования, этапы и сроки выполнения.

Далее руководство и контроль осуществлялись дистанционно с использованием смеси технологий: сообщения по электронной почте, онлайн доска объявлений, онлайн доска сообщений, онлайн чат на русском и иностранном языке с возможностью перевода. Преимущества этой формы руководства кружковцами для преподавателя выражались, прежде всего, в экономии времени контакта, его регламентации, с возможностью получать от студента только основные сведения о результатах исследования и давать им лаконичные указания по дальнейшей работе или в любое время уйти из связи. Географическая разобщенность кружковцев позволяла преподавателю общаться с ними в удобном отрезке времени, одновременно с несколькими пользователями, контролируя и планируя этапы исследования каждого без ущерба для остальных.

От студента дистанционная форма работы требовала самостоятельного прочтения большого объема материала. Появилась возможность получения новейших сведений, формировались умения понимать и анализировать прочитанное, скорость и точность изложения на родном или русском языке. При этом студент получил возможность работать в собственном ритме, самостоятельно выбирать материал для прочтения, в рамках заданных параметров, ставить свои собственные цели работы. У студента формировались навыки организации собственного времени. При такой форме руководства студент не зависел от других руководимых тем же преподавателем кружковцев.

В завершение студент предоставлял преподавателю изложение результатов работы на грамотном русском или иностранном языке, приемлемом к переводу. Руководство работой завершалось «живым» обсуждением в личном контакте преподавателя и студента с последними поправками и репетицией выступления на студенческих научных конференциях. Важно отметить, что в процессе такого руководства не только выполнялась научная работа, но и повышался уровень знания русского языка, расширялся лексикон студентов. Все члены кружка делали доклады на конференциях и презентации к ним на русском языке. При использовании дистанционного обучения в работе студенческого кружка достигается двойной эффект: во-первых, студенческая научная работа осуществляется с меньшими временными и эмоциональными издержками и выполняется при высоком уровне самоорганизации студента, во-вторых, дистанционное обучение способствует повышению уровня знаний и владения русским языком иностранных студентов.

Таким образом, Интернет-технологии в образовательной деятельности способствуют мотивации творческого подхода студентов к обучению в ВУЗе, дают возможность для преподавателя и студента более эффективно использовать время, отведенное на практические занятия, могут быть использованы для преподавания и обучения на расстоянии.

Литература

1. Требования к презентации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://rudocs.exdat.com/docs/index-24294.html.

2. Масштабируемые презентации [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://prezi.com.

3. Диаграммы и графики онлайн [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://cacoo.com/lang/ru/.

РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ

2.1. ИННОВАЦИИ В АНАТОМИИ, ХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ

Абдуллаев М.Р.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра хирургии педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов

Актуальность. Среди острых хирургических заболеваний органов брюшной полости острая кишечная непроходимость (ОКН) является наиболее тяжёлой патологией, приводящей к высокой послеоперационной летальности (1 - 6; 8 - 14). При неликвидированной ОКН возникают гемоконцентрация, нарушения микроциркуляции, тканевая гипоксия, метаболический ацидоз, гипопротеинемия, тяжёлый эндотоксикоз, колонизация тонкой кишки толстокишечной микрофлорой, системная воспалительная реакция и абдоминальный хирургический сепсис. В поздних стадиях ОКН развивается полный паралич кишечника. Развитие некроза кишки и гнойного перитонита усугубляют эндотоксикоз, нарушения тканевого метаболизма и гомеостаза, возникает полиорганная недостаточность (ПОН). После хирургического устранения механической ОКН вышеуказанные нарушения в организме ещё сохраняются, поэтому в раннем послеоперационном периоде необходимо проведение интенсивного комплексного лечения, направленного на адекватную коррекцию нарушений метаболизма и гомеостаза, эндогенной интоксикации и послеоперационного пареза кишечника (ППК). С этой целью в настоящее время применяются энтеросорбция (13), декомпрессия кишечника через назоинтестинальный зонд (4,5,6,8,10), после санации брюшную полость орошают озонированным перфтораном (11), через оставленный в брыжейке тонкой кишки микроирригатор вводят миостимуляторы (3).

Неудовлетворительные результаты лечения ОКН во многом связаны с недостаточным знанием и учётом всех звеньев сложного патогенеза ОКН и развивающегося при ней ППК. В частности, не исследовано состояние биоэнергетики и микроциркуляции в кишечной стенке при ОКН и роль её нарушений в патогенезе развивающихся в послеоперационном периоде осложнений. В то же время имеются основания предположить зависимость ППК от истощения биоэнергетических ресурсов в кишечной стенке. Работы, посвящённые изучению биоэнергетики кишечной стенки (БКС) при ОКН и роли её нарушений в патогенезе ОКН и ППК в литературе отсутствуют. ППК является пусковым механизмом, причиной развития несостоятельности швов межкишечных анастомозов (НШМА), тяжёлой эндогенной интоксикации и послеоперационного перитонита (ПП), приводящих нередко к летальному исходу (1 - 6; 8 - 14). Жизнедеятельность организма и физиологические процессы в нём невозможны без непрерывного притока и превращения энергии (7). Знание процессов энергообеспечения тканей организма необходимо для клиницистов, так как большинство патологических состояний связано с нарушениями в биоэнергетическом обмене. От состояния биоэнергетического обмена в огромной мере зависит устойчивость приспособительных механизмов организма к воздействию неблагоприятных факторов. Образование и использование энергии происходит в процессе обмена макроэргических фосфорных соединений, важнейшим из которых является аденозинтрифосфорная кислота (АТФ). АТФ является главным переносчиком химической энергии в клетке. Для своей деятельности кишечник нуждается в значительной энергии. Нарушение процессов образования и использования энергии тканями кишечной стенки является одной из материальных основ развивающейся патологии и причиной нарушения многочисленных функций кишечника. БКС тесно связана с функционально – морфологическим состоянием кишечника в норме и при патологии. Это существенная сторона патогенеза ОКН оказалась не изученной. Нами впервые исследованы (1,2) характер и динамика нарушений БКС при обтурационной и странгуляционной ОКН, получены новые ценные данные для объяс-

нения патогенеза ОКН и развивающегося при ней ППК, что позволило разработать и внедрить в клиническую практику новый, патогенетически обоснованный эффективный способ профилактики и лечения ППК и других, обусловленных им, послеоперационных осложнений при ОКН.

Цель исследования: улучшение результатов хирургического лечения больных ОКН путём разработки и внедрения в клиническую практику комплекса новых лечебных мероприятий, включающего коррекцию нарушений микроциркуляции и биоэнергетики кишечной стенки (КНМБКС).

Материал и методы исследования. В клинике невозможно исследование биоэнергетических и гистологических изменений кишечной стенки в определённые сроки после образования и устранения ОКН с проведением и без проведения коррекции нарушений микроциркуляции и биоэнергетики кишечной стенки (КНМБКС), поэтому мы провели опыты на экспериментальных животных (на 500 взрослых белых крысах - самцах весом 200 – 220 г и 173 взрослых беспородных собаках). Показатели БКС исследованы в 2292 кусочках тонкой кишки, в т.ч. в 1510 кусочках, взятых у крыс и 782 кусочках, взятых у собак. Гистологические исследования тонкой кишки проведены на 391 препарате, взятых у собак. У крыс невозможно провести КНМБКС, а изменения БКС при ОКН у крыс и собак идентичны, поэтому в настоящем сообщении мы приводим только результаты экспериментов у собак. Модель обтурационной ОКН у собак создавалась под внутриплевральным тиопентал – натриевым наркозом пересечением подвздошной кишки и ушиванием её концов 2-х рядным швом. 6-часовая обтурация воспроизведена у 12 собак, 24-х часовая – у 16, 48-х часовая – у 10. Странгуляционная кишечная непроходимость (СКН) создавалась завязыванием резиновой лентой (шириной 0,3-0,5 см) петли подвздошной кишки вместе с брыжейкой на протяжении 12-15 см. 2-х часовая СКН воспроизведена у 10 собак, 6-часовая – у 10, 24-х часовая – у 10. Через 6, 24 и 48 часов после создания обтурации и 2, 6 и 24 часа после создания странгуляции производилась релапаротомия. ОКН у них устранялась резекцией кишки с наложением энтеро-энтероанастомоза (ЭЭА) конец в конец. Через 2 суток производилась повторная релапаротомия. Для биоэнергетических и гистологических исследований из приводящей, странгулированной и отводящей петель иссекались отрезки кишки, а с целью раздельного изучения БКС - отделялась слизистая оболочка от мышечного слоя. Опыт заканчивался наложением нового ЭЭА. Кусочки кишки отмывались холодной дистиллированной водой, фиксировались в жидком кислороде и гомогенизировались. В полученном безбелковом фильтрате определяли:

1. Лабильный фосфат суммы АТФ и АДФ – по легко гидролизуемому фосфату (Н.П. Мешкова и С.Е. Северин).

2. Креатинфосфат (КФ) – по А.М. Алексеевой.

3. Неорганический фосфор (НФ) – по методу C.H. Fiske and T.A. Subbarow. Этот же способ применяли при определении фосфора макроэргических соединений после их гидролиза.

4. Молочную кислоту (МК) – колориметрически по методу S.B. Barrker and W. Summerson с параоксидифенилом (В.В. Умбрейт, Р.Х. Буррис, Дж.Ф. Штрауффер).

5. Компоненты адениловой системы (АТФ, АДФ, АМФ) – хроматографией на бумаге (И.А. Сытинский), в модификации кафедры биохимии МГУ им. М.В. Ломоносова.

Разделение АТФ, АДФ, АМФ проводилось одномерной нисходящей хроматографией на бумаге. Полученные результаты статистически обработаны на универсальной ЭВМ ЕС – 1035 в Статистическом Управлении РД. В контрольной серии у 15 здоровых собак определены нормальные показатели биоэнергетики слизистого и мышечного слоёв тонкой кишки. В 1-й серии у 45 собак после устранения ОКН проводилось традиционное лечение, из них у 26 наблюдались послеоперационные осложнения, у 12 – летальный исход. Во 2-й серии у 45 животных после устранения ОКН проводилось комплексное лечение с включением способа КНМБКС, заключающегося в следующем: во время операции после устранения ОКН (резекции тонкой кишки, наложения энтеро-энтероанастомоза) и санации брюшной полости, в брыжейке приводящей кишечной петли в бессосудистом участке надсекалась брюшина и под ним по направлению к корню брыжейки тонким пуговчатым зондом создавался ход – «туннель» длиной 5 см, куда вставлялся тонкий хлорвиниловый микроирригатор, используемый обычно для катетеризации подключичной вены, и вместе введения микроирригатор фиксировался двумя тонкими кетгутовыми швами (рис.1). Проксимальный конец микроирригатора выводился через лапаротомную рану наружу, фиксировался одним шелковым швом к коже и закрывался стерильным резиновым колпачком (рис.2).

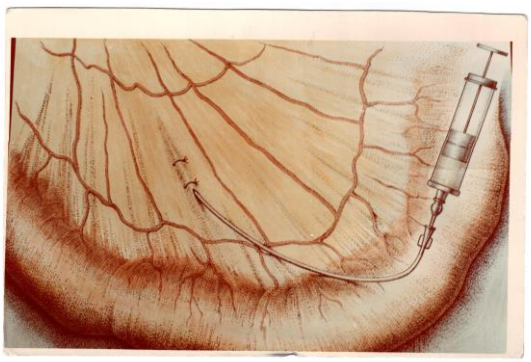


Рис. 1. Схема внутрибрыжеечного введения лекарственной смеси

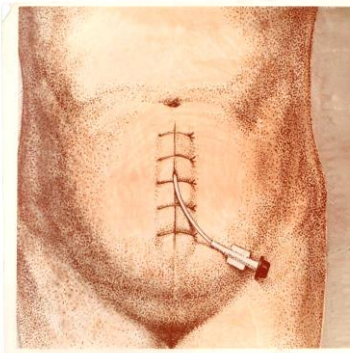


Рис.2. Проксимальный конец микроирригатора

Во время операции и в первые 4-5 дней после неё два раза в день (утром и вечером) через микроирригатор шприцом в тёплом виде медленно внутрибрыжеечно вводили «биоэнергетическую» лекарственную смесь, состав которой предложен нами и одобрен Фармакологическим Комитетом МЗ РФ, Московским НИИ скорой помощи им. Н.В.Склифософского, Всероссийским НИИ патентной экспертизы (1, 2): АТФ 1мл 1% раствора, кокарбоксилаза 100 мг, гепарин 10 тыс.ед., гидрокортизон 50 мг, 0,5 г ампициллина или другого антибиотика широкого спектра действия и 100-150 мл 0,25% раствора новокаина. В послеоперационном периоде продолжаем интенсивную комплексную терапию, направленную на борьбу с инфекцией, интоксикацией, коррекцию нарушений гомеостаза и метаболизма. Кроме инстилляций через микроирригатор, дополнительно парентерально вводим лекарственные средства, улучшающие в тканях кишечной стенки биоэнергетические обменные процессы и микроциркуляцию, оказывающие антигипоксическое и дезинтоксикационное действия (АТФ, кокарбоксилаза, пирацетам, цитохром С, фосфаден, липоевая и аскорбиновая кислоты, гепарин, фибринолизин, реополиглюкин, глюкоза, инсулин, ретаболил, витамины группы В и т.д.). Через 2 суток на фоне коррекции производилась повторная релапаротомия с резекцией анастомоза, взятием из приводящей и отводящей кишечных петель кусочков для исследования БКС и гистологических изменений. Затем вновь накладывался ЭЭА, в брыжейку кишечника снова вставлялся микроирригатор для введения лекарственной смеси. Из 45 животных 2-й серии послеоперационные осложнения встретились у 6, летальных исходов не было. В обеих сериях, параллельно с БКС, изучались гистологические и гистохимические изменения тонкой кишки, для чего кусочки кишки на 4 часа опускали в жидкость Карнуа. атем их обезвоживали и обезжировали в спиртах восходяей концентрации и заливали в парафин. Срезы окрашивали: гематоксилин – эозином, ШИФ – реактивом на гликоген, по ГОФП (гематоксилин основной фуксин – пикриновая кислота).

Результаты исследования и их обсуждение. Исследования показали отсутствие больших различий в содержании показателей биоэнергетики в слизистом и мышечном слоях стенки тонкой кишки. При обтурационной и странгуляционной ОКН в слизистом и мышечном слоях приводящей, странгулированной и отводящей кишечных петель уже с первых часов после создания ОКН резко падает количество макроэргических фосфорных соединений: АТФ, креатинфосфата (КФ), возрастает содержание неорганического фосфора (НФ) и молочной кислоты (МК). В стенке странгулированной кишечной петли уже через 6 часов после создания ОКН в результате некробиотических процессов, вызванных нарушением её кровоснабжения, резко падает количество не только АТФ и КФ, но и НФ. Выявленные глубокие нарушения БКС при ОКН носят генерализованный характер, наблюдаются они не только в стенке приводящего и странгулированного отделов тонкой кишки, но в несколько меньшей степени и в стенке отводящего отдела. Указанные нарушения достигали максимума в стенке приводящей и отводящей кишечных петель через 48 часов после создания обтурационной ОКН и через 24 часа после создания СКН. В стенке странгулированной кишечной петли декомпенсация биоэнергетики наступала уже через 6 часов после создания ОКН и становилась уже необратимой. Эти изменения, усугубляя дисбаланс образования и использования энергии тканями кишечной стенки, наряду с нарушениями микроциркуляции, являются одной из главных причин развития в послеоперационном периоде тяжёлых осложне-

ний: послеоперационного пареза кишечника, внутрикишечной гипертензии, синдрома энтеральной недостаточности, несостоятельности швов межкишечных анастомозов, послеоперационного перитонита, тяжёлой эндогенной интоксикации, полиорганной недостаточности, ухудшающих прогноз заболевания.

Гистологическое и гистохимическое изучение тонкой кишки при экспериментальной ОКН показало, что глубина патоморфологических изменений кишечной стенки зависела от продолжительности обтурации или странгуляции, сопровождалась наибольшими изменениями в странгулированном и приводящем отделах тонкой кишки.

Несмотря на хирургическое устранение ОКН преимущественно в приводящей кишечной петле сохранялись острые сосудистые изменения, нарастали дистрофические, некробиотические и очаговые некротические изменения не только в различных слоях кишечной стенки, но и в нервно – мышечных ганглиях, а также реактивное воспаление на очаги деструкции.

Коррекция сосудистых и биоэнергетических нарушений по разработанной нами методике приводила к восстановлению кровообращения, выраженному улучшению вышеотмеченных структурных изменений кишечной стенки и макроскопической картины кишечника. Однако за двое суток лечения ещё полностью не наступала нормализация сосудистых и обменных процессов в кишечной стенке, что позволяет рекомендовать более длительную патогенетически направленную терапию.

Отмечено, что на фоне проводимой корригирующей терапии процессы компенсации биоэнергетики в стенке тонкой кишки начинаются раньше, чем нормализация, обратное развитие нарушений морфологических структур в ней. Это обстоятельство также патогенетически обосновывает необходимость продолжения у больных с ОКН в раннем послеоперационном периоде интенсивной терапии, с обязательным включением в лечебный комплекс внутрибрыжеечного и парентерального введения лекарственных средств, улучшающих в тканях кишечной стенки процессы биоэнергетики и микроциркуляции.

Разработанный нами способ патогенетической коррекции НБМКС (1,2) использован в клинике в комплексном лечении больных ОКН. Для сравнительного анализа результатов хирургического лечения ОКН больные распределены на 2 группы. В 1-ю контрольную группу включены 1770 больных ОКН, у которых операция и послеоперационное лечение проведено традиционными методами, во 2-ю основную группу вошли 500 больных ОКН, в комплексное лечение которых включён способ коррекции НБМКС. Основными критериями его эффективности служили клинические показатели: раннее восстановление перистальтики кишечника, улучшение общего состояния, резкое уменьшение болей и вздутия живота, отсутствие тошноты и рвоты, свободное отхождение газов, самостоятельный стул.

Выводы

1. Нарушения микроциркуляции и биоэнергетики кишечной стенки являются основными звеньями патогенеза ОКН и развивающихся при ней послеоперационных осложнений: послеоперационного пареза кишечника, внутрикишечной гипертензии, синдрома энтеральной недостаточности, несостоятельности швов межкишечных анастомозов, послеоперационного перитонита, эвентрации, полиорганной недостаточности.

2. Установлено, что степень биоэнергетических и микроциркуляторных нарушений в кишечной стенке при ОКН, процессы их восстановления, обратного развития после устранения ОКН и проведения корригирующей терапии, зависят от глубины патоморфологических изменений в кишечной стенке.

3. Комплексное интенсивное лечение больных ОКН, включающее и коррекцию нарушений биоэнергетики и микроциркуляции кишечной стенки, при условии своевременного выполнения оптимального оперативного вмешательства, позволило добиться снижения послеоперационных осложнений (ППК, НШМА, ПП, ПОН) в 3 раза и послеоперационной летальности в 2 раза.

4. Предложенный способ профилактики и лечения послеоперационных осложнений при ОКН путём внутрибрыжеечного и дополнительного парентерального введения «биоэнергетической» лекарственной смеси является новым, патогенетически обоснованным, простым, безопасным, эффективным, доступным, обеспечивающим адекватную коррекцию нарушений биоэнерге-

тики и микроциркуляции кишечной стенки, синдрома энтеральной недостаточности, гладкое течение послеоперационного периода, значительное снижение числа послеоперационных осложнений и летальных исходов при ОКН.

Литература

1. Абдуллаев М.Р. Особенности клиники и лечения острой кишечной непроходимости у лиц пожилого и старческого возраста (экспериментально-клиническое исследование): Автореф. дис… д-ра мед. наук. М.,1991. 31с.

2. Аскерханов Р.П., Абдуллаев М.Р. Способ лечения послеоперационного пареза кишечника. Авт. свид. на изобретение № 1197645 от 15.08.1985г. Бюллетень открытий, изобретений. 1985. № 46. С.20.

3. Гаджиев Н.Дж. Регионарное интраабдоминальное лимфотропное и эндолимфатическое лечение атонии кишечника при перитонитах// Всеросс. конф. хирургов и ХУ11 съезд хирургов Дагестана, посв. 90-летию проф.Р.П. Аскерханова: Сбор. науч. трудов. Махачкала: «Дельта–пресс», 2010. С. 137 – 138.

4. Ермолов А.С., Утешев Н.С. Значение желудочно-кишечной интубации в лечении тонкокишечной непроходимости//1 – й конгресс московских хирургов. М., 2005. С.45 – 46.

5. Ерюхин И.А., Петров В.П., Ханевич М.Д. Кишечная непроходимость. СПб: «Питер», 1999. 443С.

6. Кириенко А.И., Матюшенко А.А. Острая кишечная непроходимость// В кн.: Хирургические болезни (ред. В.С. Савельев, А.И. Кириенко). М.: ГЭОТАР – Медиа, 2005. Т.1. С. 300 – 323.

7. Конев С.В., Сороковой В.И. Биоэнергетика // Б.М.Э. 3-е изд.Т.3. М.: Сов. Энциклопедия.1976. С. 645 – 654.

8. Лебедев А.Г., Пахомова Г.В., Утешев Н.С. Релапаротомия при ранней послеоперационной кишечной непроходимости// Труды Межд. хирург. Конгресса «Новые технологии в хирургии». Ростов-на-Дону, 2005. С.127 – 128.

9. Магомедов М.М., Алигаджиев Д.М. Острая кишечная непроходимость. Махачкала: «Лотос», 2007. 264 С.

10. Нечаев Э.А., Курыгин А.А., Ханевич М.Д. Дренирование тонкой кишки при перитоните и кишечной непроходимости. СПб,1993.238 С.

11. Османов А.О., Рагимов Р.М., Магомедов З. М., Абдуллаев М.Р. Способ профилактики послеоперационного пареза кишечника. Патент РФ на изобретение № 2445130 от 20.03. 2012 г.

12. Попова Т.С., Тамазашвили Т.Ш., Шестопалов А.Е. Синдром кишечной недостаточности в хирургии. М.: Медицина, 1991. 240 С.

13. Савельев В.С., Петухов В.А., Иванов В.В. Новый метод энтеросорбции при синдроме кишечной недостаточности// Труды Междунар. хирург. конгресса «Новые технологии в хирургии». Ростов – на – Дону, 2005.С.91.

14. Uekermann U., Schorn B., Isselhard W. - Energy metabolism of the intestinal wall in ileus//(Ger)Chirurgisches forum * 78 fur experementelle und Klinische Forschung. Berlin, Springer – Verlag/1978.LangenbecksArchiv fur chirurgie Suppl. 1978. s. 41 -45.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА

Абдуллаев М.Р.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра хирургии педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов

Актуальность проблемы. Несмотря на современные достижения хирургии, применение новых методов диагностики и высокоэффективных антибиотиков, летальность при послеоперационном перитоните (ПП) существенно не снижается (1-18). ПП является непосредственной причиной смерти 50-80 % больных, умерших после операций на органах брюшной полости. Основ-

ные причины такого положения заключаются главным образом в тяжести самой патологии, трудностях своевременной диагностики ПП, запоздалых повторных оперативных вмешательствах и развивающейся полиорганной недостаточности. Ряд хирургов относят к ПП прогрессирующий или продолжающийся дооперационный перитонит, что методологически неверно. По нашему мнению, принципиально важно рассматривать ПП как осложнение после произведённых операций на органах брюшной полости. Анализ причин развития ПП, совершенствование методов профилактики, ранней диагностики, разработка новых эффективных методов лечения ПП, позволяющих снизить число послеоперационных осложнений и летальности при этом тяжёлом осложнении является актуальной задачей абдоминальной хирургии.

Цель исследования: выявление причин развития ПП, оптимизация методов профилактики, ранней диагностики и адекватного хирургического лечения больных с ПП.

Материал и методы исследования. С целью изучения причин развития ПП и результатов его лечения, нами тщательно анализированы истории болезни, протоколы операций и результаты клинического, УЗИ, рентгенологического, эндоскопического, лабораторного и других методов исследований у 295 больных в возрасте от 18 до 80 лет, лечившихся в клинике по поводу ПП за последние 39 лет (1975-2014 годы). Больные с продолжающимся перитонитом после операций, произведённых по поводу травм и заболеваний органов брюшной полости, осложнившихся перитонитом до первичной операции, в число анализируемых нами больных не включены.

Результаты исследования и их обсуждение. Среди больных мужчин было 190(64,4%), женщин - 105(35,6%). Причины развития ПП представлены в таблице.

Таблица

Распределение больных в зависимости от причины, вызвавшей ПП

Причины, приведшие к развитию ПП	Число больных	% к итогу
ОКН с некрозом кишок	102	34,7
Несостоятельность швов ГЕА, ГДА, культи ДПК после РЖ по поводу рака и осложнённой ЯБЖ и ДПК	54	18,4
Несостоятельность швов после ХЭ, ХЛТ, ХДА и других операций на билиарном тракте	54	18,4
Несостоятельность швов после аппендэктомии, гемиколэктомии и других операций на толстой и прямой кишках	39	13,2
Операции по поводу закрытых травм и огнестрельных ранений органов брюшной полости	24	8,1
Послеоперационный панкреонекроз	15	4,8
Некроз кишечника на почве тромбоза и эмболии мезентериальных сосудов	7	2,4
Итого	295	100,0

У 102 (34,7%) больных ПП развился после операций по поводу различных форм острой кишечной непроходимости (ОКН) с некрозом странгулированных кишечных петель, в т.ч. вследствие развития ранней послеоперационной спаечной ОКН с некрозом кишечника. У некоторых больных ПП развился вследствие несостоятельности швов анастомозов (НША) после наложения первичного межкишечного анастомоза после резекции толстой кишки по поводу обтурационной опухолевой ОКН, вместо показанной в таких случаях операции Гартмана. У 54 (18,4%) больных ПП возник вследствие НША: гастроеюноанастомоза (ГЕА), гастродуоденоанастомоза (ГДА) или культи двенадцатиперстной кишки (ДПК) после резекции желудка (РЖ) по поводу рака желудка и осложнённых гастродуоденальных язв; у 54 (18,4%) – вследствие затекания жёлчи в брюшную полость из-за несостоятельности швов после холецистэктомии (ХЭ), холедохолитотомии (ХЛТ), холедоходуоденоанастомоза (ХДА) и других операций на желчных путях; у 39 (13,2 %) - из-за несостоятельности швов после аппендэктомии, гемиколэктомии, брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки по поводу рака; у 24 (8,1%)-после операций по поводу закрытых травм и огнестрельных проникающих ранений живота с множественными повреждениями органов брюшной полости; у 15 (4,8%) – вследствие развития послеоперационного панкреонекроза, флегмонозно-гангренозного оментита; у 7 (2,4%) – вследствие развития послеоперационного тромбоза и эмболии мезентериальных сосу-

дов с обширным некрозом кишок. Анализ материала и многолетнего хирургического опыта нашей клиники показывает, что наиболее часто ПП развивался вследствие НША желудочно-кишечного тракта и внепечёночных желчных протоков. Негативную роль в возникновении ПП играет нарушение элементарных канонов хирургии. Так, надеясь на бактерицидное действие антибиотиков, не соблюдаются основные правила асептики и антисептики при вскрытии просвета полых органов брюшной полости. Тщательно не отграничивают брюшную полость от источника энтеральной инфекции, наложение внутреннего и наружного рядов швов кишечной стенки производится одной и той же иглой, недостаточно проводится санация и неадекватно дренируется брюшная полость, неадекватно проводится ревизия органов брюшной полости при их повреждениях и острых хирургических заболеваниях, неправильно оценивается жизнеспособность кишки при обтурационной и странгуляционной ОКН, пренебрегают сменой перчаток и хирургических инструментов по ходу операции и многое другое. Среди других причин, приводящих к недостаточности швов анастомозов немаловажное значение имеют послеоперационный парез кишечника (ППК), сопровождающийся внутрикишечной гипертензией, натяжением тканей в области анастомоза, увеличение рядности швов, нарушение питания в анастомозированных участках кишок и сужение области анастомоза. Все эти факторы нередко приводили к эвентрации, нарушению кровообращения в шовной полосе кишки, тканевой гипоксии и являлись ведущими причинами этого тяжёлого осложнения – ПП. Своевременная диагностика ПП и установление показаний к релапаротомии является трудной и очень ответственной задачей, поскольку у большинства больных ПП протекает стёрто, на фоне перенесенного тяжёлого оперативного вмешательства и проводимой интенсивной послеоперационной терапии. Несмотря на атипические клинические проявления при некоторых формах ПП, можно с уверенностью утверждать, что бессимптомно протекающих ПП не бывают. Серьёзное внимание необходимо уделять нарастающему ухудшению общего состояния больного в раннем послеоперационном периоде, выраженному болевому синдрому в животе, упорному послеоперационному парезу кишечника, неподдающемуся консервативным мероприятиям и синдрому энтеральной недостаточности и энтерогенной интоксикации. Подозрение на развитие ПП служит тревожным сигналом и является достаточным основанием к применению дополнительных методов исследования: обзорного и контрастного рентгенологического исследования ЖКТ, УЗИ органов брюшной полости, лапароцентеза через основную операционную рану или в подвздошных областях с введением «щарящего» катетера, лапароскопии.

Субъективизм в оценке состояния больного, боязнь возможности диагностической ошибки и необходимости повторного оперативного вмешательства, трудности в преодолении оперировавшим хирургом психологического барьера, связанного с необходимостью срочного повторного оперативного вмешательства и надежда на излечение больного консервативными методами негативно отражаются на принятии правильного решения. Вместо этого, в связи с предполагаемым послеоперационным панкреатитом, паралитической непроходимостью кишечника, усиливается инфузионная и антибактериальная терапия, проводится стимуляция моторно-эвакуаторной функции кишечника, вводятся анальгетики, забывая о том, что только **своевременная релапаротомия является единственным методом лечения, способным сохранить жизнь больного.** В результате у 39% больных релапаротомия по поводу ПП была выполнена после первой операции через 5 суток и позже. Характер и объём повторного оперативного вмешательства решался в зависимости от распространённости ПП. При разлитых гнойных перитонитах производилась релапаротомия, тщательная санация и перитонеальный диализ, ликвидация источника перитонита и дренирование брюшной полости. При ограниченных местных перитонитах выполнялась санация и дренирование гнойного очага через небольшие отдельные разрезы или через послеоперационную рану. Следует подчеркнуть, что если при релапаротомии хирургу не удалось найти и ликвидировать источник, причину, приведшую к ПП, то так называемые «программированные санационные повторные релапаротомии» желаемого эффекта не дают.

Наши экспериментальные и клинические исследования показали, что одним из основных звеньев патогенеза ППК, сопровождающего всегда ПП, являются глубокие нарушения микроциркуляции и биоэнергетического обмена в кишечной стенке, резко выраженный дефицит биоэнергетических ресурсов в кишечной стенке. Поэтому в комплексном лечении ПП, помимо своевременного выполнения адекватного повторного оперативного вмешательства, ликвидации источника и причины ПП, назоистестинальной интубации и декомпрессии ЖКТ, использования

традиционной интенсивной терапии, в клинике в течение многих лет проводится внутрибрыжеечная инфузия «биоэнергетической» лекарственной смеси, как видоизменённый метод эндолимфатического (лимфотропного) лечения (2). Для этого в конце повторной операции, после ликвидации источника и причины ПП, тщательной санации и диализа брюшной полости, в корень брыжейки тонкой кишки в бессосудистом участке вводится и фиксируется кетгутом тонкий хлорвиниловый микроирригатор (подключичный катетер), через который во время операции и 2 раза в день в первые 5-7 сутки после операции медленно шприцом вводится предложенная нами лекарственная смесь, улучшающая в тканях кишечной стенки процессы микроциркуляции и биоэнергетики, оказывающая антигипоксическое и дезинтоксикационное действие: 1 мл 1% раствора АТФ,100 мг кокарбоксилазы, 10 тыс.ед. гепарина, 50 мг гидрокортизона, 500 тыс. ед. ампициллина или другого антибиотика широкого спектра действия и 100-150 мл 0,25% раствора новокаина. Дополнительно парентерально больным также вводятся лекарственные средства аналогичного действия: АТФ по 1 мл 1% раствора 2 раза в день, кокарбоксилаза по 100 мг 2 раза в день, гепарин по 5-10 тыс.ед. 2 раза в день, фибринолизин по 20 тыс.ед. вместе с 10 тыс. ед гепарина на 0,9% растворе хлорида натрия внутривенно капельно 1 раз в день, пирацетам по 5 мл 20% раствора 2 раза в день, фосфаден (АМФ) по 1 мл 2% раствора 2 раза в день, липоевая кислота по 2 мл 0,5% раствора 2 раза в день, аскорбиновая кислота по 5 мл 5% раствора 1 раз в день и другие средства (авторское свидетельство на изобретение № 1197645 от 15.08. 1985 года «Способ лечения послеоперационного пареза кишечника», соавтор проф. Р.П. Аскерханов).

Обширность поражения и большая всасывательная способность брюшины при ПП приводит к быстрой генерализации патологического процесса в основном через лимфатическую систему. Лимфатические сосуды и лимфоузлы бассейна мезентериальных сосудов, обладая дренирующей функцией, одновременно служат биологическим фильтром, препятствующим диссеминации микробов и их токсинов при гнойных перитонитах (2). Метод коррекции нарушений микроциркуляции и биоэнергетики в кишечной стенке путём внутрибрыжеечного введения через микроирригатор лекарственной смеси является новым, патогенетически обоснованным и высокоэффективным в комплексном лечении тяжёлых форм послеоперационных гнойных перитонитов. Создаваемая при этом в корне брыжейки тонкой кишки «лекарственное депо» способствует не только постоянно высокому содержанию антибиотиков в лимфатической системе в течение 8 часов, но и является мощным фактором, улучшающим микроциркуляцию и биоэнергетические процессы в стенке тонкой кишки и её брыжейке, оказывающим антигипоксическое и дезинтоксикационное действие, предупреждающим нарушения моторно-эвакуаторной и других функций кишечника. Применение метода внутрибрыжеечного введения «биоэнергетической» лекарственной смеси в условиях клиники в течение многих лет не только при ОКН, перитонитах, но и при других острых хирургических заболеваниях и повреждениях органов брюшной полости привело к значительному снижению послеоперационных осложнений и летальности (на 10% за последние 15 лет), что позволяет рекомендовать его широкое применение в ургентной и плановой абдоминальной хирургии.

Выводы

1. Отказ хирурга от релапаротомии при ПП по причине безнадёжности и безперспективности, ссылки на тяжёлые сопутствующие заболевания и пожилой возраст пациента неправомерен, является тактической ошибкой, обрекающей больных на неизбежную смерть.

2. Лишь раннее активное повторное адекватное хирургическое вмешательство является спасительной мерой при ПП, хотя оперировавшему хирургу не всегда легко преодолеть психологический барьер.

3. Непрямая эндолимфатическая (лимфотропная) терапия путём катетеризации брыжейки тонкой кишки микроирригатором является новым, патогенетически обоснованным и высокоэффективным методом в комплексном лечении больных ПП, позволившим в два раза снизить число послеоперационных осложнений и летальных исходов.

Литература

1. Афендулов С.А., Цхай Б.В. Экстренная хирургия толстой кишки. М., 2009. 208 с.

2. Буянов В.М., Данилов К.Ю., Радзиховский А.П. Лекарственное насыщение лимфатической системы. Киев: Наук. Думка, 1991. 136 с.

3. Данилова Б.С. Брюшной диализ при разлитом гнойном перитоните. М.:Медицина,1974.
4. Запорожец А.А. Послеоперационный перитонит. Минск: Наука и техника, 1974. 184с.
5. Кочнев О.С. Хирургия неотложных заболеваний. Казань: изд-во Казанского ун-та, 1981.-272с.
6. Луценко С.М. Перитонит в пожилом и старческом возрасте. Кишинев: Штиинца, 1962.-215с.
7. Маломан Е.Н. Диагностика и лечение острого разлитого перитонита. Кишинев, 1985. 200с.
8. Малюгина Т.А. Жёлчный перитонит. М.: Медицина, 1973.256с.
9. Назыров Ф.Г., Девятов В.Я. Драмы и трагедии в хирургии. М., 2005. 288 с.
10. Попов В.А. Перитонит. Л., 1985.
11. Попов В.А. Гемостаз и герметизация швов (операции на внутренних органах). М., 2008.-320с.
12. Савельев В.С., Гельфанд Б.Р., Филимонов М.И. Перитонит. М.:изд-во «Литтера», 2006.-208с.
13. Савельев В.С., Кириенко А.И. (ред.). Клиническая хирургия. Национальное руководство в 3 т.М.:ГЭОТАР-МЕДИА, 2008. т.1. 864 с. 2013. т.2. 832с. 2010. Т.3. 1008 с.
14. Савчук Б.Д. Гнойный перитонит. М.: Медицина, 1979. 192 с.
15. Струков А.И., Петров В.И. Острый разлитой перитонит. М.: Медицина, 1987. 288 с.
16. Фёдоров В.Д. Лечение перитонита. М.: Медицина, 1974.224с.
17. Шалимов А.А., Шапошников В.И. Острый перитонит. Киев, 1981. 287с.
18. Шапошников В.Н. Этиопатогенетическое лечение острого перитонита. Краснодарское книжное изд-во, 1992.

БОЛЕЗНИ РЕЗЕЦИРОВАННОГО ЖЕЛУДКА: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ

Абдуллаев М.Р., Магомедов И.И.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра хирургии педиатрического, стоматологического и медико-профилактического факультетов

Актуальность проблемы. Показания к резекции желудка (РЖ) и технические детали её выполнения тщательно разработаны и описаны многими поколениями хирургов. РЖ стала самой распространённой и признанной операцией при осложнённой язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки (ЯБЖ и ДПК). Несмотря на достижения современной желудочной хирургии, в настоящее время в 3-4% случаев после РЖ наблюдаются болезни резецированного желудка (БРЖ), постгастрорезекционные синдромы. После РЖ возникают новые анатомо-физиологические взаимоотношения между органами ЖКТ, приводящие к расстройству пищеварения, патофизиологическим и патоморфологическим изменениям в организме. Причинами развития БРЖ являются неправильное определение показаний к операции при ЯБЖ и ДПК, экономная РЖ с оставлением секреторной зоны желудка, технические ошибки при наложении гастроеюноанастомоза (ГЕА), гастродуоденоанастомоза (ГДА) и другие дефекты в оперативной технике. Дальнейшее изучение причин развития БРЖ, их профилактика, разработка и внедрение в практику оптимальных способов повторных реконструктивных оперативных вмешательств при БРЖ является актуальной задачей абдоминальной хирургии.

Цель исследования. Оптимизация диагностики и методов хирургического лечения БРЖ.

Материалы и методы исследования. Обобщён многолетний опыт клиники по диагностике и хирургическому лечению сложного контингента больных с БРЖ, разработаны практические рекомендации для хирургов по лечебной тактике и технике выполнения повторных операций на культе желудка. Для изучения причин развития и характера БРЖ анализированы клинические наблюдения, охватывающие 98 больных, подвергнутых в клинике повторным реконструктивным оперативным вмешательствам по поводу БРЖ за 37 лет (1977-2014 годы). Анализированы истории болезней, протоколы первичных и повторных операций, выполненных у этих больных, ближайшие и отдалённые результаты их лечения. С диагностической целью у больных БРЖ применялись фиброэзофагогастроскопия, контрастное рентгенологическое исследование пищевода, культи желудка, кишечника, УЗИ, КТ, клинические и биохимические лабораторные исследования. Повторные операции на культе желудка выполнялись больным с БРЖ при неэффективности

проводимой интенсивной комплексной консервативной терапии. Многие больные с БРЖ после тщательного обследования и уточнения диагноза (рефлюкс - эзофагитом, рефлюкс - гастритом, хроническим гастритом культи желудка, демпинг - синдромом лёгкой степени, рецидивной язвой культи желудка, пептической язвой ГЕА, ГДА) и проведения интенсивного консервативного лечения выписаны с выздоровлением или значительным улучшением состояния на амбулаторное и санаторно-курортное лечение.

Результаты исследования и их обсуждение. Из 98 больных с БРЖ, подвергнутых в клинике повторным реконструктивным оперативным вмешательствам на культе желудка, мужчин было 91 (92,9%), женщин – 7 (7,1%) в возрасте от 30 до 70 лет. Наиболее частым показанием к повторной операции на культе желудка явилась пептическая язва ГЕА(49), осложнённая пенетрацией в соседние органы, кровотечением, желудочно-тонкокишечно-ободочным свищом, в т.ч. у 4 больных на почве синдрома Цоллингера-Эллисона. На втором месте по частоте среди показаний к повторным операциям на культе желудка оказалась непроходимость ГЕА вследствие рубцового стеноза, грубой спаечной деформации анастомоза (22). У 10 больных развился рак культи желудка, у 5-непроходимость ГДА и у 4-пептическая язва ГДА после РЖ по Бильрот - 1, у 4 - синдром приводящей петли, у 4- демпинг - синдром тяжёлой степени. Выбор способа, объёма и характера повторного оперативного вмешательства на культе желудка проводился индивидуально с учётом тяжести и характера имеющейся патологии, возраста и общего состояния больного, сопутствующих заболеваний. 46 больным произведена ререзекция желудка (РРЖ) с наложением ГЕА по способу Ру; 10-РРЖ с наложением нового ГЕА по Гофмейстеру – Финстереру (Г-Ф); 6 больным, помимо РРЖ с формированием ГЕА по способу Ру, произведена ещё резекция поперечной ободочной кишки с наложением трансверзостомы; 4 больным помимо РРЖ произведена резекция поперечной ободочной кишки с формированием трансверзотрансверзоанастомоза; 20 больным выполнен передний впереди - ободочный ГЕА с межкишечным брауновским анастомозом, 6 - произведена реконструкция ГЕА по способу Ру; 4 больным с рецидивными пептическими язвами культи желудка и ГЕА на почве синдрома Цоллингера-Эллисона выполнена гастрэктомия с наложением эзофагоеюноанастомоза с формированием анастомоза по способу Ру, в т.ч. 1 больному произведена резекция поджелудочной железы с ульцерогенной аденомой;4 больным с тяжёлым демпинг-синдромом произведена операция Захарова (гастроеюнодуоденопластика), восстановлен пассаж через ДПК, 1 больному произведена гастротомия и ушивание кровоточащей пептической язвы ГЕА. Из 98 повторно оперированных больных умерло 3(3,1%). Один больной после РЖ по способу Гофмейстера-Финстерера повторно оперирован вследствие непроходимости ГЕА, произведена РРЖ по способу Ру. При повторной релапаротомии у него обнаружен тромбоз брыжеечных артерий, некроз почти всей тонкой и слепой кишок. Ввиду обширности поражения ограничились введением в брыжейку кишечника гепарина, дренированием брюшной полости. Больной умер. У второго больного после РЖ развилась пептическая язва ГЕА, желудочно - тонкокишечно - ободочный свищ. Ему произведены РРЖ с наложением ГЕА по способу Ру и резекция поперечной ободочной кишки с формированием трансверзостомы. У этого больного развился послеоперационный перитонит, полиорганная недостаточность, приведшая к летальному исходу. У третьего больного после РЖ по способу Бильрот – 2 развилась пептическая язва ГЕА, осложнённая кровотечением. С целью гемостаза ему была произведена релапаротомия, гастротомия, ушивание кровоточащей язвы. После повторной операции развились ДВС – синдром, геморрагический шок, приведшие к летальному исходу.

Выводы

1. Несмотря на современные достижения желудочной хирургии у 3-4% больных после резекции желудка наблюдаются болезни резецированного желудка, постгастрорезекционные синдромы.

2. Многолетний опыт нашей клиники, основанный на более тысячи операций резекции желудка показывает, что правильный отбор больных на операцию при осложнённой ЯБЖ и ДПК, скрупулёзное выполнение классических приёмов техники РЖ дают определённую гарантию благоприятных ближайших и отдалённых результатов лечения.

3. Выбор оптимального варианта повторного реконструктивного оперативного вмешательства на культе желудка является сложной и трудной задачей, а безукоризненное техническое исполнение её требует от хирурга высокой квалификации, умения правильно ориентироваться в

возникших сложных топографо-анатомических взаимоотношениях органов, найти и выполнить нестандартные оптимальные интраоперационные решения в каждой конкретной ситуации. Поэтому повторные реконструктивные операции на культе желудка должны выполнять высококвалифицированные специалисты, обладающие достаточным опытом в желудочной хирургии.

4. Сдержанное отношение к определению показаний к резекции желудка по поводу осложнённой ЯБЖ и ДПК, тщательная мобилизация ДПК в самом начале операции, осторожное выделение язвы из воспалительного инфильтрата, наложение швов на культю ДПК после иссечения рубцово изменённых тканей, отказ от резекции желудка для выключения при кровоточащих дуоденальных язвах и обязательное привлечение к операции в сложных ситуациях и повторных операциях наиболее опытных хирургов на фоне интенсивного общего лечения позволили за последние годы вдвое снизить процент послеоперационных осложнений и летальности при болезнях резецированного желудка.

5. Больные, перенесшие повторные оперативные вмешательства желудка нуждаются в диспансерном наблюдении, санаторно-курортном, диетическом лечении и рациональном трудоустройстве.

Литература

1. Аскерханов Г.Р., Загиров У.З., Гаджиев А.С. Болезни оперированного желудка. М.: Медпрактика, 1998. 152 с.

2. Вилявин Г.Д., Бердов В.А. Болезни оперированного желудка. М.: Медицина,1975.

3. Земляной А.Г. Резекция желудка. Л.: Медицина,1973. 191 с.

4. Панцырев Ю.М. Патологические синдромы после резекции желудка и гастрэктомии. М.: Медицина,1973. 328 с.

5. Панцырев Ю.М. Постгастрорезекционные осложнения //Б.М.Э. 3 – е изд. М.: Сов. Энциклопедия. 1983. т.20. С. 375 – 378.

6. Петровский Б.В., Ванцян Э.Н., Пономаренко В.Н. Диагностика и лечение постгастрорезекционных синдромов у язвенных больных. М.: Медгиз,1967. 105 с.

7. Русанов А.А. Резекция и чрезбрюшинная экстирпация желудка. Л.: Медгиз,1961. 204 с.

8. Савельев В.С., Березов Ю.Е. Хирургия язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки. М.: Медицина, 1978.

9. Черноусов А.Ф., Богопольский П.М., Курбанов Ф.С. Хирургия язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки. М.: Медицина, 1996. 254 с.

10. Юдин С.С. Этюды желудочной хирургии. М.: Медгиз,1955. 264 с.

11. Ярема И.В., Уртаев Б.М., Ковальчук Л.А. Хирургия язвенной болезни желудка. М.: Медицина, 2004. 304 с.

УДК 617.5-089.844

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕСРОСШИМИСЯ ПЕРЕЛОМАМИ И ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ

Атаев А.Р., Атаев Э.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ
Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н. И. Пирогова, Москва
Кафедра травматологии, ортопедии и ВПХ

Проблема лечения несросшихся переломов и ложных суставов является одной из наиболее актуальных проблем в современной хирургии.

После огнестрельных повреждений псевдоартрозы возникают у 3,1% раненых, а с применением высокоскоростных снарядов их частота возрастает в 8 раз [1]. Образующиеся при этом анатомо-функциональные нарушения конечностей в виде ее укорочения и деформации, контрактур смежных суставов и нейротрофических расстройств являются в 11,6-44,9% причиной стойкой инвалидности больных [2,3].

Ведущими факторами в патогенезе замедленной консолидации являются ухудшение кровоснабжения и стойкие гемоциркуляторные нарушения в повреждённом сегменте. Сложность проблемы заключается в полиморфности патологических состояний, приводящих к появлению ложных суставов или костных дефектов, в ограниченном количестве методов лечения, способных в короткие сроки полноценно восстановить повреждённую кость и в недостаточной потенции естественной репаративной регенерации [4,5].

Даже при высококвалифицированном хирургическом лечении частота несращений переломов, образования псевдоартрозов и неправильных сращений, по данным современной литературы, составляет 5-10% [6,7].

После открытых повреждений частота несросшихся переломов и псевдоартрозов повышается и может достигать 30,4% [8].

Восстановление целостности несросшейся кости в условиях хронических нарушений регенераторных процессов представляет собой трудную задачу, что связано с наличием сложных и взаимно отягощающих патологических изменений поврежденных тканей [9,10].

Материал и методы. Под нашим наблюдением находился 51 больной с несросшимися переломами и ложными суставами длинных костей конечностей огнестрельной этиологии. В возрасте от 18 до 52 лет. Все пациенты были разделены на 2 группы: основную (n =31) и контрольную (n= 20).

Средний возраст больных составил: в основной группе – 37,0±1,2 года; в контрольной – 36,7±1.3 года. Из них мужчин было 49 (96,1%), женщин – 2 (3,9%).

По локализации в обеих группах преобладали нарушения костной регенерации в диафизарной зоне: основная 27 чел. (87%), контрольная 17 чел. (85%).

По форме нарушения посттравматической регенерации костной ткани преобладали несросшиеся переломы; в основной группе 17 чел (54,8%), в контрольной группе 10 чел. (50%).

В контрольной группе лечение осуществлялось по методике, предполагающей открытое освежение зоны замедленной консолидации или резекции ложного сустава с костной аутопластикой.

В основной группе мы применили разработанный нами способ лечения несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей (патент РФ №2359632 от. 29.05.2007).

Для осуществления предлагаемого способа используем набор инструментов состоящий из остеоперфоратора для забора кости с поршневой системой, спиц стандартных диаметром 2 мм и гибкого канюлированного сверла. Способ осуществляли следующим образом: используя минимально инвазивную технику, под контролем электронно-оптического преобразователя (ЭОП) интраоперационно в зону несросшегося перелома или ложного сустава, с учетом топографо-анатомических особенностей сегмента и локализации имплантата-фиксатора, по центру и перпендикулярно оси сегмента, вводится спица диаметром 2 мм.. Через минимальный разрез 0,5-1 см, по спице и под контролем ЭОП, вводится гибкое канюлированное сверло и вращательными движениями производится цилиндрическая резекция рубцовой ткани на стыке линии излома. Образовавшуюся цилиндрическую полость заполняют плотной спонгиозной тканью, взятой из гребня подвздошной кости с помощью остеоперфоратора для забора кости. Костный аутотрансплантат вводится с помощью цилиндрического тубуса и поршня. Внутренний диаметр остеоперфоратора должен превышать диаметр гибкого сверла на 1-2 мм. При наличии дефекта костной ткани данная манипуляция повторяется несколько раз, до ее заполнения. Шов на рану.

Результаты исследования и их обсуждение. Полученные результаты оценивались нами через 1, 3, 6, и 12 месяцев. Рентген-контроль производился на следующий день после операции, на 28-30 день и через 2, 3, 6 и 12 месяцев. При проведении рентгенологического исследования спустя 1 месяц выявлено увеличение плотности костной ткани, наличие "ростков" костной мозоли и уменьшение остеопороза в дистальных фрагментах поврежденной кости.

Для объективной оценки состояния регионарной гемодинамики на 10-12-е сутки после операции проводили реовазографическое исследование. Всего было обследовано 10 пациентов группы контроля и 10 пациентов основной группы.

Реовазографический индекс у пациентов основной группы и группы сравнения соответственно был равен 0,45± 0,017 и 0,38±0, 26. Пульсовой объем составили соответственно 0,62±0,03 и 0,53±0,02. Соотношение восходящей части реограммы к длительности всей волны у пациентов ос-

новной группы составило 20,37±0,41, а у пациентов контрольной группы - 15,79±0,63. Различия между показателями двух групп были статистически достоверны (p<0,05). К моменту удаления металлоконструкции реовазографический индекс у пациентов основной группы повысился до 0,54±0,032, в то время как в группе сравнения этот показатель повысился лишь до 0,46±0,023. Объемный кровоток увеличился в основной группе сравнения соответственно до 0,68±0,027 и 0,59±0,033 (p<0,05). Соотношение восходящей части реограммы к длительности всей волны в основной группе к моменту удаления фиксатора было равно 22,42±0,24, а в группе сравнения - 18,07±0,69 (p<0,05).

Период стационарного лечения в основной группе составил 4,8±0,3, в контрольной группе 12,5±2,1 дней. Сроки амбулаторного лечения в основной группе составили 101,5±7,5, в контрольной 154,5±30,7 дней.

Анализ ближайших и отдаленных результатов лечения в сроки от 6 месяцев до 1,5 лет 21 больного основной группы и 15 - контрольной группы выявил у двух больных в основной группе наличие неполной артрогенной, сгибательно-разгибательная контрактуры голеностопного сустава. Однако оба пациента нагружают конечности практически полностью. Спустя год после операции, возобновили трудовую деятельность. А в контрольной группе отмечено у 9 пациентов (у 6 - контрактура коленного и у 3 - голеностопного суставов). В основной и контрольной группах восстановление трудоспособности наступило в сроки с достоверным различием, и их снижение в основной группе, учитывая сложный характер повреждений, подтверждает наше мнение об оптимизации сроков репаративного остеогенеза на его начальной, наиболее проблемной стадии. Несращение псевдоартроза в контрольной группе отмечено у 6 больных, тогда как в основной группе - отмечено у одного больного с атрофическим ложным суставом большеберцовой кости огнестрельного генеза. Больному вновь было произведено малоинвазивное вмешательство: очищение зоны ложного сустава и аутопластика 3-мя спонгиозными столбиками.

Через два месяца было отмечено появление периостальной мозоли и восстановление статомоторной функции конечности. В контрольной группе у шести больных после применения аутоостеопластики мы не наблюдали положительного эффекта. По-видимому, это было связано с недостаточностью репаративно-регенерационных процессов и ухудшением васкуляризации, после открытого вмешательства. Так же у двух пациентов из контрольной группы было выявлено нагноение донорской зоны аутоостеопластики, приведшее к санации очага, дистракционному остеосинтезу по Г.А. Илизарову, ввиду наличия дефекта костной ткани после санации. Каких-либо нагноительных процессов, неконтролируемого роста костной ткани в месте применения аутотрансплантатов (спонгиозных столбиков) мы не наблюдали. Таким образом, за всё время наблюдения больных, перенесших оперативное лечение в основной подгруппе нами отмечен только один случай несращения (3.3%), (в 10 раз меньше, чем в контрольной подгруппе - 33,3%).

Клинический пример. Больной Я., 37 лет, поступил в стационар по поводу: Огнестрельного перелома правого бедра, состояния после накостного остеосинтеза пластиной, замедленная консолидация. Из анамнеза: 7 месяцев назад получил огнестрельное ранение правого бедра. В больнице по месту жительства была произведена первичная хирургическая обработка огнестрельного перелома и наложен стержневой аппарат АО. Через 3 недели, по заживлению раны, нами был произведен накостный остеосинтез пластиной. Заживление послеоперационной раны первичным натяжением. При поступлении жалобы на болевой синдром умеренный, усиливающий при нагрузке, отеки не выраженные. Объективно: послеоперационный рубец без признаков воспаления, кожные покровы обычной окраски, укорочения нет. На рентгенограмме правого бедра в 2-х проекциях определяется нерезко выраженный остеосклероз концов костных отломков, небольшой диастаз между отломками с признаками развивающегося остеосклероза концов отломков. Фиксация пластиной посредством 8 винтом, резорбции нет (рис.1.)

Клинический диагноз: Огнестрельный перелом правой бедренной кости с замедленной консолидацией, состояние после накостного металлоостеосинтеза. После предоперационной подготовки, под общей анестезией, под контролем ЭОП в зону несросшегося перелома введена спица диаметром 2 мм. (рис. 2), через разрез 10 мм., по спице введено гибкое канюлированное сверло диаметром 8мм и вращательными движениями произведено освежение костных отломков (рис.3). Произведен дополнительный разрез, длиной 10 мм., в области гребня подвздошной кости и с по-

мощью остеоперфоратора для забора кости (внутренний диаметр 9 мм) взят костный трансплантат цилиндрической формы длиной 20 мм (рис. 4). Конец остеоперфоратора введен в рану бедра до кортикального слоя кости и аутотрансплантат плотно введен в подготовленное ложе (рис.5). Процедура повторена дважды. Шов на рану. Послеоперационный период протекал без особенностей. Выписан через 5 дней. Осмотрен через 3,5 месяца, на контрольной рентгенограмме отмечается полная консолидация отломков (рис.6). Функция конечности в полном объеме.

Рис. 1. На рентгенограмма правой бедренной кости на момент поступления

Рис.2. Введение спицы в зону несросшегося перелома

Рис.3. Введение в зону несросшегося перелома гибкого канюлированного сверла по спице.

Рис.4. Забор аутотрансплантата из гребня подвздошной кости.

Рис. 5. Введение аутотрансплантата в заранее подготовленное ложе.

Рис.6. Полная консолидация отломков на рентгенограмме правой бедренной кости, через 3.5 месяца.

Выводы

1. Иссечение основной массы рубцовой ткани на стыке отломков и аутопластика губчатой костной тканью соответствующей дефекту, усиливает васкуляризацию, вызывая формирование новых периостально-медулярных сосудистых связей, сокращает сроки сращения.

2. Малоинвазивность метода, ручное удаление рубцовой ткани не вызывает нарушения васкуляризации мягких тканей и пристеночного ожога кости, как при использовании электродрели.

3. Предлагаемый «Способ лечения несросшихся переломов и ложных суставов длинных костей», по сравнению с другими известными технологиями, при минимальной травматизации, обеспечивает сращение перелома в более короткие сроки.

4. Применение предложенного способа аутопластики с использованием малоинвазивной технологии способствует улучшению кровоснабжения и кровенаполнения в зоне нарушенной посттравматической костной регенерации, достоверному уменьшению сроков стационарного лечения в 2,6 раза, а сроки сращения – в 1,5 раза, в сравнении с контрольной группой.

Литература

1. Шаповалов В.М. Боевые повреждения конечностей: Применение совр. технологий и результаты лечения раненных.// Травматология и ортопедия России 2006- №2- С.307-308.

2. Гюльназарова СВ., Манаев В.И., Реутов А.И. и др. Медицинская реабилитация инвалидов с последствиями переломов костей конечностей // Человек и его здоровье: Материалы VII Российского национального конгресса. - СПб, 2002. - Т. XVIII. - С. 313.

3. Акрамов И.Ш., Арушанов А.М., М.М. Жуманов, Хайдаров Н.С. Характеристика инвалидов с ложными суставами и дефектами длинных костей нижних конечностей Актуальные проблемы: Тез. материалов науч.-практ. конф. - Самарканд, 2001.-С. 61-62.

4. Омельяненко Н.П., Миронов С.П., Денисов-Никольский Ю.И., и др. Современные возможности оптимизации репаративной регенерации костной ткани. //Вестн. травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. – 2002. – №4.–С.85-88.

5. Tseng S.S, Lee MA, Reddi AH // Nonunions and the potential of stem cells in fracture-healing.// J Bone Joint Surgery 2008 Vol 90 N1 P. 92-98.

6. Mehmet Kocaoglu, F. Erkal Bilen. Delayed Union and Nonunions//Armed Conflict Injuries to the Extremities 2011, Pages 355-373.

7. Копысова В.А., Каплун В.А., Светашов А.Н., Шашков В.В. Способы восстановительного хирургического лечения пациентов с дефектами и псевдоартрозами бедренной кости. Вестник травматологии и ортопедии им. Н.Н. Приорова. 2010.- № 4.- С. 65-70.

8. Фаддеев Д.И. Осложнения различных методов стабильного остеосинтеза длинных костей при политравме, их лечение и профилактика.//Диагностика и лечение политравм: Материалы Всероссийской конференции 8-10 сентября 1999. – Ленинск-Кузнецкий. – 1999. С.279-280.

9. Марков Д.А., Ван Кай, Левченко К.К., Стимуляция репаративного остеогенеза // Саратовский научно-медицинский Журнал. 2007. - №3 - С.79-84.

10. Giannoudis P.V., Kanakaris N.K. // Distal Femoral Non-union.//Practical Procedures in Elective Orthopaedic Surgery -2012.- Part 3. - P.133-139.

МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГРУППОВЫХ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ ПРИ ТРЕХСУТОЧНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра анатомии человека

Актуальность. Среди периферических органов иммуногенеза значительное место занимают групповые лимфоидные узелки (ГЛУ) или пейеровые бляшки (ПБ) тонкой кишки. Они обеспечивают местный иммунитет слизистой оболочки тонкой кишки, а также нейтрализацию различных экологически вредных веществ [2,3]. Изучение перестройки цитоархитектоники в лимфоидных бляшках дает возможность на морфологическом уровне проследить процесс развития лимфоидной (иммунной) ткани в стенке конкой кишки [1].

Цель исследования: Выявить морфологические особенности ГЛУ при дегидратации.

Материал и методы исследования. Мы в эксперименте на половозрелых белых крысах, весом 180-200 г (возраст более 3-4 месяцев) исследовали воздействие обезвоживания на ПБ. Обезвоживание белых крыс обеспечивали кормлением сухим овсом без доступа к воде в изолированных клетках. Животных распределяли на следующие группы:

1я группа - контрольные (интактные крысы)-15;

2я группа - крысы при дегидратации 3 суток-15.

Использованы современные анатомические, гистологические, цитологические, лимфологические и морфометрические методы исследования со статистической обработкой.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ данных таблицы 1 показывает, что через 3 суток дегидратации клеточный состав меняется в зависимости от составных частей ПБ: центр размножения, центр без размножения, мантия, купол, межузелковая зона и т.д.

Так, в центрах размножения узелков процент ретикулярных клеток относительно других клеток возрастает в 2,5 раза, а в мантии в 1,5 раза.

В то же время бласты при дегидратации на 3 сутки исчезают из поля зрения на препаратах мантии узелков. Содержание бластов при дегидратации и у интактных крыс почти десятикратное от $6{,}04 \pm 0{,}51$ (контрольные) и $0{,}65 \pm 0{,}13$ (экспериментальное). Это позволяет предположить, что регенерация, митоз и размножение клеток у лимфоидного ряда и соответственно иммунные проявления находятся в тесной связи с дегидратацией.

Содержание больших лимфоцитов в центрах размножения узелков обезвоживания снижается в 3,2 раза, а средних лимфоцитов - в 1,4 раза процент малых лимфоцитов возрастает, наоборот, в 1,6 раз.

В мантии лимфоидных узелков при дегидратациях на 3сутки уменьшается процент больших лимфоцитов в 4,4 раза, средних лимфоцитов - в 1,8 раза, малых лимфоцитов- 1,1 раза. Что может говорить в определенной степени о снижении гуморального иммунитета при дегидратации, ибо плазматические клетки тонкой и толстой кишки ответственные за синтез иммуноглобулинов.

В слизистой оболочке преобладают В-клетки, продуцирующие IgA, имеющие фенотип CD38+CD27+CD19+/-CD20 с IGA, на поверхности или в цитоплазме. Кроме того, MALT-зависимые В-клетки также поступают в лактирующие молочные железы (1,3).

Выявлено, что содержание макрофагов при дегидратации через 3е суток снижается в центрах размножения в 4,9 раза, а в мантии - в 3,9 раза.

Содержание деструктивных клеток возрастает при дегидратации на 3 сутки в 2,8 раза. Плотность в центрах размножения уменьшается в 2,3 раза, а в мантии - в 1,2 раза.

Таким образом, после 3х суток дегидратации наступают достоверные ($P \leq 0{,}5$) цитологические изменения в процентном их содержании в пейеровых бляшках (Табл. 1).

Такие же изменения в клеточной популяции встречаются при дегидратации и в групповых узелках в центрах размножения при дегидратации через 3суток. Особо заметные сдвиги наступают в содержании бластов зрелых плазмоцитов, тучных клеток и митозов. Указанные клетки исчезают в мантии и межузелковой зоне пейеровых бляшек.

В центрах без размножения в пейеровых бляшках у белых крыс через 3 дня обезвоживания наступают изменения в процентном соотношении. Наблюдается относительное увеличение следующих клеток: ретикулярных – в 1,3 раза, больших лимфоцитов – в 1,1 раза, средних лимфоцитов – в 1,08 раз, т.е. происходит процентное перераспределение цитологического состава.

Таблица 1

Клеточный состав лимфоидной (пейеровой) бляшки подвздошной кишки у белых крыс при дегидратации 3-х суток (X+Sx; min-max)

Клетки	Контрольные		Дегидратация	
	Центр размножения узелка	Мантия узелка	Центр размножения узелка	Мантия узелка
Ретикулярные	8,16±0,72	9,07±0,76 (5,25-14,94)	20,84±1,73	14,71±1,29 (9,44-16,28)
Бласты	6,04±0,51	1,13±0,13 (03,26)	0,65±0,13	-
Большие лимфоциты	21,45±1,67	7,25±0,61 (4,45±10,24)	6,51±0,72	1,63±0,26 (0,99-3,22)
Средние лимфоциты	25,98±1,69	15,87±1,32 (11,24-26,07)	18,56±1,67	8,45±1,01 (6,74-20,42)
Малые лимфоциты	17,22±1,59	59,86±3,78 (40,48-66,24)	18,24±1,73	55,04±3,74 (45,27-59,46)
Незрелые плазмоциты	0,30±0,11	0,68±0,21 (от 3,39)	-	0,27±0,11 (0-0,6)
Макрофаги	6,65±0,52	1,36±0,17 (0-4,68)	3,26±0,41	0,82±0,21 (0-1,14)
Митоз	1,21±0,12	0,23±0,13 (0-1,58)	-	-
Деструктивные клетки	12,99±0,98	4,54 ±0,39 (2,24 – 8,22)	31,92±2,62	19,07±1,43 (14,48±22,0)
Плотность клеток на 880 кв. мкм.	66,2±4,87	88,2±0,39 (78,0-93,0)	61,4±4,37	73,4±5,26 (68,0-86,0)

Выводы

1. Водные факторы вызывают при обезвоживании клеточные сдвиги в ГЛУ.
2. По ходу тонкой кишки выявлены локальные особенности в макро- и микроскопическом строении.

Литература

1. Григоренко Д. Е. Особенности динамики клеточного состава в структурных зонах лимфоидной бляшки человека в постнатальном онтогенезе.//Мат-лы I сибирского съезда лимфологов с международным участием, Новосибирск, 2006, стр. 102-105.

2. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т. Морфология пейеровых бляшек при дегидратации.// Махачкала, издательский дом «Наука плюс», 2010 , 76с.

3. Oord J.J. The immune response in the human lymph node// Lenven, Kath, Univ., 1985, c. 213-215.

АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Кадиев А.Ш.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра анатомии человека

Анатомия человека фундаментальная дисциплина в медицинских вузах, помогающая качественной подготовке врачей. Специфическими особенностями изучения является выявление морфогенетических закономерностей различных органов и систем с учетом происхождения, развития, возрастных, профессиональных и индивидуальных особенностей (1,2,3).

В каждодневной практике врачей различных специальностей встречаются варианты строения органов, сосудов, нервов, мышц, костей, суставов, связок и т.д. Анатомическая индивидуаль-

ная изменчивость органов и варианты их строения привлекают многих ученых, анатомов и клиницистов.

В то же время чувствуется, что известные анатомические закономерности подвергаются забвению и современные студенты и врачи должны знать важнейшие особенности вариантной анатомии человека с учетом пола, конституции, возраста, генетических и экологических особенностей, необходимые для персонифицированной медицины.

Расшифровка механизмов вариантной анатомии - ключ к пониманию телесной организации конкретного человека и соответственно путь к лечению и оздоровлению индивидуального больного. Шаблонный путь в анатомии и медицине ошибочен и малорезультатен.

Глубокие знания по вариантной анатомии помогают индивидуализировать лечение больных в клинике, прогнозировать возможные оперативные и лечебные мероприятия и их осложнения.

Создание анатомической целостности органов, сосудов, нервов, костей, сухожилий, мышц и т.д.является важнейшей предпосылкой для полноценного их функционирования.В этом аспекте особенно ценно учет возможных вариантов строения органов и анатомических формаций при врачебных вмешательствах.

Как указано в шифре специальности 14.03.01 - анатомия человека исследует устройство тела человека на различных уровнях (от организменного до ультрамикроскопического и молекулярного) с учетом многочисленных разнообразных и динамичных формообразующих факторов (возраст, тип телосложения).

В учебниках, атласах, и учебных пособиях весьма мало сведений о вариантах строения органов, артерий, вен, нервов, лимфатических коллекторов и узлов. В учебных планах и программах недостаточно раскрыты закономерности формирования компетентности студентов по анатомии человека.

Среди функциональных наук анатомия человека занимает особое положение. Она является первой специальной дисциплиной среди медицинских наук [4].

В связи с успешным развитием лучевой анатомии (УЗИ, КТ, рентгенография, эндоскопия, лапароскопия и т.д.) особенно возрастает роль вариантной анатомии, осмысление многочисленных фактов и структур во имя здоровья и благополучия человека. 21 век требует от морфологов, чтобы биологи и врачи предвидели возможные ошибки у врачей и осложнения многих болезней с учетом особенностей анатомии, физиологии и биохимии. Думающая анатомия предполагает знание всех особенностей строения органов, сосудов, лимфатических узлов, нервов, суставов, мышц, костей и т.д. с учетом всех вариантов.

К примеру червеобразный отросток имеет различное положение: нисходящее, латеральное, медиальное, восходящее. Знание возможных очагов и гнойных осложнений аппендицита помогает предвидеть при оперативных вмешательствах пути распространения воспалительного процесса и избежать врачебных ошибок.

Для изучения формы и строения тела человека не только на трупе, но и на живом человеке используется все новые методы исследования, которыми располагает современная медицина. Следует назвать прежде всего рентгеноскопию и рентгенографию, которые достигли высокого совершенства в результате развития многочисленных рентгеноанатомических и рентгенофизиологических методов исследования.

В этом плане известный анатом, проф., академик В.П. Воробьев писал: «Исходя из точно установленных посылок, что в природе нет фактов, всегда одинаково влияющих на течение процессов формообразования, так как в природе нет двух тождественно построенных организмов, исходя из того, что организм представляет не простую сумму частей, а является целым, части которого, изменяются под влиянием изменений, происходящих в других частях, анатом не сделает ошибки, изучая форму в развитии»

Нет ничего опаснее соблазна полагаться на «общие представления», а также назначать лечение и выносить диагноз без учета вариантов и возможных врачебных ошибок (2,3).

Таким образом, во избежание врачебных ошибок и осложнения болезней, необходимы фундаментальные знания по анатомии человека с учетом вариантов, индивидуальных особенностей с обязательным соблюдением принципов и подходов думающей и мыслящей анатомии живого человека применительно к каждым пациентам и больным.

Литература

1. Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Гусейнов С.Т. Анатомия и врачебная работа. Махачкала.
2. Воскресенский Н.В. Анатомические варианты и ошибки в практике врача. М.: Медицина, 1970-192с.
3. Никитюк Б.А. Методологические проблемы анатомии человека. М.: Медицина, 1985-192с.
4. Сапин М.Р., Никитюк Д.Б., Швецов Э.В. Атлас нормальной анатомии человека. М.: Медпрессинформ., 2015-632с.

УДК617.583.039

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ОКОЛО- И ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

Каллаев Н.О., Каллаев Т.Н., Магомедов Ш. М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии.
ГОУ ВПО «Ульяновский государственный университет»
Институт медицины, экологии и физической культур
Кафедра госпитальной хирургии, травматологии, ортопедии и военно-полевой хирургии

Актуальность работы. Традиционные методы восстановления повреждённых анатомических соотношений суставов, направленные на идеальную анатомическую репозицию и стабильную внутреннюю фиксацию костных фрагментов, в настоящее время перестали удовлетворять возросшие требования специалистов-травматологов. Накопленный опыт применения фиксационных материалов при лечении переломов послужил поводом к пересмотру значения взаимосвязанных проблем анатомического восстановления утраченной формы и васкуляризации зоны перелома.

Исследования последних лет [1,2,3,5] показывают, что сохранения жизнеспособности тканей в зоне перелома является важнейшим условием своевременной регенерации повреждённых тканей: только живая кость может срастись. Поэтому необходимо наличие биологических предпосылок для наступления консолидации, основными из которых являются малоинвазивные технологии [4,6,7].

Целью исследования является улучшение исходов лечения около- и внутрисуставных переломов с использованием возможностей динамического компрессионного остеосинтеза в условиях сохранения функциисуставов.

Материал и методы исследования. Работа основана на изучениисходов оперативного лечения двух групп больных. Первую группу составили 654 больных с около- и внутрисуставными переломами плечевого, локтевого, лучезапястного, коленного и голеностопного суставов в возрасте от 17 до 76 лет методом чрескостной фиксациии вторую - 469 пациентов, которым был использован погружной остеосинтез традиционными имплантатами (винты, пластинки, спицы ит.д.). Подавляющее большинство пациентов (78,4%) были лица трудоспособного возраста.

Во второй группе в качестве фиксатора отломков использовался разработанный нами аппарат внешней фиксации, состоящий из трёх основных частей (а.с. №№ 17331200, 66937, 2405493, 88941), противоупорныхспицестержневых фиксаторов, внешней опоры и компрессирующего устройства (рис 1).

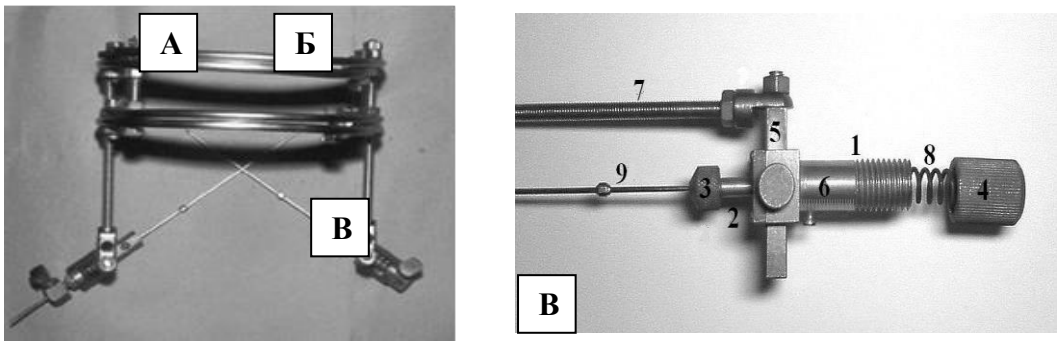


Рис 1. Аппарат внешней фиксации для остеосинтеза около- и внутрисуставных переломов:
А - внешняя опора, Б - противоупорные фиксаторы, В - компрессирующее устройство

На рисунках 2 – 6 представлены модели остеосинтеза некоторых около- и внутрисуставных переломов.

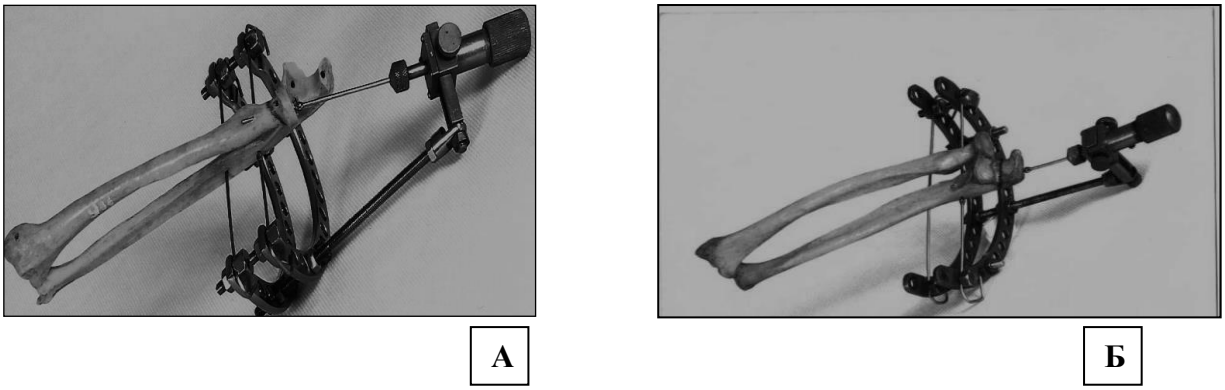


Рис 2. Модель остеосинтеза перелома шейки лучевой кости (А);
модель остеосинтеза перелома локтевого отростка (Б).

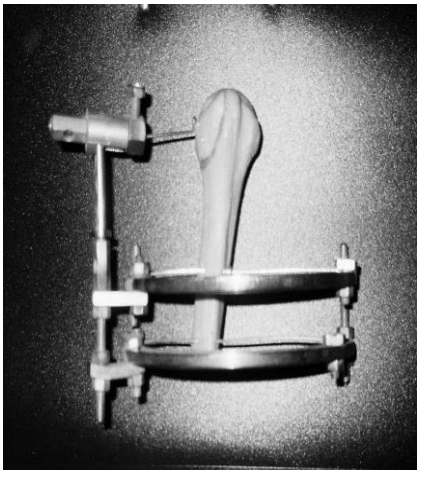


Рис 3. Модель остеосинтеза перелома большого бугра

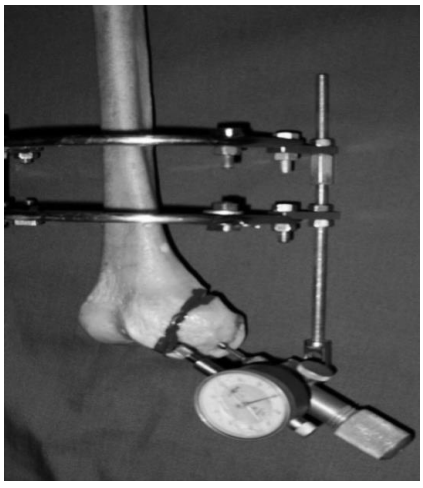


Рис 4. Модель остеосинтеза перелома мыщелка бедренной кости

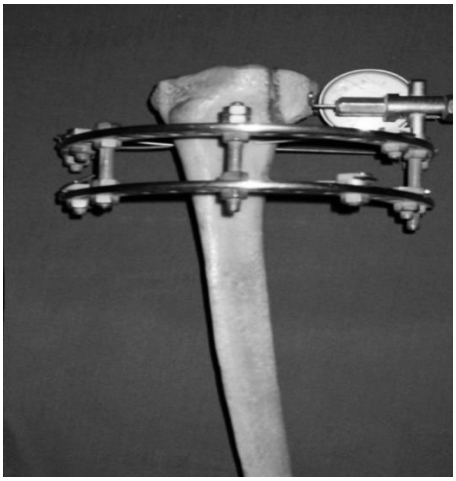


Рис 5. Модель остеосинтеза перелома мыщелка большеберцовой кости

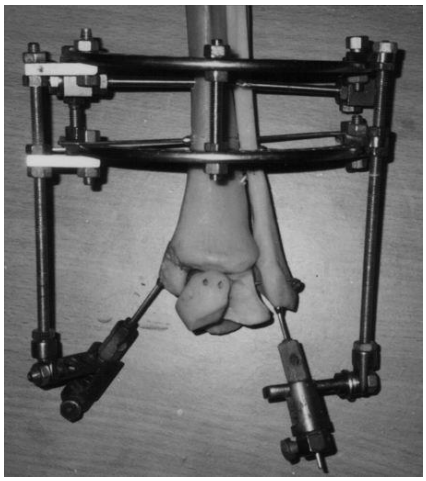


Рис 6. Модель остеосинтеза супинационного переломо-вывыха голеностопного сустава

Компрессирующее устройство обеспечивает динамическое давление упорной конструкции (рис. 1 [9]) на костный фрагмент до конца сращения перелома без угрозы вторичного смещения отломков, а конструктивные особенности аппарата способствуют сохранению движений в раннем послеоперационном периоде.

Показаниями к применению чрескостного динамического компрессионного остеосинтеза были повреждения по классификации AO/ASIF:

а) переломы большого бугра плечевой кости (CI);

б) чрез-и надмыщелковые переломы плечевой кости (A2,CI,C2);

в) переломы надмыщелков и мыщелков плечевой кости (AI,BI,B2);

г) переломы головки мыщелка и блока плечевой кости (B3);

д) переломы локтевого отростка (AI,A2,BI);

е) переломы головки и шейки лучевой кости (A2, B2);

ж) переломы мыщелков бедренной (BI,B2,B3,CI) и большеберцовой костей (BI,B2,CI);

з) переломы надколенника;

и) изолированные переломы лодыжек и переломо-вывыхи голеностопного сустава (AI,A2,B, B2, CI);

к) переломы типа Потто или Десто (А3,Б3).

Отломок репонируется как открыто, так и закрыто, в зависимости от характера смещения костных фрагментов, под контролем электронно-оптического преобразователя или рентгенограмм и фиксируется спицей (2 мм) с упорной площадкой. В зависимости от локализации перелома, противоупорныеспице-стержневые фиксаторы проводятся проксимальнее или дистальнее отломка, с учётов внешних ориентиров анатомических образований. Устанавливается внешняя опора (кольца пять восьмых). Компрессирующее устройство, соединённое с кольцами обеспечивает дозированную компрессию упорной спицы на отломок.

Биомеханическое обоснование остеосинтеза и исследования оптимальных величин сил компрессии при различных по локализации переломах выполнены на биоманекенах на кафедрах твёрдого тела и сопротивления материалов Технического университета. Величины сил компрессии, рассчитанные экспериментальным путём при переломах большого бугра, составили 198,2±8,4 Н, при переломах мыщелка плеча – 265,7±11,4 Н, надмыщелка – 80,7±3,5 Н, при чрез и надмыщелковых переломах – 311,7±12,6 и 327,8±12,8 Н - соответственно. При переломах локтевого отростка величина нагрузки на отломок составила 346,7±13,2 Н, головки лучевой кости – 92,6±3,6 Н, переломах мыщелков бедренной и большеберцовой кости - 431,1±14.1 и 417,3±14,9 Н – соответственно, переломах надколенника - 319,2±12,7 Н. При переломах костей составляющих голеностопный сустав, величины сил колебались в пределах от 179,6±9,5 Н (переломы лодыжек) до 442,6±15,8 Н (пронационныепереломо - вывихи голеностопного сустава). Со второго дня после операции приступали к восстановлению активных и пассивных движений в суставах. Средние сроки фиксации в

аппарате зависели от локализации повреждения, характера травмы и возраста и составили от четырёх недель (перелом головки лучевой кости) до 10 недель (пронационныепереломо - вывихи голеностопного сустава).

Результаты исследования и их обсуждение. К концу иммобилизационного периода у 229 (35%) больных первой группы достигнуто полное восстановление движений в суставах, в остальных случаях сроки реабилитации функции суставов сократились в среднем на 18.5±3,6 дней.

Ранние осложнения были традиционными для метода компрессионного остеосинтеза: инфицирование мягких тканей вокруг спиц, которые были отмечены 9,4% больных и не повлияли на исходы, нарушения жёсткости системы «конечность – внешний фиксатор» у 7 пациентов.

Во второй группе, из обследованных 326 больных, у 38 (11,7%) выявлены глубокие нагноения мягких тканей, которые привели к развитию остеомиелита в 14 случаях, рецидив смещения отломков отмечен у 23 (7,1%) больных, в связи с погрешностями выбора имплантатов.

Отдалённые исходы леченияизучены у 326 больных первой и 289 больных второй группы в сроки от 2-х до 8 лет после оперативных вмешательств. В первой группе у 11 (3,4%) больных выявлены деформирующие артрозы, у 9 (2,7%) - контрактуры суставов с ограничением движений в суставах до 36 – 42°, остеомиелит локтевого отростка у одного больного.

Из 295 больных второй группы, оперированных с использованием традиционных фиксаторов у 21 (7,3%) выявлены деформирующие артрозы, у 19 (6,6%) – контрактуры суставов, остеомиелит – у 11(3,8%). Большая часть неудовлетворительных результатов во второй группе больных объясняется рядом факторов: поздними сроками выполнения операций, связанными с неудачными попытками закрытой репозиции, рецидивом смещения отломков. Одной из причин неудовлетворительных исходов является также дополнительная хирургическая агрессия при установке погружных конструкций.

С целью исключения погрешностей статистической обработки, произведена оценка анатомо-функциональных исходов повреждений в двух группах по методике предложенной ЦИТО им. Приорова (Маттис Э.Р. 1984). В основе схемы оценки лежит сравнение исхода со средней анатомо-функциональной нормой. При этом каждый результат оценивался по 16 показателям, представленных в числах от 20 до 100. Результаты оценивали по субъективным и объективным показателям (боль, консолидация, восстановление анатомических соотношений, движения, нейротрофические нарушения и т.д.).

Выборка производилась в группах однородных пациентов по возрастному составу, характеру повреждения и локализации. Статистически достоверную разницу исходов проводилась по доверительному коэффициенту Стьюдента (таблица).

Как видно из таблицы, разница средних исходов больных первой и второй групп выполненная в программе MicrosoftWord 2010 статистически достоверна.

Выводы

Эффективность метода динамического компрессионного остеосинтеза её функциональностью и меньшей травматизацией мягких тканей, суставного хряща, синовиальной среды, связок и костей, образующих сустав.

Дополняя арсенал известных консервативных и оперативных способов, этот метод расширяет возможности дифференцированного подхода к лечению около- и внутрисуставных повреждений. При минимуме имплантируемых в ткани конструкций он позволяет надёжно фиксировать относительно небольшие костные фрагменты без угрозы вторичного смещения, восстановить анатомию и не препятствует функции сустава.

Одним из путей профилактики осложнений, характерных для чрескостного остеосинтеза, является обеспечение жёсткости системы «конечность – внешний фиксатор» и применение компрессирующих сил, адекватных механическим возможностям упорных фиксаторов и пределу прочности костной ткани.

Таблица

Исходы около- и внутрисуставных переломов у больных I и II групп

№	Суставы	Группы				Доверительный коэффициент	Вероятность ошибки
		I		II			
		Выборка	Средний исход	Выборка	Средний исход		
I	Плечевой	23	93,46	16	80,1	3, 21	p<0,05
II	Локтевой	98	95,51	79	79,43	3,66	P<0,05
III	Лучезапястный	19	95,69	22	81,75	-4,62	P<0,05
IV	Коленный	84	96,32	78	83,69	-2,92	P<0,05
V	Голеностопный	102	96,79	74	85,32	-5,51	p<0,05

Таким образом, предложенный метод лечения около- и внутрисуставных переломов, позволяет получить хорошие анатомо-функциональные результаты у подавляющего числа больных, что даёт основание рекомендовать малоинвазивную методику динамического компрессионного остеосинтеза в практику.

Литература

1. Каплун В.А., Каплун И.В., Казюков В.Г. Метод Илизарова в системе комбинированного остеосинтеза при внутрисуставных и околосуставных повреждениях нижних конечностей. // Материалы конгресса A.S.A.M.I. Россия. – Санкт Петербург. 2014. С. 32-33.
2. Маркин В.А., Сергеев С.В., Ломтатидзе Е.Ш., Волченко Д.В. Анализ осложнений и причина их развития при оперативном лечении переломов проксимального отдела плечевой кости. // Сборник тезисов IX Съезда травматологов – ортопедов. Самара. 2010. Том 1. С. 188-189.
3. Маттис Э.Р., Нечушкин А.И. Методологические аспекты оценки исходов переломов. // Ортопедия, травматология и протезирование. 1984, № 5. С.39-43.
4. Помогаева Е.В., Волокитина Е.В., Антониади Ю.В., Черницын Д.П. Способ первичной стабилизации переломов дистальногометаэпифиза большеберцовой кости. // Материалы X юбилейного съезда травматологов - ортопедов. Москва. 2014. С.155.
5. Пономарёв И.Л., Воротников А.А., Коновалов Е.А., Айрапетов Т.А. Метод оперативного лечения переломов дистально отдела плечевой кости. Там же. С.155-156.
6. Солод Э.И., Лазарев А.Ф., Гудушаури Я.Г., Раскидайло А.С., Какабадзе М.Г., Харьков В.Н. Малоинвазивные технологии при оперативном лечении переломов проксимального отдела плечевой кости // Тезисы докладов Всероссийской научно-практической конференции. Москва. 2008. С.77.
7. Титов А.А., Фурдюк В.В., Князевич В.С. Новая методика остеосинтеза внутрисуставных переломов дистально отдела плечевой кости спице-стержневым аппаратом. // Современные технологии в травматологии и ортопедии. Москва. 1999. С. 97-98.

СОСТОЯНИЕ ЛАКТАТА ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ СТИМУЛИРОВАНИИ АНГИОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Рамазанов М.Р. , Махачев Б.М., Алиев Б.О.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра общей хирургии

Центр восстановительной хирургии с наращиванием сосудов

Актуальность работы. На сегодняшний день в литературе нет аргументированных данных о влиянии лактата на процесс развития атеросклероза сосудов, что требует дальнейших исследований в этом направлении.

Цель исследования. Выяснить определение концентрации лактата, как маркера ишемии, у больных облитерирующим атеросклеозом артерии нижних конечностей (ОААНК), на фоне механического стимулирования ангиогенеза.

Материал и методы исследования. Измерение содержаниялактата в крови проводилось на автоматической биохимической системе SynchronCX4 PRO. Кровь забиралась из локтевой вены (без использования жгута) после 15 минут отдыха.

Дистанция безболевой ходьбы оценивалась по количеству пройденных до появления ишемической боли шагов, что является более точным, чем субъективная, как правило, неточная, оценка пациентам пройденного ими пути в метрах. При этом больные ежедневно, сами считали число шагов, пройденных до возникновения боли (средней степени выраженности), что регистрировалось в специальном журнале.

Исследование после 15 минутного отдыха производилось в исходе, через 1,2 и 3 месяца наблюдения. Кровь забиралась из локтевой вены, то есть оценивалось содержание лактата в системном кровотоке. Эффективность механического стимулирования оценивалась по увеличению числа шагов до момента появления ишемической боли в пораженной конечности.

Всего были обследованы 162 больных ОААНК. Пациенты были разделены на 2 группы - основную и контрольную, не имеющих между собой существенных различий. Основная группа включала 122 пациента (108 мужчин и 14 женщин). Их средний возраст составил 64,2±9,7лет. У всех наблюдавшихся больных имело место двухстороннее поражение артериального русла с преимущественной локализацией в подколенно-стопном сегменте. Давность заболевания ±1,1 год. У 30 пациентов была 2а стадия артериальной недостаточности, у 22 больных- 2 б. У 64 пациентов основному заболеванию сопутствовало ИБС, а у 92-артериальная гипертензия. Эти больные длительно получали стандартную «сосудистую» терапию, включавшую тромбоцитарныедезагреганты (аспирин, тромбоАСС, тиклид), вазоактивные препараты (трентал, курантил, никотиновую кислоту), липидокоррегирующие препараты и средства метаболического действия (танакан и др.). В результате проведенного лечения у всех этих больных практически достигнута стабилизация состояния, что послужило фоном на котором осуществлялось механическое стимулирование ангиогенеза. Оно включало ежедневные процедуры 2-3 раза в день с помощью портативного аппарата, сконструированного нами. Количество процедур зависело от выраженности ишемии, толерантности к физическим нагрузкам, наличия и тяжести сопутствующих заболеваний. Важно, что больные должны были полностью отдохнуть после каждой процедуры. Одновременно назначалась общая физкультура.

В контрольную группу вошли 40 пациентов также имеющих двустороннее поражение артерий нижних конечностей с преобладанием окклюзионно-стенозирующего поражения в подколенной области. Степень артериальной недостаточности 2а отмечено у 14 больных и 2б у 26 человек.

Характер и количество сопутствующих заболеваний существенно не отличалась от таковых в основной группе. Больные получали такую же консервативную терапию, как было указано выше. Механическое стимулирование ангиогенеза им не проводили.

Результаты исследования и их обсуждение. У пациентов основной группы получавших стандартную терапию, с одновременным механическим стимулированием, дистанциябезболевой ходьбы постепенно нарастала и превысила к концу трех месяцев лечения исходный уровень практически в 2 раза (табл. 1).

Таблица 1

Динамика безболевой ходьбы (число шагов) у пациентов обеих групп

Этапы исследования	Основная группа	Контрольная группа
исход	132,4±14,7	128,7±11,6
1 месяц	156,8±19,1	137,3±13,2
2 месяц	197,4±21,3	151,4±17,7
3 месяц	259,7±29,6	172,4±19,8

В контрольной группе данный показатель вырос лишь на 30%. Наибольшие изменения наблюдались через 2 месяца, когда в основной группе полученные величины стали достоверно отличаться, как от нормы, так и от данных контрольной группы. В ней уже начиная с первого месяца лечения, увеличение безболевой ходьбы стало достоверным по отношению к исходным данным.

Результаты исследования уровня лактата в основной и контрольной группах отражены в таблице 2.

Таблица 2

Динамика содержания лактата в крови больных основной и контрольной групп (норма лактата: 4,5-18,0мг/дл)

Этапы исследования	Основная группа	Контрольная группа
исход	21,8±1,5	21,4±2,1
1 месяц	19,3±1,1	20,7±2,7
2 месяц	18,4±0,9	20,1±2,8
3 месяц	16,8±2,1	19,6±1,8

Как видно из таблицы, исходный уровень лактата в крови, был незначительно повышен в основной и контрольной группах больных, превышая верхнюю границу нормы в среднем на 20%. Через месяц содержание лактата в контрольной группе практически не изменилось. Но в основной группе уже имела тенденцию к снижению. К концу второго месяца лечения существенной динамики не отмечено. Наиболее значимые изменения произошли к концу третьего месяца наблюдения, когда концентрация лактата в основной группе достоверно снизилась и стала соответствовать физиологической норме, достоверно отличаясь от данных контрольной группы. В контрольной группе существенных изменений в содержании лактата небыло.

Выводы

1. Между возможностью безболевой ходьбы у пациентов с ОААНК и уровнем лактата крови, взятой из локтевой вены, существует взаимосвязь.
2. Оценка содержания лактата в системном кровотоке может отражать наличие ишемических процессов не только в нижних конечностях, но и в других органах.
3. Концентрация лактата, отражающего количество кислорода необходимого аэробного гликолиза, можно использовать в качестве неспецифического маркера глубины тканевой ишемии.
4. Полученные нами результаты подтверждают эффективность механического симулирования ангиогенеза у данного контингента больных, что позволяет рекомендовать этот метод для клинической практики.

Литература

1. М.Р. Рамазанов, А.О. Османов, Б.М. Махачев. Механическое стимулирование ангиогенеза. М: Медицина 2003. 158 с.
2. М.Р. Рамазанов, Б.М. Махачев, Р.Т. Меджидов, Н.М. Гусниев, Б.О. Алиев, П.М. Алиева. Механическое стимулирование ангиогенеза при ишемии органов и тканей. М: Бином 2014. 207 с.

ЛЕЧЕНИЕ РАНЕЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИМ СТИМУЛИРОВАНИЕМ АНГИОГЕНЕЗА

Рамазанов М.Р., Махачев Б.М., Алиев Б.О.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра общей хирургии
Центр восстановительной хирургии с наращиванием сосудов

Актуальность работы: Успехи и неудачи реконструктивной сосудистой хирургии при облитерирующих заболеваниях артерий нижних конечностей требуют тщательного изучения, т.к. высок процент тромбозов, ампутаций конечностей и летальных исходов.

Цель исследования: Улучшить результаты лечения облитерирующих заболеваний артерий нижних конечностей.

Материалы и методы исследования. В данной работе мы подвергли анализу 927 больных, которым до поступления в центр уже были выполнены 1068 реконструктивных операций по поводу облитерирующего эндоартериита (ОЭ) (321) и облитерирующего атеросклероза (ОА) (606). На обеих конечностях операции выполнены 141 больным, из них в связи с ОЭ- 81 пациенту. При ОЭ многоэтапные операции были произведены в 45 случаях, при ОА – 93 больным.

При клиническом обследовании больных, поступивших на лечение механическим стимулированием ангиогенеза с облитерирующими заболеваниями нижних конечностей, были выявлены следующие сопутствующие заболевания: ИБС, сахарный диабет, гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и 12-ти перстной кишки и другие сочетания (табл.1).

Таблица 1

Сопутствующие заболевания

Сопутствующие заболевания	Количество больных			
	ОЭ	%	ОА	%
Ишемическая болезнь сердца	18	5,6	417	70,0
Гипертоническая болезнь	27	8,4	310	52,5
Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки	21	6,5	114	19,0
Церебросклероз	9	3,0	195	32,2
Туберкулез легких	6	2,0	54	9,0
Пневмосклероз	9	3,0	63	10,5
Варикозная болезнь	48	16,0	129	17,0
Сахарный диабет	15	5,0	147	24,5

Характер и количество восстановительных операций до поступления на лечение механическим стимулированием ангиогенеза отражены в таблице 2.

Таблица 2

Характер и количество восстановительных операций до поступления на лечение механическим стимулированием ангиогенеза

Стадия заболевания оперированных больных	Аллопротезирование	Эндартерэктомия	Аутовенозн. шунтирование	Пластика глубокой артерии бедра	Всего
II стадия	__	30/13,5	24/5,1	__	54
III стадия	246/80,4	174/78,4	291/61,4	66/100	777
IV стадия	60/19,6	18/8,1	159/33,5	__	237

Примечание: в числителе - количество операций, в знаменателе - процент общего количества операций.

Результаты исследований и их обсуждение

Механическим стимулированием ангиогенеза проводили от 1 до 4 раз с перерывами от 4 месяцев до 1 года. Зависело это от характера операции и состояния больного. За состоянием больных наблюдали от 4 до 6 лет.

После аллопротезирования методом механического стимулирования ангиогенеза лечилось 276 больных, перенесших 306 операций.

В 51 случае в разные сроки после механического стимулирования ангиогенеза произведено некрэктомия или экономная ампутация конечности на уровне стопы. После указанных операций на 2-3 день выполняли механическое стимулирование ангиогенеза, что способствовало быстрому и первичному заживлению культи.

У больных после аллопротезирования аорты и артерии нижних конечностей механическое стимулирование ангиогенеза помогло в 25 из 54 наблюдений, а при ОА в 294 из 306. Летальность - 12 человек. Причиной летальности в 9 случаях была острая сердечная недостаточность, в 3 - ишемический инсульт.

У 222 больных после эндартерэктомии было проведено механическое стимулирование ангиогенеза в сроки от 4 месяцев до 4 лет, а у 33 из этих больных была выполнена некрэктомия и экономная ампутация. Умерло 20 больных. Механическое стимулирование ангиогенеза было проведено также 474 больным с облитерирующими заболеваниями нижних конечностей, которые до поступления в центр перенесли аутовенозное шунтирование, и 66 больным после пластики глубокой артерии бедра. Сроки наблюдения составили от 4 месяцев до 4 лет. За этот период механическое стимулирование ангиогенеза проводили от 2 до 4 раз в сроки от 4 месяцев до 1 года. Летальность составила 12 человек. Причинами смерти явились нарушения мозгового кровообращения, острая печеночно-почечная недостаточность и инфаркт миокарда.

Т.о. механическое стимулирование ангиогенеза было проведено 927 больным с ОА и ОЭ нижних конечностей при критической ишемии. До поступления в стационар они перенесли 1068 реконструктивных операций в различных лечебных учреждениях сосудистого профиля. Больные также получал умеренные дозы антикоагулянтов, антиагреганты, обезболивающие.

За период лечения и наблюдений всего умерло 44 больных (4,8%). Некрэктомию и экономную ампутацию стопы произведено 84 больным (9%). Изложенные данные подтверждают эффективность механическое стимулирование ангиогенеза.

Выводы

1. Механическое стимулирование ангиогенеза по нашей методике усиливает кровоток в нижних конечностях за счет усиления коллатерального кровотока.
2. Комплексное лечение в сочетании с антикоагулянтной и антиагрегантной терапии значительно улучшают результаты.

Литература

1. Покровский А.В. Клиническая ангеология. М: Медицина, 2004, т.2
2. М.Р. Рамазанов, А.О. Османов, Б.М. Махачев. Роль механического стимулирования ангиогенеза при декомпенсированной ишемии нижних конечностей. Международная 22-ая конференция, Москва//Ангиология и сосудистая хирургия- 2010 №4,с 294-295.

ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ

Рамазанов М.Р., Махачев Б.М., Алиев Б.О.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия » МЗ РФ
Кафедра общей хирургии
Центр восстановительной хирургии с наращиванием сосудов

Актуальность работы. Сахарный диабет в значительной степени ухудшает течение многих заболеваний, в том числе и хронической венозной недостаточности, что требует дальнейших исследований в этом направлении.

Цель исследования. Выяснить клинические особенности хронической венозной недостаточности (ХВН) у пациентов с сахарным диабетом.

Материалы и методы исследования. В исследование были включены 126 пациентов с ХВН и сопутствующим сахарным диабетом (СД) 2 типа. Контрольную группу составили 140 больных с ХВН, но без сопутствующего СД. Всем больным выполнялось ультразвуковое дуплексное сканирование вен нижних конечностей, оценивали гликемический профиль и определяли основной клинический синдром: отечный, варикозный, болевой, трофические изменения. Степень клинико-госиндромаоценивали 10 бальной визуально-аналоговой шкалой. Отмечалась давность основного и сопутствующего заболевания.

Результаты исследования и их обсуждение. Средний возраст больных в исследуемой и контрольной группе статистическо-значимо равнялся (р-0,017) и составил 56,9±4,2года в основной и 38,9±2,6 года – в контрольной группе.

Уровень глюкозы в крови в основной группе при начальном обращении составлял 8-12 ммоль. В обеих группах выявлены варикозные изменения в большой подкожной вене (БПВ). У 14 (11,1%) больных основной и 12 (9,2%) контрольной группы установлены посттромбофлебитический синдром на протяжении бедренно-берцового сегмента. У всех больных отмеченареканализация с выраженным рефлексом по бедренной вене и БПВ.

Больные основной группы болели в среднем 15 лет, в контрольной группе – 6лет. В основной группе пациенты отмечали отечность и трофические изменения, реже варикоз и болевой синдром. В контрольной группе в основном отмечены те же синдромы, но число их на 5-10% больше. Характерно, что больные с сопутствующим СД обращались к ангиологу значительно позже. Трофические изменения тканей в основной группе оценили 7,8±0,6 балла, в контрольной – 2,3±0,4. Это связано в основном с продолжительностью заболевания, гипергликемией и нейропатией.

Выводы

1. СД значительно отягощает течение ХВМ.
2. При сочетании этих заболеваний чаще и более выражены трофические изменения тканей.
3. В основном у больных с ХВН и СД определяется нейропатия, что требует комплексного подхода в лечении этой группы больных.
4. Наличие сопутствующего СД значительно осложняет течение основной патологии и требует гораздо большего времени и усилий при лечении.

Литература

1. Кириенко А.И., Золотухин И.А., Юмин С.М. «Варикозная болезнь нижних конечностей у женщин и мужчин: данные проспективного обсервационного исследования». Спектр Ангиология и сосудистая хирургия 2012; 18, 64-68.
2. Андреев Д.Ю. «Общирные язвы голени смешанной этиологии: посттромботическая болезнь и гангренозная пиодермия». Ангиология и сосудистая хирургия 2011; 17, 83-85.

УДК 617.58-001.5-089.226

ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИЛИЗАРОВА

Гусейнов А.Г.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра травматологии и ортопедии ФПК ППС

Актуальность работы. Во всем мире участились высокоэнергетические травмы, а диафизарные переломы длинных костей конечностей относятся к наиболее тяжелым повреждениям органов опорно-двигательной системы. Частота несращений переломов и развития ложных суставов по данным различных авторов варьирует от 6,7 до 33,2%, не имеет тенденции к снижению и сопровождается высокой временной и стойкой инвалидностью. Сохраняющаяся тенденция роста тяжести диафизарных переломов длинных костей конечностей с высокой частотой исходов их в ложные суставы и преимущественная подверженность травмам высокой энергии наиболее активного и работоспособного контингента населения обуславливают не только медицинскую, но и социальную значимость их лечения [1, 2, 6, 11, 15, 18, 20].

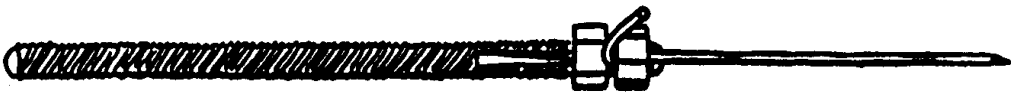
Цель исследования. Внеочаговый остеосинтез аппаратом Илизарова относится к оптимальным методам лечения наиболее сложных переломов и ложных суставов длинных костей. Обусловлено это, с одной стороны, принадлежностью его к «биологическому остеосинтезу», сочетающему стабильность фиксации зоны перелома с бережным отношением к источникам остеогенеза [3, 7, 9, 16, 19], а с другой, возможностью управления костными отломками в течение всего срока ношения аппарата [8, 14, 17]. Это позволило совместить период консолидации перелома с анатомо-функциональной реабилитацией больных и открыло широкие возможности для управления процессом остеогенеза в нужном направлении. Так, доказано, что дозированная компрессия или дистракция в зоне перелома вызывает образование остеоиндуцирующих микроэлектропотенциалов, а дробная динамическая компрессия при ходьбе способствует улучшению циркуляции кровообращения и минерального обмена, более успешной перестройке и созреванию костной мозоли [4, 6]. Однако не всегда имеется возможность реализации всех преимуществ метода Илизарова [2, 5, 13, 18]. Это, во-первых, ограничивает показания к данному методу, а, во-вторых, ситуационная недооценка и применение его в неблагоприятных условиях чреваты осложнениями [5. 10, 11, 12]. Поэтому целью данного исследования является разработка устройств и способов оптимизации как операции внеочагового остеосинтеза, так и послеоперационного лечения.

Материал и методы исследования. Нами предложено несколько способов оптимизации внеочагового остеосинтеза, позволяющих существенно улучшить результаты лечения переломов и ложных суставов длинных костей путем более эффективного использования выигрышных свойств метода Илизарова. Приводим некоторые из них.

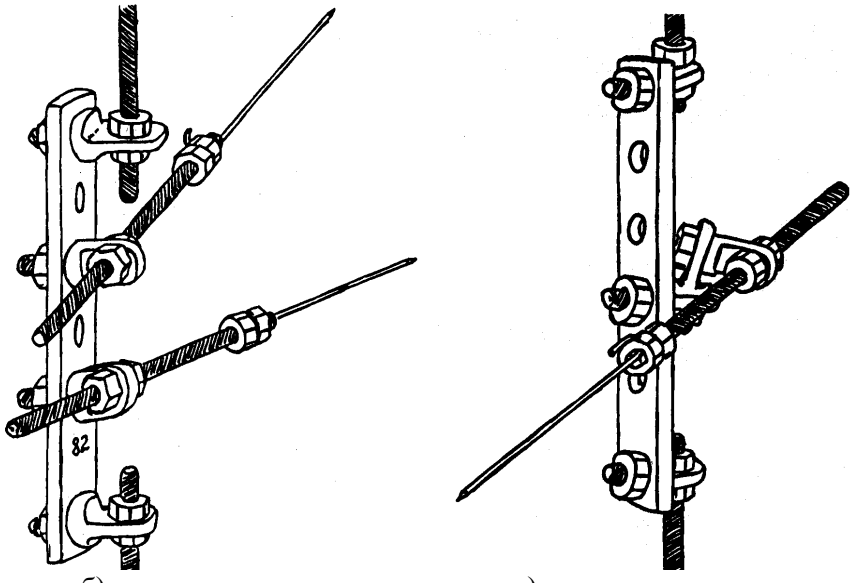
Сроки выполнения остеосинтеза диктуются балансом общих и местных факторов организма пострадавшего [5, 6, 11]. Чем тяжелее травма, тем проще и атравматичнее должны быть средства местного лечения переломов. Традиционный остеосинтез по Илизарову имеет недостатки, ограничивающие показания для его экстренного применения: длительность и трудоемкость монтажа аппарата, зачастую делающих его неприемлемым для первичного остеосинтеза, особенно в условиях политравмы; громоздкость внешней рамы аппарата, состоящей из четырех колец, размер которых выбран по наибольшему диаметру сегмента голени; вынужденное увеличение размера колец и длины плеч спиц, что снижает жесткость системы аппарата. Поэтому нами предложено устройство (патент на изобретение № 2264188), размер колец которого соответствует периметру периферических отделов голени. Базовые кольца соединяют телескопическими штангами с заранее установленными пластинками. Устраняют грубое смещение по длине и оси, и на этом ургентная часть операции завершается. Остаточное смещение устраняют в плановом порядке репонирующими спицами, устанавливаемыми в опоре, соответствующей поперечнику средней трети голени и фиксируемыми на заранее смонтированных пластинках на телескопических штангах. Устройство отличается меньшей длиной плеч спиц, компактностью внешней рамы и лучшими свойствами для ургентного применения.

В случае, когда пластинки на телескопических штангах не были заранее установлены, можно применить модификацию данного устройства (патент на изобретение № 2299033). Оно отличается формой съемной парафрактурной внешней опоры и способом ее фиксации на телескопических штангах.

При проведении спиц с упором не всегда имеется возможность руководствоваться только биомеханической целесообразностью в системе «аппарат Илизарова - сегмент конечности». Чтобы не вступить в конфликт с сосудисто-нервным пучком на другой стороне кости или не прошить спицей большой массив мягких тканей, зачастую приходится отклоняться от оптимального уровня и направления проведения спиц. Нами предложено компрессирующее устройство-«отталкиватель» (патент на изобретение № 2243741), монолатерально фиксируемое между кольцами аппарата Илизарова (рис.1,а,б,в).



а)



б) в)

Рис.1. Компрессирующее устройство (а) и варианты его компоновки на раме аппарата Илизарова (б, в).

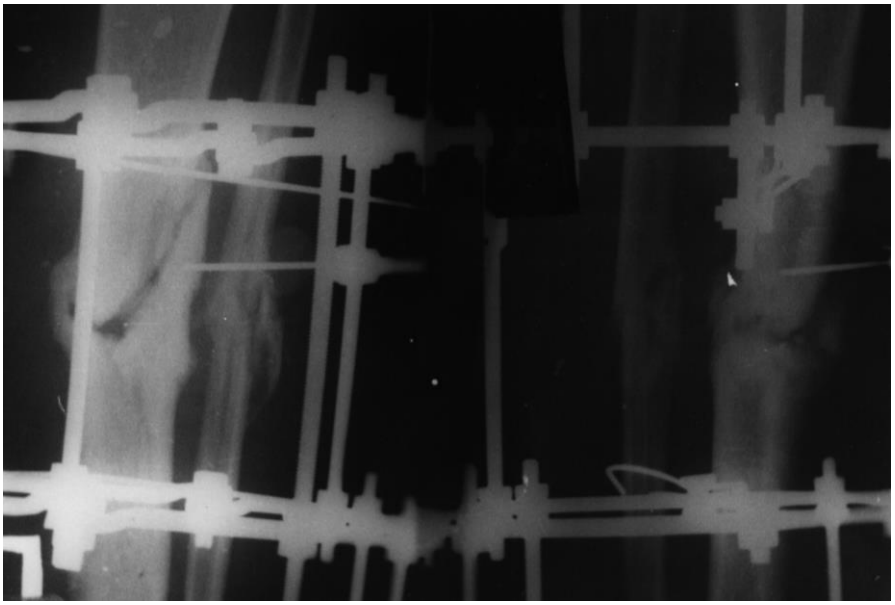


Рис. 2. Фоторентгенограммы больного И., 40 лет с оскольчатым переломом средней трети голени через 2,5 месяца после внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова с применением компрессирующего устройства.

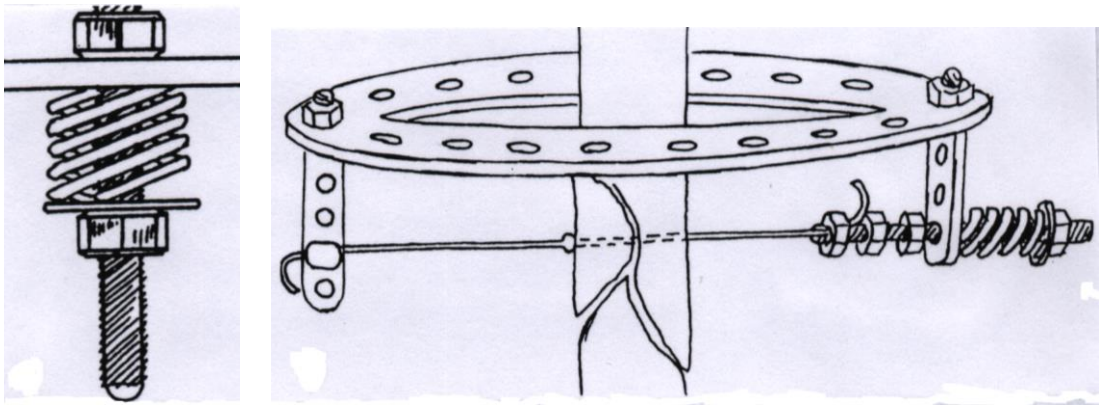
Его отличает возможность боковой компрессии без сквозного прохождения спицы через сегмент конечности (рис.2). Для пружинистости компрессии предложены также спиралевидный и трехопорный варианты устройства (патенты на полезную модель № 59962 и № 33701), при которых боковое давление обусловлено как поворотом гаек, так и эластичным изгибом спиц.

При лечении больных с оскольчатым переломом и дефектом большеберцовой кости предложено и успешно применено устройство (патент на изобретение № 2264182) в виде «спицевой вилки». Поперечной компрессией костный осколок поджимается к ложу и дробно перемещается обратно и в сторону костного дефекта с формированием дистракционного регенерата и костной мозоли. Причем данное наращивание дистракционного регенерата и активация остеогенеза применимы даже при наличии инфицированной раны, без необходимости дожидаться купирования ее воспаления.

В аппарате Илизарова не всегда удается достигнуть адекватной жесткости фиксации отломков большеберцовой кости. Например, когда длина одного из костных фрагментов слишком мала, чтобы разместить на нем два стандартных кольца или при выраженном остеопорозе. Отсутствие стабильности остеосинтеза делает сомнительным успех лечения перелома. В таких случаях нами предложено стандартную пару спиц дополнить другой парой спиц, проведенных в аксиальных плоскостях (патент на полезную модель № 37619) и закрепляемых в том же кольце аппарата на кронштейнах. При этом, чем больше угол отклонения этих спиц от перпендикулярной плоскости, тем выше жесткость фиксации костных отломков и стабильнее вся система аппарата Илизарова. Обусловлено это, во-первых, большей протяженностью контакта «металл-кость», а, во-вторых, многоплоскостным характером этого контакта.

Для улучшения репозиции костных отломков при монтаже аппарата Илизарова предложены также устройство для обеспечения центреситета фиксации отломков большеберцовой кости (патент на полезную модель № 43759) и два варианта подставки под оперируемую голень (патенты на полезную модель № 35710 и № 38284), позволяющих сократить время операции.

Особенностью внеочагового остеосинтеза и, в частности, метода Илизарова, является возможность управления костными отломками не только во время операции, но и в течение всего срока ношения аппарата. С одной стороны это открывает методу более широкие лечебно-реабилитационные возможности, а с другой - таит опасность множества осложнений. Успех внеочагового остеосинтеза переломов в не меньшей степени зависит от характера ведения послеоперационного периода. Поэтому для повышения эффективности лечения переломов длинных костей методом Илизарова в послеоперационном периоде нами были предложены и успешно применены способы его оптимизации.



а) б)

Рис.3. Устройство для демпферной компрессии: продольной (а) и поперечной (б).

Многочисленными исследованиями [3, 4, 8, 9, 13, 16 и др.] доказано, что пролонгированные компрессионные нагрузки, как и микроподвижность, на стыке костных отломков активируют репаративный остеогенез. Между тем, известно, что остеогенные потенции большеберцовой кости, в силу анатомических особенностей и кровообращения голени, ослаблены и нередко нуждаются в стимуляции. Поэтому нами предложен способ создания демпферной компрессии на стыке костных отломков (патент на полезную модель №37620). В зависимости от плоскости перелома предложено два варианта демпферной компрессии: продольная и поперечная (рис.3,а,б). Продольная осуществляется тем, что средние кольца аппарата Илизарова соединены резьбовыми штангами не жестко-нейтрально, а дозировано-компрессионно, для чего между наружной поверхностью одного из средних колец и гайкой устанавливается стальная пружина, надетая на резьбовую штангу. Подкручиванием наружной гайки пружина приводится в рабочее состояние, т.е. сжимается. Внутреннюю гайку при этом нужно расслабить таким образом, чтобы между ней и внутренней поверхностью кольца имелся промежуток (резервное пространство), равный 2-3 мм. Кроме обеспечения передачи демпферной компрессии в зону перелома, резервное пространство позволяет полнее использовать стимулирующий фактор дробной дозированной компрессии при ходьбе пациента с опорой на поврежденную конечность. Тот же принцип применяется при косой плоскости перелома или при адаптации осколка к своему ложу. Демпферная компрессия при этом обеспечивается тем, что с наружной стороны короткой штанги-тягунка устанавливается стальная пружина. Приведение пружины в рабочее состояние и величина резервного пространства те же, что и при продольной демпферной компрессии. Величина компрессии, в отличие от традиционной резьбовой, достаточно постоянна и не зависит ни от вязкости металла натянутой и закрепленной спицы, ни от наличия резорбции костной ткани на границе с упорной площадкой спицы.

При переломах голени нередко образуются отеки дистальных отделов конечности, неблагоприятно отражающиеся на темпах и характере репаративного остеогенеза. Главной их причиной является венозный застой, во многом вызванный бездействием «периферического сердца» конечности - мышечно-венозной помпы. При полноценности венозных клапанов, последняя ориентирует центростремительный кровоток с дренажем крови по глубоким венам. Известно, что даже однократное сокращение икроножных мышц «отжимает» из венозных синусов голени до 60 мл крови и на 30-35% снижает венозное давление нижней конечности. Внеочаговый остеосинтез голени аппаратом Илизарова допускает движения в смежных суставах, но амплитуда их ограничена из-за травматизации мягких тканей проходящими сквозь них спицами. Не происходит адекватного сокращения мышц голени, являющихся двигателем мышечно-венозной помпы. Поэтому нами предложена активация мышечно-венозной помпы в аппарате Илизарова (патент на полезную модель № 40169), для чего по передней поверхности нижнего кольца аппарата устанавливается пластинка, в периферическое отверстие которой вдевают одну или несколько полос продольно разрезанного гемостатического жгута. Ширину и количество полос варьируют в зависимости от возраста и комплекции пациента. Концы резиновых полос связывают между собой с образованием петли, которая в небольшом натяжении накидывается на подошвенную поверхность стопы. Активная подошвенная флексия обеспечивает адекватное сокращение икроножных мышц даже в небольшом диапазоне движений (20-30 градусов).

Одним из главных преимуществ метода Илизарова при лечении переломов голени является возможность осевой нагрузки на поврежденную конечность. Однако, ранняя нагрузка не всегда возможна из-за болезненности в голеностопном суставе и развивающихся в нем явлений реактивного синовита. Нами предложен способ обеспечения ранней нагрузки в аппарате Илизарова (патент на полезную модель № 43756), заключающийся в том, что во фронтальной плоскости, подобно стремени, устанавливается полукольцо. Оно фиксируется к нижнему кольцу посредством резьбовых штанг или пластинок (рис.4,а). Для беспрепятственной передачи осевой нагрузки непосредственно в зону перелома на резьбовых штангах между средними кольцами аппарата Илизарова внутренние гайки расслабляют на 2-3мм. После прекращения ходьбы гайки рекомендуется снова затянуть. Для исключения подскальзывания пациента при ходьбе и увеличения сцепления опорного полукольца с полом, последнее дополняют прокладкой из резины или линолеума, играющей роль подошвы и фиксируемой к полукольцу двумя пластинками и болтами (рис.4,б).

а)

б)

Рис.4. Устройство для обеспечения ранней нагрузки в аппарате Илизарова (а) и его применения (б).

Необходимо учитывать важность площади контакта, степени конгруэнтности и величины взаимной компрессии костных фрагментов. Величина последней не должна превышать 250 н/см2. В противном случае исчерпывается положительная роль компрессии и может возникнуть ишемия концов костных отломков, вплоть до развития их краевого некроза. Между тем, когда нет конгруэнтности концов костных фрагментов, при создании равномерной продольной компрессии по средним штангам аппарата возникает избыточная нагрузка одних (плотно контактирующих) участков кости и «недогрузка» других. Поэтому для создания конгруэнтности концов костных отломков часто приходится прибегать к открытой адаптации фрагментов. Это нивелирует одно из важнейших преимуществ чрескостного остеосинтеза аппаратом Илизарова как внеочагового и затягивает сроки сращения перелома. Предложенный способ асимметричной динамической компрессии на стыке костных фрагментов (патент на изобретение № 2240065) позволяет избежать этого (рис.5) и отличается тем, что подошву опорного полукольца располагают не по оси голени, а сдвигают на 2-5см в сторону расширения щели перелома. При этом нагрузка на стыке отломков распределяется асимметрично и оптимально для остеогенеза в данной ситуации. Величина сдвига точки опоры в сторону расширения щели между костным фрагментами зависит от степени ее асимметрии. Так, если диастаз между отломками большеберцовой кости превалирует снутри, то и точка опоры должна быть медиальнее оси сегмента. Если дисконгруэнтность костных отломков имеется и в сагиттальной плоскости, то опорное полукольцо фиксируют несколько кпереди (при расширении межфрагментарной щели кпереди) или кзади (при расширении ее кзади) от продольной оси голени.

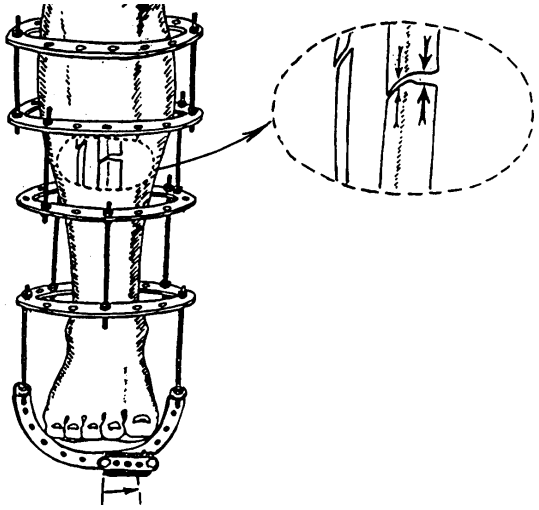


Рис.5 (а,б). Схема способа асимметричной динамической компрессии дисконгруэнтных отломков большеберцовой кости (объяснение в тексте).

Предложены так же устройства для удержания стопы в физиологическом положении и для предупреждения пролежней в аппарате Илизарова (патенты на полезную модель № 37311 и № 60855) и способ атравматичного удаления спиц Киршнера.

Результаты исследования и их обсуждение. Способы и устройства для оптимизации операции внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова успешно применены при лечении 92 больных, у 65 из которых было использовано какое-либо одно из устройств, а у 27 – их различные сочетания (всего они применены 112 раз). При этом положительный эффект отмечен у 88 (95,6%) пациентов. В контрольной группе из 62 больных, у которых применен традиционный остеосинтез по Илизарову, положительный результат достигнут у 45 (72,6%) пациентов. Способы и устройства оптимизации послеоперационного периода внеочагового остеосинтеза аппаратом Илизарова успешно применены у 103 больных с переломами бедра и голени. По одному из них было применено при лечении 46 больных, а у 57 – сочетали по два и более способа или устройства одновременно. Всего у 103 больных они были применены 259 раз. При этом у 98 (95,1%) больных отмечен положительный эффект, заключающийся в своевременном анатомическом и функциональном восстановлении поврежденных конечностей.

Выводы

Несмотря на чрезвычайную отдачу метода Илизарова и невозможность переоценить его значение и место в современной травматологии и ортопедии, многими специалистами признается бесспорным, что он не исчерпал всех своих положительных качеств, что делает уместным дальнейший поиск новых разработок по его совершенствованию.

Литература

1. Абдуев В.Б. Профилактика и лечение нарушений консолидации при тяжелых открытых переломах костей голени // Материалы II Пленума Ассоциации травм.-орт. России. - Ростов -н.- Д., - 1996. - С.3-5.

2. Анкин Н.Л., Анкин Л.Н. Травматология. Европейские стандарты диагностики и лечения - М., 2012. - 284с.

3. Барабаш А.А., Соломин Л.Н. К проблеме биомеханического обеспечения качества лечения при чрескостном остеосинтезе // Травм. и ортоп. России. - 1995. - № 4. - С.52-56.

4. Бруско А.Т. Биомеханические условия активизации остеогенеза // Ортопед., травм. и протезирование. - 1994.- №2. - С.16-21.

5. Бялик Е.И., Соколов В.А. Роль миниинвазивных способов остеосинтеза переломов длинных трубчатых костей у пострадавших с сочетанной травмой // Материалы научной конференции "Актуальные проблемы травматологии и ортопедии", проводимой в рамках международного форума "Человек и травма", - Нижний Новгород, - 2001, - С.16-18.

6. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. – М: Азбука, 2004. – 544с.
7. Голяховский В., Френкель В. Руководство по чрескостному остеосинтезу методом Илизарова. - С.-Пб., - 1999. - 270с.
8. Девятов А.А. Чрескостный остеосинтез. - Кишинев, 1990. - 316 с.
9. Илизаров Г.А. Клинические и теоретические аспекты чрескостного и дистракционного остеосинтеза //Теоретические и практич. аспекты чрескостного компрес. и дистрак. остеосинтеза. - Курган, 1976. - С. 14-24.
10. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. Изд.2-е. – Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2004. – 784с.
11. Котельников Г.П., Чеснокова И.Г. Травматическая болезнь: Монография. – М.: Медицина, 2002. – 154с.
12. Корж А.А. Некоторые замечания о принципах лечения переломов // Трамв. ортоп. - 1989. - № 1. - С.1-3.
13. Корж А.А. Остеосинтез - достижения и проблемы // Ортоп. травмат. - 1992. - № 1 - С.1-4.
14. Курбанов Н.М., Умаров И.Н. Отдаленные результаты лечения больных с последствиями и осложнениями травмы костей голени по методу Г.А.Илизарова // Тез. докл. междунар. конф. - Курган, - 1993. - С.283-284.
15. Соколов В.А. Множественные и сочетанные травмы. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006. – 512с.
16. Соломин Л.Н. Основы чрескостного остеосинтеза аппаратом Г.А.Илизарова. – СПб.: ООО «МОРСАР АВ», 2005. – 544с.
17. Травматология: национальное руководство / под ред. Г.П.Котельникова, С.П.Миронова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008г. – 808с. – (Серия «Национальные руководства»), - С.368-371.
18. Травматология и ортопедия: Руководство для врачей / Под ред. Н.В.Корнилова: в 4 томах. – СПб.: Гиппократ, 2004 - Т.3: Травмы и заболевания нижней конечности / Под ред. Н.В.Корнилова и Э.Г.Грязнухина. - СПб.: Гиппократ, 2006 – 1054с.
19. Ciuccarelli C., Cervellati C., Montanari G. Trattamento della pseudoartrosi di omero e di tibia con la metodica di Ilizarov // Minerva orthoped. - 1996. - Vol. 40, № 8. - P. 445-450.
20. Duwelius P.J., Connolly J.F. Closed reduction of tibial platean fractures // Clin. Ortopaed. Rel. Res.- 1995. - Vol. 230, May. - P. 116-126.

УДК 616-001.4/.5-089.25

СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ И ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ

Гусейнов А.Г., Гусейнов А.-К.Г.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра травматологии и ортопедии ФПК ППС
Кафедра хирургии ФПК ППС

Актуальность работы. При лечении высокоэнергетических переломов длинных костей нижних конечностей, - открытых и огнестрельных, - недостаточно соблюдения известных принципов лечения переломов костей, провозглашенных международной ассоциацией остеосинтеза (1958). Кроме анатомической репозиции и стабильной фиксации костных отломков, необходимо обеспечение заживления раны поврежденного сегмента [1,2,5,8]. Трудно переоценить в этом роль кожной пластики, которая позволяет устранить дефекты кожи, сократить сроки регенерации ран, избежать образования грубых рубцов и обеспечить функциональную и косметическую реабилитацию больных [9, 16]. Показания для той или иной разновидности дерматопластики диктуются конкретными условиями: площадью, конфигурацией и глубиной раневого дефекта, инфицированностью или нагноением раны, фазой раневого процесса, эластичностью кожных покровов вокруг раны, близостью важных анатомических структур и т.д. Оптимальным видом кожной пластики является тот, который в кратчайший срок и наиболее простым путем обеспечивает полноценное закрытие раны. Свободная дерматопластика полнослойным или расщепленным лоскутом

широко распространена, и главным преимуществом ее является одномоментное закрытие достаточно крупных дефектов кожи. Однако, при инфицированных и гнойных ранах свободная аутопластика неприемлема из-за высокого риска последующего отторжения или расплавления лоскута [16]. Несвободная кожная аутопластика местными тканями предпочтительнее в силу оптимальных биологических условий заживления, а именно – адекватного кровоснабжения лоскута и полного соответствия его реципиентной области [9, 11, 20]. Однако и она имеет существенные недостатки, к которым относится возможность замещения лишь сравнительно небольших дефектов кожи, необходимость мобилизации краев раны и выполнения дополнительных разрезов.

Цель исследования: улучшить результаты лечения открытых и огнестрельных переломов длинных костей конечностей путем оптимизации заживления ран.

Материал и методы исследования. Разработанные авторами способы оптимизации заживления ран успешно применены при лечении 59 больных с открытыми и огнестрельными переломами нижних конечностей в возрасте от 15 до 57 лет. Они охраноспособны и защищены патентами РФ на изобретения и полезные модели.

При лечении 27 больных (у одиннадцати из них - переломы бедра и у шестнадцати - голени) с высокоэнергетическими открытыми (в том числе огнестрельными) переломами длинных костей нижних конечностей и раневыми дефектами кожи поврежденных сегментов, нами был успешно применен способ дистракционной аутодерматопластики (патент на изобретение № 2215480).

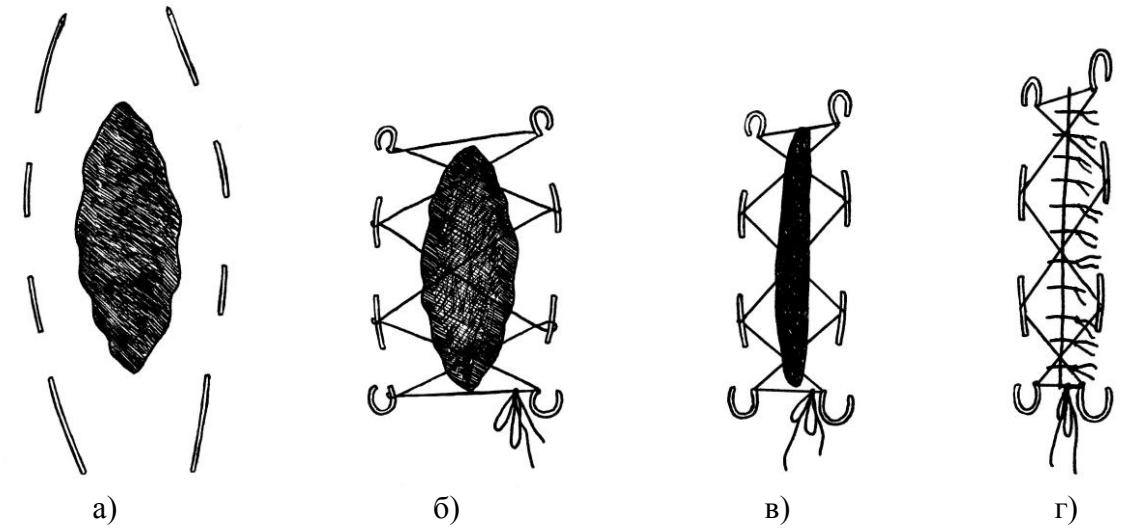


Рис.1 (а,б,в,г). Схема способа дистракционной аутодерматопластики раневого дефекта кожи:
а) дробное нанизывание краев раны спицами Киршнера; б) «шнуровка» раны;
в) постепенное сближение краев раны; г) наложение вторичных швов на рану.

Прототипом для него послужил метод дерматоэкстензии, впервые предложенный Radovas (1976), и заключающийся в пластике дефектов постепенно растягиваемыми соседними участками кожи. Это дало импульс для развития целого направления в реконструктивной хирургии [13, 15]. Предложенный нами способ кожной пластики позволил приступить к замещению раневого дефекта, не дожидаясь купирования гнойного процесса. Сущность его заключается в следующем. Вдоль краев раны проводят пару спиц Киршнера таким образом, чтобы кожа была дробно нанизана на них (рис.1,а). Концы спиц скусывают и загибают, а под их надкожные отрезки проводят капроновую нить или тонкую леску, производя «шнуровку» раны (рис.1,б). Натяжением концов нити сближают спицы и края раны (рис.1,в). Во избежание трофических расстройств натяжение должно быть умеренным. Концы нити связывают между собой провизорным узлом. Через некоторое время натяжение нити ослабевает из-за эластических свойств кожи и действия известного закона Г.А.Илизарова, согласно которому напряжение растяжения вызывает регенерацию и рост тканевых структур [7, 10, 18]. Каждые сутки производят «перешнуровку» раны с постепенным сокращением ее площади и возобновлением первоначального натяжения нити. Достигнув полного закрытия раны, накладывают вторичные швы (рис.1,г), а «расшнуровку» выполняют посте-

пенно по мере заживления раны и укрепления рубца. Преимуществами способа являются: устранение достаточно крупных дефектов кожи без дополнительных разрезов и трансплантатов; отсутствие необходимости в выкраивании сложных фигурных лоскутов и в мобилизации краев раны, при которой нарушается их связь с подлежащими тканями и страдает васкуляризация; эффективное использование закона Илизарова; возможность применения на гнойных ранах, что позволяет синхронно с их санацией наращивать запас кожи; эффективность, простота и экономичность.

На том же принципе основано применение устройства для замещения раневых дефектов кожи при внеочаговом остеосинтезе открытых переломов конечностей (патент на изобретение РФ № 2307604). Данное устройство (рис.2) состоит из деталей стандартного набора аппарата Илизарова. Размеры, количество и конфигурацию составных частей устройства варьируют в зависимости от длины раны и площади кожного дефекта. При выборе длины резьбовых штанг устройства следует исходить из того, что суммарная длина обоих периферических частей каждой из штанг должна превышать ширину раны, за вычетом длины начального умеренного интраоперационного стягивания краев раны. Поэтому желательно сблизить точки прикрепления парных крючковидных фрагментов спиц до 1,5-2,0см. Дистракционное устройство компонуют к внешней раме аппарата Илизарова, используя для этого любое свободное отверстие пластинки или конец резьбовой штанги устройства. Применяют устройство следующим образом (рис.3, а,б,в). Вдоль обоих краев раны, отступя от них на 0,7-1,5см, проводят пару спиц Киршнера, на которые нанизывают кожу на всем протяжении раны таким образом, чтобы подкожная их часть располагалась по всей длине раны (рис.3,а). Надкожно выступающий излишек спиц скусывают, а затем крючковидно изогнутые фрагменты спиц устройства с обеих сторон раны заводят за подкожно проведенную пару спиц и сближают их встречной тягой, чем уменьшают площадь раны (рис.3,б). При этом длину, форму и количество крючковидных фрагментов спиц выбирают, исходя из площади и формы кожного дефекта. Петли крючковидных фрагментов спиц накидывают на резьбовые штанги или болты устройства и фиксируют в умеренном натяжении гайками. Диаметр данных петель (7-8мм) при этом выбран с расчетом, чтобы чуть превышать диаметр резьбовых штанг (6мм), но быть меньше фиксирующих их гаек, наименьший диаметр которых составляет 9мм. Через сутки-двое первоначальное натяжение кожи вокруг раны ослабевает, и каждые сутки-двое дозированной дистракцией крючковидных фрагментов спиц возобновляют первоначальное натяжение кожи с постепенным уменьшением площади раны. Угол между петлей и длинником крючковидного фрагмента спицы варьируют между 30 и 50 градусами, в зависимости от площади кожного дефекта и фазы раневого процесса. Так, с одной стороны, чем больше кожный дефект, тем острее должен быть этот угол, т.к. встречная тяга краев раны при этом в наибольшей мере направлена на сокращение площади раны. С другой стороны, если санация раневой поверхности не завершена, то для лучшей аэрации и дренирования рану следует оставить открытой. Поэтому дистракцию краев раны нужно выполнять не только во встречном направлении, но и несколько вверх относительно дна раны - чтобы, не закрывая рану, создать запас кожи.

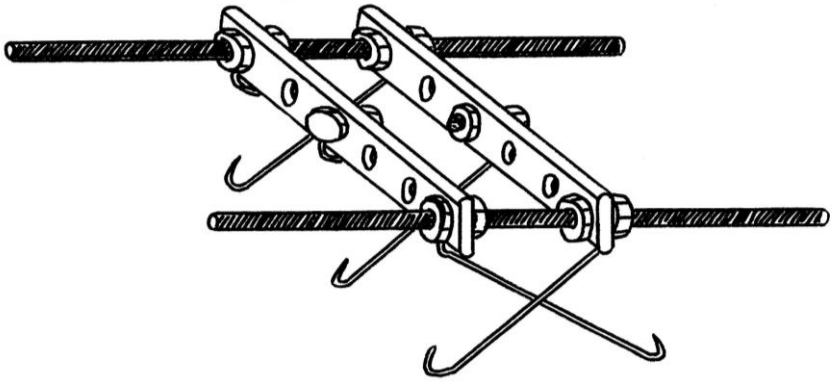


Рис.2. Схема устройства для замещения раневых дефектов кожи при внеочаговом остеосинтезе открытых переломов.

В дальнейшем, по мере купирования инфекции, следует уменьшить угол тяги, придав ей более встречное направление и закрыть рану (рис.3,в) - как созданным запасом кожи, так и продолжающейся дистракцией. Спустя 2-3 дня после полного устранения дефекта кожи устройство демонтируют, подкожно проведенную пару спиц Киршнера удаляют, а края раны взаимно адаптируют с наложением на них вторичных кожных швов. К преимуществам данного устройства для дерматопластики, помимо тех, что были перечислены при описании предыдущего способа, относится предупреждение прорезывания кожи при стягивании краев раны. Обусловлено это подкожно проведенной вдоль краев раны пары спиц и, соответственно, меньшей нагрузкой на единицу площади кожи, а также отсутствием необходимости накладывания швов до завершения фазы санации и устранения дефекта раны.

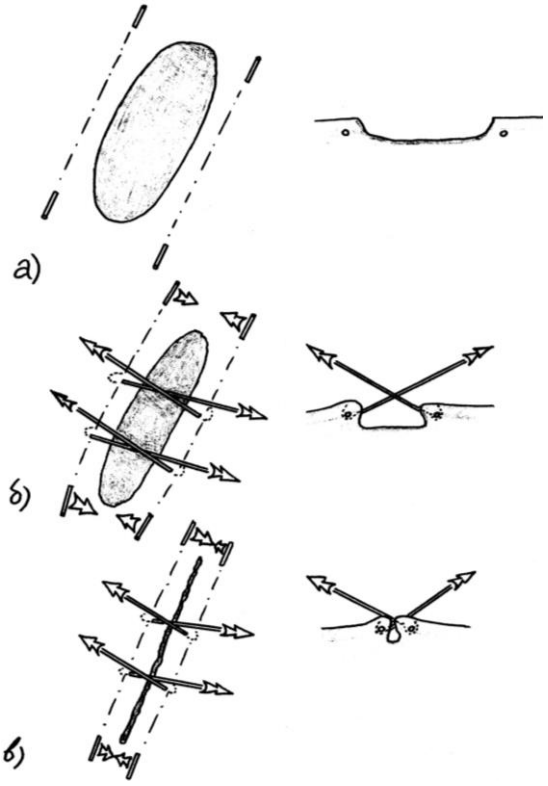


Рис.3 (а,б,в). Схема применения устройства для замещения раневых дефектов кожи при внеочаговом остеосинтезе: а) подкожное проведение спиц Киршнера; б) встречная тяга крючковидно изогнутых фрагментов спиц с постепенным сближением краев раны; в) закрытие раны

Другое устройство для дистракционного замещения раневых дефектов (патент на изобретение РФ №2372039) не нуждается в наличии на поврежденном сегменте конечности аппарата Илизарова и состоит из двух фигурно изогнутых фрагментов спиц, соединенных короткой резьбовой штангой (рис.4,а,б).

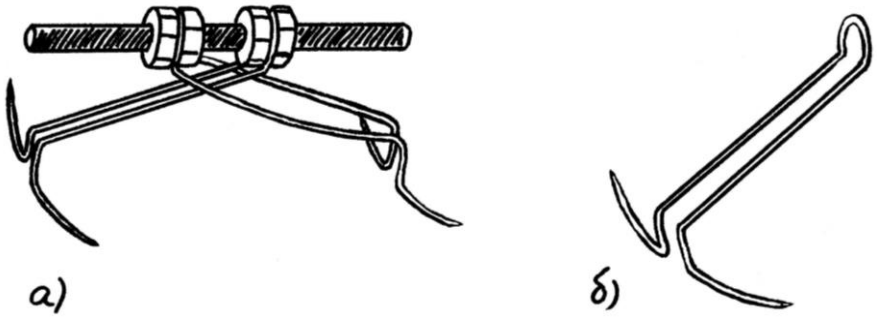
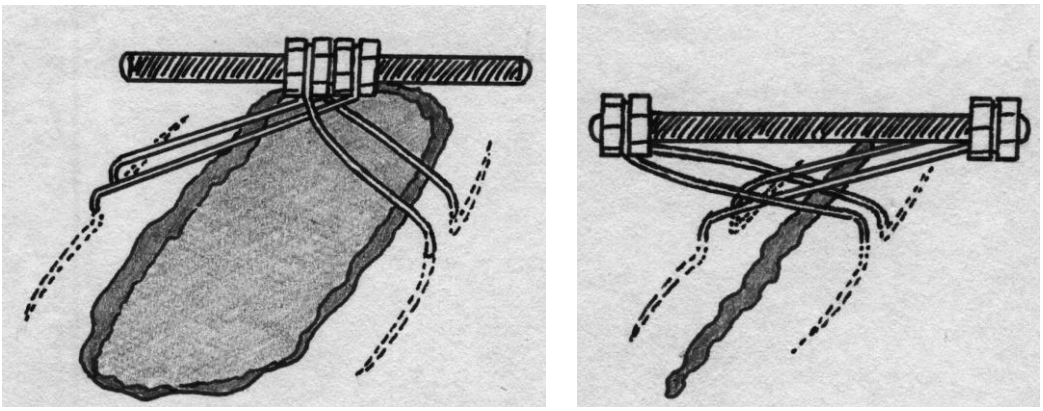


Рис.4 (а,б). Схема устройства для дистракционного замещения раневых дефектов: а) устройство в собранном виде; б) фигурно изогнутые фрагменты спиц Киршнера.

Данное устройство состоит из деталей набора аппарата Илизарова, а именно резьбовой штанги, гаек и фигурно изогнутых фрагментов спиц Киршнера. Оба фрагмента спиц имеют незамкнутое кольцо, две ножки с наличием их горизонтальной части, расходящейся в стороны. Концы фрагментов спиц затачивают. Угол между незамкнутым кольцом и ножками, а также ножками и их горизонтальной частью варьирует в диапазоне от 100 до 120 градусов. Предназначение данного изгиба в том, чтобы установленная в незамкнутых кольцах резьбовая штанга устройства находилась на 2-3см выше раневой поверхности, а направление ножек приближалось к горизонтальной плоскости – по касательной к поверхности кожи. Данный изгиб фрагментов спиц позволяет добиться сочетания максимально острого угла ножек фрагментов спиц к горизонтальной плоскости поверхности раны с исключением их давления на кожу.

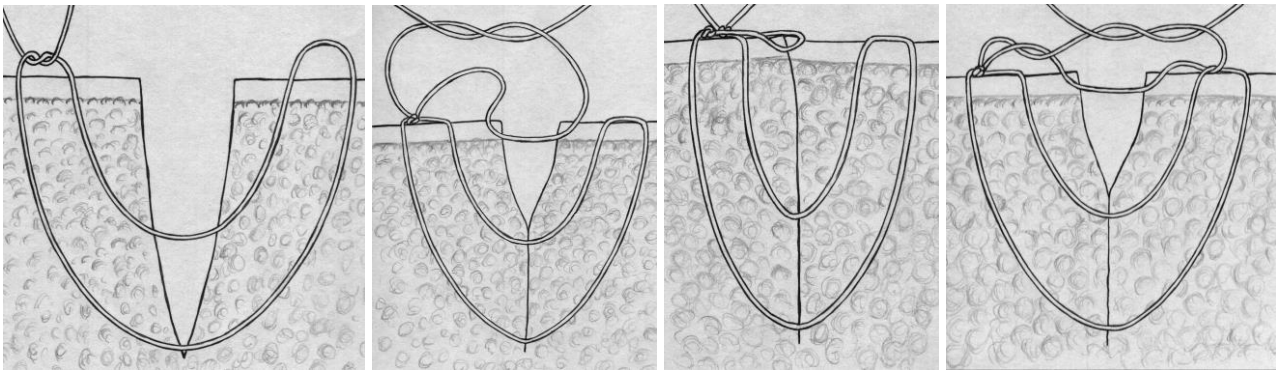


а) б)

Рис.5 (а,б). Схема применения устройства для дистракционного замещения раневых дефектов: а) установление устройства над раневым дефектом; б) сближение краев раны дистракцией по резьбовой штанге.

Способ применения устройства (рис.5,а,б) заключается в том, что, отступя 1-1,5см от краев раны, на уровне середины ее длины и вдоль ее краев от центра к периферии подкожно вводят горизонтальную часть заостренных ножек обоих фрагментов спиц. Последние соединяют резьбовой штангой таким образом, чтобы незамкнутое кольцо каждого фрагмента спиц было фиксировано гайками на резьбовой штанге как можно ближе друг другу – для того, чтобы имелся достаточный запас для их последующей дистракции (рис.5,а). Центробежной подкруткой гаек на резьбовой штанге горизонтальную часть ножек фрагментов спиц постепенно сближают, уменьшая этим площадь раны (рис.5,б). При длине раны, значительно превышающей длину горизонтальной части ножек фигурно изогнутых спиц, можно использовать два устройства для дистракционного замещения раневого дефекта кожи.

При ушивании раны нужно адаптировать ткани без оставления в них свободных полостей. Однако из-за реактогенности шовного материла, оставление его в тканях увеличивает сроки заживления и риск нагноения. Шов по Донати позволяет избежать подкожного оставления шовного материала. Однако при глубине раны более 3см в центре петли шва может остаться свободное пространство, а избыточное натяжении нити приводит к ишемии тканей и грубым шовным меткам на коже. Нами предложен трехрядный вертикальный матрацный шов (патент на изобретение РФ № 2296516), заключающийся в том, что иглу проводят по дну раны, потом выводят обратно на уровне половины ее глубины (рис.6,а), а образовавшуюся петлю шва закрепляют узлом. Так соединяют глубокие слои раны на всем ее протяжении. Затем, конец нити на игле проводят в слое собственно кожи (рис.6,б), а завершающий узел располагают рядом с предыдущим (рис.6,в). Ткани при этом адаптированы, а натяжение нити – умеренное. Чтобы рана не перекашивалась в одну сторону, можно попеременно чередовать направление ушивания или сделать дополнительную петлю (рис.6,г). Удаление швов после заживления раны не вызывает затруднений и заключается в пересечении скальпелем одной из обеих нитей обоих располагающихся на коже рядом узлов с вытягиванием их пинцетом или зажимом.



а) б) в) г)

Рис.6 (а,б,в,г). Схема трехрядного вертикального матрацного шва: а) наложение первой петли шва; б) проведение заключительной петли шва; в) окончательный вид трехрядного вертикального матрацного шва; г) дополнительная петля для предупреждения перекашивание раны.

После хирургической обработки ран и наложения на них швов, последние нередко врезаются в кожу, погружаясь ниже уровня ее поверхности и переставая удерживать в соприкосновении края раны. Для предупреждения прорезывания швов обычно используют пластинчатые швы. Однако не всегда можно точно спрогнозировать течение раневого процесса и установить четкие показания к их применению. Пластинчатые швы обычно накладывают в процессе ушивания раны и удаляют вместе со снятием швов. Нами предложены и успешно применены у 16 больных с открытыми переломами нижних конечностей съемные пластинчатые швы (патент на изобретение РФ № 2277388), представляющие собой металлические скобки, изготовленные из проволоки для остеосинтеза (рис.7).

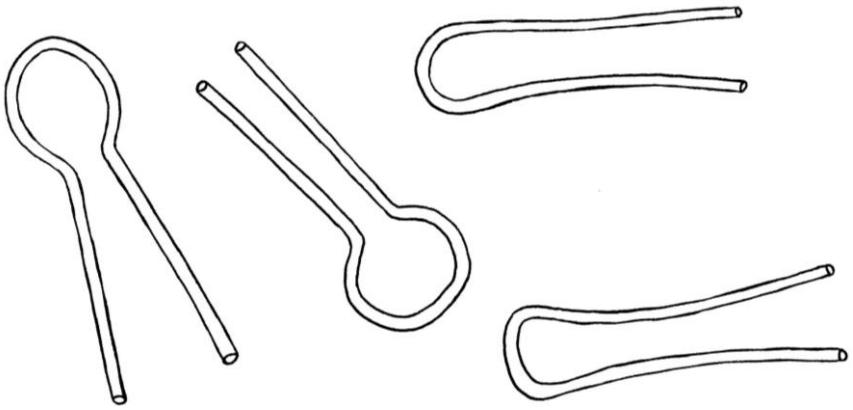
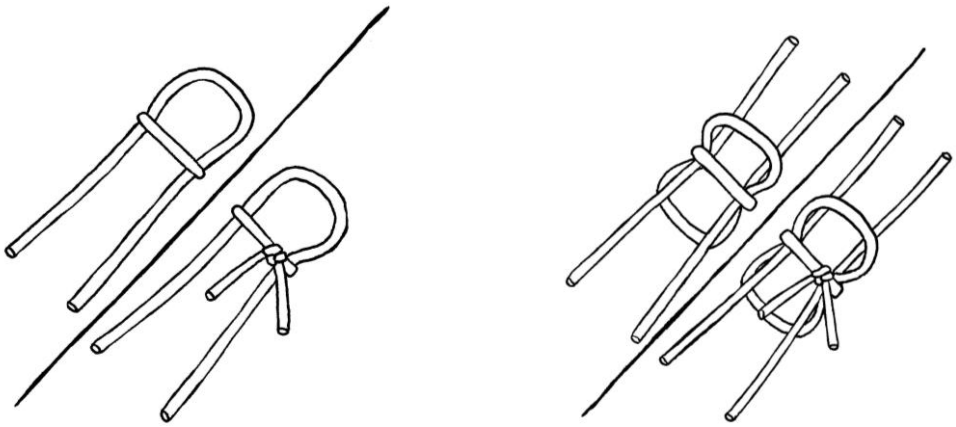


Рис.7. Схема съемных пластинчатых швов.

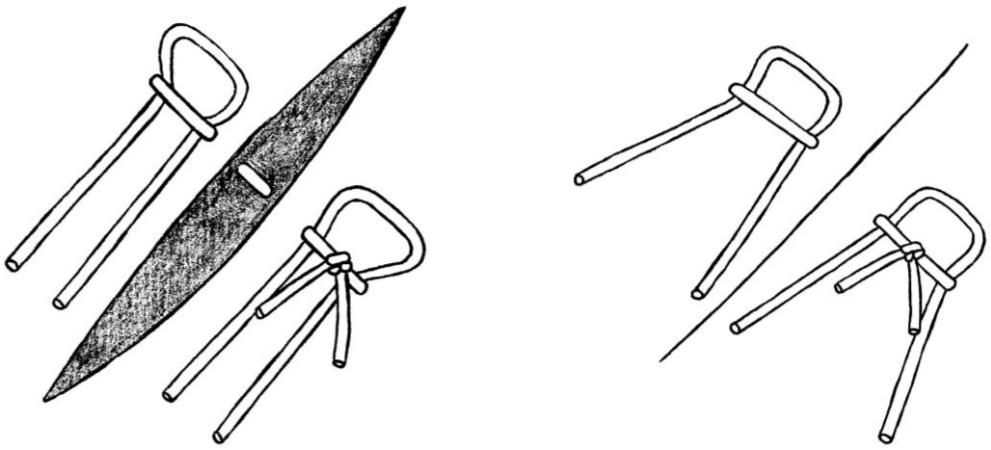
Применяют съемные швы следующим образом. После иссечения краев раны накладывают вертикальные матрацные швы по Донати. Надкожную часть обеих петель шва Донати приподнимают пинцетом и в них вдевают скобки, чем и создают пластинчатый шов (рис.8,а). Для увеличения площади пластинчатого шва можно использовать по две скобки с каждой стороны. Для этого с другой стороны петли шва Донати вводят другую скобку, которую вводят и в петлю первой скобки, чем и создают сдвоенный пластинчатый шов (рис.8,б). Чем больше площадь пластинчатого шва, тем меньше нагрузка на кожу, что регулируют длиною ножек и диаметром петли скобок.

Кроме того, данные пластинчатые швы позволяют регулировать степень натяжения шва Донати. Так, для увеличения взаимной адаптации разошедшихся при воспалении краев раны (рис.9,а) увеличивают надкожную часть петель шва Донати разведением ножек скобок (рис.9,б). Благодаря своей решетчатой структуре пластинчатые швы не препятствуют оттоку раневого отделяемого и не сопровождаются мацерацией кожи под ними.



а) б)

Рис.8 (а,б). Схема применения съемных пластинчатых швов: а) вдеванием их в надкожные петли шва Донати с одной стороны; б) вдеванием их в надкожные петли шва Донати с обеих сторон.

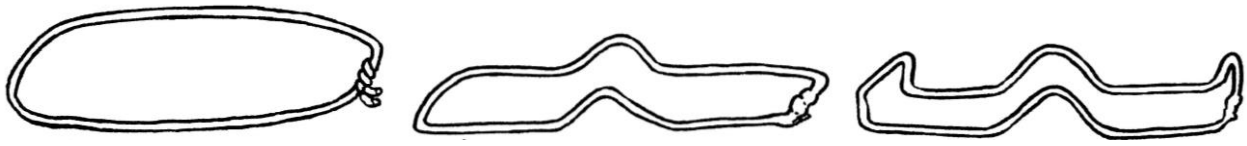


а) б)

Рис.9 (а,б). Схема увеличения взаимной адаптации разошедшихся краев раны: а) расхождение краев раны; б) увеличение надкожной части петель шва Донати разведением ножек скобок и, тем самым, достижение адаптации краев раны.

Преимуществами съемных пластинчатых швов являются: возможность наложения и снятия их по мере необходимости; неинвазивность наложения при наличии типичного двухрядного шва Донати; возможность регулирования степени взаимной адаптации краев раны и натяжения надкожной части шва Донати разведением ножек проволочных скобок; исключение скопления раневого отделяемого под пластинчатыми швами из-за их решетчатой структуры.

На том же принципе основано использование других пластинчатых швов (патент на изобретение РФ № 2307603), отличающихся от предыдущих тем, что они представлены проволочными фигурно изогнутыми замкнутыми петлями (рис.10,а,б,в), которые применяют при непрерывном матрацном шве.



а) б) в)

Рис.10 (а,б,в). Схема изготовления съемных пластинчатых швов из проволочных замкнутых петель: а) проволочная замкнутая петля; б) расплющенная замкнутая петля со сформированным центральным изгибом; в) окончательный вид съемных пластинчатых швов.

Данные пластинчатые швы изготавливают из отрезков проволоки для остеосинтеза, концы которых соединяют «закруткой» в 2-3 витка (рис.10,а), затем сплющивают ударами молотка в плоскости расположения обоих колен проволочной петли. В середине петли симметрично на обоих коленах формируют дугообразный изгиб (рис.10,б), предназначенный, во-первых, для резерва длины пластинчатого шва и, во-вторых, для того, чтобы проволока не соприкасалась с линией операционной раны при применении швов. Затем края вытянутой проволочной петли слегка приподымают, формируя ее периферические изгибы (рис.10,в), предназначенные для предупреждения выпадения пластинчатого шва из накожных петель непрерывного матрацного шва. Применяют данные пластинчатые швы следующим образом. Рану ушивают непрерывным матрацным швом (рис.11,а,б) следующим образом. Начиная с одного из двух краев соединяемых тканей, производят вкол иглой с шовной нитью и выкол ее на другой стороне раны. Затем на той же (второй) стороне раны, отступя 2-3 см, выполняют вкол иглы с выколом ее на противоположной (первой) стороне раны. Данное действие повторяется на всем протяжении ушиваемой раны, на конце которой иглу разворачивают в обратном направлении (рис.11,а) и последующий вкол ее выполняют в точке ранее выполненного вкола. При этом накожные (продольные) отрезки швов на всем протяжении стежков на обоих краях раны располагаются непрерывно (с наличием двух вколов иглой в одной точке), а подкожные (поперечные) отрезки (кроме обоих периферических) – сдвоены (рис.11,б). При ушивании раны данным непрерывным матрацным швом нужно следить за тем, чтобы нить находилась в натяжении, достаточном для адаптации краев раны. На последнем стежке шва концы нити связывали между собой двойным-тройным хирургическим узлом. Сразу после наложения непрерывного матрацного шва или в дальнейшем по мере необходимости применяют съемные проволочные пластинчатые швы (рис.11,в). Их накладывают таким образом, чтобы центральный изгиб проволочных петель находился над линией взаимно адаптированных краев раны. Для этого под приподнятой пинцетом петлей матрацного шва с обеих сторон раны последовательно заводят периферические части пластинчатого шва (рис.12,а).

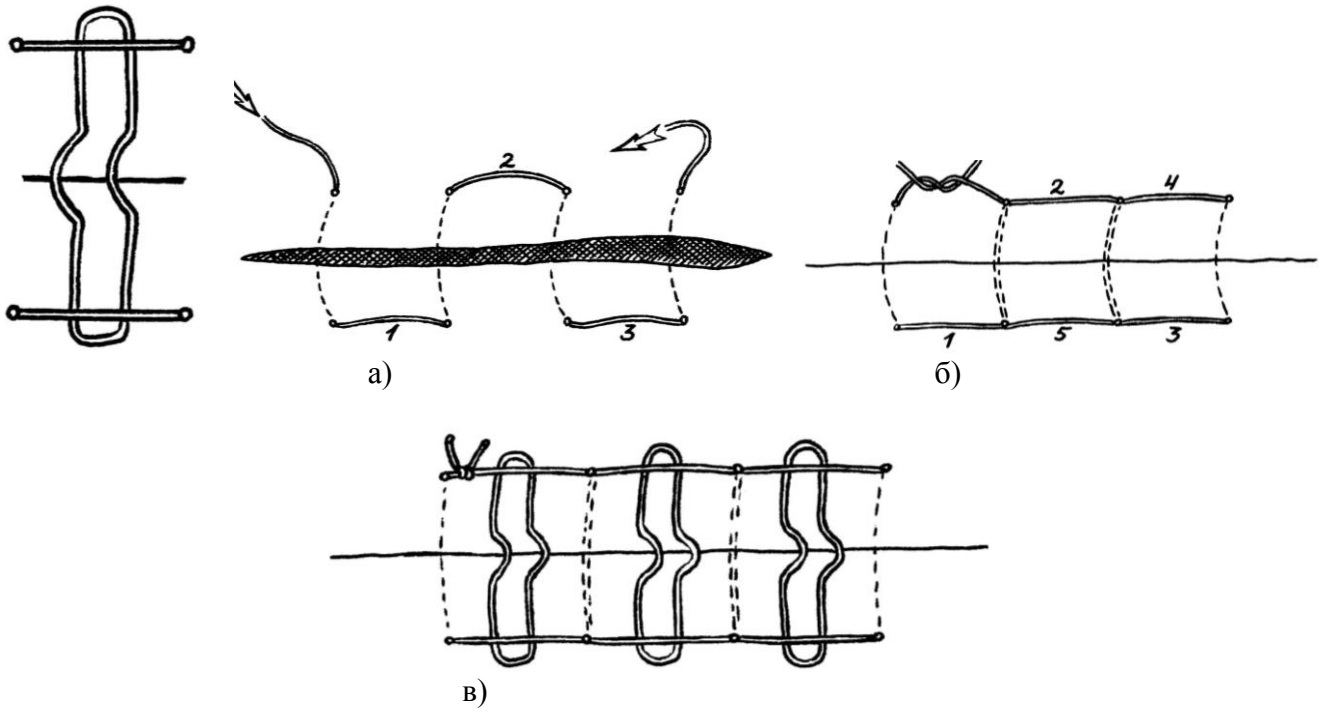
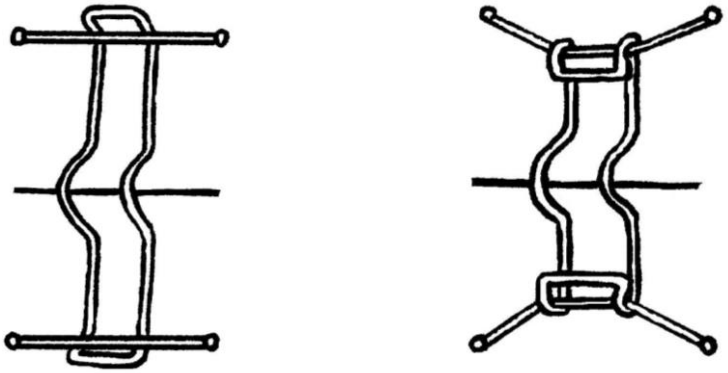


Рис.11 (а,б,в). Схема наложения съемных пластинчатых швов:
а) накладывание непрерывного матрацного шва; б) завязывание узла матрацного шва;
в) применение проволочных пластинчатых швов, вдеваемых в петли непрерывного матрацного шва.



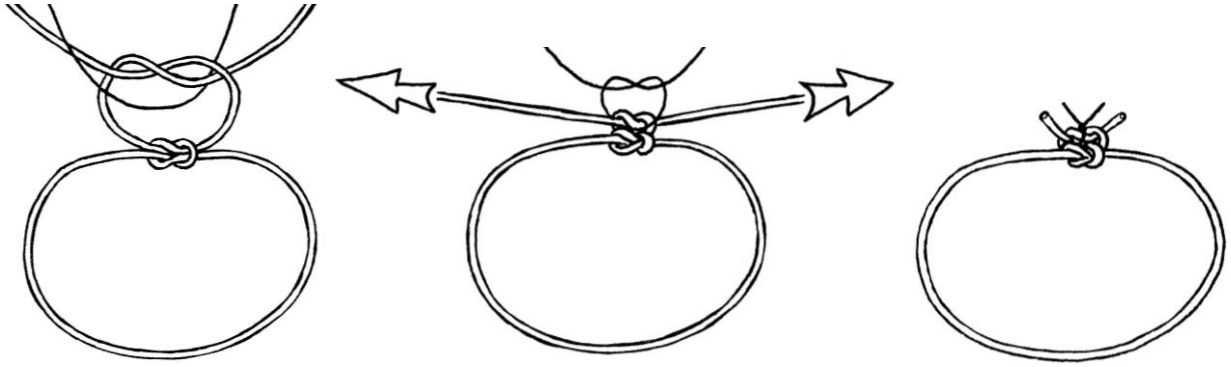
а) б) в)

Рис.12 (а,б,в). Схема применения съемных пластинчатых швов: а) заведение периферических частей пластинчатого шва в петли непрерывного матрацного шва; б) формирование изгибов периферических частей пластинчатого шва; в) увеличение натяжения непрерывного шва.

В целях удержания пластинчатого шва в петлях матрацного шва, их приподымают иглодержателем (рис.12,б). При увеличении кривизны периферических изгибов пластинчатого шва (и, соответственно, укорочении его длины) – увеличивается натяжение нити матрацного шва (рис.12,в). При этом центральный дугообразный изгиб пластинчатых швов располагают над линией взаимно адаптированных краев раны, а периферическими изгибами регулируют степень натяжения непрерывного шва и взаимную адаптацию краев раны. Преимуществами данного непрерывного матрацного шва являются: увеличение надежности шва, обусловленное удвоением шовных петель между стежками; уменьшение нагрузки на единицу площади кожи со сведением к минимуму вероятности прорезывания швов или образования в последующем косметически порочных «шовных меток» на коже; возможность применения съемных проволочных швов по необходимости; неинвазивность наложения и снятия данных проволочных швов; возможность регулирования степени натяжения надкожных петель шва и, следовательно, взаимной адаптации краев раны; отсутствие условий для скопления раневого отделяемого под пластинчатыми швами, обусловленное их решетчатой структурой.

Каждая хирургическая операция сопровождается и завершается послойным соединением тканей. Основными принципами последнего являются бережное отношение к сшиваемым тканям и надежность швов. Ошибки в их наложении могут стать причиной послеоперационных осложнений - от неэффективности операции (например, при различных видах лавсанопластики, пластике сухожилий, связок, трансоссальном шве и пр.) до угрозы жизни больного (при развязывании узла и соскальзывании лигатуры с магистрального кровеносного сосуда). Большое значение при этом имеет выбор шовного материала и способа завязывания хирургического узла. При использовании в качестве шовного материала плотных и гибких нитей (лавсан, капрон, кетгут большого диаметра, мелкоячеистая лавсановая лента и пр.) опасность расслабления и развязывания узла повышается. Таким образом, количество завязываемых петель узлов определяется манипуляционными свойствами шовного материала. Так, шелковую лигатуру небольшого диаметра завязывают простым двойным-тройным хирургическим узлом, а для синтетических монофиламентных нитей следует накладывать 4-5 и более узлов, а также - оставлять концы лигатуры длинными (до 1,5см). Для предупреждения опасности несостоятельности хирургического шва фирма «Этикон» рекомендует при использовании в качестве шовного материала «пролена» завязывать узел в комбинации 3+2+1: вначале тройной, потом двойной и завершающий - одинарный хирургический узел. Однако эти меры, призванные для возрастания надежности узла, сопровождаются увеличением количества имплантируемого в ткани больного шовного материала и, соответственно, - вероятности местной реакции тканей. Это увеличивает риск послеоперационных воспалительных осложнений. К асептическому воспалению, зачастую присоединяется инфекция, и образуются лигатурные свищи. Для предупреждения несостоятельности хирургического шва нами успешно используется способ увеличения надежности хирургического узла (патент на изобретение №2231302), заключающийся в следующем (рис.13,а,б,в). Хирург, завязывая узел, накладывает и затягивает одну или две его петли. Перед вы-

полнением завершающей (второй или третьей) петли ассистент поперечно этой петле протягивает другую, вспомогательную нить меньшего диаметра (рис.13,а) с предпочтительными в плане предупреждения развязывания шва манипуляционными свойствами. Над этой вспомогательной нитью хирург затягивает завершающую петлю узла, не ослабевая натяжения обоих концов своей нити (рис.13,б), пока ассистент не завяжет над этой петлей узла узел вспомогательной нити (рис.13,в). Для того, чтобы ослабить или развязать основной узел, потребовалось бы развязать закрепляющий его узел вспомогательной нити, надежность которого значительно выше основного узла в силу меньшего диаметра и предпочтительных манипуляционных свойств нити.



а) б) в)

Рис.13. Способ увеличения надежности хирургического узла: а) проведение вспомогательной нити меньшего диаметра в завершающую петлю основной нити; б) затягивание завершающей петли основной нити; в) завязывание узла вспомогательной нити.

Преимуществами способа увеличения надежности хирургического узла являются: использование вспомогательной нити меньшего диаметра с оптимальными манипуляционными свойствами; исключение несостоятельности хирургического узла; меньшее количество петель узла, достаточное для предупреждения его развязывания с отсутствием необходимости оставления длинных концов лигатуры и, соответственно, меньшее количество имплантируемого в ткани шовного материала, что снижает вероятность образования лигатурных свищей.

Огнестрельная рана имеет особую внутритканевую структуру с тремя зонами повреждения: сам раневой канал, зона ушиба или первичного некроза и зона молекулярного сотрясения или вторичного некроза. Сразу после ранения визуально определить жизнеспособность тканей по периферии от раневого канала невозможно, поскольку она зависит от своевременности и качества лечебных мероприятий. Для купирования ишемических расстройств тканей и предупреждения углубления зоны их некроза нами успешно используется способ местного применения перфторана (удостоверение на рацпредложение № 001152 от 13.12.2000г.). Перфторан давно известен своими реологическими, мембраностабилизирующими свойствами и способностью улучшения микроциркуляции тканей. Нами было предложено и успешно применено в лечении 22 больных с огнестрельными переломами нижних конечностей местное использование перфторана для оптимизации лечения ран, поскольку перфторан увеличивает объем транспорта кислорода, нормализует утилизацию кислорода тканями и создает предпосылки для купирования гипоксии. Основной механизм снижения гипоксии тканей реализуется за счет кислорода, растворенного в перфторане и переходящего в ткани по градиенту парциального давления. В результате улучшается локальная микроциркуляция и предупреждается углубление некроза тканей. Размер частиц эмульсии перфторана позволяет глубоко проникать в гипоксическую ткань, обеспечивая оксигенацию тех ее участков, что недоступны эритроциту, размер которого в 50-70 раз больше. Наш способ местного применения перфторана заключается в следующем. Первичная хирургическая обработка огнестрельных ран, как правило, завершается налаживанием системы проточного дренирования растворами антисептиков с добавлением антибиотиков и некролитиков (протеолитических ферментов). Ежедневно 2-3 раза проксимальное колено проточного дренажа отсоединяли от системы и в трубку под небольшим давлением вводили 25-40 мл перфторановой эмульсии, - в зависимости от размера раны и объема промываемой полости. Для создания большей концентрации и проникновения перфторана в ткани, отводящее колено дренажа на 20-40 минут передавливали зажимом

Кохера. Длительность применения - на весь период фазы санации раневого процесса (5-16 дней). Данный способ местного применения перфторана прост, эффективен, патогенетически обоснован и соответствует современной концепции лечения огнестрельных ран [3, 4, 6, 12, 14, 17, 19].

Результаты исследования и их обсуждение. Все приведенные способы оптимизации заживления ран успешно апробированы на достаточном клиническом материале - 59 больных с открытыми и огнестрельными переломами нижних конечностей в возрасте от 15 до 57 лет. Наряду с высокой эффективностью, их отличает простота, отсутствие необходимости в поиске дополнительного инструментария и возможность выполнения в лечебных учреждениях любого уровня.

Выводы

Лечение открытых и осложненных переломов должно быть комплексным и включать различные способы оптимизации заживления ран. Дистракционную кожную пластику местными тканями следует начинать, не дожидаясь купирования воспалительного процесса, а адаптацию краев раны регулировать съемными пластинчатыми швами. Из всего многообразия средств лечения открытых и огнестрельных переломов длинных костей конечностей предпочтительны комплексные методы, обеспечивающие оптимальные механические и биологические условия заживления ран и репаративного остеогенеза.

Литература

1. Абалмасов К.Г. Микрохирургия сосудов и пластическая хирургия // В кн. В.С.Крылова «Микрохирургия в России. Опыт 30 лет развития». – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – С.176-232.
2. Анкин Л.Н., Анкин Н.Л. Травматология. – М.2005, - 283с.
3. Барабаш А.П. Оптимизация и стимуляция процессов остеорепарации при хирургическом лечении переломов длинных костей и их последствий: Автореф. дис… д-ра мед. наук. – Иркутск, 2001.
4. Блатун Л.А. Местное медикаментозное лечение ран // Хирургия. Журнал имени Н.И. Пирогова. – 2011, №4, - С.51-60.
5. Брюсов П.Г., Шаповалов В.М., Артемьев А.А., Дулаев А.К., Гололобов В.Г. Боевые повреждения конечностей. М.: ГЭОТАР. – 2005. – 127с.
6. Гордиенко Д.И., Скороглядов А.В., Литвина Е.А., Митиш В.А. Лечение открытых переломов голени // Вестник травматологии и ортопедии. – 2003. - №1. – С.75-79.
7. Гиршин С.Г. Клинические лекции по неотложной травматологии. – М: Азбука, 2004. – 544с.
8. Дубровин Г.М., Иванов А.В., Яковлева О.В. Влияние перфторана на локальную микроциркуляцию и остеорепарацию при высокоэнергетических переломах в зависимости от способа его введения (экспериментальное исследование) // Вестник травм.и ортоп. России. – 2008. - №3. - С.23-26.
9. Каплунов О.А. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в травматологии и ортопедии. – М.: ГЭОТАР МЕД, 2002. – 304с.
10. Клюквин И.Ю. Лечение больных со свежими открытыми и осложненными острым и хроническим нагноением диафизарными переломами конечностями: Дисс… д-ра мед. наук. – М.,2002. - 220с.
11. Ключевский В.В. Хирургия повреждений: Руководство для фельдшеров, хирургов и травматологов районных больниц. Изд. 2-е. – Рыбинск: Рыбинский дом печати, 2004. – 784с.
12. Мартель И.И.. Чрескостный остеосинтез по Илизарову в комплексном лечении больных с открытыми повреждениями конечностей // Гений ортопедии, 2011, №2, - С.50-55.
13. Нечаев Э.А., Грицанов А.И., Фомин Н.Ф., Миннуллин И.П. Минно-взрывная травма. – СПб: «Альд», 2004. – 488с.
14. Олейник Г.А. Клинико-анатомические особенности дермотензии в реконструктивно-восстановительной хирургии ожогов отдельных локализаций. Харьков, 2003. - 140с.
15. Орлов А.А., Григорян А.С., Мариничева И.Г. и др. // Перфторорганические соединения в биологии и медицине. – Пущино, 2004. – С.248-250.
16. Раны и раневая инфекция. Под ред. проф. М.И.Кузина, проф. Б.М.Костюченок. – М.: Медицина, 1981. – 688с.

17. Столяров Е.А., Иванова В.Д., Колсанов А.В. Заживление гнойных ран мягких тканей при местном лечении. Журнал «Хирургия», 2003. - №9, С.28-32.

18. Шаповалов В.М., Хоминец В.В. Возможности последовательного остеосинтеза при лечении раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей // Гений ортопедии, 2010, - №3. – С.5-13.

19. Шаповалов В.М., Хоминец В.В. Особенности применения внешнего и последовательного остеосинтеза у раненых с огнестрельными переломами длинных костей конечностей // Травматология и ортопедия России, - 2010, - №1, - С.7-14.

20. Converse J.M. Reconstructive plastic Surgery. – Philadelphia, 1977. – vol.P.1-6.

УДК 616.72-001.52-089.844

СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ

Гусейнов А.Г., Гусейнов А.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра травматологии и ортопедии ФПК ППС

Актуальность работы. Несмотря на очевидный прогресс оперативной ортопедии, лечение ложных суставов трубчатых костей остается актуальной медицинской и социальной проблемой [3, 4, 7, 12, 20]. Ложный сустав – диагноз, исключающий надежды на излечение консервативными методами, которые лишь удлиняют и без того затянувшиеся сроки лечения и усугубляют вторичные расстройства (контрактуру смежных суставов, остеопороз, трофические нарушения и неопороспособность) поврежденной конечности. Наряду со стабильным остеосинтезом костных отломков в большинстве случаев необходима активация нарушенного остеогенеза [1, 6, 11, 13].

Костная пластика как один из основных методов биологической стимуляции остеогенеза известна давно. Она не утратила своего значения и в настоящее время и используется в оперативной ортопедии с заместительной, опорной и остеоиндуктивной целью [8, 14, 19]. Из всех видов остеопластики при лечении ложных суставов длинных костей конечностей по нашему мнению оптимальным ее видом является костная пластика с использованием свободных аутотрансплантантов. Обусловлено это тем, что аутотрансплантанты свободны от антигенных свойств и имеют лучшие условия для приживления и структурной перестройки, а оперативное вмешательство не является сложным и дорогостоящим [2, 6, 15, 18]. Однако, как получение костной ткани для аутопластики, так и ее использование имеет свои особенности и даже при четком выполнении может сопровождаться осложнениями. Поэтому нами были предложены и успешно применены некоторые способы совершенствования получения и использования свободных аутотрансплантатов, а также устройства для оптимального выполнения данных операций.

Цель: повышение эффективности лечения ложных суставов костей путем усовершенствования способов свободной костной пластики и устройств для их выполнения.

Материал и методы исследования. Преимуществами использования кортикально-губчатых аутотрансплантатов являются отсутствие иммунной реакции со стороны реципиентного ложа, хорошая приживляемость и дальнейшее ремоделирование костной ткани [6, 13, 15, 17]. Наиболее широко используемым костно-пластическим материалом являются аутотрансплантаты, взятые с гребня большеберцовой кости или крыла подвздошной кости. Общим недостатком известных способов получения трансплантатов являются: образование ступенчатых западений, нарушающих контуры и каркасность донорского участка; вероятность выхождения линии остеотомии за намеченные пределы; необходимость зачистки аутотрансплантатов от хрящевой ткани, препятствующей его приживлению к воспринимающему ложу.

Нами предложен и успешно апробирован способ получения аутотрансплантата с гребня подвздошной кости (патент на изобретение № 2201166), сущность которого заключается в следующем. После скелетирования участка крыла подвздошной кости намечают контуры предполагаемого трансплантата, на углах которого перпендикулярно просверливают отверстия. В них по-

парно снаружи внутрь и обратно проводят пилу Джигли, выпиливают со всех сторон и извлекают трансплантат. Мягкие ткани, включая надкостницу, укладывают на место и рану послойно ушивают. Преимуществами данного способа получения аутотрансплантата являются: сохранение контура крыла подвздошной кости и достаточной механической прочности донорского участка даже при взятии крупного аутотрансплантата; повышение качества остеотомии с исключением выхождения ее линии за намеченные пределы; отсутствие необходимости в зачистке трансплантата от хрящевой ткани; предупреждение ступенчатого западения гребня подвздошной кости и создание оптимальных условий для ее скорейшего анатомического восстановления.

Несмотря на эволюцию оперативной ортопедии не утратила своего значения и широкого применения остеопластика скользящим аутотрансплантатом по Хахутову (1926). Она заключается в формировании двух продольных трансплантатов разной длины, которые меняют местами, и больший из них перекрывает зону ложного сустава. Наряду с очевидными преимуществами, данный способ имеет и недостатки: при получении трансплантатов не исключен выход линии остеотомии за пределы намеченного с растрескиванием кости; толщина диска циркулярной пилы делает ширину линии остеотомии более 1мм, причем, чем больше контакт между трансплантатами и их ложем с одной стороны, тем шире щель с другой; из-за утолщения концов костных отломков при гипертрофическом ложном суставе, толщина полученных трансплантатов неодинакова с обеих сторон, и при перемене местами наружные поверхности их и ложа могут не совпасть, что меняет контур кости с нарушением качества и стабильности последующего накостного остеосинтеза.

Нами был разработан и успешно применяется способ костной пластики, (патент на изобретение 2524977), свободный от недостатков традиционного способа аутопластики скользящими трансплантатами. Он заключается в следующем. После репозиции костных отломков выполняют их продольную остеотомию двойной циркулярной пилой, диаметром 5см. Затем одинарной пилой, диаметром 3,5см, продолжают линию остеотомии с каждой из двух сторон трансплантатов и соединяют концы этих линий под острым углом. После перемены местами обоих трансплантатов, легким постукиванием по их торцовой поверхности вклинивают каждый из них в конгруэнтное костное ложе, а между ними и одной из их двух боковых сторон и костным ложем плотно внедряют костную щебенку. Источниками получения костной щебенки служат заостренные края внутренней поверхности извлеченных из костного ложа трансплантатов и избыточные костные напластывания утолщенных концов костных отломков. Преимуществами данного способа остеопластики являются: прецизионная точность взятия трансплантатов с исключением их растрескивания и выхода линии остеотомии за пределы намеченного; заклинивание заостренных концов трансплантатов и плотный контакт между трансплантатами и костным ложем, что, кроме устойчивости их фиксации, обеспечивает лучшие условия репаративного остеогенеза; рациональное использование излишков костной ткани.

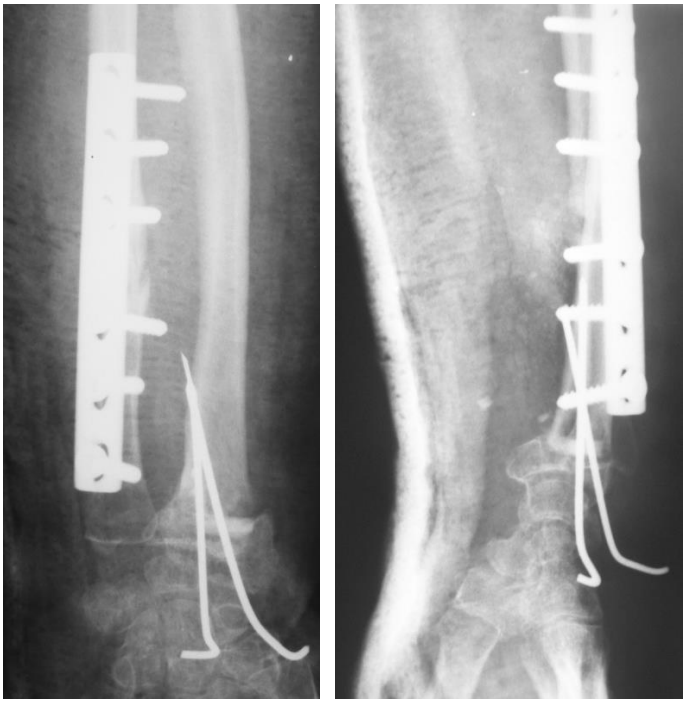
На VIII Международном биотехнологическом Форуме-выставке «РосБиоТех-2014» в г.Москве за данный способ костной пластики были получены Диплом и Золотая медаль.

И, тем не менее, как традиционному способу Хахутова, так и его модификациям, свойственны существенные недостатки: относительно большая протяженность скелетирования костных отломков с уменьшением их кровоснабжения и остеогенных потенций; ослабление прочности костных отломков при их продольном распиливании; высокие требования к технике операции с ее неэффективностью при растрескивании кости или неконгруэнтности полосок аутотрансплантатов и их ложа. Поэтому нами был предложен и другой способ свободной костной пластики (патент на изобретение №2534524), заключающийся в следующем. После восстановления проходимости облитерированных костномозговых каналов расширяют их концы конусовидной фрезой или зенковкой. Затем выполняют взятие кортикально-губчатого аутотрансплантата, для чего используют сдвоенную и одинарную циркулярную пилу. Полученный при этом ромбовидный аутотрансплантат подгоняют по длине и ширине к костномозговому каналу костных отломков, концы которых предварительно конусовидно расширяют. При выполнении накостного остеосинтеза пластиной на винтах, для усиления компрессии на стыке костных отломков и при рациональном использовании продолговатых отверстий в пластине винты вводят от периферии к центру пластины. Последними вводят винты через средние отверстия пластины, захватывая ими и аутотрансплантат.

В качестве примера применения данного способа свободной костной пластики ложных суставов трубчатых костей приводим следующее наблюдение. Больная М., 63лет, поступила в РОТЦ 9.02.13г. с диагнозом: Ложный сустав обеих костей нижней трети правого предплечья. Из анамнеза: более 7 месяцев назад произошел закрытый перелом обеих костей правого предплечья. Лечилась в ЦГБ по месту жительства, где была выполнена операция интрамедуллярного остеосинтеза локтевой кости двумя спицами Киршнера. Перелом не сросся, спицы были удалены.

а) б)

Рис.1 (а,б). Фотогентгенограммы больной М, 63 лет (объяснение в тексте).



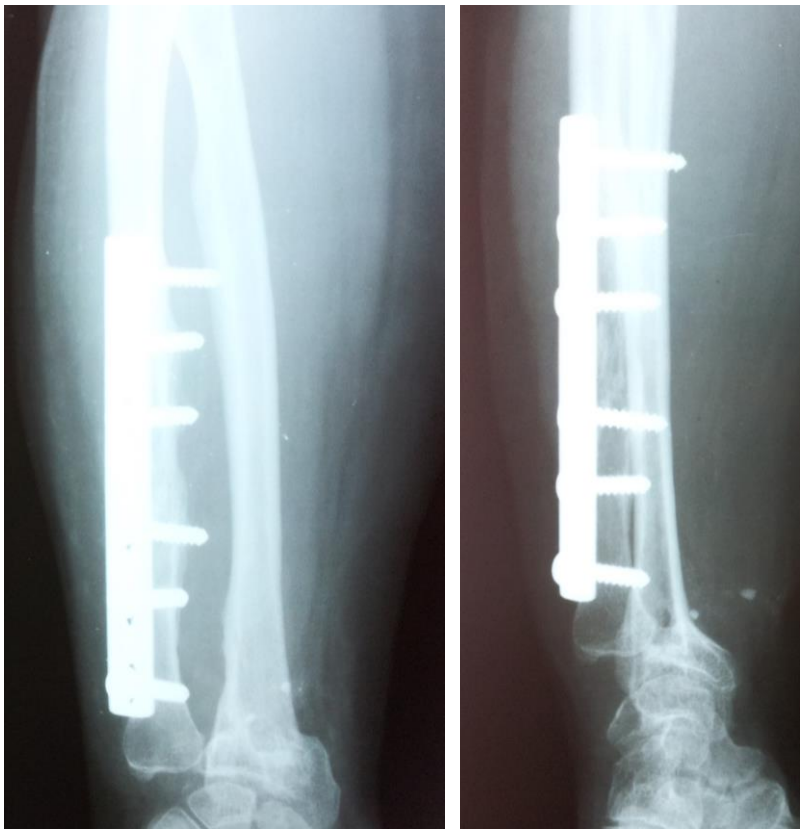
а) б)

Рис.2 (а,б). Фотогентгенограммы той же больной после операции.

При осмотре отмечалось относительное укорочение предплечья на 1см, припухлость средней и нижней трети предплечья с патологической подвижностью, крепитацией и пальпаторным усилением болезненности в области диафиза локтевой и дистального конца лучевой костей. На рентгенограммах правого предплечья отмечается ложный сустав нижней трети обеих костей правого предплечья со смещением костных отломков (рис.1,а,б). У пациентки имеется сопутствующее ожирение II степени и сахарный диабет II типа.

13.02.13г. выполнена операция: Аутопластика и остеосинтез ложного сустава обеих костей правого предплечья. В ходе операции костные отломки локтевой кости экономно скелетированы, атрофичные концы их освежены и обработаны сверлом и зенковкой с восстановлением проходимости и конусовидным расширением костномозгового канала. В области проксимального метафиза большеберцовой кости сдвоенной циркулярной пилой поднадкостнично взята полоска ромбовидного свободного кортикально-губчатого аутотрансплантата, которая распилена на две части с образованием обоюдоострых ромбовидных клинышков. Один из этих двух аутотрансплантатов плотно внедрен в оба конусовидно расширенных фрагмента локтевой кости, а для увеличения заклинивающего эффекта его ширина чуть превышала диаметр приготовленного ложа. Затем выполнен накостный остеосинтез пластиной на шести винтах с усилением компрессии между костными отломками, причем последними введены 2 средних винта. В нижней трети предплечья визуализирована зона ложного сустава нижней трети лучевой кости. Концы костных отломков зачищены, выполнена репозиция и при коррекции деформации в образовавшуюся между костными отломками щель внедрен клиновидный аутотрансплантат. Со стороны шиловидного отростка лучевой кости через оба костных отломка и клиновидный аутотрансплантат косо-продольно проведены две спицы Киршнера. На контрольных рентгенограммах верифицировано удовлетворительное положение костных отломков (рис.2,а,б).

Послеоперационный период протекал без осложнений, и 21.02.13г. больная выписана на амбулаторное лечение с рекомендацией через 1,5 месяца снять гипсовую лонгету и явиться для амбулаторного удаления спиц Киршнера. На контрольном осмотре через 5 месяцев отмечено полное восстановление функции верхней конечности и рентгенологическое подтверждение полного сращения (рис.3, а,б). Результат лечения расценен нами как хороший.



а) б)

Рис.3 (а,б). Фотогентгенограммы той же больной через 5 месяцев после операции.

Конструктивными особенностями и преимуществами данного способа аутопластики ложных суставов трубчатых костей являются следующие: конусовидное расширение концов обоих костных отломков увеличивает их конгруэнтность заостренным концам ромбовидного кортикально-губчатого аутотрансплантата, а для более плотной их взаимной адаптации наибольший внутренний диаметр последнего на 1-2 мм превышает диаметр костномозгового канала. Кроме того, на его боковых гранях циркулярной пилой можно нанести несколько насечек в качестве рифления, увеличивающего поверхность трансплантата и сцепку между ним и костномозговым каналом; для того, чтобы нанизать второй костный отломок на заостренный конец аутотрансплантата, выступающего из первого костного отломка, нужно ухватить второй костный отломок секвестральными щипцами, оттянуть и несколько наклонить его. Если этого приема окажется недостаточно, то боковыми режущими гранями сверла на электродрели формируют паз («щербинку») на краю второго костного отломка, через который и заводят заостренный конец аутотрансплантата в костномозговой канал; продолговатая форма аутотрансплантата при заклинивании его в костномозговом канале обеспечивает ротационную стабильность костных отломков без полного закрытия просвета костномозгового канала, что существенно для эндостального остеогенеза; при завершении операции накостным остеосинтезом, имеет значение и последовательность введения винтов в пластину, а именно - от периферии к центру, чтобы последними были введены винты через средние отверстия с захватом, кроме костных отломков, и ромбовидного аутотрансплантата; точность взятия аутотрансплантата с исключением его растрескивания; обеспечение заклинивания ромбовидного аутотранплантата в костномозговом канале обоих костных отломков. Плотный контакт между костными отломками и аутотрансплантатом, кроме первичной стабильности и механической устойчивости фиксации костных отломков, обеспечивает оптималь-

ные биологические условия для репаративной регенерации костной ткани и скорейшее сращение ложного сустава; при наличии укорочения кости, для его компенсации можно увеличить длину ромбовидного аутотрансплантата.

Для улучшения техники остеотомии нами предложено и успешно используется долото (патент на полезную модель №39069), отличающееся от традиционного тем, что его рабочая поверхность не перпендикулярна длиннику инструмента, а скошена под углом 60-75 градусов. Благодаря этой скошенности, при остеотомии снижается вероятность надлома, сминания или растрескивания кости, что особенно важно при снижении ее механической прочности (остеопороз, остеомаляция, дегенеративно-дистрофические процессы, наличие очагов деструкции кости и т.д.). Уменьшение вероятности надлома и сминания кости обусловлено увеличением режущего момента остеотомии с остающимся достаточным рубящим ее моментом. Оптимальным углом скошенности лезвия долота является угол 60-75 градусов, когда режущий и рубящий моменты остеотомии находятся в относительном равновесии. Для увеличения качества остеотомии, облегчения ее технического выполнения, предупреждения выхода ее линии за намеченные пределы и исключения опасности соскальзывания долота с гладкой костной поверхности, рекомендуется наметить и просверлить поперечные отверстия вначале и в конце линии остеотомии. Кроме увеличения КПД остеотомии, долото обеспечивает увеличение точности операции. Таким образом, данный инструмент позволяет повысить качество остеотомии и расширить возможности оперативной ортопедии.

Для повышение качества остеотомии нами предложен и другой вариант долота (заявка на изобретение № 2014148640), отличающийся формой лезвия, а именно фигурностью его режущей кромки. Так, ¾ рабочей поверхности лезвия S-образно изогнуто и скошено под углом 85-50 градусов по отношению к продольной оси инструмента с образованием большего шипа, а оставшаяся ¼ линейно скошена в обратном направлении под углом 45 градусов к продольной оси долота и под прямым углом к S-образной кромке – с образованием меньшего шипа. Благодаря S-образной форме и скошенности большего шипа рабочей поверхности долота при остеотомии исключается соскальзывание лезвия инструмента с округлой гладкой поверхности кости и снижается вероятность надлома и сминания кости. Обусловлено это тем, что больший шип его при первых же ударах молотка «зарубается» в кость, а уменьшение вероятности надлома и сминания кости - увеличением режущего момента остеотомии с остающимся достаточным рубящим ее моментом. Меньший шип фигурной кромки долота предназначен для исключения опасности его неконтролируемого «провала» за пределы намеченного с высоким риском повреждения глублежащих тканей, а также для лучшего визуального контроля глубины погружения в кость большего шипа. Кроме того, участок кости между обоими шипами, как бы охватывающих его с обеих сторон по большему периметру, легче пересекается, что особенно актуально при остеотомии кортикальной пластинки трубчатой кости или ее склерозированных участков.

В костной хирургии широко применяют трансоссальный шов, при выполнении которого в кости формируют канал для проведения через него лигатуры. Внутрикостный канал обычно просверливают дрелью, и через него проводят лигатуру с помощью хирургической иглы или лигатурной иглы Дешана, служащих в качестве проводника нити. Поскольку внутрикостные каналы обычно имеет изогнутую форму, а сверла, используемые для их просверливания, прямые, то из двух точек встречно друг к другу и под острым углом к поверхности кости формируют два сообщающихся между собой внутрикостных канала, диаметр которых обычно значительно превышает диаметр проводника лигатуры. Применение хирургической иглы или лигатурной иглы Дешана в качестве проводника для трансоссального шва, как правило, сопряжено с техническими трудностями и недостатками, к которым относятся следующие: для приведения хирургической иглы в соответствие со сформированными внутрикостными каналами ее слегка изгибают или распрямляют, что сопряжено с риском слома иглы или ее ушка и связанными с этим проблемами поиска и извлечения фрагмента иглы из кости или мягких тканей; риск слома иглы тем выше, чем меньше ее диаметр, а при использовании иглы большего диаметра возрастает необходимость расширения внутрикостных каналов, что обусловлено не только прямою корреляцией их диаметров, но и увеличением жесткости иглы с ограничением возможности приведения ее кривизны в соответствие со сформированными внутрикостными каналами; заостренный кончик хирургической иглы

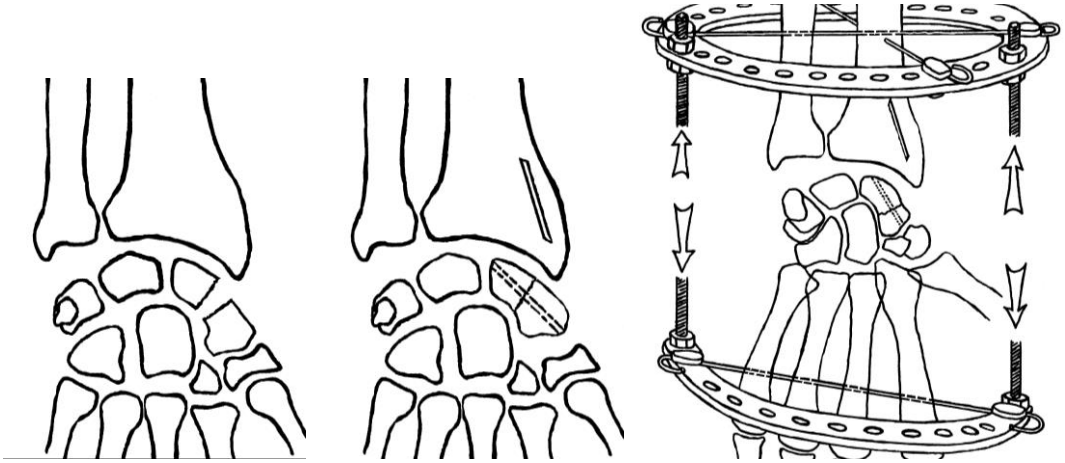
неудобен тем, что он вкалывается в стенки внутрикостных каналов, и игла застопоривается при малейшем несоответствии ее кривизны с кривизною каналов; наличие фиксированного изгиба хирургической и особенно лигатурной иглы задает жесткие требования к точности высверливания внутрикостных каналов для трансоссального проведения через них лигатуры, из-за чего приходится расширять каналы; вынужденное расширение внутрикостных каналов сопровождается уменьшением костной перемычки между двумя костными отверстиями с несостоятельностью чрескостного шва и снижением качества кости. Использование прямой иглы или иглы меньшей кривизны тоже не решает проблемы трансоссального проведения лигатуры, поскольку, во-первых, не всегда технически выполнимо (например, при продольном, а не поперечном направлении канала к длиннику кости) и, во-вторых, требует большего свободного пространства на другой стороне кости. Последнее обстоятельство диктует необходимость более широкого доступа, увеличения протяженности скелетирования этой кости и травматичности хирургического вмешательства. В противном случае игла может вколоться в мягкие ткани, что, кроме проблематичности ее извлечения, чревато повреждением важных анатомических структур, например сосудов и нервов на другой стороне кости.

Поэтому нами предложено и успешно используется устройство (патент на изобретение № 2534524), представляющее собой проводник лигатуры и состоящее из серкляжной проволоки, диаметром 1мм, середина которой уплощена до 0,5-0,8мм и изогнута с формированием ножек или сдвоенной рабочей части и верхушки, представляющей собой незамкнутую петлю, наибольший поперечный размер которой меньше 3 мм, при этом сама рабочая часть устройства на протяжении 1/3-1/2 своей длины от верхушки устройства равномерно изогнута на ¼-1/3 окружности, имеющей диаметр 2,5-4см, а кончик верхушки изогнут чуть более этой равномерной изогнутости и отогнут на протяжении 3-5мм под углом 15-20 градусов. Материалом для изготовления устройства является серкляжная проволока для остеосинтеза, отличающаяся, во-первых, своею пластичностью и, во-вторых, инертностью по отношению к тканям пациента. Для того чтобы устройством было удобно манипулировать, формируют его ручку в виде двух петель на концах серкляжной проволоки и расположенных в одной плоскости. Кончик верхушки проводника или его атакующий конец изгибают чуть более равномерной изогнутости рабочей части устройства для того чтобы при прохождении одного внутрикостного канала, легче было попасть в сообщающийся с ним второй внутрикостный канал и исключить и без того небольшую вероятность неконтролируемой деформации устройства и нарушения выхода конца проводника за поверхность кости. Применяют данное устройство следующим образом. На расстоянии 2,5-4,0 см друг от друга под углом 40-50 градусов к поверхности кости встречно формируют два сообщающихся между собой внутрикостных канала. Для прецизионной точности просверливания внутрикостных каналов на поверхности кости шилом намечают две точки, в которые последовательно упираются кончиком сверла перед приданием ему вращения – во избежание его соскальзывания и отклонения от намеченных мест формирования каналов. При этом первый канал просверливают на глубину 2,0-3,5см, а второй - до ощущения провала в первый канал. Затем через оба сообщающихся между собой внутрикостных канала проводят заранее изготовленное устройство для трансоссального шва. При проведении устройства через оба внутрикостных канала, как правило, не возникает технических проблем с выходом его верхушки через второе отверстие над поверхностью кости. Обусловлено это тем, что устройство, будучи в каналах, диаметр которых не на много превышает диаметр рабочей части устройства, в узком пространстве этих каналов сохраняет преимущество своей пластичности (адаптируясь к кривизне сформированных внутрикостных каналов) – с исключением отрицательной стороны этой пластичности, а именно – неконтролируемой деформации. От последнего обстоятельства устройство гарантировано в силу того, что мягкое давление по оси устройства продвигает его рабочую часть далее по внутрикостным каналам, стенки которых не позволяют устройству деформироваться больше, чем это нужно для адаптации к кривизне каналов и продвижения по ним. При выходе верхушки устройства через второе отверстие над поверхностью кости, с помощью обычной хирургической иглы через его петлю проводят лигатуру и, захватив один ее конец, извлекают рабочую часть устройства в обратном направлении, а оба конца лигатуры связывают между собой и применяют трансоссальный шов. То, что петля устройства незамкнута и пластична, исключает вероятность заклинивания в ней хирурги-

ческой иглы любого размера с насаженной на нее лигатурой. Кроме поперечного проведения лигатуры в трубчатой кости, устройство аналогично применяют и при продольном проведении в трубчатых и плоских костях. Преимуществами данного проводника лигатуры перед традиционными являются следующие: более высокий КПД трансоссального шва, вызванный гораздо большим соответствием диаметров сверла и нити; отсутствие необходимости расширения внутрикостных каналов сводит к минимуму вероятность снижения и качества кости и механической прочности костной перемычки между двумя накостными отверстиями, что особенно актуально в условиях остеопороза, и исключает риск несостоятельности трансоссального шва; возможность не только поперечного, но и продольного проведения лигатуры в трубчатых и плоских костях; экономичность и простота изготовления устройства с отсутствием необходимости в поиске материала и сколь угодно долгом применении без видимого износа.

Нами предложен и другой вариант устройство-проводника для трансоссального шва (патент на изобретение № 2458642), состоящий из спицы Киршнера и отличающийся тем, что один конец спицы уплощен и фигурно изогнут с формированием незамкнутой петли треугольной формы, а другой конец загнут под прямым углом к длиннику устройства с образованием перпендикулярной ручки в виде продолговатой замкнутой петли. От предыдущего устройства его отличает возможность внутрикостного проведения нити только через прямой канал, но зато - в обе стороны, для чего нужно ввести рабочую часть устройства в обратном предполагаемому проведению лигатуры направлении, накинуть на нее петлю и извлечь из костного канала в обратную сторону.

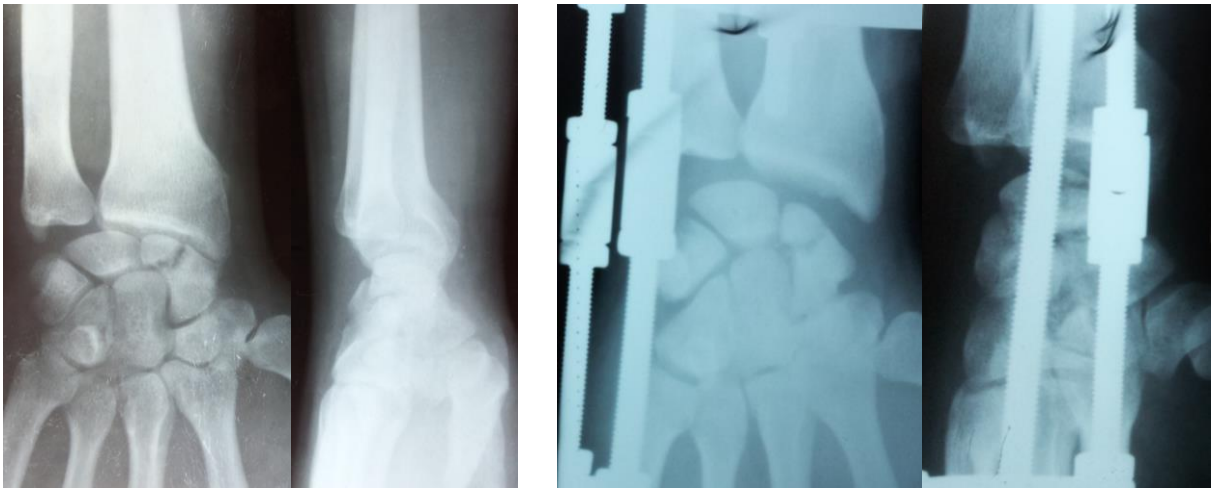
В настоящее время непреложным считается то положение, что из всего многообразия средств лечения замедленной консолидации переломов и ложных суставов костей предпочтительны комплексные методы, обеспечивающие оптимальные механические и биологические условия репаративного остеогенеза [4, 6, 8, 9, 17]. Примером успешного комбинированного способа лечения ложных суставов на наш взгляд является способ лечения ложного сустава ладьевидной кости кисти (заявка на изобретение № 2014148641). Переломы ладьевидной кости составляют до 80% повреждений костей запястья, а среди всех переломов костей скелета – до 5%. Из них по данным различных авторов ложные суставы ладьевидной кости образуются с частотой до 25%. Использование спиц и винтов при лечении ложного сустава ладьевидной кости, наряду с необходимостью повторной операции по их удалению, сопряжено с опасностью развития как интраоперационных, так и послеоперационных осложнений. К ним относятся: фрагментирование отломков при малейших технических погрешностях остеосинтеза, развитие явлений металлоза, воспаление и рассасывание кости на ее границе с металлом, что уменьшает и без того ограниченное количество вещества ладьевидной кости и шансы на сращение ложного сустава. Стилоидэктомия, наряду с ее паллиативностью, неизбежно сопровождается нарушением функции лучезапястного сустава и ослаблением функции кисти, а использование резецированного шиловидного отростка лучевой кости в качестве трансплантата сопряжено с необходимостью создания для него соответствующего ему достаточно крупного костного ложа в костных отломках ладьевидной кости. Использование дистракционных аппаратов внешней фиксации в качестве репонирующих костные отломки ладьевидной кости устройств далеко не всегда эффективно, а их применение лишь в качестве предварительного лечения (для более удобного хирургического доступа к костным отломкам) - нецелесообразно. К тому же оригинальные аппараты, отличные от общепринятого аппарата Илизарова требуют налаживания их серийного производства.



а) б) в)

Рис.4 (а,б,в). Схема способа лечения ложных суставов ладьевидной кости:
а) до операции; б) после костной аутопластики; в) после монтажа аппарата Илизарова.

Предложенный нами способ лечения ложных суставов ладьевидной кости заключающийся в следующем (рис.4,а,б,в). Производят S-образный разрез кожи по задне-наружной стороне области лучезапястного сустава с рассечением его капсулы. Кисть сгибают и в нижней части раны визуализируют отломки ладьевидной кости (рис.4, а). Поверхности их излома зачищают от хрящевой ткани и репонируют. Через оба фрагмента ладьевидной кости 2-миллиметровым сверлом просверливают канал. Затем в верхней части раны в области метафиза лучевой кости чуть выше шиловидного отростка циркулярной пилой, диаметром 3,5см и толщиной диска 1мм, берут костный аутотрансплантат. При этом сначала формируют ближайшую к выполняющему операцию хирургу линию остеотомии, длинной 3-4см и глубиной 4-5мм, с установкой диска пилы под углом около 30 градусов к выполняющему операцию хирургу. Затем, отступя от этой линии 4-5мм делают вторую, дальнюю от хирурга, линию остеотомии, параллельную предыдущей, той же длины и глубины с установкой диска пилы под углом около 30 градусов от себя. Данная очередность целесообразна для того, чтобы при выполнении второй линии остеотомии визуально контролировать ширину и толщину аутотрансплантата по находящейся в поле зрения первой линией остеотомии. Чтобы аутотрансплантат не фрагментировался при извлечении его из ложа, с обеих его сторон делают ограничительную зарубку краем тонкого долота с режущей кромкой, толщиной 1-2мм - чуть косо, а не поперечно. После этого извлекают трансплантат остеотомом и обрабатывают его рашпилем или шаровидной фрезой, сглаживая неровности. Таким образом формируют 3-4-гранный аутотрансплантат, длинною 3-4см, шириною граней 3-4мм и с заостренными концами. На одной из сторон аутотрансплантата, где его поперечный размер наибольший, при помощи той же циркулярной пилы делают параллельные насечки под углом около 45 градусов к его оси и глубиной около 1мм. Затем аутотрансплантат заостренным концом вводят в канал взаимно адаптированных отломков ладьевидной кости давящим и чуть вращающим движением (рис.4,б). Излишки аутотрансплантата скусывают щипцами Люэра, а с обеих сторон между аутотрансплантатом и стенкой внутрикостного канала – с той стороны, где поперечный размер аутотрансплантата наименьший, - внедряют заостренную костную щебенку, оставшуюся после обработки и подгонки длины аутотрансплантата к ладьевидной кости. Этим обеспечивается еще большее заклинивание аутотрансплантата во внутрикостном канале. Операционную рану послойно ушивают и приступают ко второму этапу операции – монтажу аппарата Илизарова. Затем создают равномерную дистракцию лучезапястного сустава с его растяжением на 2-3мм (рис.4,в). Операция заканчивается перевязкой раны и мест проведения спиц, а первому пальцу кисти придают положение отведения и сгибания в пястно-фаланговом и межфаланговом суставах несколькими турами бинта или полосой эластичного бинта, в качестве гамачка фиксированных к внешней раме аппарата, а именно к кольцу в нижней трети предплечья. В следующие 2-3 дня растяжение лучезапястного сустава увеличивают еще на 3-4мм.



а) б)

Рис.5. Фотогентгенограммы больного А., 1993г.р. с ложным суставом ладьевидной кости до (а) и после (б) операции костной пластики и внеочагового остеосинтеза.

В качестве примера применения данного способа лечения ложных суставов ладьевидной кости приводим следующее наблюдение (рис.5,а,б). Больной А., 1993г.р., поступил в РОТЦ 16.01.14г. в плановом порядке с диагнозом: Ложный сустав ладьевидной кости правого лучезапястного сустава. Из анамнеза: непрямую спортивную травму получил более года назад - в ноябре 2012 года. Обратился в травмпункт по месту жительства, но там перелом ладьевидной кости распознан не был. Спустя 2 месяца при повторной рентгенографии верифицирован перелом ладьевидной кости и была наложена гипсовая повязка, но перелом не сросся, и развился ложный сустав (рис.5,а). 21.01.14г. выполнена операция: резекция и костная аутопластика ложного сустава ладьевидной кости правой кисти с остеосинтезом аппаратом Илизарова по вышеописанной нашей методике. В следующие 3 дня растяжение лучезапястного сустава увеличили еще на 4мм (рис.5,б). Швы сняты на 7-день после операции, и больной переведен на амбулаторное лечение. Аппарат Илизарова снят после клинико-рентгенологического подтверждения сращения ложного сустава через 3 месяца и начата разработка движений в лучезапястном суставе. Функция кисти полность восстановилась через 5 месяцев. Результат лечения расценен нами как хороший. Преимуществами данного способа костной пластики ложных суставов являются следующие: уменьшение диаметра внутрикостного канала в репонированных отломках ладьевидной кости до 2мм, что, наряду с меньшей травматичностью данной манипуляции, сопровождается и меньшей потерей их костного вещества; экономность и прецизионная точность взятия аутотрансплантата; сведение к минимуму вероятности механического ослабления аутотрансплантата и донорского участка; обеспечение плотного контакта между костным ложем и аутотрансплантатом с заклиниванием последнего; возможность обойтись одним доступом: для репозиции и фиксации отломков ладьевидной кости и получения аутотрансплантата; увеличение положительного соотношения объема ладьевидной кости и аутотрансплантата, что способствует более быстрой перестройке последнего и большей площади контакта между взаимно адаптированными отломками ладьевидной кости. Это ускоряет сращение ложного сустава и анатомо-функциональную реабилитацию больного; отсутствие необходимости остеосинтеза отломков ладьевидной кости спицами Киршнера или винтами и необходимости повторной операции по их удалению; отсутствие необходимости в уменьшении объема кости, как это неизбежно происходит при наличии в ней металлоконструкции. Наоборот: аутотрансплантат и костное ложе взаимно интегрируются, а количество костной ткани даже возрастает – если учесть, что в просверленный канал, взамен губчатой и вторично порозной из-за длительного нарушения функции кисти, плотно внедряют кортикально-губчатый аутотрансплантат, имеющий сравнительно большую плотность и служащий пластическим материалом для репаративного остеогенеза; аутотрансплантат, в силу своей большей кортикальности, чем спонгиозная ладьевидная кость, «армирует» последнюю изнутри, выступая как фиксатор; многофункциональность дистракционного остеосинтеза аппаратом Илизарова с одновременной стабилизацией кистевого сустава, исключением упора шиловидного отростка лучевой кости в

ладьевидную кость и использованием закона Илизарова (напряжение растяжения вызывает регенерацию тканей); отсутствие необходимости в гипсовой повязке обеспечивает оптимальное ведение послеоперационного периода с доступом к операционной ране и сведением к минимуму риска развития сдавления и ишемии тканей, воспаления раны и нарушения адекватной иммобилизации кистевого сустава.

Результаты исследования и их обсуждение. Все приведенные способы и устройства для оптимизации костной пластики успешно апробированы на достаточном и продолжающем пополняться клиническом материале - 38 больных с ложными суставами и костными опухолями конечностей в возрасте от 22 до 63 лет с хорошими результатами. Их отличает эффективность, возможность существенного повышения качества выполнения узловых моментов операции с возможностью применения в лечебных учреждениях любого уровня.

Выводы

По своим трансплантационным качествам аутокость среди других костно-пластических материалов продолжает занимать лидирующее положение, что объясняется отсутствием межтканевого конфликта и жизнеспособностью ее клеток [1,2,5,8]. Успех операции напрямую зависит от качества и прецизионной точности взятия аутотрансплантата и его взаимной адаптации с реципиентным ложем [1,2,5,8]. Из всего многообразия способов и устройств для повышения качества хирургических вмешательств на костях длинных костей конечностей предпочтительны те из них, которые обеспечивают оптимальные механические и биологические условия репаративного остеогенеза, что делает уместным дальнейший поиск новых разработок по их совершенствованию.

Литература

1. Барабаш А.П. Оптимизация и стимуляция процессов остеорепарации при хирургическом лечении переломов длинных костей и их последствий: Автореф. дис. … д-ра мед. наук. – Иркутск, 2001.

2. Бойчев Б., Конфорти Б., Чоканов К. Оперативная ортопедия и травматология. - 2-е изд., перераб. и доп. - ДИ «Медицина и физкультура», - София, 1958. - 832с.

3. Виноградова Т.П. Регенерация и пересадка костей / Т.П.Виноградова, Г.И.Лаврищева. – М.: Медицина, 1974. – 248с.

4. Гайдуков, В.М. Ложные суставы. - СПб., 1995. – 204с.

5. Зацепин С.Т. Костная патология взрослых / С.Т.Зацепин. – М.: Медицина, 2001. – 634с.

6. Корж, А.А. Репаративная регенерация кости / А.А. Корж, А.М. Белоус, Е.Я. Панков. - М.: Медицина, 1972. - 232с.

7. Лаврищева, Г.И. Восстановление костей скелета с помощью трансплантатов/Г.И. Лаврищева, В.П. Торбенко, Г.П. Разуваева // Травматология и ортопедия России. - 1995. - № 4. - С.75-77.

8. Мовшович И.А. Оперативная ортопедия: (Руководство для врачей). - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Медицина, 1994г. - 448с.

9. Поздеев, А.П. Комбинированный остеосинтез и костная пластика при лечении ложных суставов и дефектов костей у детей // Материалы Всероссийской научно-практической конференции детских ортопедов-травматологов. – Владимир, 1994. - С.85-86.

10. Ревел, П.А. Патология кости: Пер. с англ. - М: Медицина, 1993. - 368с.

11. Рукавишников, А.С. Малотравматичная свободная костная пластика как способ стимуляции остеогенеза при нарушениях консолидации переломов костей голени: дис. ... канд. мед. наук, - СПб., 2000. - 148с.

12. Смирнов, В.А. К вопросу лечения ложных суставов длинных костей нижних конечностей / В.А. Смирнов, Л.Е. Кирдт, Н.И. Арсентьева, Ю.П. Переломов // Ортопедия, травматология. - 1995. - №4. - С.73-74.

13. Терновой, К.С. Костная пластика при лечении ложных суставов длинных трубчатых костей / К.С. Терновой, Ю.С. Жила // Ортопедия, травматология и протезирование. - № 9. - 1985. - С.17-20.

14. Хлусов, И.А. Генез костной ткани на поверхности имплантантов для остеосинтеза / И.А. Хлусов, А.В. Карлов, И.В. Суходоло // Гений Ортопедии.- №3.- 2003. - С.16-27.

15. Чаклин, В.Д. Костная пластика. - М.: Медицина, 1971. – 227с.

16. Шрейнер, А.А. К проблеме репарации краевых диафизарных дефектов кости (экспериментальное исследование) // Анналы травматологии и ортопедии. - 1995. - № 2. - С.27-29.

17. Шумада, Н.Ш. О путях оптимизации местных условий приживления и перестройки костных трансплантантов / Н.Ш. Шумада, В.И. Стецулла // Ортопедия, травматология. - Киев, 1983. - Вып. 13. - С.3-1.

18. Converse J.M. Reconstructive plastic Surgery. – Philadelphia, 1977. – vol.1-6.

19. Yang Z., Yuan M.R., Tong W et al. Osteogenesis in extraskeletal implanted porous calcium phosphate ceramics: variability among different kinds of animals // Biomaterials. - 2006. - Vol. 17. - P.2131-2137.

20. Veruung A.D., Klopper P.J., Vonden Noff A., Marti R.K., Ochser P.E. The Healing of biologic and sinthetic bone implants // An experimental study. Arch. Orthop. Traum. Surg. - 1998. - Vol. 107, №5. - P.293-300.

РАЗДЕЛ 2.2. ИННОВАЦИИ В ТЕРАПИИ

УДК [616.248-085]616.329.-002

ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

[1]Абдулманапова Д.Н., [2]Исмаилова Х.З., [1]Ахмедова П.Н., [1]Чамсутдинов Н.У.
[1]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
[2]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

В России, как и во всем миреувеличивается количество больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью (ГЭРБ) [3, 4, 6, 8, 9], которое часто протекает с внепищеводными проявлениями. Среди внепищеводных проявлений ГЭРБ нередко встречается рефлюкс-индуцированная бронхиальная астма (БА). При этом ГЭРБ рассматривается как первопричина, приводящая к развитию рефлюкс-индуцированной БА и как триггер, приводящий к рецидиву имеющейся астмы. Основным механизмом развития РБА считается аспирация рефлюксата в дыхательные пути, прямое повреждение СО гортани и бронхов рефлюксатом и развитие вагус-опосредованного воспаления бронхов [5, 7]. С появлением рефлюкс-индуцированной БА формируется «порочный круг» — у больных БА при кашле и/или удлиненном затрудненном выдохе растет градиент давления между грудной клеткой и брюшной полостью, что провоцирует гастроэзофагеальный рефлюкс и повторные эпизоды микроаспирации, а индуцированный рефлюксом бронхоспазм вызывает необходимость применения и/или увеличения доз антиастматических препаратов, которые еще больше понижают тонус НПС, стимулируют усиленную секрецию соляной кислоты в желудке и соответственно провоцируют рефлюкс [1, 2]. Таким образом, имеет место тесная связь между ГЭРБ и БА, т.е. феномен взаимного отягощения. При этом не достаточно разработаны подходы к лечению БА, ассоциированной с ГЭРБ.

Цель работы: разработать рациональные схемы лечения БА, ассоциированной с ГЭРБ.

Материал и методы исследования. Исследовано 54 пациента со среднетяжелым и тяжелым течением экзогенной формы БА, ассоциированной с ГЭРБ (35 женщин и 19 мужчин, средний возраст – 47,2±1,4). Пациенты БА были разделены на 3 группы. В 1-й группе пациенты получали традиционную антиастматическую терапию: пролонгированные ингаляционные β_2-агонисты и ингаляционные кортикостероиды. Во 2-й группе пациенты получали традиционную антиастматическую (пролонгированные ингаляционные β_2-агонисты и ингаляционные кортикостероиды) и антирефлюксную терапию, которая включала в себя мероприятия по изменение образа жизни и назначение ингибитора протонной помпы – ланзопразола в дозе 60 мг/сутки в два приема. В 3-й группе пациенты получали традиционную антиастматическую терапию (пролонгированные ингаляционные β_2-агонисты и ингаляционные кортикостероиды) усиленную М-холиноблокатором - атровент и антирефлюксную терапию (проводилась аналогично с пациентами второй группы). Атровент назначался в виде дозированного аэрозоля (1доза/0,021 мг), по 2 дозы 4 раза в день.

Для изучения эффективности проводимой терапии основные клинические симптомы БА и ГЭРБ оценивали по пятибальнойшкале Likert. Всем больным, кроме общеклинических лабораторных и инструментальных методов исследования проводились: эзофагогастродуоденоскопия и исследование функции внешнего дыхания (ФВД). Эзофагогастродуоденоскопию выполняли с использованием гибкого эзофагогастродуоденоскопа, производства Olympus (Япония). Исследование ФВД проводилось на компьютерномполиспирометре «Этон – 01-02» (Россия). Изучались: жизненная емкость легких вдоха (ЖЕЛвд), форсированная жизненная емкость легких выдоха (ФЖЕЛвыд), объем форсированного выдоха за 1 секунду ($ОФВ_1$), $ОФВ_1$/ЖЕЛвыд, $ОФВ_1$/ФЖЕЛвыд, пиковая объемная скорость выдоха (ПОСвыд), мгновенная объемная скорость в момент достижения 25% объема ФЖЕЛвыд ($МОС_{25}$), мгновенная объемная скорость в момент достижения 50% объема ФЖЕЛвыд ($МОС_{50}$), мгновенная объемная скорость в момент достижения 75% объема ФЖЕЛвыд ($МОС_{75}$), средняя объемная скорость в интервалах между 25% и 75% ФЖЕЛвыд($СОС_{25-75}$) и средняя объемная скорость в интервалах между 75% и 85% ФЖЕЛвыд($СОС_{75-85}$).

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ MicrosoftExcel и Biostat. Определялись следующие статистические показатели: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (+SD), ошибка средней арифметической (+m). Достоверность различий исследуемых выборочных данных при нормальном распределении 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 использовались критерии Манна-Уитни.

Результаты исследования и их обсуждение. На фоне проводимой терапии во всех группах больных отмечалось статистически достоверное по сравнению с исходными показателями уменьшение частоты приступов удушья в течение суток. При этом наиболее значимое уменьшение количества приступов удушья отмечалось во 2-й и 3-й группах больных, у которых наряду с традиционным лечением астмы проводилась антирефлюксная терапия. В тоже время более эффективной оказалась терапия в 3-й группе больных, где антиастматическая терапия была усилена атровентом. Так в 1-й группе пациентов частота приступов удушья уменьшилась от 6±0,6 до 3,5±0,4 на третий день лечения (P=0,002), до 2,1±0,3 - на седьмой день лечения (P<0,001), до 1,3±0,2 - на 10-й день лечения (P<0,001) и до 0,9±0,2 - на 14 день лечения (P<0,001). Во 2-й группе больных от 5,9±0,5 до 2,6±0,3 (P<0,001), 0,8±0,1 (P<0,001) и 0,6±0,1 (P<0,001) соответственно. В 3-й группе от 5,9±0,4 до 1,6±0,2 (P<0,001), 1,1±0,1 (P<0,001), 0,6±0,1 (P<0,001) и 0,2±0,1 (P<0,001) соответственно.

Бальная оценка легочных симптомов выявило достоверно значимое уменьшение тяжести течения легочных симптомов: приступов удушья, мокроты, одышки и уменьшение и/или исчезновение сухих хрипов во всех исследованных группах больных. При этом, включение у пациентов 2-й и 3-й групп в антиастматическую терапию антирефлюксной терапии, значительно и достоверно улучшило результаты лечения астмы и привело к более значимому снижению тяжести течения легочных его проявлений. Однако более рациональной и эффективной в плане купирования и снижения легочных проявлений астмы оказалась схема лечения подобранная для пациентов 3-й группы, в которой антиастматическая терапия была усилена атровентом (таблица 1).

Таблица 1

Динамика легочных симптомов астмы на фоне лечения в исследуемых группах больных (в баллах)

Показатели	До лечения	Дни лечения			
		3	7	10	14
Первая группа (n=18)					
Приступы удушья	3,7±0,1	2,4±0,3*	1,6±0,2*	1,1±0,2*	0,7±0,2*
Кашель	2,9±0,2	2±0,2*	1,4±0,1*	1,2±0,1*	1±0,1*
Мокрота	3,5±0,1	2,9±0,1*	1,4±0,1*	0,8±0,1*	0,6±0,1*
Экспираторная одышка	3,2±0,2	2,5±0,1*	1,9±0,2*	1,1±0,1*	0,7±0,1*
Сухие свистящие хрипы	3,4±0,1	3,1±0,1*	2,1±0,1*	1±0,1*	0,8±0,1*
Суммарное количество баллов	16,7±0,5	12,9±0,5*	8,5±0,5*	5,2±0,4*	3,8±0,3*
Вторая группа (n=18)					
Приступы удушья	3,7±0,1	2±0,2*$	1,1±0,1*	0,7±0,1*	0,4±0,1*
Кашель	2,9±0,2	1,5±0,1*$	1±0,1*$	0,8±0,1*$	0,6±0,1*$
Мокрота	3,6±0,1	2,4±0,1*	1,1±0,1*	0,6±0,1*	0,3±0,1*
Экспираторная одышка	3,2±0,2	2,1±0,1*	1,6±0,1*	0,8±0,1*	0,5±0,1*
Сухие свистящие хрипы	3,5±0,1	2,8±0,1*	1,8±0,1*	0,8±0,1*	0,6±0,1*
Суммарное количество баллов	16,8±0,4	10,8±0,3*$	6,6±0,2*$	3,8±0,2*$	2,5±0,2*$
Третья группа (n=18)					
Приступы удушья	3,6±0,1*	1,6±0,2*$	0,9±0,2*$	0,5±0,1*$	0,2±0,1*$
Кашель	3±0,2	1,3±0,1*$	0,8±0,1*$	0,6±0,1*$	0,4±0,1*$
Мокрота	3,5±0,1	1,9±0,1*$#	0,8±0,1*$	0,4±0,1*$	0,2±0,1*$
Экспираторная одышка	3,3±0,2	1,9±0,1*$	1,4±0,1*$	0,6±0,1*$	0,3±0,1*$
Сухие свистящие хрипы	3,4±0,1	2,5±0,1*$#	1,4±0,1*$#	0,6±0,1*$	0,4±0,1*$
Суммарное количество баллов	16,7±0,4	9,2±0,4*$#	5,4±0,2*$	2,7±0,2*$#	1,6±0,2*$#

Примечание: *-P<0,05 по сравнению с исходной; $-P<0,05 по сравнению с первой группой; #-P<0,05 по сравнению со второй группой.

У пациентов первой группы суммарное количество баллов на третий день лечения при исходных показателях 16,7±0,5 уменьшилось до 12,9±0,5 баллов (P<0,01), на седьмой день лечения – до 8,5±0,5 баллов (P<0,001), на 10-й день лечения - до 5,2±0,4 баллов (P<0,001) и на 14-й день - до 3,8±0,3 баллов (P<0,001). Во второй группе больных при исходных показателях суммарного количества баллов - 16,8±0,4 отмечалось их уменьшение до 10,8±0,3 (P<0,001), 6,6±0,2 (P<0,001), 3,8±0,2 (P<0,001) и 2,5±0,1 (P<0,001) баллов соответственно. У пациентов третьей группы при исходных показателях суммарного количества баллов - 16,7±0,4 отмечалось их уменьшение до 9,2±0,4 (P<0,001), 5,4±0,2 (P<0,001), 2,7±0,2 (P<0,001) и 1,6±0,2 (P<0,001) баллов соответственно.

Спирометрический мониторинг показал, что на фоне лечения во всех группах отмечался достоверный прирост всех спирометрических показателей и в первую очередь показателей бронхиальной проходимости (таблица 2).

Таблица 2

Динамика показателей ФВД на фоне лечения у обследованных больных [% от должных величин (M+m)]

Показатели	1-я группа		2-я группа		3-я группа	
	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения	До лечения	После лечения
ЖЕЛвд	73,5±4,3	79,1±3,4	71,9±3,3	82,2±1,8*	76,0±4,4	87,8±3,1*
ФЖЕЛвыд	75,2±5,1	84,9±3,2*	72,1±4,2	89,7±2,2*	75,1±5,3	95,5±4,6*
ОФВ1/ЖЕЛвыд	74,9±4,5	96,6±2,7*	76,9±4,9	98,9±3,3*	74,1±5,0	105,6±3,7*
ОФВ1/ФЖЕЛвыд	72,1±3,8	89,2±2,5*	76,8±3,3	90,5±1,7*	76,1±3,9	96,7±2,0*
ПОС	58,5±5,8	71,5±3,7	53,1±4,1	74,5±3,2*	59,5±6,8	89,2±4,5*
$МОС_{75}$	27,7±3,7	54,2±4,5*	27,1±2,9	62,0±2,4*	32,9±4,8	84,5±3,8*
$МОС_{50}$	35,3±5,6	67,8±4,4*	32,5±2,9	72,2±3,1*	41,8±7,3	89,1±4,5*
$МОС_{25}$	44,9±7,0	71,8±4,1*	43,9±4,1	76,5±3,1*	52,7±8,7	91,2±5,0*
$СОС_{25-75}$	35,2±5,7	68,9±4,8*	32,6±2,9	75,5±2,5*	42,2±7,3	96,3±4,4*
$СОС_{75-85}$	43,7±5,9	80,2±7,2*	36,7±3,9	88,6±5,4*	52,5±6,3	128,4±5,9*

Примечание: * - P<0,05 по сравнению с исходными данными для критерия Манна-Уитни.

При этом, включение у пациентов второй и третьей групп в антиастматическую терапию антирефлюксной терапии привело к более значимому приросту показателей бронхиальной проходимости. Однако более эффективной была терапия в третьей группе больных, у которых антиастматическая терапия была усилена атровентом. У пациентов второй группы при сравнении с первой ЖЕЛвд и ФЖЕЛвыд к концу лечения увеличились в 1,7 раз, $ОФВ_1$в1,1 раз, $МОС_{75}$ в 1,4 раза, $СОС_{25-75}$ в 1,02 раза и $СОС_{75-85}$ в 2,2 раза. У пациентов третьей группы по сравнению с пациентами первой указанные показатели к концу лечения увеличились в 1,9; 1,6; 1,9, 1,5 и 2,7 раз соответственно.

Таким образом, в лечение пациентов БА, ассоциированной с ГЭРБ необходимо к традиционной антиастматической терапии обязательно включать антирефлюксную терапию. Мероприятия, направленные на предотвращение ГЭР и аспирации рефлюксата в дыхательные пути у пациентов БА значительно снижают легочные проявления и улучшают бронхиальную проходимость. Поскольку у пациентов с рефлюкс-индуцированными бронхобструктивными заболеваниями предполагаются вагус-опосредованные механизмы развития воспаления СО бронхов и обструкции бронхов, целесообразность применения у этих пациентов М-холиноблокаторов, в частности атровента.

Выводы

1. Применение на фоне традиционного лечения бронхиальной астмы, ассоциированной с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезньюантирефлюксной терапии приводит к более раннему регрессу легочных симптомов заболеваний и более значимому приросту бронхиальной проходимости, по сравнению с пациентами не получавших антирефлюксную терапию.

2. Обязательное включение в традиционную терапию бронхиальной астмы, ассоциированной с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью М-холиноблокаторов приводит к более раннему исчезновению легочных симптомов заболеваний и значительному улучшению бронхиальной проходимости, по сравнению с пациентами не получавшими их.

Литература

1. Волкова Н.Н. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь: современный взгляд на проблему // Русск. мед.журн. (Антибиотики, болезни дыхательных путей, избранные лекции для семейных врачей). - 2009. - Т. 17. - № 2. - С. 119-122.

2. Звягинцева Т.Д., Чернобай А.И. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь в сочетании с бронхиальной астмой: общность патогенеза и тактика лечения. URL: http://novosti.mif-ua.com/archive/issue-12445/article-12452/ (дата обращения: 14.04.2015).

3. Исаков В.А., Морозов С.В., Ставраки Е. С., Комаров Р. М. Анализ распространенности изжоги: национальное эпидемиологическое исследование взрослого городского населения (АРИАДНА) // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.-2008. - №1. - С.20-29.

4. Лазебник Л.Б., Машарова А.А., Бордин Д.С., Васильев Ю.В., Ткаченко Е.И. с соавт. Результаты многоцентрового исследования «Эпидемиология ГастроэзофагеальнойРефлюксной болезни в России» («МЭГРЕ») // Терапевтический архив.-2011. -№1. -С.45–50.

5. Agarwel S.K. Gastro-oesofphageal reflux and bronchial asthma // BMJ. - 2001.-Vol. 322.-P. 344-347.

6. Gaddam S. Sharma P. Shedding light on the epidemiology of gastroesophageal reflux disease in India—a big step forward. URL: http://medind.nic.in/ica/t11/i3/icat11i3p105.pdf. (дата обращения – 15.03.2015)

7. Harding S.M. Acid reflux and asthma // Curr. Opin.Pulm.Med. - 2003. - Vol. 9. - № 1. -P. 42-55.

8. Kinoshita Y, Adachi K, Hongo M, Haruma K. Systematic review of the epidemiology of gastroesophageal reflux disease in Japan. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21695373 (дата обращения - 16.02.2015).

9. Salis G. Systematic review: Epidemiology of gastroesophageal reflux disease in Latin America. URL: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21539070 (дата обращения - 17.01.2015).

РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ АКУСТИКИ И ДИАГНОСТИКЕ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Гусейнов А.А., Чамсутдинов Н.У., Магомедова К.А., Ахмедова П.Н.

ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия" МЗ РФ

Ккафедра факультетской терапии, профессиональных болезней

Аускультация (auscultation – выслушивание) – один из основных общеклинических методов исследования больных. Методом аускультации исследуются звуковые явления как существующие в организме в норме, так и возникающие в нём при патологических процессах. Изобретение способа опосредованной аускультации и его всемирное признание связаны с именем Рене Лаэннека. В 1816 г. Лаэннек изобрёл стетоскоп и разработал новую методику выслушивания больных. Почти всеми основными данными по аускультации мы пользуемся по настоящее время. В России внедрению этого метода в практику способствовали работы Г.И.Сокольского, Н.Ф.Филатова, Г.А.Захарьина, С.П.Боткина, А.А.Остроумова, В.П.Образцова и др. За прошедшие, без малого, два века метод аускультации получил значительное развитие. В случае непрямой аускультации, то есть с помощью инструментов или приборов, проводящих, усиливающих и фильтрующих звук по частоте (например, стетоскоп, фонендоскоп), звуки в большей или меньшей степени искажаются [23]. Аускультация лёгких, однако, требует более точного представления звуков, чем обеспечивают современные стетоскопы и фонендоскопы [32]. Врачу необходимо обладать достаточными теоретическими знаниями, чтобы он мог правильно трактовать выслушиваемые звуки, и постоянно тренироваться для приобретения навыка выслушивания [36]. Таким образом, становится очевидной проблема обеспечения объективной картины методом классической (опосредованной, непрямой) аускультации.

Обозначение лёгочных звуков отличается неточностью. До недавнего времени пользовались терминами, предложенными ещё Лаэннеком. Давно признавалась потребность в более объективной систематизации наименований [26,35].

В 1985 году на 10-м заседании Международной ассоциации лёгочных звуков (International lung sound association) договорились об использовании таких терминов, как мелкопузырчатые (не-

значительные, мелкие) (fine) и крупнопузырчатые (грубые) (coarse) потрескивания (crackles), свистящие хрипы (wheezes and rhonchi) [24]. В США в 1988г было проведено исследование, где изучались термины, используемые врачами при описании лёгочных звуков [47].

При аускультации лёгких у здоровых людей выслушивается два основных вида дыхания: бронхиальное (или ларинготрахеальное) и везикулярное (или альвеолярное) дыхание. При патологии бронхолёгочной системы появляются дополнительные звуки – хрипы (различают сухие и влажные хрипы, крепитацию) [22]. О сложности описания слышимых при аускультации дыхательных звуков, их классификации можно судить по количеству терминов, встречающихся в литературе и обозначающих те или иные звуки, и различных версиях их возникновения. Очевидно, что вышеуказанное терминологическое многообразие не способствует приведению аускультации к единым стандартам.

До настоящего времени процедура аускультации лёгких все еще остаётся, по выражению Лукомского Г.И., «более врачебным искусством, чем объективной наукой».

Дальнейшим развитием аускультации явилась разработка методики записи звуковых явлений (фонографии), возникающих в различных органах. Первая графическая запись звуков сердца осуществлена В. Эйнтховеном в 1894г. [4].

Ветвящиеся воздухоносные пути в грудной клетке моделировались множеством исследователей для оценки структурно обусловленных звуковых отражений и передачи дыхательных звуков [42]. Звуки, связанные с дыханием и слышимые на грудной клетке здоровых лиц, называются нормальными лёгочными звуками. Амплитуда звуков лёгкого отличается у различных субъектов и между различными участками поверхности грудной клетки, но, прежде всего, изменяется с площадью воздушного потока [27,39].

Использование моделей акустических шумов вентиляционных систем показывает, что доминирующая роль в возникновении основных дыхательных шумов спокойного дыхания играет турбулентность воздушного потока.

По мнению большинства исследователей в области респираторной акустики, неудачи в разработке объективной акустической технологии анализа дыхательных звуков связаны с недостаточно ясным пониманием процессов формирования и распространения звуков по системе дыхания [1,6,32].

Грудная стенка, хотя и сравнительно тонкая по отношению к толщине паренхимы, является значительно более массивной и жесткой. Вдобавок, гетерогенная структура из костей, мышц, кожи других тканей делают её сложной поверхностью, на которой производятся акустические измерения [30,44].

Вопрос, как дыхательные пути (ДП), паренхима и грудная стенка взаимодействуют в формировании измеряемых акустических свойств грудной клетки, вызывает значительный интерес.

Изменения в структуре лёгкого, которые происходят при заболеваниях, затрагивают амплитуду и время передачи звуков с воздухоносных путей к поверхности грудной клетки.

Растущий интерес к акустике дыхания доказывают передовые статьи в пульмонологических и физиологических журналах последних двух десятилетий Международные исследования финансируются Европейской комиссией по стандартизации компьютерного анализа дыхательных звуков (CORSA) [40]. Очевидно, что компьютерные технологии обеспечили новое понимание механизмов акустики, открывают новые возможности в изучении акустики дыхательных звуков, их обработке, архивировании и стандартизации [29,32]. Появление мощных и компактных компьютеров сделало возможным цифровой анализ дыхательных звуков. Говоря о перспективах компьютерного акустического анализа лёгочных звуков, зарубежные исследователи отмечали, что должны быть решены некоторые технические аспекты, прежде чем он войдет в обычную клиническую практику. В частности, должен быть разработан надёжный и недорогой датчик лёгочных звуков, относительно нечувствительный к посторонним шумам. Большинство предлагаемых методов позволяет регистрировать дыхательные шумы в диапазоне не более 1-2 кГц [25]. При других методиках часто анализируется дыхательный шум на поверхности грудной клетки. При этом шум работающего сердца, различная толщина грудной стенки у различных пациентов, место выслушивания влияют на результат. При прохождении дыхательных звуков через стенку грудной клетки теряется большая часть высокочастотных компонентов, то есть, происходит своеобразная

фильтрация звуков, с меняющимися параметрами «фильтра» у людей различной конституции. Различные технические аспекты аппаратного обеспечения затрудняют стандартизацию регистрации и анализа исследуемых сигналов [48].

В многочисленных исследованиях изучались различные возможности применения анализа дыхательных звуков.

Голландские исследователи [38] показали, что генерация лёгочных звуков у больных стабильной бронхиальной астмой (БА), без симптомов заболевания, с нормальными функциональными показателями лёгких, отличается от таковой у здоровых лиц (ЗЛ). Проводилась одновременная запись измерений воздушного потока, лёгочных объёмов и звуков лёгких в течение стандартного спокойного дыхания и во время форсированных манёвров Для каждого спектра определяли интенсивность звуков (lung sound intensity – LSI) и частоты ($Q_{25\%}$, $Q_{50\%}$,$Q_{75\%}$), а также количество хрипов (W и $W_{\%}$). Выявлено, что во время выдоха LSI была ниже у пациентов с астмой, чем в группе контроля, особенно при низких объёмах выдоха. Во время спокойного выдоха Q_{25} – $Q_{50\%}$ были выше у астматиков, чем в группе контроля, а W и $W_{\%}$ не отличались. По мнению авторов эти результаты показывают, что генерация и/или передача звуков у пациентов с бессимптомной астмой отличается от таковой у ЗЛ.

В Финляндии изучали изменения частотного спектра дыхательных звуков во время бронхопровокационного теста с гистамином у больных астмой и контрольной группы здоровых субъектов [31]. Изменения в среднечастотном диапазоне спектра мощности (F_{50}) трахеального экспираторного звука лучше всего корелировали с изменением объёма форсированного выдоха за 1 секунду ($ОФВ_1$), более выражено у астматиков. В другом исследовании изучалась возможность диагностики и контроля над процессом разрешения пневмонии по динамике регистрируемых крепитирующих хрипов (crackles), а также использования регистрации и исследования «крепитирующих лёгочных звуков» (cracking lung sounds) в дифференциальной диагностике хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ), криптогенного фиброзирующего альвеолита и сердечной недостаточности [33,34].

Vyshedskiy A. и соавт. [45] исследовали – отличаются ли хрипы при интерстициальном фиброзе лёгких, застойной сердечной недостаточности и пневмонии. Пациенты были обследованы с помощью 16-канального анализатора лёгочных звуков (модель STG 1602, Stethographics, Westborough, MA). Изучали коэффициент передачи хрипов CTC (crackle transmission coefficient) и их частоту. Было установлено, что и CTC, и частота хрипов при интерстициальном фиброзе лёгких статистически отличались ($p<0,001$) от таковых при сердечной недостаточности и пневмонии.

Испанские ученые [25] использовали контактный микрофон, фиксируемый над трахеей (PPG sensor; «Technion University», Хайфа, Израиль) и датчик пневмотахографа (Screenmate; «Jaeger», Германия) во рту пациента. Обработку выявленных хрипов проводили с помощью модифицированного алгоритма. Выделялся воздушный поток в интервале 1,2-0,4 л/сек в фазу выдоха и анализировались сегменты звукового сигнала по 128 точкам (25 мс). Рассчитывались следующие параметры: средние частоты всех обнаруживаемых хрипов или звуков (wheezes), число этих хрипов, процентное соотношение монофонических и полифонических хрипов, абсолютное изменение числа хрипов после бронходилатационной пробы. В результате выявлено, что больше хрипов обнаружено у пациентов с обструкцией ДП, чем в контрольной группе и делается вывод о возможности применения данного метода для идентификации и анализа хрипов, генерируемых пациентами с обструкцией ДП.

Объединение исследований лёгочной акустики с традиционными измерениями, например, воздушного потока и объёмов, является большим шагом в изучении лёгочных звуков. Исследователи предсказывают возможность определения уровня обструкции верхних ДП, мониторинга региональной вентиляции с поверхности грудной клетки с одновременной регистрацией и исследованием звуков с различных участков, объективного контроля эффективности проводимой терапии. Политопная запись дыхательных звуков и ретрансляция их может быть полезна в критических случаях, например, при мониторировании региональной вентиляции у интубированных пациентов [32].

Российскими учёными достигнут существенный прогресс в понимании акустики дыхательной системы человека [14,15]. Удалось разработать оригинальный метод акустической интенси-

метрии [11], который позволил впервые разделить спектральные составляющие воздушного и структурного проведения голоса и дыхательных шумов на грудную стенку. Существенно уточнена акустическая картина шумообразования дыхательных звуков. Исследована акустическая картина шумообразования при форсированном выдохе.

С помощью современных технологий используются различные методы акустической диагностики заболеваний лёгких:

- **Пневмофонография** – исследование дыхательных шумов с определением амплитуды и частоты спектра параллельно тяжести бронхолёгочного процесса. Полученные результаты свидетельствуют о том, что бронхиальная обструкция оказывает определённое влияние на структуру дыхательных шумов, способствуя увеличению амплитуды во всех частотных диапазонах и смещению спектра респираторных шумов в сторону высоких частот. Выраженность изменений частотно-амплитудного состава дыхательных шумов находится в определённой зависимости от тяжести и периода заболевания. Schreur H. и соавт. [38] использовали этот метод для оценки дыхательных шумов у пациентов с БА во время периодов с нормальными показателями функции внешнего дыхания (ФВД) и у ЗЛ. Было выявлено, что у пациентов с БА даже при нормальных показателях ФВД отмечаются нарушения бронхиальной проходимости, подтверждаемые изменёнными дыхательными шумами.

- **Комбинированная пневмофонография –** исследование основных дыхательных шумов с разделением воздушного и структурного проведения для оценки региональной вентиляции лёгких.

- **Туссография** - регистрация количества кашлевых толчков с помощью прибора - туссографа ИКТ-1. Данный метод позволяет регистрировать только количество кашлевых толчков и не даёт качественного анализа кашля. Близкими к предлагаемому методу являются способы оценки эффективности терапии больных с бронхолёгочной патологией с помощью метода **спектральной туссографии** [17] и **туссофонобарографии** [18]. Применяется цифровой сигнальный процессор, с помощью которого выполняется спектральный анализ звука методом дискретного преобразования Фурье в реальном времени. Осуществляют анализ спектра звуков первых кашлей из 3-х каскадов по 3 кашля в каждом и вычисляют среднее значение коэффициента q, отражающего отношение суммарной энергии низких (60-330 Гц) и средних частот (330-660 Гц) к энергии высоких частот (660-6000 Гц) акустического сигнала кашля, до и после лечения. Сравнивают полученные показатели с нормальными, составляющими 0,4-0,7.

- **Трахеофонография** форсированного выдоха**.** В ряде зарубежных работ трахеофонография применялась для исследования шумов спокойного дыхания в ларинго-трахеальной области [37]. Индикатором бронхиальной обструкции считают появление свистящих звуков при проведении бронхоконстрикторных проб [41]. В работах Коренбаума В.И. и соавт. [10] были выполнены эксперименты по записи и анализу шумовых акустических сигналов, сопровождающих процесс форсированного выдоха. Исследование шума форсированного выдоха у ЗЛ, больных хроническим бронхитом, БА и лиц с угрозой развития ХОБЛ показало достоверное различие спектрально-временных параметров. Были выявлены акустические критерии нарушения бронхиальной проходимости: увеличение общей продолжительности шумового процесса $T \geq 1{,}2$ с, увеличение продолжительности фазы «срыва вихрей» $t \geq 0{,}79$ с, наличие высокочастотной «дорожки» f в конце или начале выдоха (более 600-700 Гц) и их различные сочетания [16].

- **Комбинированная бронхофонография** - исследование звуков голоса с разделением воздушного и структурного проведения, предназначенное для оценки воздухонаполнения лёгочных тканей и проходимости дыхательных путей [9,11,28]. Исследование проводится с помощью двухканального акустического датчика, устанавливаемого в межреберьях по всем топографическим линиям грудной клетки (по задней, боковым и передней поверхности). Пациент произносит фразу «три-три», сигналы усиливаются, фильтруются в полосе частот от 100 до 1000 Гц и записываются. С помощью компьютера проводится взаимоспектральная обработка сигнала. Результат отображается на карте проекции лёгких. В среднем у одного пациента анализируются 64 точки. По данным авторов, чувствительность метода составила 0,93, а специфичность – 0,94.

- **Эмиссионная акустическая томография** источников дополнительных дыхательных шумов (свистов) - для выделения локальных изменений в лёгких; сравнение амплитуд респираторных резонансов при исследовании перкуссии и бронхофонии - для оценки состояния паренхимы лёгкого и приводящих ДП бронхиального дерева [12].

Для осуществления предложенных методов диагностики разработана акустическая аппаратура, содержащая акустические датчики, подключаемые (для некоторых методов - через портативный усилитель) к звуковой карте компьютера, и программные средства обработки и оценивания параметров регистрируемых сигналов. При обработке сигналов используются временные, спектральные (в том числе 3-D, взаимноспектральные, кепстральные) и корреляционные методы, вейвлет-фильтрация. Аппаратура отличается простотой и доступностью, её последние варианты выполнены на базе портативных компьютеров.

- **Импульсная осциллометрия** – одна из последних модификаций метода форсированных осцилляций [43], сущностью которого является анализ частотного поведения аппарата вентиляции в ответ на внешние колебания воздуха. Импульсная осциллометрия осуществляется прибором, состоящим из измерительной части (пневмотахограф и манометр) и громкоговорителя, преображающего прямоугольные электрические импульсы в осциллирующий поток. В выдыхаемом потоке измеряются давление и объёмная скорость осцилляций. Компоненты общего дыхательного сопротивления (импеданса), фрикционное R и реактивное X, изучаются одновременно в наиболее диагностически значимом диапазоне частот от 5 до 35 Гц. У здоровых R, X и резонансная частота отличались от таковых у больных с обструктивными и рестриктивными нарушениями. Такие различия, по мнению авторов [8], могут оказаться полезными в сложных диагностических ситуациях.

- **Бронхофонография** (БФГ)- в основу данного метода лег анализ временных и частотных характеристик спектра дыхательных шумов, возникающих при изменении диаметра ДП. Метод основан на регистрации (сканировании) респираторного цикла в целях обнаружения специфических акустических признаков изменений в ДП и был разработан для использования его при диагностике лёгочных заболеваний. Проводится с помощью портативного прибора - бронхофонографический диагностический автоматизированный «ПАТТЕРН-01» [7,13,15]. Принцип работы «Паттерна» основан на фиксировании и последующей оценке амплитудно-частотных характеристик дыхательных шумов и позволяет визуализировать и объективно оценивать звуковые характеристики дыхания, часто не выявляемые при физикальном обследовании. Непосредственная регистрация дыхательных шумов осуществляется с помощью датчика, обладающего высокой чувствительностью в широкой полосе воспринимающих частот (включая те частоты, которые не фиксируются при выслушивании традиционным фонендоскопом) 0,2-12,6 кГц. В аппаратную часть комплекса входит набор специальных фильтров для формирования частотного спектра, который содержит информацию о специфических акустических феноменах, возникающих во время респираторного цикла. В целях исключения маскирующего влияния кардиальных шумов, обусловленных работой сердца, применяются специальные отсекающие низкочастотные фильтры, и сканирование респираторного цикла производится в частотном диапазоне от 200 до 12600 гц. Результаты компьютерной обработки данных сканирования на экране компьютера представляют собой множество эквидистантных мгновенных спектров, образующих трёхмерную «поверхность состояний», которая отображает специфические акустические феномены. Полученное таким образом графическое изображение бронхофонограммы получило название «паттерн дыхания» [14]. Комитетом по новой медицинской технике МЗ РФ (протокол №4 заседания комиссии по аппаратам, приборам и инструментам от 28.04.2000) компьютерный диагностический комплекс рекомендован к постановке на производство и применению в медицинской практике.

Впервые в России эта методика использовалась в детской клинической практике для регистрации паттернов дыхания у детей с различными формами хронических заболеваний лёгких [2]. Необходимость в подобных методиках при обследовании детей очевидна, так как у детей первых лет жизни практически отсутствуют возможности объективной оценки ФВД [19]. Поэтому введение в клиническую практику методов, не требующих строгого выполнения команд врача и сознательного участия пациента, является чрезвычайно важным. Выявлено, что БФГ дает возможность объективно оценить характеристику респираторных звуков у детей раннего возраста, которые не выявляются при физикальном обследовании. Доказано, что появление пиков на респирограмме (на частоте более 5000 Гц) свидетельствует о наличие синдрома бронхиальной обструкции у детей раннего возраста. По высоте пиков и значению локального максимума можно судить о степени выраженности этого синдрома [3,20]. Ведутся активные исследования по применению БФГ у взрослых [21,5].

Таким образом, внедрение электроники и компьютерных технологий открывает новые возможности в изучении акустики дыхательных звуков, их обработке, архивировании и стандартизации. В русле новых инновационных технологий получает развитие «телемедицина», особенно при респираторных заболеваниях (БА, ХОБЛ) [46].

Исследования в области легочной акустики представляют значительный интерес. Полученные данные могут служить дополнительными оценочными параметрами диагностики больных с различными заболеваниями лёгких. Использоваться при дифференциальной диагностике и для оценки эффективности проводимой терапии. Вышеуказанные методы (например, бронхофонографию) можно применять как для диагностических клинических исследований (диагностическая чувствительность – 87,7%), так и в качестве скриннинговых тестов (диагностическая специфичность – 96,6-100%) [5].

Инновационные методы исследования позволят использовать в широкой клинической практике неинвазивные, доступные методы и получить дополнительные оценочные параметры, объективные маркеры для диагностики заболеваний лёгких.

Литература

1. Вовк, И.В. Проблемы моделирования акустических свойств грудной клетки и измерения шумов дыхания / И.В. Вовк, В.Т.Гринченко, В.Н. Олейник // Акустический журнал. – 1995, Т. 41. - №5. - С. 758-768.

2. Геппе, Н.А. Бронхофонография в комплексной диагностике бронхиальной астмы у детей / Н.А. Геппе, В.С. Малышев, М.Н. Лисицын [и др.] // Пульмонология. – 2002. - № 5. – С. 33-39.

3. Геппе, Н.А. Бронхофонография при обструктивных синдромах у детей раннего возраста / Н.А. Геппе, Е.Н. Мельникова, Н.А. Белоусова [и др.] // 13 Национальный конгресс по болезням органов дыхания. - СПб., 2003. - С.85.

4. Гребнев, А.Л. Пропедевтика внутренних болезней: учебник / А.Л. Гребнев. - 5-е изд. - М.: Медицина, 2001. – С. 44-46; С.106-114.

5. Гусейнов, А.А. Акустические характеристики дыхания у больных легочными заболеваниями: дис. ...д.м.н. /А.А.Гусейнов. - Махачкала, ГОУ ВПО "ДГМА ФАЗ СР", 2011. - 225 с./

6. Дьяченко, А.И. Математические модели механики лёгких с распределенными параметрами: дис. … д. т. н. /А.И.Дьяченко. - М.: Ин-т машиноведения им. А.А.Благонравова РАН, 2003. - 280 с.

7. Изделие медицинского назначения прибор бронхофонографический диагностический автоматизированный «ПАТТЕРН-01». - Регистрационное удостоверение; № ФСР 2009/04789 от 22.04.2009 г. / Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

8. Кирюхина, Л.Д. Метод импульсной осциллометрии в диагностике нарушений механики дыхания / Л.Д. Кирюхина, В.К. Кузнецова, Е.С. Аганезова [и др.] // Пульмонология. - №2. - 2000. - С. 31-36.

9. Коренбаум, В.И. Новые акустические методы исследования системы дыхания человека / В.И. Коренбаум, Ю.В. Кулаков, А.А. Тагильцев // Вестник новых медицинских технологий. - 1996. - Т.4, №3. - С. 87-89.

10. Коренбаум, В.И., Тагильцев А.А., Кулаков Ю.В. Акустические эффекты в системе дыхания человека при форсированном выдохе / В.И. Коренбаум, А.А. Тагильцев, Ю.В. Кулаков // Акустический журнал. - 1997. - Т.43, №1. - С. 78

11. Коренбаум, В. И. Особенности передачи звука голоса человека на стенку грудной клетки / В.И. Коренбаум, А А. Тагильцев, Ю.В. Кулаков // Акустический журнал. - 1998. - Т.44, №3. - С. 380-390.

12. Коренбаум, В.И. Акустическая диагностика системы дыхания человека на основе объективного анализа дыхательных звуков / В.М. Коренбаум, И.А. Поекутова, Ю.В. Кулаков [и др.] // Вестник ДВО РАН. - 2004. - №5. - С. 68-79.

13. Малышев, В.С. Компьютерный диагностический комплекс «Pattern» / В.С. Малышев, Г.М. Дементьева, И.И. Рюмина [и др.] // Тез. докл. Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и биотехнологии». Владимир, 1996 г. - Владимир, 1996. - С. 36-37.

14. Малышев, В.С. Научный метод обработки информации при акустической диагностике влияния производственной среды на здоровье человека В.С. Малышев: автореф. дис. … докт. биол. наук /В.С. Малышев - Тула, 2002. – 45 с.

15. Пат. N5062396, РФ, Способ регистрации дыхательных шумов / В.С. Малышев , С.Н. Ардашникова., С.Ю. Каганов [и др.] // Бюл. изобрет. -1995.- №18.

16. Почекутова, И.А. О значении спектрально-временных параметров шума форсированного выдоха в оценке состояния бронхиальной проходимости / И.А. Почекутова, В.И. Коренбаум, Ю.В. [и др.] // Физиология человека. - 2001. - Т. 27, №4. - С. 441-445.

17. Провоторов, В.М. Метод спектральной туссографии / В.М. Провоторов, Е.В. Литвинов, И.В. Демьяшкина // Медицинская техника. - 1998. - №4. - С. 15-20.

18. Провоторов, В.М. Исследование бронхиальной обструкции при бронхиальной астме с помощью туссофонобарографии / В.М.Провоторов, Г.Г. Семенкова // 13 Национальный конгресс по болезням органов дыхания. - СПб., 2003. - С. 307.

19. Союз педиатров России. Национальная программа «Бронхиальная астма у детей. Стратегия лечения. Профилактика». - М., 2006. – 99 с.

20. Узунова, А.Н. Роль компьютерного акустического комплекса в выявлении синдрома бронхиальной обструкции у детей раннего возраста. Российское Респираторное Общество / А.Н. Узунова, Н.А. Геппе // 14 Национальный конгресс по болезням органов дыхания; Международный союз по борьбе с туберкулезом и легочными заболеваниями (IUATLD); 3-й Конгресс Европейского Региона. - Москва, 2004. - С. 74.

21. Хадарцев, А.А. Теория и практика восстановительной медицины: монография / А.А. Хадарцев, Л.И. Камнев, И.В. Панова [и др.]; под ред. В.А. Тутельяна: Т.II. Интегральная диагностика и восстановительное лечение заболеваний органов дыхания, в том числе профессиональных. - Тула: ООО РИФ «ИНФРА»; М: РАМН, 2005. - 222 с.

22. Шамов, И.А. Пропедевтика внутренних болезней (для лечебных факультетов) / И.А. Шамов. - М.: ФГОУ «ВУНМЦ Роздрава», 2005. - С. 68-88.

23. Albella, M. Comparison of the acoustic properties of six popular stethoscopes /M.Albella, J.Formolo and D.G.Penney // J. Acoustic. Soc. Am. – 1992. - V. 91. – P. 2224-2228.

24. Cugell, D.W. Lung sound nomenclature / D.W.Cugell // Am. Rev. Respir. Dis. - 1984.–V. 136. P. 1016.

25. Fiz, A.J. Analysis of tracheal sounds during forced exhalation in asthma patients and normal subjects: bronchodilator response effect / A.J.Fiz, R.Jane, D. Salvatella [et al] // Chest. - 1999. - V.116. - P. 633-638.

26. Forgacs, P. The functional basis of pulmonary sounds /P.Forgacs // Chest. - 1978. - V. 73. – P. 399-405.

27. Gavriely,N. Spectral characteristics of chest wall breath sounds in normal subjects/N.Gavriely, M.Nissan, A.E.Rubin // Thorax. – 1995. – V. 50. – P. 1292 -1300.

28. Korenbaum, V.I. A new approach to acoustical evaluation of human respiratory sounds / V.I.Korenbaum, Ju.V.Kulakov, A.A.Tagiltsev // Biomed. Instrum. Technol. - 1998. – V. 32.-2. - P. 147-156.

29. Kraman, S.S. Measurement of respiratory acoustic signals. Effect of microphone air cavity width, shape, and venting / S.S.Kraman, G.R.Wodicka, Y.Oh [et al] // Chest. – 1995. - V. 108. - P. 1004-1008.

30. Kudo, S. Wave form of intrabronchial_spark sound transmission in the lung-thoracic system / S.Kudo // Nippon Ika Daigaku Zasshi. – 1992. –V. 59. – P. 323-334.

31. Malmberg, L.P. Changes in frequency spectra of breath sounds during histamine challenge test in adult asthmatics and healthy control subjects / L.P. Malmberg, A.R.Sovijari, E.Paajanen [et al] // Chest. – 1994. - V. 105. – P. 122-131.

32. Pasterkamp, H. Respiratory Sounds. Advances beyond the stethoscope / H.Pasterkamp, S.S.Kraman, G.R.Wodicka // Am. J. Respir. Crit. Care Med. - 1997. – V. 156.-N.3. – P. 974-987.

33. Piirila, P. Crackles in patients with fibrosing alveolitis, bronchiectasis, COPD, and heart failure / P.Piirilla, A.R.Sovijari, T.Kaisla [et al] // Chest. – 1991. – V. 99. – P. 1076-1083.

34. Piirila P. Changes in crackle characteristics during the clinical course of pneumonia / P.Piirilla // Chest. – 1992. – V. 102. - P. 176-183.

35. Robertson, A.J. Rales, rhonchi and Laennec / A.J.Robertson, R.Coope // Lancet. –1957 - N.2. – P. 417-423.

36. Sackett, D.L., Hayness, R.B., Guyatt, G.H., Tugwell, P. Clinical epidemiology – a basic science for clinical medicine. - Lond.: Little, Brown, 1991. – p.110.

37. Schechter, G.L., Coleman, R.L. Graphical readout of laryngotracheal spectra and airway monitor: US Pat. 5058600 Field Jan. 8, 1990; Date of Patent Oct. 22, 1991

38. Schreur, H.J. Abnormal lung sounds in patient with asthma during episodes with normal lung function / H.J.Schreur, J.Vanderchoot, A.N.Zwinderman [et al] // Chest. – 1994. – V. 106. – P. 91-99.

39. Shykoff, B.E. Airflow and normal lung sounds / B.E.Shykoff, Y.Ploysongsang, H.K.Chang // Am. Rev. Respir. Dis. – 1988.- V. 137. – P. 872-876.

40. Sovijarvi, A. Computerized Respiratory Sound Analysis (CORSA): recommended standards for terms and techniques / A.Sovijarvi, J.Vanderschoot, J.Earis // Eur Respir Rev.- 2000. - V. 10 N.77. - P. 585-649.

41. Sprikkelman, A.B. Use of tracheal auscultation for the assessment of bronchial responsiveness in asthmatic children / A.B. Sprikkelman, M.H.Crol, M.S.Lourens [et al] // Thorax. - 1996. - V. 5, N.3. - P. 317.

42. Van Den Berg, J.W. An electrical analogue of trachea, lungs and tissues / J.W.Van Den Berg // Acta Physiol. Pharmacol. Neerlandica. – 1960. – N.9. – P. 361-385.

43. Vogel, J., Smidt, U. Impulse oscillometry: analysis of lung mechanics in general practice and the clinic, epidemiological and experimental research. - Frankfurt am Main; Sennwald; Wien: pmi-Vrl. Gruppe.- 1994.- 176 p.

44. Vovk, I.V. Modeling the acoustic properties of the chest and measuring breath sounds / I.V.Vovk, V.T.Grinchenko, V.T.Oleinik // Acoust. Phys. – 1995. – V. 41. – P. 758-768.

45. Vyshedskiy, A. Transmission of Crackles in Patients With Interstitial Pulmonary Fibrosis, Congestive Heart Failure, and Pneumonia / A.Vyshedskiy, F. Bezares, R. Paciej [et al] // Chest. – 2005. – V. 128. - P. 1468-1474.

46. Vitacca, M. Telemedicine and home care: controversies and opportunities / M.Vitacca, S.Scalvini, A.Spanevello [et al] //Breathe . - 2006. - V. 3. - N.2. - P. 149-158. Wilkins, L.R. Lung sound terminology used by respiratory care practitioners / R.L.Wilkins, J.R. Dexter, J.R.Smith [et al] // Resp.Care – 1989. - 34; P.36-41.

47. Wilkins, L.R. Lung sound terminology used by respiratory care practitioners / R.L.Wilkins, J.R. Dexter, J.R.Smith [et al] // Resp.Care – 1989. - 34; P.36-41.

48. Wodicka, G.R. Measurement of respiratory acoustic signals. Effect of microphone air cavity depth / G.R.Wodicka, S.S.Kraman, G.M.Zenk [et al] // Chest. – 1994. – V. 106. – P. 1140-1144.

УДК 616.24-073.43

ПОКАЗАТЕЛИ БРОНХОФОНОГРАФИИ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАРКЕРЫ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Гусейнов А.А., Магомедова К.А.

ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия" МЗ РФ
Кафедра факультетской терапии, профессиональных болезней

Актуальность работы. Рост заболеваний органов дыхания является актуальной медико-социальной проблемой. Диагностика больных хронической обструктивной болезнью (ХОБЛ) и бронхиальной астмой (БА) в России, особенно на ранних стадиях, значительно отстает от мировой практики [5].

Новый инновационный метод диагностики - бронхофонография (БФГ) основан на регистрации звуков дыхания с целью обнаружения специфических акустических признаков изменений в дыхательных путях (ДП) [3,4].

С помощью БФГ оценивают:

- длительность вдоха и выдоха, мгновенный спектр процесса дыхания с интеграцией в трёх частотных диапазонах (0,2-12,6; 1,2-5,0; 5,0-12,6 кГц),

- акустический эквивалент работы дыхания (АРД) (итоговая интегральная характеристика, рассчитываемая как площадь под кривой на бронхофонограмме во временной области, единица измерения – наноджоуль – (нДж). АРД определяется в различных частотных диапазонах: $АРД_0$ – «нулевой» или базовый диапазон (0,2-1,2 кГц), $АРД_1$ – общий диапазон (1,2-12,6 кГц); $АРД_2$ - высокочастотный диапазон (5,0-12,6 кГц); $АРД_3$ – среднечастотный диапазон (1,2-5,0 кГц);

- К – коэффициент, отражающий те же параметры в относительных единицах: весь спектр частот - $К_1 = АРД_1/АРД_0 \times 100$; высокочастотный диапазон - $К_2 = АРД_2/АРД_0 \times 100$; среднечастотный диапазон – $К_3 = АРД_3/АРД_0 \times 100$.

Цель исследования: анализ акустических характеристик дыхания у больных обструктивными заболеваниями легких (ОЗ) на ранних стадиях.

Материал и методы исследования. Было обследовано 129 здоровых лиц (ЗЛ) - контрольная группа, 169 больных ОЗ лёгких (94 больных БА, 61 – ХОБЛ и 14 больных с наличием симптомов обоих заболеваний) (БА+ХОБЛ))

БФГ проводили на бронхофонографическом диагностическом автоматизированном приборе "ПАТТЕРН" [2] при спокойном и форсированном дыхании. Производились записи 3-5 дыхательных циклов при каждом режиме. Анализировались следующие параметры:

- $АРД_0$, $АРД_1$, $АРД_2$, $АРД_3$, $К_1$, $К_2$, $К_3$,

- Прирост показателей коэффициентов К (ΔК), который определялся как К форс.–К спок./ К спок.х 100.

- Индекс прироста К (ИПК), то есть отношение $\Delta К_2/\Delta К_1$.

Результаты исследования и их обсуждение. Было установлено [1], что значимые ($p<0,05$) различия между группами ЗЛ и ОЗ выявлены по следующим параметрам: $АРД_1$ и $АРД_3$ в режимах спокойного и форсированного дыхания, $К_1$ и $К_3$ в режиме спокойного дыхания, ИПК.

Верхние границы 95% ДИ Ме показателей ЗЛ определяли как границу нормальных показателей. Они составили: **$АРД_{1сп}$ - 56,1** нДж при спокойном и **$АРД_{1ф}$ - 769,7** нДж при форсированном дыхании, **$АРД_{3сп}$ - 51,6** и **$АРД_{3ф}$ - 706,4** нДж, **$К_{1сп}$ – 8,3** и **$К_{3сп}$ – 7,5** - при спокойном дыхании, **ИПК - 1,2**

Для изучения возможности применения БФГ в качестве дополнительного оценочного параметра в диагностике больных с минимальными изменениями функции внешнего дыхания (ФВД) - "золотого" стандарта диагностики ОЗ, была исследована группа пациентов из 24 человек. Их объединяло наличие в показателях ФВД только одного отклонения от нормы – снижение $МОС_{75}$ менее 60% (бронхиальная обструкция умеренно выражена, нарушение проходимости мелких бронхов).

Приводим несколько примеров:

Исследование №1. Пациент Д. ,20 лет. Студент 4 курса ДГМА. Жалоб нет. Обследован для включения в группу контроля, но в связи с выявленными изменениями ФВД не прошёл отбора. При аускультации – везикулярное дыхание. Показатели БФГ: $АРД_1$ – 11,7/286,2 нДж (спокойное/форсированное дыхание), $АРД_3$ – 10,1/263,7 нДж, $К_1$- 3,2, $К_3$ – 2,7. ИПК – 0,5. Все показатели в пределах нормы.

Заключение: патологии не выявлено.

Интерпретация: полное совпадение заключения, основанного на анамнезе, данных физикального обследования и БФГ.

Исследование №2. Пациент Х., 23 года. Студент 4 курса ДГМА. Обследован для отбора в группу контроля. Не курит. Жалоб нет. Аускультативно – везикулярное дыхание. Отмечает аллергию на траву. Исходная ФВД соответствует критериям включения. После пробы с сальбутамолом – вентиляционная функция в пределах нормы. Показатель $ОФВ_1$ уменьшился на 8,4%, прирост $МОС_{75}$ на 7,6%. Показатели БФГ: $АРД_1$ – 53,9/1276,4 (после пробы 36,5/597,6) нДж, $АРД_3$ – 50,1/1148,9 (34,1/541,9) нДж, $К_1$- 5,3 (4,3), $К_3$ – 5,0 (4,0). ИПК – 1,3 (1,0). Исходные показатели спокойного дыхания в пределах нормы, но $АРД_{1ф}$, $АРД_{3ф}$, ИПК превышают ДИ ЗЛ (при этом, ИПК не достигает обструктивного порога). После пробы все показатели в норме.

Заключение: бронхиальной обструкции не выявлено. Но по показателям $АРД_ф$ и динамике ИПК - группа риска. Рекомендуется дальнейшее наблюдение.

Интерпретация: показатели БФГ (форсированного дыхания) и динамика ИПК (уменьшение на 23,1% после БДТ) являются основанием для дальнейшего наблюдения пациента с сезонной аллергией на растения.

Исследование №3. Пациентка Х., 50 лет. Практически здорова. Обследована для возможного включения в контрольную группу. Перенесла ОРВИ. Показатели БФГ: $АРД_1$ – 25,4/1096,1 нДж, $АРД_3$ – 21,4/984,9 нДж, $К_1$- 8,4, $К_3$ – 7,1. ИПК – 0,3. Показатели спокойного дыхания в норме. $АРД_ф$ превышает ДИ, но не выходит за 95-процентильный порог.

Заключение: патологии не выявлено.

Интерпретация: обструкции не выявлено, но показатели форсированного дыхания являются показанием для включения в группу риска и дальнейшего наблюдения. Возможно, данные изменения связаны с перенесенной накануне ОРВИ.

Исследование №4. Пациентка М, 52 года. Диагноз – ХОБЛ. ДН0. Курит. Индекс пачка-лет = 7. Показатели БФГ: $АРД_1$ – 81,0/838,8 нДж, $АРД_3$ – 79,9/787,0 нДж, $К_1$- 20,5, $К_3$ – 20,2. ИПК – 4,6. Все показатели выше нормы. Показатели $К_1$, $К_3$, ИПК превышают верхний 95-процентильный порог.

Заключение: обструктивные нарушения вентиляции.

Интерпретация: у больной нет четкого анамнеза по ХОБЛ. Имеется фактор риска – курение. Минимальные изменения ФВД и аускультации. Но по данным БФГ существенные изменения дыхания обструктивного характера.

В результате из 24 исследований в 19 (79,2%) показатели БФГ соответствовали установленным клиническим диагнозам или служили дополнительными критериями для его уточнения.

Выводы

Результаты данных исследований свидетельствуют о возможности применения БФГ в ранней диагностике обструктивных заболеваний лёгких. Показатели АРД, К, ИПК могут служить дополнительными оценочными параметрами для уточнения диагноза в случаях маловыраженной симптоматики и минимальных изменениях ФВД.

Литература

1. Гусейнов, А.А. Акустические характеристики дыхания у больных легочными заболеваниями: дис. ...д.м.н. /А.А.Гусейнов. - Махачкала, ГОУ ВПО "ДГМА ФАЗ СР", 2011. - 225 с./

2. Изделие медицинского назначения прибор бронхофонографический диагностический автоматизированный «ПАТТЕРН-01». - Регистрационное удостоверение; № ФСР 2009/04789 от 22.04.2009 г. / Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения и социального развития.

3. Малышев, В.С. Компьютерный диагностический комплекс «Pattern» / В.С. Малышев, Г.М. Дементьева, И.И. Рюмина [и др.] // Тез. докл. Международной научно-технической конф. «Физика и радиоэлектроника в медицине и биотехнологии». Владимир, 1996 г. - Владимир, 1996. - С. 36-37.

4. Пат. N5062396, РФ, Способ регистрации дыхательных шумов / В.С. Малышев , С.Н. Ардашникова., С.Ю. Каганов [и др.] // Бюл. изобрет. -1995.- №18.

5. Чучалин, А.Г. Белая книга пульмонологии. - Москва, 2003. - 68 с.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ. ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОЗА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ

Джалилова Р.А., Исмаилов Х.М., Сулейманов С.Ш., Ибрагимова И.Б., Масуев К.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра госпитальной терапии №2

Актуальность. Нестабильная стенокардия (НС) отражает такое течение ИБС, при котором в результате обострения патологического процесса риск внезапной смерти или возникновение инфаркта миокарда значительно выше, чем при стабильной стенокардии.

Под НС подразумевают группу ишемических синдромов, которые по своим клиническим проявлениям и прогностическому значению занимают промежуточное место между основными клинико-морфологическими формами ИБС – стабильной стенокардией напряжения и инфаркта

миокарда. Но в последнее время по данным научно-практической литературы в кардиологии появился термин «острый коронарный синдром», который включает нестабильную стенокардию и инфаркт миокарда без зубца Q (non-Q myocardial infarction).

Ранее отмечалось множество синонимов: промежуточный коронарный синдром, предынфарктная стенокардия, ангинозный статус, острая коронарная недостаточность и другие. Обилие вербальных обозначений одного и тоже состояния свидетельствовали о гетерогенности его клинических проявлений. По данным зарубежных авторов (P.K.Shah, 2007) подозрение на НС служит поводом для 40% всех госпитализаций в кардиологический блок интенсивной терапии.

Несмотря на то, что патогенез различных форм ОКС во многом одинаков, его клинические проявления варьируют в зависимости от выраженности и продолжительности коронарной окклюзии, модифицирующих влияний на системный кровоток, и адекватности функционирования коллатералей.

Специалисту важно расценить это состояние тогда, когда появляются приступы стенокардии, если их не было ранее; при учащении этих приступов; когда изменяется характер приступов; снижении или отсутствии эффекта от нитроглицерина; коронарная боль становится более интенсивной и длительной; изменении локализации или иррадиации боли и появление стенокардии покоя или синдрома Принцметала (Руда М.Я.,1981).

Морфологической основой этого синдрома является увеличение степени окклюзии соответствующей коронарной артерии (например, вследствие нарастающего тромбоза). По клинико-морфологическим проявлениям ОКС имеет определенное сходство с непроникающим острым инфарктом миокарда, в связи с чем дифференциальная диагностика этих состояний в ряде случаев оказывается весьма затруднительной. Общеизвестно, что причины прогрессирующего течения ИБС обусловлены изменениями со стороны атеросклеротической бляшки, эндотелия и тромбоцитов. Наиболее важным механизмом развития острой коронарной недостаточности, включая НС, считают разрыв атеросклеротической бляшки в коронарной артерии с последующим образованием тромба и усилением тенденции к коронароспазму. Патоморфологические исследования показали, что у 95% внезапно умерших больных ИБС выявлены надрывы атеросклеротической бляшки с наложением тромботических масс. Основой НС является «осложненная тромботическая атеросклеротическая бляшка», причем риск разрыва в большей степени обусловлен не размером бляшки, а ее составом. Чаше разрываются бляшки с рыхлым ядром, содержащим большое количество липидов, и тонким поверхностным слоем. В них обычно меньше коллагена и гладкомышечных клеток и больше макрофагов.

Факторов способствующие повреждению атеросклеротической бляшки много: артериальная гипертензия, повышение симпатоадреналовой активности, вазоконстрикция, наличие градиента давления до и после стеноза, что наряду с периодами разгибания-сжатия в местах ветвления и изгибов сосудов приводит к ослаблению структуры бляшки, высокий уровень ЛПНП, триглицеридов, молекул фибриногена, фибронектина, фактора фон Виллебранда. К внутренним факторам разрыва атеросклеротической бляшки относят преобладание липидного ядра, снижение количества ГМК и синтеза коллагена, активацию макрофагов.

Одним из факторов дестабилизации АБ, в последнее время, считают ее воспаление. Полагают, что причиной воспалительной реакции может быть инфекция, вызванная хламидиями, геликобактером, вирусами. В одних случаях тромб формируется на поверхности, т.е. над разрывом (трещиной, дефектом) бляшки. Чаще он проникает внутрь бляшки, приводя к быстрому увеличению ее размеров. Тромбоз может развиться внезапно или постепенно в течение нескольких дней и представляет собой динамичный процесс. Тромб может полностью закрывать просвет сосуда, приводя к развитию острого инфаркта миокарда, в других случаях наступает транзиторная окклюзия, в следующих вариантах тромб, выступая в просвет артерии, не вызывает ее полной окклюзии, кровоток снижается, что будет сопровождаться клиникой НС. Тромбы, как пристеночные, так и окклюзионные динамичны, поэтому кровоток в соответствующем сосуде сожжет повторно возобновляться и прекращаться в течение короткого времени. Непрочные тромбоцитарные тромбы могут быть источником микроэмболий дистальных участков коронарных судов, в соответствующих участках миокарда образуются некрозы. Наличие неокклюзионных тромбов при коронарографии выявляется у 85% больных НС. Циркулирующие тромбы адгезируются в области поврежденного эндотелия,

что приводит к освобождению мощных сосудистых и проагрегантных веществ, активации тромбоцитарных гликопротеиновых IIb/IIIa рецепторов. Активированные рецепторы связывают ряд веществ, особенно фибриноген, что вызывает образование тромба. Одновременно с тромбоцитарными активируются и плазменные факторы свертывания крови.

Целью исследования явилось изучение возможных подходов к диагнозу и дифференциальному диагнозу ОКС

Материал и методы. Под наблюдением находилось 70 пациентов с диагностированной ИБС, нестабильной стенокардией, находившихся на лечении в отделении реанимации, кардиологии, терапии и неврологии РМЦ с 2003-2013 год старше 50 лет, средний возраст составлял 67,6±7,1 лет, из них 50 (71,4%) мужчин.

ЭКГ представляет основной метод острых коронарных синдромов. При жалобах больного на появление болевых ощущений в грудной клетке, характерных для нестабильной стенокардии или инфаркта миокарда, устанавливали диагноз острого коронарного синдрома. После этого по ЭКГ уточняли вариант ОКС: «Острый коронарный синдром с подъемом сегмента ST» или « острый коронарный синдром без подъема сегмента ST». В динамике, если на ЭКГ регистрируются патологические зубцы Q в сочетании с типичными изменениями сегмента ST или зубца Т – сразу диагностирует инфаркт миокарда с зубцом Q (Джанашия П.Х.,2006).

Выделены 5 групп больных по клиническим вариантам течения НС.

В 1 группу включены 20 (28,6%) больных с впервые возникшей стенокардией напряжения с характерными появлениями приступов болезни в первые в жизни (длительность анамнеза, ангинозных приступов в течение месяца, которые нарастали по частоте, интенсивности и длительности, и снижался эффект от нитроглицерина и других коронаролитиков). У 7 (35%) больных первые приступы коронарных болей возникли при физической нагрузке, у 6 (30%) больных приступы стенокардии нарастали по частоте и интенсивности и сочетались с болями в покое. У 16 (80%) больных коронарные боли были спонтанные и длительностью до 15 мин, у 4 (20%) более затяжные ангинозные приступы.

Во 2 группу входили 15 (21,4%) больных с прогрессирующей стенокардией напряжения, у которых наблюдалось увеличение числа и тяжести, имевшихся в течение длительного времени приступов стенокардии напряжения и покоя. Больные в анамнезе четко указывали дни, при которых снижался эффект от приема нитроглицерина, несмотря на увеличение потребности в нем, при этом у них увеличивалась не только частота и интенсивность ангинозных приступов, но и их длительность. В большинстве случаев проводилась дифференциальная диагностика со стабильной стенокардией напряжения, протекающей с увеличением функционального класса. В клинической практике целесообразно устанавливая этот диагноз ориентироваться на временной промежуток: он не должен превышать месяца с момента начала обострения симптомов ИБС. При впервые возникшей стенокардии проводилась дифференциальная диагностика с острым инфарктом миокарда, болевым вариантом инфекционного миокардита, с выпотным перикардитом, ТЭЛА.

В 3 группу входили 17 (24,3%) больных с мелкоочаговым не Q-инфарктом. Диагноз устанавливали при исходном смещении интервала ST с последующим приближением к изолинии, с формированием отрицательного зубца Т наряду с повышением кардиоспецифических ферментов.

В 4 группу выделили 11 (15,7%) больных с ранней постинфарктной нестабильной стенокардией (приступы стенокардии возникали с 3 суток до конца 4 недель от начала развития инфаркта миокарда, согласно отечественным представлениям). Важна была дифференциация с рецидивом инфаркта миокарда, при котором наблюдается повторное повышение высокочувствительных и высокоспецифичных маркеров повреждения миокарда (тропонин Т,I); появление ЭКГ признаков свежего некроза миокарда на фоне изменений, обусловленных предшествующим повреждением. Также необходима дифференциальная диагностика с синдромом Дресслера.

В 5 группу выделили 7 (10%) больных с вариантной стенокардией Принцметала. Общеизвестна роль спазма неизмененных коронарных артерий. Для нее типичны приступы ангинозной боли, исчезающей в покое, но более продолжительные - 15 минут и более, появляющиеся в одно и тоже время суток, но чаще ночью, сопровождающиеся преходящими изменениями ЭКГ: куполообразный подъем ST во время болевого приступа, свидетельствующие о трансмуральной ишемии миокарда. Этот ЭКГ - признак исчезает спонтанно после прекращения болевого синдрома.

Эти приступы сопровождались болезненностью, холодным профузным потом, сердцебиениями, в одном случае - обмороком. Эффекты от применения нитроглицерина отмечались не всегда, также наблюдались желудочковая тахикардия, экстрасистолия, мерцание предсердий, в одном случае - фибрилляция желудочков. Необходима дифференциальная диагностика с инфарктом миокарда и скользящей грыжи пищеводного отверстия диафрагмы.

НС трансформировалась в инфаркт миокарда у 10 (14,3 %) больных в ближайшие 10-14 суток.

Дифференциальный диагноз. НС может протекать под маской ряда иных состояний. *Острый инфаркт миокарда (ИМ)* характеризуется более пролонгированным болевым синдромом и представляет (по ощущениям больного) нечто новое, отличное от предыдущих приступов стенокардии. Дифференциальную диагностику проводят с учетом всего комплекса клинических, электрокардиографических и биохимических показателей. Как и при рецидиве ИМ, просмотр предшествующих приступу электрокардиограмм чрезвычайно важен и может иметь решающее диагностическое значение как представлено в следующем клиническом наблюдении.

Больной С., 67 лет госпитализирован через сутки после затяжного приступа стенокардии. Со слов пациента 2 года назад перенес тяжелый инфаркт миокарда. Учитывая клинико-анамнестические данные, изменения на ЭКГ, умеренное повышение уровня маркеров некроза миокарда. Диагностирован повторный ИМ передне-боковой стенки левого желудочка в зоне рубца. Но на ЭКГ годовой давности данных за перенесенный ИМ не было и поводом для настоящей госпитализации был острый ИМ передне-боковой стенки левого желудочка.

Острое расслоение аорты. Боли в грудной клетке при расслоении аорты зачастую изначально локализуются или иррадиируют в спину и обычно не провоцируются внешними факторами, нет нарастания интенсивности болевого синдрома как при ИМ. Клинически характерна асимметрия артериального пульса и давления на руках. Диагноз может быть верифицирован с помощью чрезпищеводной ЭхоКГ (стандартное трансторакальное исследование малоинформативно), МРТ, КТ или аортографии. Диагностические ошибки возникают, когда диссекция аорты у больных с давней ИБС не сопровождается сильной болью. При этом саму боль, артериальную гипотензию, незначительную отрицательную динамику на ЭКГ и другие признаки расценивают как мелкоочаговый ИМ.

Острый перикардит. НС отличить от острого перикардита довольно затруднительно. Имеются три основных общих признака: боли в области сердца, изменения на ЭКГ, лейкоцитоз иногда и гиперферментемия. Обращает на себя внимание молодой возраст больных, отсутствие факторов риска. При ЭхоКГ могут быть выявлены выпот в полости перикарда, не характерные для НС; наличие сопутствующей диффузной гипокинезии ЛЖ может указывать на возможный миокардит.

Острая тромбоэмболия легочной артерии представляет значительные диагностические трудности, так как боли в грудной клетке часто сопровождаются одышкой, цианозом, нарушениями ритма, шоком. В пользу ТЭЛА может свидетельствовать малоизмененный уровень тропонинов, характерные данные КТ, ангиографии и радиоизотопного сканирования легких. Приводим клинический пример:

Больная И., 64 лет, госпитализирована с жалобами на боль в левой половине грудной клетки, возникшую накануне, усиливающуюся при дыхании. В анамнезе недавно перенесенная операция по поводу миомы матки. При осмотре обращало на себя внимание сохраняющаяся боль в левой половине грудной клетки на фоне терапии, одышка в покое, ЧД 24 в 1 мин., пульс 98 уд./мин., ритмичный. АД 120/80 мм рт. ст.

Шейные вены слегка набухшие. При аускультации ослабление дыхания в нижнебоковых отделах левого легкого. На ЭКГ отклонение ЭОС вправо, отрицательные зубцы Т в V1-V3. На КТ – признаки тромбоэмболии левой ветви легочной артерии.

Патология органов системы пищеварения также может имитировать НС. Это спазм пищевода, язвенная болезнь, грыжа пищеводного отверстия диафрагмы, холецистит и панкреатит. Частым поводом для ошибочной диагностики абдоминального ИМ является острая пищевая токсикоинфекция у пожилых людей, протекающая с внезапно возникшей рвотой, коллапсом, обморочным и полуобморочным состоянием. Регистрация ЭКГ одно из первоочередных мероприятий для исключения status gastralgicus.

Таким образом, диагностика ОКС сводится к тщательному выяснению жалоб больного и сопоставлению их с анамнезом. ИМ « помолодел » и не следует ожидать, что подобное обострение болезни должно обязательно сопровождаться динамикой ЭКГ и от «коронарной» настороженности зависят соответствующие лечебные мероприятия.

Выводы

НС сопровождается повышением риска острого инфаркта миокарда. Высоким риском трансформации НС в острый инфаркт миокарда явился длительный ангинозный приступ в покое (более 15 минут) сопровождающийся острой левожелудочковой недостаточностью, преходящими изменениями сегмента ST более 1 месяца. Наиболее частым проявлением НС у больных старше 50 лет была впервые возникшая стенокардия напряжения, прогрессирование стенокардия напряжении и мелкоочаговый не Q-инфаркт.

Литература

1. Чазов Е.И. – Болезни сердца и сосудов том 11,с.51-96, М. Медицина, 1985;
2. Руда М.Я., Зыско А.П. – Инфаркт миокарда, с. 11-59,125-134,М. Медицина, 1981;
3. Верткин А.Л., Вовк Е.И.,- Окончательный диагноз, М.2006;
4. Тополянский А.В., - Кардиология, с.9-49 , 197 -225, М. Медпресс-информ, 2009.
5. Гуревич М.А.- ХИБС. Руководство для врачей, М. 2006, с. 21-65.
6. Джанашия П.Х., Шевченко Н.М., Олишевко С.В. Неотложная кардиология. Руководство для врачей. Изд. Бином М.2006, с.10-54.
7. Майкл Х. Кроуфод, Р.К. Shah. Диагностика и лечение в кардиологии, М. Медпресс- информ, 2007, с.77-139.

ПОЛИМОРФИЗМ КЛИНИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ПОЖИЛЫХ

Джалилова Р.А., Сефербеков Г.А., Габибова Т.Я., Тирулов М.М., Масуев К.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра госпитальной терапии №2

Общеизвестно, что ревматоидный артрит (РА) представляет собой хроническое воспалительное мультисистемное заболевание с прогрессирующим течением суставного процесса, в основе которого лежат сложные иммунологические сдвиги и для которого наиболее характерно поражение суставов в виде полиартрита.

По данным литературы, на начало заболевания у пожилых приходится 15-29% больных, особенно резкий подскок приходится на возраст старше 60 лет. Следует отметить, что число больных пожилого возраста увеличивается за счет показателя болезненности, объединяющего как пациентов, впервые заболевших в пожилом возрасте, так и заболевших в зрелом возрасте, не достигших пожилого. Ввиду того, что РА в большинстве случаев ассоциирован с HLA-маркером DR4, семейный анамнез является важным фактором риска этого заболевания. Есть мнение, что под РА «пожилых» будут понимать начало заболевания после 50 лет, и чаще болеют женщины среднего возраста. Наблюдения, проведенные в нашей клинике позволяют отметить, что соотношение женщин и мужчин в старших возрастных группах снижается и приближается к равному (1:1), и позволяют не согласится как о «мягкости» течения РА у пожилых, так и о мнении о более благоприятном прогнозе у них.

В последние годы в литературе появляются данные о роли кардиоваскулярных причин (инфаркт миокарда, внезапная смерть, застойная сердечная недостаточность) в снижении продолжительности жизни при РА (Насонов Е.А). У половины больных РА выявляют специфическое ревматоидное поражение сердца (васкулит коронарных артерий, клапанные поражения всех его слоев), которые чаще выявляются на аутопсии и при эхокардиографическом исследовании, поскольку зачастую гемодинамические нарушения не значимы. Сокращение продолжительности жизни у этих больных связано с высоким риском сопутствующих заболеваний (инфекции, атеросклероз сосудов, артериальная гипертензия, внезапная смерть, переломы костей), развитие кото-

рых патогенетически связано с длительно текущим хроническим генерализованным ревматоидным воспалением. Риску кардиоваскулярных поражений также способствуют побочные эффекты лекарственной терапии нестероидными противовоспалительными препаратами, глюкокортикоидами. АГ, гипергликемия и нарушение липидного спектра при РА, чаще наблюдаемые у пожилых, отягощают течение этого заболевания. К иммунологическим маркерам атеросклероза относятся белки острой фазы воспаления, которые, вызывая дисфункцию эндотелия, могут усугублять тяжесть течения РА у пожилых. Старение также сопровождается повышением частоты аутоиммунных заболеваний.

Цель исследования: изучение особенностей течения и диагностики РА в пожилом и старческом возрасте.

Под наблюдением находились больные (47 человек), получавшие традиционное медикаментозное лечение в условиях терапевтического отделения. Из них 21 женщин, 26 мужчин в возрасте от 65 до 70 лет. Давность заболевания не превышала один год у 13 больных, до 5 лет - у 19 больных, до 10 лет - у 15 больных. Диагноз РА был подтвержден клинико-лабораторными и иммунологическими данными. У 70,8% больных выявлен серопозитивный РА, а остальные - серонегативный вариант, у большинства диагностирована I - II ст. активности РА, у 19% - III ст. ИБС диагностирована у 40,9% больных, а 57,4% - АГ. Сочетание с ДОА наблюдали у 31,9% больных, причем его наслоение на будучи больными РА отмечалось у шести больных, течение болезни было более мягким, а обратное соотношение, т.е. наслоение заболевания РА на фоне ДОА имело более отягощенное течение.

Для оценки эффективности лечения использовали набор основных клинических показателей, характеризующих проявления суставного синдрома: длительность утренней скованности (в мин.), выраженность боли по оценке больного (в баллах), число вовлеченных в воспалительный процесс суставов, наличие припухлости в них, силу сжатия кисти (в мм. рт. ст.), суставные и функциональные индексы по Ritche, амплитуду движений в суставах.

На момент осмотра у всех больных отмечался выраженный болевой синдром в области коленных суставов при движении, у большинства и в покое. Отмечена склонность к системным проявлениям, васкулиту: васкулопатия в виде ревматоидных узелков, висцериты; асептический некроз костей - у 21,3%, вторичный амилоидоз - у 17,7%, симметричность поражения - у всех больных. Также у всех наблюдалось похудание, анемизация и длительная лихорадка в анамнезе.

Системные проявления РА начинались с полиартрита с множественным стойким поражением. В течение 3 месяцев от начала болезни клиническая картина РА характеризовалась стойким суставным синдромом и высокой активностью процесса, которые, несмотря на активную терапию, оставались неизменными у большинства больных (75%). Чаще всего больные жаловались на боли в суставах и ограничение подвижности в них. Симптом «утренней скованности» нарастал через 3-5 месяцев от начала заболевания и при поступлении был выражен у 90% больных. Острое начало и быстрое развитие скованности в плечевых суставах наблюдалось у половины больных. Поражение суставов было множественным. У 75% больных имелась девиация кистей рук по типу «лебединой шеи», у 60% подвывихи в пораженных суставах кистей рук по типу «бутоньерки».

Чаще наблюдалось более острое начало заболевания, протекающее по типу острого полиартрита с резким болевым синдромом, выраженными и стойкими экссудативными проявлениями в суставах и значительными нарушениями их функции (71%). Явления артрита сопровождались нарушением общего состояния с высокой лихорадкой, ранним развитием мышечной атрофии, выраженным чувством утренней скованности, трофическими нарушениями. У этих же больных значительно чаще встречались ревматоидные узелки. Уже в течение года с начала заболевания на R-грамме пораженных суставов определялось сужение суставной щели, явления эрозирования, быстро нарастали фиброзные и костные анкилозы, определялась также высокая активность лабораторных показателей (высокое СОЭ, лейкоцитоз, положительные реакции на белки острой фазы воспаления, обнаружен РФ).

Наиболее часто имели место заболевания сердечно-сосудистой системы (АГ у 57,4% больных, ИБС – у 40,4%, цереброваскулярный застой – 17%). Поражение легких выявлено у трети больных. Основные клинические признаки характеризовались сухим кашлем, медленно-прогрессирующей одышкой. Изменения со стороны легких в 19,1% случаях характеризовались

рентгенологически картиной фиброза плевры в базальных отделах, в 27,6% случаях - усилением интерстициальной структуры легких, полисерозит у троих. Клинические симптомы поражения почек были минимальны, выражались в снижении диуреза, уровня клубочковой фильтрации, умеренной протеинурии, небольшом повышении креатинина в крови, что имело место у 13 больных. Часто наблюдалась картина полинейропатии (у 47% больных), периферические васкулиты - у 40,4% больных, эрозивно-деструктивные изменения в суставах - у 27,6%. Наиболее грозным осложнением при РА является развитие вторичного амилоидоза, который выявлен у 23,4% больных.

Таким образом, особенностью РА явилось острое начало, быстрая генерализация суставного синдрома, нарушение функции сустава, быстрое прогрессирование воспалительного процесса. Факторы риска тяжелого течения РА характеризуются быстрым развитием эрозий в суставах, инвалидизацией. Наиболее важными из них являются поражение крупных суставов и суставов кистей, стойкое воспаление (более 3 месяцев от начала болезни), высокая активность в начале заболевания, высокие титры РФ и увеличение концентрации СРБ. В двух случаях на фоне остеопороза имел место перелом головки бедренной кости. В трех случаях больные поступали с тяжелой анемией, у них же отмечалась картина ХБП.

Диагностика РА в дебюте является трудной задачей. РА является ярким примером заболеваний, при которых отдаленный прогноз во многом зависит от ранней диагностики.

Нами отмечено на фоне лечения статистически достоверное снижение уровня IgG и тенденция к снижению IgM. Исходно IgG - 21,78±1,4 мг/мл, после лечения -15,64±0,7 мг/мл ($P<0,01$); IgM исходно - 8,88±0,1 мг/мл, после лечения - 8,08±0,1 мг/мл ($P>0,01$). При суставно-висцеральной форме РА уровень IgG и IgM достоверно выше по сравнению с суставной формой. У больных с длительным анамнезом РА и при затяжных обострениях выявлена тенденция к нормализации уровня сывороточных иммуноглобулинов и некоторому снижению остроты клинических проявлений. Уровень IgM снижен у больных с серопозитивным РА. При анализе показателей уровня ЦИК у больных выявлено статистически достоверное его снижение. Повышенным было содержание IgG у больных с преимущественно экссудативным характером суставного синдрома по сравнению с больными с преимущественно пролиферативными изменениями в суставах. У больных, подвергшихся адекватной терапии, при наступлении временной ремиссии, несмотря на улучшение самочувствия и относительную нормализацию острофазовых показателей, иммунологические сдвиги сохранялись. В случаях стойкой ремиссии отмечалось также и значительное улучшение иммунологического статуса. Высокие уровни ЦИК выявлены у пожилых, что свидетельствует о частых нарушениях аутоиммунной регуляции. В сыворотке крови у больных РА они находятся в прямой связи с активностью процесса. Наиболее высокие показатели ЦИК регистрировались в группе больных с максимальной степенью активности клинических лабораторных признаков (активность процесса у здоровых - 0,45±0,038 ед. опт. пл.), причем в группе больных с серопозитивной формой отмечалось его более высокое содержание. Результаты исследований показали исходно снижение уровня Т-лимфоцитов у больных РА, особенно оно выражено (в 2 раза) у пожилых - до 28,8±0,95 мг/мл. Острое начало РА в пожилом и старческом возрасте сопровождается быстрым прогрессированием болезни и тяжелой инвалидизацией. Это объясняется сочетанием причин: возрастным ослаблением функций Т-системы иммунитета с утратой адекватного контроля аутоиммунных процессов и развитием остеопороза, гипотрофией мышц и снижением репаративных возможностей тканей, наличием сопутствующих заболеваний, ограничивающих физическую активность и возможности терапии.

Выводы

1. У пожилых больных встречается более тяжелый вариант РА клинически протекающий с длительной лихорадкой, похуданием, наличием анемии, РФ, высоким СОЭ, повышенным содержанием ЦИК.

2. Частое сочетание с сердечно-сосудистыми заболеваниями, быстрое развитие костных эрозий, остеопороз и переломы костей являются особенностью течения РА у пожилых.

3. Различные по клиническим проявлениям варианты РА в сочетании с различными сопутствующими заболеваниями в пожилом возрасте, затрудняют его раннюю диагностику.

4. Наличие висцеральных поражений указывает на генерализованный характер ревматоидного процесса, протекающего с выраженными иммунологическими нарушениями.

Литература

1.«Диффузные болезни соединительной ткани» - Сигидин Я.А. и соавт.М. Медицина 1994г. с 91-231

2. «Ревматоидный артрит в пожилом возрасте. Особенности диагностики и лечения». – Насонов Е.Л. Ж. Клиническая геронтология, 2003г. №6 с.3-5

3. «Ревматоидный артрит у пожилых»– Бочкова А.Г., Сатыбалдыев Р.А. Ж. Клиническая геронтология, 2003г. №6 с. 17-19

4. «Особенности диагностики и течения РА у пожилых»- Джалилова Р.А. Сефербеков Г.А., Сулейманов С.Ш.. Казанбиев Д.Н.,Сборник научных трудов ДГМА, 75 лет, с.253-256

5. «Висцеральные проявления РА у пожилых». – Джалилова Р.А., Керимова А.М., Курбанова М.С. 111 международный форум кардиологов и терапевтов Москва, спецвыпуск Ж. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014 № 13 с.33-34

КАРДИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ

[1]Исмаилова Х.З., [2]Чамсутдинов Н.У.

[1]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

[2]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Первые упоминания о гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни (ГЭРБ) уходят в глубь веков. Еще в трудах Клавдия Галена (II век до нашей эры) дается первое описание воспаления пищевода и симптомы этого воспаления – изжога и боль при глотании. Упоминания о симптомах ГЭРБ (изжога, отрыжка кислым и горьким) имеются и в трудах Авиценны (X-XI век нашей эры) [1, 2].

Интерес к ГЭРБ возрос в конце XX века, что определяется высокой его распространенностью, осложнениями, нередко угрожающие жизни больных и множеством внепищеводных его проявлений.

На долю внепищеводных проявлений приходятся 25% всех случаев ГЭРБ [3]. Выделяют следующие внепищеводные проявления заболевания: бронхолегочные, ЛОР-проявления, стоматологические, кардиальные[4, 5].

В последние годы активно стали изучаться кардиальные проявления заболевания. Патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (ГЭР), посредством различных патогенетических механизмов может инициировать ишемию миокарда, аритмию и блокады сердца, подъемыартериального давления (АД).

По данным литературы в возрасте до 60 лет, изолированная форма ГЭРБ выявлена у 95 из 259 (36,7%) больных и одного больного старше 60 лет. В возрасте старше 60 лет чаще имеется коморбидность, при котором встречались одновременно несколько сопутствующих заболевания. У пациентов указанной возрастной группы ГЭРБ сопутствовали артериальная гипертензия (АГ) (59,3%) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) (41,1%). У пациентов моложе 60 лет ГЭРБ сопутствовали заболевания гепатопанкреатодуоденальной зоны (у 34% - хронический панкреатит, у 21,6% - стеатоз печени, у 18,9% - язвенная болезнь 12 п/кишки, у 16,6% - хронический холецистит) [6].

Кардиальные проявления встречаются у 20–60% пациентов с ГЭРБ. Наиболее часто ГЭРБ сопутствует кардиалгия, не связанная с болезнями сердца («псевдокоронарные» боли). Подобные боли чаще локализуются в эпигастральной области (у 35% пациентов), за грудиной (у 25% пациентов) и в области сердца (20% пациентов) [7].

По данным отечественных кардиологов в 70% случаев причиной кардиалгий некардиального происхождения (доказанной коронарографией) является ГЭРБ [8, 9]. Предполагается, что в некоторых случаях причиной кардиалгий является спазм коронарных артерий, провоцирующих приступ рефлекторной стенокардии [10].Сходство загрудинных болей при ИБС и ГЭРБ некоторые авторы объясняют общностью иннервации пищевода и сердца.

В качестве возможных причин появления пищеводных болей отмечают: нарушения моторики пищевода, диффузный спазм его, повышение давления нижнего пищеводного сфинктера (НПС), растяжение стенок пищевода и пептическая агрессия рефлюктата [11, 12, 13].

У 62-68% пациентов с кардиалгией и неизмененными или малоизмененными коронарными артериями выявлялась патология пищевода [14, 15]. В 20-60% случаев причиной кардиалгий является заболевание пищевода, причем среди этих пациентов преобладают женщины в возрасте от 40 до 60 лет [16].

Возможно, причиной рефлекторных приступов стенокардии у пациентов с ГЭРБ являются нейроэндокринные нарушения пищевода, на что указывает наличие корреляционной связи между гиперплазией эндотелин-1-продуцирующих клеток пищевода и рефлекторных приступов стенокардии [17].

Наиболее сложной проблемой современной кардиологии и гастроэнтерологии является проведение дифференциальной диагностики болей в сердце при коронарной болезни сердца и ГЭРБ. Сходный характер загрудинных болей при ИБС и ГЭРБ обеспечивает вагусная иннервация пищевода и сердца и наличие ваго-вагальных рефлексов между ними. Боль при ГЭРБ, также как и при стенокардии может провоцироваться физической нагрузкой и сопровождаться ишемическими изменениями на ЭКГ. Однако боль при ГЭРБ имеет свои особенности: появляется внезапно, без постепенного нарастания, нередко в покое, длится менее 30 секунд или более 30 минут (нередко до нескольких часов), локализуется в ограниченном участке и купируется через 10 и более минут после приема нитроглицерина. Боль же при стенокардии длится менее 30 минут (чаще 2-3 минуты), имеет характерную иррадиацию и исчезает в покое или через 3 минуты после приема нитроглицерина [18]. В отличие от стенокардитической пищеводная боль, кроме нитроглицерина, уменьшается или исчезает после глотка воды или приема антацидов. Псевдокоронарная боль при ГЭРБ может появляться при нарушениях режима питания, к примеру, при приеме кислой, очень горячей/или очень холодной пищи, большом его объеме и при употреблении продуктов, расслабляющих НПС. Боль у пациентов с ГЭРБ может появляться и при наклоне туловища вперед, а также в горизонтальном положении, т.е. при ситуациях провоцирующих ГЭР. Псевдокоронарная боль исчезает на фоне антирефлюксной терапии [19, 20]. Приступы стенокардии чаще всего сопровождаются чувством страха смерти, одышкой, что нехарактерно для ГЭРБ. При сочетании ГЭРБ с ИБС, провоцирующим фактором для появления псевдокоронарной боли может явиться прием медикаментов использующихся для лечения ИБС и снижающих тонус НПС (к примеру, нитраты, бета-блокаторы, антагонисты кальция).

Предположительно боль при ГЭРБ обусловлена раздражением рецепторов пищевода рефлюксатом и рефлекторными спастическими его сокращениями [18]. Воздействие рефлюксата на пищевод может ощущаться пациентами как изжога и как кардиалгия.

При стенокардитической боли у пациентов с ГЭРБ повышена висцеральная чувствительность. При этом боль может приводить к уменьшению коронарного кровотока и ишемии миокарда через висцеровисцеральный рефлекс.

Среди кардиальных проявлений ГЭРБ нередко выявляются нарушения ритма и проводимости сердца. При этом наиболее часто выявляется экстрасистолия. Предполагают тот же механизм появления аритмий, что и при стенокардии, а именно возбуждение рефлюксатом рефлексогенной зоны дистальной части пищевода с развитием висцеро-висцеральных рефлексов, моделирующихся через блуждающий нерв.

ГЭР может быть триггером рецидивов ИБС. В некоторых случаях ГЭРБ является причиной развития жизнеугрожающих нарушений ритма сердца [22, 23, 24]. Описываются потенциально опасные изменения ЭКГ (депрессия сегмента ST и угрожающая желудочковая экстрасистолия) у пациентов с коморбидным состоянием, т.е. сочетанием ИБС с ГЭРБ [25].

При комбинации ГЭРБ с аритмиями у 56% пациентов отмечалась корреляция между показателями pH пищевода и ЭКГ-мониторинга [26]. У 81% пациентов отмечалось исчезновение кардиальных симптомов после терапии ингибиторами протонной помпы (ИПП). Предполагается, что у пациентов с аритмиями закисление пищевода вызывает автономные кардиальные рефлексы, которые уменьшаются ИПП. Установлена большая чувствительность ИПП-теста по сравнению с суточной pH-метрией.

Нарушения сердечного ритма и проводимости при ГЭРБ предположительно возникают посредством висцеро-кардиальных рефлексов[27, 28]. При заболеваниях органов пищеварения, в том числе и при ГЭРБ имеет место дисбаланс в работе вегетативной нервной системы (ВНС). Постоянное раздражение висцерорецепторов нижней трети пищевода рефлюксатом вызывает у пациентов с ГЭРБ нарушения ВНС[29, 30]. Проведены исследования по выявлению характера и выраженности нарушений в психовегетативной сфере у пациентов с функциональной изжогой и ГЭРБ. Вегетативные расстройства оценивались анкетным методом. Средний балл вегетативной дисфункции (по данным анализа вегетативной анкеты) в группе больных ГЭРБ составил 37 баллов, что высоко достоверно по отношению к норме (норма— до 22 баллов) [29].

Известно, что симпатическая и парасимпатическая нервная система согласованно регулируют работу сердца. Дисбаланс в этом взаимодействии, развивающийся при ГЭРБ может приводить к функциональным нейрогенным аритмиям и блокадам сердца [31]. Чаще это вызвано чрезмерным воздействием блуждающего нерва на синусовый узел [32]. Среди наджелудочковых нейрогенных экстрасистол различают: гиперадренэргические, гипоадренергические и вагусные. Усиление вагусной стимуляции играет важную роль в формировании наджелудочковых аритмий и в особенности экстрасистолий. Среди причин, вызывающих усиление вагусных влияний, указывается рефлюкс-эзофагит и грыжи пищеводного отверстия диафрагмы (ПОД). Отмечается, что при легком и среднетяжелом течении кислотозависимых заболеваний влияние симпатической части ВНС снижено, а при тяжелом — увеличено [33].

В исследованиях тайваньских ученых, отмечается, что ГЭРБ повышает риск развития фибрилляции предсердий [34]. В качестве возможного пускового механизма рассматривается избыточная стимуляция блуждающего нерва [35, 36]. Известно два варианта фибрилляции предсердий: вагусный и гиперадренергический. У большинства пациентов пароксизмы фибрилляции предсердий возникают ночью в горизонтальном положении тела, а также при обильном приеме пищи. Нередко у этих пациентов выявляются грыжи ПОД. Чаще фибрилляции предсердий предшествует урежение ЧСС до 55–60 в одну минуту, затем возникает вагусная наджелудочковая экстрасистола, которая запускает фибрилляцию по механизму reentry. Это типичный вагусный вариант фибрилляции предсердий. Гиперадренергический вариант фибрилляции встречается реже. При этом пароксизмы возникают утром после пробуждения, при физической нагрузке и эмоциональном возбуждении. Началу их предшествует учащение ритма или повторяющиеся предсердные экстрасистолы [37, 38, 39]. Доказано, что терапия ИПП у пациентов с рефлюкс-индуцированной аритмией, не только уменьшает или устраняет симптомы ГЭРБ, но устраняет и аритмии.

Установлено, что наличие патологического ГЭР ассоциировано с увеличенной продолжительностью и асинхронностью процессов реполяризации миокарда, со снижением показателей ВРС, которые служат маркерами повышенного риска фатальных желудочковых аритмий и внезапной смерти [40].

Для диагностики кардиальных проявлений ГЭРБ рекомендовано использование суточной pH-метрии и медикаментозной пробы с ИПП. При положительном тесте с ИПП купируются проявления ГЭРБ, в том числе и кардиальные.

Литература

1. Гастроэзофагеальнаярефлюскная болезнь // Под редакцией Л.Б. Лазебника – М.: Медпрактика, 2012. – С. 9

2. Абу Али Ибн Сина. Канон врачебной науки. – Ташкент, 1981. – С.267-273

3. Hungin A.P., Raghunant A., Wiklund I. За пределами изжоги: системный обзор внепищеводных проявлений рефлюкс-индуцированных заболеваний // Gastroenterology. − 2008. −№ 1. − С. 40-52.

4. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Бронхолегочные проявления гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни: особенности патогенеза, клиники и диагностики // Современные проблемы науки и образования – 2013 - №2.URL: www.science-education.ru/108-8611 (дата обращения: 27.08.2013).

5. Абдулманапова Д.Н., Чамсутдинов Н.У. Лечение пациентов бронхиальной астмой, ассоциированной с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью // Фундаментальные исследования – 2013 - №5. – С.13-16

6. Машарова А.А., Бордин Д.С., Кожурина Т.С. и др. Преимущества пантопразола в терапии гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни: URL: http://www.lvrach.ru/2010/07/15081992/

7. Мовшович Б.Л., Осадчук М.М. Значение эндотелин-1- и нейротензинпродуцирующих клеток в патогенезе гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни. Алгоритм диагностики, прогноза и ведения пациентов // Гастроэнтерология. - 2012. - № 1 (20). - С. 38–42.

8. Алексеева О.П., Долбин И.В. Коронарный синдром Х - одна из внепищеводных масок гастроэзофагеальнойрефлюксной болезни? // Клин. перспективыгастроэнтерол., гепатол.- 2003.- № 6.- С. 33-36.

9. Бектаева Р.Р. Недостаточность кардии в клинике внутренних болезней (патогенез, особенности клинического течения, дифференцированная терапия): Дис. ...д-ра мед.наук.- М., 1991.- 274с.

10. Кузьмина А.Ю. Клинико-функциональное состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхних отделов желудочно-кишечного тракта: Дис. канд. мед. наук.-Новосибирск, 2003

11. Пасечников, В.Д., Слинько Е.Н., Ковалева Н.А. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь с атипичными клиническими проявлениями. // Гедеон Рихтер вСНГ.— 2000.— №3.— С.— 36–40

12. Шаповалова М.М. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь и нейрогенные аритмии сердца //«Молодой учёный». 2014. № 5 (64). С.165-168

13. Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чамсутдинов Н.У. Клинико-функциональное состояние верхних отделов желудочно-кишечного тракта у больных гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью // Вестник Дагестанской государственной медицинской академии. ДГМА. – 2013. - №2 (7). – С.20-24.

14. Бектаева Р.Р. Недостаточность кардии в клинике внутренних болезней (патогенез, особенности клинического течения, дифференцированная терапия): Дис. ...д-ра мед.наук.- М., 1991.- 274 с.

15. Baniukiewich A. Gastroesophageal reflux disease // Gut. 1996. - Vol.39 (suppl 3). - P.345

16. Testoni P.A. Gastroesophageal Reflux Disease, Etiopathogenesis and Clinical; Manifestations // Gastroenterol. Intern. 1997. - Vol.10. -Suppl.2.-P.14- 17

17. Осадчук М.М. Пациент с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью в общей врачебной практике: алгоритм диагноза, индивидуализация вмешательства: Автореферат ...дисс. к.м.н.- Самара, 2010.-26 с.

18. Ponka D., Kirlew M. Top 10 differential diagnoses in family medicine: Chest pain // Canadian Family Physician. — 2007. — Vol. 53. — P. 2146

19. Husser D., BollmannA., Kuchne C. et al. Evolution of nonn cardiac chest pain: diagnostic approach, coping strategies and quality of life // Eur. J. Pain.— 2006.— Vol. 10.— P. 51—55

20. Eslick G.D., Fass R. nonncardiac chest pain: evolution and treatment // Gastroenterol. Clin.Am.— 2003.— Vol. 32.—P. 531—552

21. Алексеева О.П.Эндоскопически негативная гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь как причина болей в левой половине груди: дифференциальная диагностика с ишемической болезнью сердца // Российский журнал гастроэнтерол., гепатол. и колопроктол. – 2001. – N6. – С.81-84

22. Пасечников В.Д., Ивахненко О.И., Слинько Е.Н., Ковалева Н.А. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь с атипичными клиническими проявлениями // Рос.журн. гастроэнтерол., гепатол., колопроктол. – 2002. – Т. 12, прил. №17. Материалы Восьмой Российской Гастроэнтерологической Недели. – С.10

23. О.В. Хлынова, А.В. Туев, Л.В. Кокаровцева. Состояние сердечно-сосудистой системы у больных гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью по данным длительного ЭКГ и АД- мониторирования

24. Richter J.E. Atypical Presentation of Gastroesophageal Reflux Disease.Motility. // Clinical perspectives in Gastroenterology Issue 34. - 1996. – D.7-10

25. ЛогиновС.В., КозловаИ.В., ШварцЮ.Г.Нарушения сердечного ритма и реполяризации миокарда у пациентов с коронарной патологией в сочетании с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью URL: http://www.medlinks.ru/article.php?sid=47648

26. Cuomo R., De Giorgi F., Adinolfi L. et al. Oesophageal acid exposure and altered neurocardiac function in patients with GERD and idiopathic cardiac dysrhythmias // Aliment. Pharmacol.Ther.— 2006.— Vol. 24.— P. 361—370

27. Pace,F., PaceM., The proton pump inhibitor test and the diagnosis of gastroesophageal reflux disease // Expert Rev GastroenterolHepatol. 2010 Aug; 4 (4): 423–7

28. Velagapudi, P., Turagam M.K., Leal M.A., Kocheril A.G. Atrial fibrillation and acid reflux disease // ClinCardiol. 2012 Mar; 35 (3): 180–6

29. Рыкова, С.М., ПогромовА.П., Дюкова Г.М., Вейн А.М. Психовегетативные нарушения у больных сфункциональными расстройствами верхних отделов желудочно-кишечного тракта и гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью. //Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология.— 2003.— №4.— С.— 21–25

30. Blaut, U., Dobrek L., Laskiewicz J., Thor P.J., Disturbances of the autonomic nervous system in gastroesophageal reflux disease // Folia Med Cracov. 2001; 42 (1–2): 63–73

31. Blaut, U., Dobrek L., Laskiewicz J., Thor P.J., Disturbances of the autonomic nervous system in gastroesophageal reflux disease // Folia Med Cracov. 2001; 42 (1–2): 63–73

32. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца (Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости.Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение). Руководство для врачей. Издание 2-е, дополненное, расширенное и частично переработанное. — СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999.— 640 с.

33. Кузьмина А.Ю. Состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта // Леч врач 2004; 4: 28—32

34. Huang C–C, Chan W-L, Luo J-C, Chen Y-C, Chen T-J, et al. Gastroesophageal Reflux Disease and Atrial Fibrillation: A Nationwide Population-Based Study (2012)

35. Bunch, T.S., Packer D.L., Jahangir A., Locke G.R., Talley N.J., Gersh B.J., Roy R.R., Hodqe D.O., Asirvatham S.J. Long-term risk of atrial fibrillation with symptomatic gastroesphageal reflux disease and esophagitis // Am J Cardiol. 2008 Nov 1; 102 (9): 1207–11

36. Velagapudi, P., Turagam M.K., Leal M.A., Kocheril A.G. Atrial fibrillation and acid reflux disease // ClinCardiol. 2012 Mar; 35 (3): 180–6

37. Дробышева, Е.С., Провоторов В.М. Эффективность коррекции дисфункции щитовидной железы, вызванной длительным приемом амиодарона у пожилых с персистирующей фибрилляцией предсердий // Системный анализ и управлением в биомедицинских системах.— 2007.— Т. 6.— №4.— С872–875

38. Кушаковский, М.С. Аритмии сердца (Расстройства сердечного ритма и нарушения проводимости. Причины, механизмы, электрокардиографическая и электрофизиологическая диагностика, клиника, лечение). Руководство для врачей. Издание 2-е, дополненное, расширенное и частично переработанное. — СПб.: ИКФ «Фолиант», 1999.— 640 с.

39. Провоторов, В.М., Дробышева Е.С., Селина Т.М. Клиническая оценка амиодарон-ассоциированной дисфункции щитовидной железы при лечении персистирующей фибрилляции предсердий // Системный анализ и управление в биомедицинских системах.— 2007.— Т. 6.— №2.— с. 422–424

40. Козлова И.В., Логинов С.В., Шварц Ю.Г. Гастроэзофагеальный рефлюкс и степень эзофагита у больных ишемической болезнью сердца: влияние на показатели реполяризации миокарда и вариабельность сердечного ритма // Клин мед 2004; 9: 33—35

КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

[1]Исмаилова Х.З., [2]Чамсутдинов Н.У.

[1]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

[2]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

В научной медицинской литературе достаточно освещены кардиальные проявления ГЭРБ и в основном, это псевдокоронарная боль, аритмии и блокады сердца. Однако мало публикаций по коморбидности ГЭРБ и АГ [1, 2, 3, 4]. Хотя такие сочетания встречаются часто в клинической практике. Так частота сочетания АГ с кислотозависимыми заболеваниями (КЗЗ) колеблется от 11,6 до 50% [5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12].

Изучалась частоты и структура заболеваний, сопутствующих ГЭРБ (возраст пациентов - от 18 до 80 лет). Наиболее часто ГЭРБ сопутствовала АГ и встречалась у 21% исследованных [13, 14, 15].

Частое сочетание АГ и ГЭРБ выходит за пределы случайных совпадений и предполагает наличие определенной закономерности.

Подобное сочетание объясняется некоторыми авторами общностью иннервации гастродуоденальной зоны, в том числе и пищевода с сердцем, а также некоторыми общими факторами риска ГЭРБ и АГ (отягощенная наследственность, нервно-психическое и физическое перенапряжение, вредные привычки, нарушение режима питания, ожирение) [16, 17]. Указанное можно дополнить влиянием антигипертензивных препаратов на тонус НПС, что может провоцировать развитие ГЭРБ у пациентов с АГ [18].

В механизмах развития патологии эзофагогастродуоденальной зоны немаловажное значение придают сосудистым нарушениям этой зоны у пациентов АГ. О наличии тесной связи АГ с язвенной болезнью известно уже более полувека и описываются в трудах академика МясниковаА.Л. В работах некоторых авторов важное значение в развитии воспалительных и эрозивно-язвенных поражений эзофагогастродуоденальной зоны отводят гемодинамическим и сосудистым нарушениям в стенке 12 п/кишки, желудка и пищевода развивающиеся у пациентов с АГ. Известно, что при АГ развивается ремоделирование артериальных сосудов, в том числе и эзофагогастродуоденальной зоны. В артериальных сосудах, в том числе и эзофагогастродуоденальной зоны развиваются склеротические изменения, уплотнение, атрофия мышечного слоя сосудов, увеличение внеклеточного вещества (преимущественно эластин и коллагена). В стенках сосудов развиваются дистрофические и некробиотические изменения в виде набухания и некроза эндотелия, слущивания и разрыхления базальной мембраны, повышение плазматического пропитывания. Уменьшается просвет сосудов, а также количество мелких артерий, питающих СО желудка. Часть артерий и шунтов облитерируется. Соответственно снижается сердечный выброс. Развивается межклеточный отек, истончение, укорочение, извилистость желудочных желез, снижение слоя ямочного эпителия и общего числа клеток в железе [19, 20, 21]. Иными словами развивается гипоксия СО 12 п/кишки, желудка и пищевода. Приведенные из данных литературы патофизиологические и патоморфологические изменения приводят к развитию хронического воспаления и/или эрозивно-язвенного поражения СО эзофагогастродуоденальной зоны, прогрессированию атрофии и развитию моторных нарушений желудка и пищевода [21, 22, 23, 24]. По данным литературы у трети пациентов с АГ развивается хроническая ишемическая болезнь органов пищеварения [25]

Некоторыми авторами отмечается связь тяжести течения АГ и характером поражения пищевода. Так при эндоскопически позитивной форме ГЭРБ АГ протекает более тяжело, с высокими цифрами АД и с выраженным ремоделировнием аорты. При эндоскопически негативной форме ГЭРБ АГ протекает более доброкачественней, с невысокими цифрами АД и незначительным ремоделированием аорты [26].

Временные и спектральные показатели ВРС при коморбидной патологии (кислотозависимые заболевания + АГ) достоверно снижаются при обострении кислотозависимых заболеваний, в том числе при появлении рефлюкс-эзофагита, в отличии от пациентов с изолированной АГ [27].

По данным литературы особенности кровообращения, развивающиеся у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями увеличивают вероятность формирования у них АГ [29]. Указывается, что обострение ЯБ приводит к ухудшению кардиогемодинамических показателей и развитию ремоделирования сердца [28, 29].

Приводятся данные о важной роли ВНС в развитии патологии верхних отделов ЖКГ и АГ. Показатели ВРС снижаются при сочетании кислотозависимых заболеваний с АГ. Предполагается, что АГ усугубляет вегетативные расстройства у пациентов с кислотозависимыми заболеваниями и приводит к симпатикотонии и некоторой парасимпатической недостаточности [29, 30].

На сегодняшний день не достаточно изучены и морфофункциональные нарушения сердца и сосудов у пациентов с коморбидной патологией (АГ+ГЭРБ). По данным литературы меньшая степень ремоделирования аорты развивается при сочетании АГ с кислотозависимыми заболеваниями (в сравнении с изолированной АГ). Это объясняется уменьшением симпатических влияний и соответственно гемодинамической нагрузки на аорту и сердце при коморбидных состояниях [13, 26, 31, 32].

Таким образом, сочетание АГ с ГЭРБ являются не случайными. При этом АГ может приводить к поражению эзофагогастродуоденальной зоны, так же как и заболевания эзофагогастродуоденальной зоны могут являться факторами риска развития АГ. При наличии коморбидной патологии (АГ и ГЭРБ) заболевания, по всей видимости, взаимно отягощают течение друг друга.

Литература

1. Vaezi M.T. Atypical Manifestations of Gastroesophageal Reflux Disease. MedscapeGeneralMedicine— 2005.—Vol 7, № 4, P. 25

2. Кузьмина А.Ю.Состояние сердечно-сосудистой системы при патологии верхнего отдела желудочно-кишечного тракта. Лечащийврач—2004. — № 4.— С. 108-112

3. Haffner P. A, Valdez R.A et al Prospective analysis of the insulin-resistance syndrome (Syndrome X).Diabetes — 1992.Vol 41. — P. 715—722

4. Mathus-Vliegen E.M., Tygat G.N. Gastro-oesophageal reflux in obese subjects: influence of overweight, weight loss and chronic gastric balloon distension Scand J. Gastroenterol — 2002. — Vol. 37, № 11. — P. 1246-1252

5. Крылов А.А. К проблеме сочетаемости заболеваний // Клиническая медицина. — 2000. — № 1. — Р. 56-68

6. Китаева Е.А., Туев А.В., Хлынова О.В. Вариабельность ритма сердца у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кислотозависимыми заболеваниями // Пермск. мед. Журн. — 2010. — № 27 (5). — С. 26-32

7. Крылов А.А. К проблеме сочетаемости заболеваний // Клин.мед. 2000. №1. С. 56—68

8. Туев А.В., Китаева Е.А., Хлынова О.В. Особенности суточного профиля АД у пациентов с эссенциальной АГ, ассоциированной с кислотозависимыми заболеваниями //Росс.кардиол. журн. 2010. №6. – С. 4-7

9. Китаева Е.А., Туев А.В., Хлынова. Вариабельность ритма сердца у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кислотозависимыми заболеваниями // Пермский мед. журн. 2010. №5. С. 26-32

10. 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

11. Успенский Ю.П. Проблема сочетанной патологии в клинике гастроэнтерологии // Гастроэнтерология С.-Петербурга 2005; №3-4. С. 33—36

12. Хлынова О.В., Туев А.В. Артериальная гипертензия и кислотозависимые заболевания. Пермь: Полиграфкомплект, 2008, 119 с.

13. Хлынова О.В., Туев А.В., Кокаровцева Л.В., Китаева Е.А. Структурно-функциональное состояние миокарда у больных артериальной гипертензией, ассоциированной с ГЭРБ // Уральский медицинский журнал. 2010. №10 (75). С.37-41

14. Nandurkar S., Talley N.J. Epidemiology and natural history of reflux disease. Baillieres Best Pract Res Clin Gastroenterol 2006; 5: 743—757

15. Кокаровцева Л.В., Туев А.В., Хлынова О.В. Структурно-функциональное ремоделирование сердца у больных с сочетанием гипертонической и гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью // Пермский мед. журн 2008; 5: 65—70

16. Симонов Ю.В. Клиническое значение ГЭРБ у больных стабильной стенокардией // Экспер и клин гастроэнтерол 2008; 6: 92—100

17. Гребнев А.Л. Нейрогуморальная регуляция пищеварения. М: Медицина 1983; 288

18. Смирнов Ю.В., Ослопов В.Н., Билич И.Л. Эпидемиологические аспекты сочетания артериальной гипертонии и язвенной болезни // Тер арх 2006; 2: 48—52

19. Каримов Ш.И., Кротов Н.Ф., Байбекова Э.М. Изменение структуры слизистой оболочки желудка при хроническом нарушении висцерального кровообращения. Хирургия 1989; 3: 73—78

20. Лазебник Л.Б., Звенигородская И.Г., Горуновская И.Г. Язвенная болезнь у пожилых (клинические, морфофункциональные особенности, тактика лечения) //Тезисы статей, поданных к 4-му съезду НОГР. Экспер и клин гастроэнтерол 2004; 1: 125

21. Шалимов А.А, Шалимов С.А., Копчак В.М. Роль хронической ишемии в развитии патологии органов пищеварения // Клин хир 1980; 11: 20—24

22. Звенигородская Л.А., Лазебник Л.Б., Таранченко Ю.В. Клинико-диагностические особенности заболеваний органов пищеварения у больных с сопутствующей патологией сердечно-сосудистой системы //Экспер и клин гастроэнтерол 2003; 5: 139—140

23. Croft R.J., Menon G.P., Marston A. Does intestinal angina exist? A critical study of obstructed visceral arteries // Br J Surg 1981; 68: 316—318

24. Quandalle P. Diagnostic et traitement chirurgical de langor abdominal par stenose atheromateuse des arteres digestives // J Chir (Paris) 1989; 126 (12): 643—649

25. Самсонова М.Г. Роль висцерального кровотока при заболеваниях органов пищеварения. Рос гастроэнтерол журн 2000; 1: 17—24

26. Кокаровцева Л.В. Особенности течения артериальной гипертензии, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. Пермь 2009

27. 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

28. Папикян Г.А., Хачатрян Г.С., Багдасарян Э.Г. Компьютерная оценка некоторых признаков язвенной болезни двенадцатиперстной кишки // Клин мед 1992; 11—12: 46—48

29. Хлынова О.В., Туев А.В., Береснева Л.Н. и др. Проблема коморбидности артериальной гипертонии и кислотозависимых заболеваний // Тер.архив – 2013. - №5. – С.101-106

30. Китаева Е.А., Туев А.В., Хлынова. Вариабельность ритма сердца у пациентов с артериальной гипертензией в сочетании с кислотозависимыми заболеваниями // Пермский мед.журн. 2010. №5. С. 26-32

31. Береснева Л.Н., Хлынова О.В., Агафонов А.В. Ремоделирование аорты у больных артериальной гипертензией, ассоциированной с кислотозависимыми заболеваниями. URL: http://dkmsc.ru/gastroenterologiya/item/24-remodelirovanie-aorty-u-bol-ny-kh-arterial-noi-gipertenziei-assotciirovannoi-s-kislotozavisimy-mi-zabolevaniiami

32. Береснева Л.Н. Структурно-функциональное ремоделирование сердечно-сосудистой системы у больных с ассоциированнным течением артериальной гипертензии и кислотозависимых заболеваний: Автореферат дисс… на соискание ученой степени кандидата медицинских наук, Пермь, 2013.

ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

[1]Исмаилова Х.З., [2]Чамсутдинов Н.У.

[1]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

[2]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Лечение пациентов с коморбидной патологией (АГ + ГЭРБ) представляет собой определенные трудности. Известно, что ряд антигипертензивных ЛС (бета-блокаторы, антагонисты кальция, альфа-адреноблокаторы), а также некоторые ЛС применяющиеся в лечении заболеваний ЖКТ (М-холиноблокаторы, спазмолитики) приводят к нарушению моторики эзофагогастродуоденальной зоны и снижают тонус НПС. Кроме того, некоторые ЛС, использующиеся в лечении АГ, относятся к категории ульцерогенных препаратов. Конечно, же выбор ЛС при коморбидных патологиях должен быть тщательно продуман. Лечение в период рецидива ГЭРБ, сочетанной с АГ должно включать себя антирефлюксную и антигипертензивную терапии.

Лечение ГЭРБ традиционно можно разделить на 3 этапа:изменение образа жизни (соблюдение мероприятий, ограничивающих ГЭР), подключение к мероприятиям по изменению образа жизни медикаментозной терапии и при достижении клинического эффекта - отмена лечения или поддерживающая терапия.

Медикаментозная терапия включает в себя антисекреторные ЛС (препараты выбора - ингибиторы протонной помпы), прокинетики и при необходимости алгинаты и гастроцитопротекторы. Назначаются они в полной суточной дозе до полной клинико-эндоскопической ремиссии заболевания (средние сроки лечения – 4 месяца). ИПП подавляют кислотопродукцию, вследствие чего снижается объем рефлюксата и следовательно повреждение СО пищевода. Во многих случаях прекращение приема ИПП сопровождается рецидивом, поэтому значительная часть пациентов нуждается в постоянном их приеме. Имеются некоторые различия в фармакокинетических и терапевти-

ческих эффектах различных групп ИПП. К примеру ряд показателей фармакокинетики омепразола и эзомепразола увеличиваются первые дни приема, затем достигается плато. Эти показатели ни как не меняются с начала приема лансопразола, пантопразола и рабепразола [1, 2 , 3, 4, 5].

Известно, что метаболизм ИПП осуществляется в печени с участием изоформцитохрома Р450, в результате чего снижается монооксидазная активность цитохрома. Это является причиной снижения метаболизма некоторых ЛС. Омепразол и, в меньшей степени лансопразол замедляют метаболизм антагонистов кальция (диазепама и нифедипина), которые используется в лечении АГ. Некоторые авторы предпочтению из группы ИПП в лечении ГЭРБ, сочетанной с АГ отдают пантопразолу [6].

В тоже время ИПП не являются препаратами выбора для быстрого купирования изжоги. В этой ситуации более предпочтительны алгинаты, преимущественно гевискон, который образуют гелевый барьер над желудочным содержимым и тем самым препятствует ГЭР. Гевискон быстро купирует симптомы изжоги (в течение одной минуты). При приеме его через ½ часа после еды гелевый слой над желудочным содержимым сохраняется до 4 часов и более. У препарата отсутствуют лекарственные взаимодействия, что позволяет считать их препаратами выбора при лечении коморбидных состояний (ГБ + ГЭРБ) [7].

Применение ИПП и алгинатов действительно патогенетически обоснованно у пациентов с ГЭРБ при наличии кислотной агрессии. Однако существенного влияния на моторные нарушения эзофагогастродуоденальной зоны они не оказывают. Для коррекции моторных нарушений используются прокинетики. Использование прокинетиков, в качестве дополнения к ИПП и алгинатам позволяет устранять ГЭР. Назначаются они на срок до 6-8 недель. Препаратом выбора из прокинетиков является итоприда гидрохлорид, так у него минимальные побочные действия, в отличии от прокинетиков первого (метоклопрамид) и второго (домперидон) поколений. Препарат усиливает пропульсивную моторику желудка, ускоряет его опорожнение и устраняет нарушение моторики пищевода, предотвращая тем самым ГЭР.

С целью поддерживающей терапии назначается один из антисекреторных ЛС в половинной суточной дозе однократно на ночь или в полной суточной дозе через день в течение 6-12 месяцев. Затем переходят на терапию «по требованию». В случаях, когда симптоматика ГЭРБ при отмене антисекреторных ЛС сохраняется проводится длительная поддерживающая терапия и решается вопрос о хирургической коррекции.

Лечение АГ, сочетанной с ГЭРБ представляет сложную проблему, поскольку на сегодняшний не разработаны подходы к лечению этой категории пациентов [8]. Имеющиеся национальные и европейские рекомендации по лечению больных АГ не учитывают состояние эзофагогастродуоденальной зоны у этой категории пациентов [8, 9].

К средствам первого ряда для лечения гипертонии относятся: диуретики, β-блокаторы, ингибиторы АПФ, антагонисты Са, £-адреноблокаторы, антагонисты рецепторов ангиотензина II (АРА II).

Литературные данные по антигипертензивным ЛС и их влиянию на течение ГЭРБ имеют значимые расхождения. Так в литературе указывается на то, что антагонисты Са и β-блокаторы могут усиливать клинические проявления ГЭРБ [10, 11, 12]. Другие исследователи полагают, что антагонисты Са и β-блокаторы являются препаратами выбора среди антигипертензивных ЛС для лечения АГ, сочетанной с ГЭРБ [13, 14, 15].

Ряд исследователей, указывают на то, что при АГ, сочетанной с ГЭРБ препаратами выбора для лечения АГ являются ингибиторы АПФ и АРАII. По данным литературы сосудистая система СО желудка чувствительна к возрастанию уровня ангиотензина II. В связи с чем, препаратами выбора у этих пациентов являются ингибиторы АПФ (эналаприла, каптоприл), которые снижаю уровень ангиотензина II, повышают продукцию оксида азота (II) и улучшают функцию эндотелия сосудов [16]. Отмечается, что препараты этой группы обладают вазодилатирующим и цитопротективным действиями, улучшают регионарное кровообращение, повышают фибринолитическую активность крови, обладают противовоспалительными свойствами и снижают вероятность язвообразования [17, 18]. Кроме того, ингибиторы АПФ нормализуют моторно-эвакуаторную функцию желудка [19].

Однако монотерапия АГ не всегда эффективна (при высоких степенях АД) и в этом случае стоит вопрос о комбинированной двойной, тройной или квадритерапии. В этих случаях назначе-

ние антагонистов Са и/или β-блокаторов все же целесообразно и необходимость их назначения превышает риск побочных действий на тонус пищевода. Назначение β-блокаторов также необходимо при наличии угрожающих аритмий. При необходимости назначения антагонистов Са и/или β-блокаторов у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ их применяют на фоне антисекреторной терапии. При ремиссии ГЭРБ, эти препараты назначаются на фоне приема ИПП или/алгинатов, или/прокинетиков.

При лечении АГ, сочетанной с ГЭРБ необходимо проведение более активной антирефлюксной терапии, чем при лечении пациентов с изолированной ГЭРБ [20].

Известно, что β-блокаторы, блокируя β_1-адренорецепторы уменьшают вазопрессорные симпатико-адреналовые эффекты и вызывая расширение периферических сосудов, устраняют гемодинамическую перегрузку сердца [21]. Кроме того, β-блокаторы оказывая угнетающее влияние на пилорический сфинктер, снижают частоту и глубинуДГР [22]. Имеются данные о том, что β-блокаторы, в особенности кардиоселективные, способствуют увеличению секреции бикарбонатов эпителиальными клетками желудка и подавляя гастрин, обладают антисекреторным действием [123, 24, 25], а также цитопротективным, вследствие улучшения реологии крови и кровотока в желудке, в том числе и микроциркуляторного [26, 27].

Также патогенетически обоснованно применение АК, которые блокируя кальциевые каналы и уменьшая гиперкальцемию, улучшают регионарные кровоток и микроциркуляцию в сосудистом русле желудка, обладают антисекреторным действием (т.к. снижают уровень кальция в крови повышающий секрецию желудка) и цитопротективным действием, улучшают моторику желудка [28].

По данным некоторых авторов дилтиазем приводит к снижению сопротивления сосудов желудка, купированию болевого и диспепсического синдромов, восстановлению структуры СО желудка и обеспечивает эффективную эрадикацию H. pylori с хеликобатерными заболеваниями гастродуоденальной зоны, асоциированными с АГ [29].

Приведенные литературные данные указывают на целесообразность правильного подбора антигипертензивной терапии у пациентов с АГ, сочетанной с ГЭРБ. При этом препаратами выбора все же являются, по всей видимости, ингибиторы АПФ, β-блокаторы и антагонисты Са, которые улучшают морфофункциональное состояние желудка [30].

Приведенные данные литературы указывают на целесообразность дальнейших исследований, направленных на изучение АГ, сочетанной с ГЭРБ и разработку рациональных методов лечения и профилактики этой категории пациентов.

Литература

1. Yasuda S., Ohnish iA., Ogawa T. etal. Pharmacokinetic properties of E3810, a new proton pump inhibitor, in healthy male volunteers // Int. J. Clin. Pharmacol.Ther. 1994.Vol. 32.№ 9. P. 466–473

2. Huber R., Hartmann M., Bliesath H. et al. Pharmacokinetics of pantoprazole in man // Int. J. Clin. Pharmacol.Ther. 1996.Vol. 34.№ 5. P. 185–194

3. Andersson T., Holmberg J., Röhss K., Walan A. Pharmacokinetics and effect on caffeine metabolism of the proton pump inhibitors, omeprazole, lansoprazole, and pantoprazole // Br. J. Clin. Pharmacol. 1998. Vol. 45. № 4. P. 369–375

4. Spencer C.M., Faulds D. Esomeprazole // Drugs. 2000. Vol. 60. № 2. P. 321–329

5. Welage L.S., Berardi R.R. Evaluation of omeprazole, lansoprazole, pantoprazole, and rabeprazole in the treatment of acid-related diseases // J. Am. Pharm. Assoc. (Wash.). 2000. Vol. 40. № 1. P. 52–62

6. Погромов А.П., Батурова В.Ю., Дымшиц М.А Принципы терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни у больных ИБС и АГ. URL: http://www-6ea.rmj.ru/articles_7786.htm

7. БординД.С., МашароваА.А. Возможности альгинатов в терапии гастроэзофагеальной рефлюксной болезни // ConsiliumMedicum. 2008. Т. 10. № 8. С. 5–9

8. Кокаровцева Л.В. Особенности течения артериальной гипертензии, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью: Автореф. дис. ... канд. мед.наук. Пермь 2009

9. Рекомендации по лечению артериальной гипертонии ESH/ESC 2013. URL: http://www.scardio.ru/content/Guidelines/ESChypertension2013.pdf

10. Гриневич В.Б., Саблин О.А., Богданов И.В. Гастроэзофагеальнаярефлюксная болезнь и пищевод Баррета: Учебное пособие. // Военно-медицинская академия. – Санкт–Петербург, 2001 – 28 с.

11. Клинические рекомендации. Гастроэнтерология / под ред. В.Т. Ивашкина. – Москва: Гэотар–медиа. – 2006. – 208 с.

12. Пиманов С.И. Эзофагит, гастрит и язвенная болезнь. – Москва: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА. – 2000. – 378 с.

13. Белялов Ф.И. Лечение сочетанных расстройств. – Москва: Медицинская книга, Н.Новгород: Издательство НГМА. – 2000. – 350 с.

14. Вахтангишвили Р.Ш., Кржечковская В.В. Гастроэнтерология: заболевания пищевода. – Ростов на Дону: Феникс, 2006. – 477 с.

15. Jeff Hughes, Judith Lockhart & Andrew Joyce. Do calcium antagonists contribute to gastro–oesophageal reflux disease and concomitant noncardiac chest pain? // Br J Clin Pharmacol. 64:1 83–89, 2007

16. Лупанов В.П. Лечение артериальной гипертонии у больных ишемической болезнью сердца // Рус мед журн 2002; 1: 26—30

17. Черняев А.Я. Клинико-морфологическая характеристика язвенной болезни у лиц пожилого возраста // Экспер и клин гастроэнтерол 2002; 2: 18—21

18. Ender F., Labancz T., Rosivall L. Protective effects of inhibition of the renin-angiotensin system against gastric mucosal lesions induced by cold-restraint in the rat// Acta Physiol Hung 1993; 81 (1): 13-18

19. Майчук Е.Ю., Юренева С.В., Печенкина И.В. и др. Особенности формирования артериальной гипертензии у женщин в постменопаузе // Рус мед журн 2003; 9: 507—510

20. МаевИ.В., ЮреневГ.Л., БурковС.Г. идр. Бронхолегочные и орофарингеальные проявления гастроэзофагеальной рефлюксной болезни. - URL: http://www.consilium-medicum.com/article/7314 (дата обращения: 03.04.2013)

21. Комисаренко И.А. Особенности лечения кардиоваскулярной патологии у больных с заболеваниями желудочно-кишечно-го тракта. Тез.статей, поданных к 4-му съезду НОГР. // Экспер и клин гастроэнтерол 2004; 1: 123

22. Лазебник Л.Б., Михеева О.М., Ильченко А.А., Селезнева Э.Я. Применение β-блокаторов для лечения больных с артериальной гипертонией и нарушенной моторно-эвакуаторной функцией желудка // Клин геронтол 2006; 1: 27—33

23. Хендерсон Д.М. Патофизиология органов пищеварения. М-СПб: Бином — Невский Диалект 1997; 287

24. Комисаренко И.А. Применение бета-адреноблокаторов у пожилых больных с артериальной гипертонией на фоне желудочно-кишечных расстройств // Экспер и клин гастроэнтерол 2002; 4: 18-20

25. Белостоцкий И.И. Влияние α- и β-блокаторов адренорецепторов и блокаторов кальциевых каналов на тяжесть ацетатной язвы // Гастороэнтерол С.-Петербурга 2002; 2—3: 26

26. Никонов Е.Л. Влияние антигипертензивной терапии на состояние слизистой оболочки желудка у больных артериальной гипертензией и остеоартритом, длительно принимающих нестероидные противовоспалительные препараты (НПВП) // Рос журн гастроэнтерол, гепатол, колопроктол 2001; 5: 49

27. Михеева О.М., Лазебник Л.Б., Белостоцкий Н.И., Хомерики С.Г. Клинико-экспериментальное обоснование положительного воздействия гипотензивных препаратов на дефект слизистой оболочки желудка при ЯБ // Экспер и клин гастроэнтерол 2007; 5: 11—20

28. Чернин В.В., Фомина Л.А. Патогенетические основы применения антагонистов кальция в лечении рецидива язвенной болезни. Экспер и клин гастроэнтерол 2003; 4: 44-48

29. Курята А.В., Зак М.Ю., Филиппова А.Ю. Эффективность антигипертензивной терапии дилтиаземом в комплексном лечении больных гипертонической болезнью в сочетании с патологией гастродуоденальной зоны. Укркардиолжурн 2003; 6: 55—58

30. Таранченко Ю.В., Звенигородская Л.А. Дифференциальная диагностика загрудинных болей при сочетании гастроэзофагеальной рефлюксной болезни с ишемической болезнью сердца // Consilium Medicum 2002; 4: 32—39

МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БРОНХОВ

[1]Тайгибова А.Г., [1]Абдулманапова Д.Н., [1]Ахмедова П.Н., [1].Чамсутдинов Н.У, [1]Чегемова П.М., [2]Исмаилова Х.З.

[1]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

[2]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

Известно, что бронхи человека способны реагировать на различные раздражители, попадание которых в бронхиальное дерево проявляется кашлем и возможно, бронхоспазмом. Это физиологически защитная реакция бронхов, позволяющая предотвратить попадание раздражителей в нижние дыхательные пути. Указанный физиологический защитный механизм и лежит в основе формирования бронхиальной гиперчувствительности (БГЧ) и бронхиальной гиперреактивности (БГР) [1].

Изучение гиперчувствительности и гиперреактивности бронхов является необходимым для оценки их функционального состояния [2]. БГЧ и БГР являются важными патогенетическими механизмами, которые лежат в основе развития бронхоспазма. При этом важно четко определять разницу между БГЧ и БГР.

БГЧ, эта реакция бронхов на минимальные дозы раздражителей (химические, физические, фармакологические и др.) приводящих к снижению бронхиальной проходимости на 20% и более. БГР - это выраженная реакция бронхов на различные раздражители, приводящая к падению показателей бронхиальной проходимости на 35% и более. Т.е. БГР является повышенным ответом бронхов на действие очень низких концентраций раздражителей (ацетилхолина, метахолина и др.). При этом у здоровых лиц введение в бронхи тех же концентраций раздражителей, не вызывает клинически значимого снижения бронхиальной проходимости [3, 4]. Таким образом, БГР представлена максимальной степенью чувствительности бронхов к неспецифическим раздражителям, таким как метахолин, гистамин, лейкотриены, простагландины, физическая нагрузка, холодный воздух и т.д. [5].

Выделяют специфическую и неспецифическую БГЧ и БГР. Специфическая, это реакция бронхов на специфические аллергены, а неспецифическая - индуцированная медиаторами (ацетилхолином, гистамином), химическими и физическими раздражителями.

Несмотря на огромное количество исследований, посвященных БГР механизмы, лежащие в основе ее развития недостаточно изучены. Значимую роль в развитии БГР играет нервная система. Известно, что бронхи имеют обилие нервных окончаний, регулирующих их тонус. При этом воспаление бронхиальной стенки, есть результат адренергического дисбаланса, а также нарушение функции холинергической системы, сопровождающееся повышением тонуса блуждающего нерва и играющее одно из ключевых мест в развитии БГР [5, 6, 7, 8].

Помимо классического холинергического и адренергического механизмов в последние годы в развитии БГР уделяют немалое внимание нехолинергическим и неадренергическим [9, 10, 11] или же, как их можно сегодня уже назвать эндокринным (пептидергическим) механизмам ее развития.

Таким образом, БГР развивается вследствие ряда патогенетических механизмов. Это нарушение нейрогенного контроля бронхов (дисбаланс холинергической, и/или адренергической иннервации), иммунное и/или пептидергическое, или нейроиммунноэндокринное воспаление бронхов. При участии указанных выше возможных патофизиологических механизмов развиваются следующие патоморфологические изменения бронхов: нарушение целостности бронхиального эпителия, хроническое воспаление в бронхиальной стенке, что в итоге приводит к развитию процессов ремоделирования бронхов. Наличие указанных выше патоморфологических изменений бронхов является фактором, способствующим развитию и прогрессированию БГР [12, 13].

БГР проявляется характерными клиническими симптомами, а именно экспираторной одышкой, свистящим дыханием. В ряде случаев БГР клинически не проявляется, т.е. протекает со скрытым бронхоспазмом. Выявить БГР можно с помощью специальных провокационных проб с исследованием ФВД [14, 15, 16].

Провокационные пробы делятся на специфические и неспецифические. Специфический бронхиальный ответ можно оценить с помощью провокационного ингаляционного теста со спе-

цифическим антигеном. В данном случае в патогенезе бронхоконстрикции ведущими являются иммунные реакции немедленного, или замедленного типа.

Неспецифическую БГР оценивают прямым или непрямым путем. Прямым путем БГР выявляется с помощью провокационных тестов с использованием брохоконстрикторов (ацетилхолин, гистамин, метахолин, обзидан, простагландин $F_{2\acute{a}}$) [17]. Реакция оценивается по выраженности бронхоспазма в ответ на воздействие бронхоконстрикторов на бронхи. БГЧ определяется снижением показателей бронхиальной проходимости на 20% и более, а БГР – на 35% и более от исходной. БГР и ее степень определяется также по увеличению угла наклона альфа ά (кривая доза-эффект), построенного в ходе провокационного теста [16, 17, 18].

Для детального изучения функционального состояния бронхорецепторного аппарата необходимо не ограничиваться ингаляцией какого-либо одного бронхоконстриктора, а провести серию ингаляционных бронхоконстрикторных тестов, с использованием нескольких бронхоконстрикторов, воздействующих на различные рецепторы бронхов (холинергические, адренергические, простагландиновые и др).

Холинергические нарушения в бронхах выявляются при проведении бронхопровокационных тестов с использованием ацетилхолина или его синтетических аналогов (карбахол и метахолин). Ацетилхолин оказывает раздражающее действие на всех уровнях бронхиального дерева, но преимущественно на крупные бронхи.

Для выявления адренергических нарушений в качестве бронхопровокатора используют обзидан, который, блокируя бета-адренергические рецепторы бронхов, позволяет судить о степени адренергического дисбаланса. Бронхопровокационный тест с обзиданом приводит кснижение бронхиальной проходимости на всем протяжении бронхиального дерева, но преимущественно на уровне мелких бронхов.

Для выявления и изучения нарушений простагландиновых рецепторов бронхов используют бронхопровокационные тесты с простагландином $F_{2\acute{a}.}$, который преимущественно вызывает обструкцию на уровне мелких бронхов, однако действует он и на крупные бронхи.

С целью изучения функционального состояния холинергических, адренергических и простагландиновых рецепторов бронхов нами проводятся бронхоконстриктивные ингаляционные пробы с бронхопровокаторами: ацетилхолином, обзиданом и динопростом (простагландином $F_{2\acute{a}}$) соответственно.

Для проведения ингаляционных проб используется небулайзер NE-C29-E компании OMRON. Небулайзер указанной модификации за счет мощного потока воздуха, нагнетаемого компрессором, формирует мелкодисперсную смесь, благодаря чему мельчайшие частицы размерами 3-5 микрон достигают уровня мелких бронхов., Технические характеристики небулайзера: емкость резервуара для лекарственного средства – до 7мл, необходимое количество лекарственного средства для небулизации – 2-7мл, уровень распыления – 0,4 мл/мин, подача аэрозоля – 0,4 мл, скорость подачи аэрозоля – 0,06 мл/мин.

За сутки до проведения проб отменяются лекарственные препараты, которые могли влиять на результаты спирометрических исследований: бета-блокаторы, М-холиноблокаторы (атропин, платифиллин и др.), препараты из групп простагландинов (мизопростол, динопрост и др). Предварительно до пробы снимается исходная спирограмма и при нормальных показателях бронхиальной проходимости, в качестве плацебо через небулайзер проводится ингаляция 0,9% изотонического раствора хлорида натрия. При отсутствии снижения показателей бронхиальной проходимости проводятся ингаляции бронхопровокаторов с 5-ти минутными интервалами в возрастающих дозировках. Измерения показателей бронхиальной проходимости проводятся после каждой ингаляции бронхопровокатора. Гиперчувствительность бронхов определяется той минимальной дозой бронхопровокатора, которая приводит к падению $ОФВ_1$на 20% и более, т.е. пороговая доза бронхопровокатора должна составлять 20% ($ПД_{20}$) и более. Гиперреактивность бронхов определяется на дозе бронхопровокатора, приводящая к снижению показателей бронхиальной проходимости на 35% и более. Чем меньше доза бронхопровокатора, вызывающая снижение показателей бронхиальной проходимости на 35% и более, тем сильнее у больного выражена гиперреактивность бронхов. При нормальной реактивности бронхов бронхопровокаторы в тех же концентрациях не вызывают клинически значимых реакций.

Тест прекращается, когда показатели бронхиальной проходимости и в первую очередь $ОФВ_1$ снижается на 35% и более и/или при появляются клинические симптомы бронхоспазма (приступ затрудненного дыхания, дискомфорт в грудной клетке, кашель, рассеянные сухие свистящие хрипы в легких). При появлении вышеуказанных симптомов больным проводится небулизация беродуала для снятия бронхоспазма.

При правильном проведении ингаляционно - провокационные пробы совершенно безопасны и каких-либо осложнений не вызывают, так как инструментально выявляемая обструкция бронхов появляется значительно раньше, чем клинические проявления бронхоспазма. При последовательном увеличении концентрации бронхопровокаторов, начиная с минимальных доз, можно избежать клинически значимых проявлений бронхоспазма. Противопоказания к проведению бронхопровокационных тестов можно разделить на абсолютные и относительные.

Абсолютными противопоказаниями к проведению бронхопровокационных тестов являются: ОФВ1 < 50% от должного или <1 л, тяжелый приступ стенокардии или инфаркт миокарда в течение последних 3 мес, аневризма аорты или церебральных сосудов, неконтролируемая артериальная гипертензия (систолическое АД >200 мм.рт.ст. и/или диастолическое АД >>110 мм рт. ст.). Относительными противопоказаниями к проведению бронхопровокационных тестов являются: ОФВ < 60% от должного, невозможность выполнить спирометрические тесты с должным качеством, выраженный бронхоконстрикторныйответ на ингаляцию растворителя (например, падение ОФВ1>10% от исходного уровня при ингаляции физ. раствора), инфекции респираторного тракта за последние 2-6 недель, беременность, кормление грудью [14].

Литература

1. Деев И.А., Петрова И.В., Кармалита Е.Г., Петровский Ф.И., Огородова Л.М. Гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме: основы патогенеза // Бюллетень сибирской медицины. – 2002. - №4. – С. 65-74.

2. Минкаилов К-М.О, Чучалин А.Г., Пашкова Г.Л. Комплекс ингаляционных провокационных проб для выявления скрытой стадии нарушения бронхиальной проходимости (методические рекомендации). – М., 1981. – 11 с.

3. Абросимов В.Н., Порядин В.Г. Воспаление и гиперреактивность дыхательных путей при бронхиальной астме //Тер. арх. – 1994-№11. – С.60-64.

4. Черняк А.В., Савельев Б.П., Реутова В.С., Ширяева И.С. Гиперреактивность бронхов по ингаляционному тесту с гистамином у детей и подростков // Медицинский научный и учебно-методический журнал. - 2001. - № 5. - С. 121-146.

5. Черняк А.В., Пашкова Т.Л. Бронхиальная гиперреактивность: механизм развития и ее изменение //Бронхиальная астма /Под редакцией А.Г.Чучалина.-М.: Агар,1997.-Т.1.-С. 343-356.

6. Шварц Г.Я. Холинергические механизмы функционирования бронхолегочного аппарата и использование антихолинергических препаратов в фармакотерапии бронхообструктивного синдрома //Бронхиальная астма /Под редакцией А.Г.Чучалина.-М.: Агар,1997.-Т.1.-С. 138-159.

7. Шмушкович Б.И. Бета-адренергическая рецепция у больных бронхиальной астмой. Механизмы десенситизации //Бронхиальная астма /Под редакцией А.Г.Чучалина.-М.: Агар,1997.-Т.1.-С. 118.

8. Nadel J.A. Autonomic regulation of airway smooth muscle //Physiology and pharmocology of the airways.-1980.-P.217-258.

9. Barness P.J. Neuropeptides in the lung: localization, function, and pathophysiologic implications // J.Allergy Clin.Immunol.-1987.-Vol.79 - P.285-295.

10. Barness P.J. Neuropeptides and asthma // Am. Rev. Respir. Dis.-1991.-Vol.143-P.28.

11. Barness P.J., Baraniuc J.N., Belvisi M.G. Neuropeptides in the respiratory tract. Part II //Am.Rev.Respir.Dis.-1991.-Vol.144. - P.1391-1399.

12. Bradley B.L., Azzawi M., Jacobson M., Assoufi B., Collins J.V., Irani A.M. et al. Eosinophils, Tlymphocytes, mast cells, neutrophils, and macrophages in bronchial biopsy specimens from atopic subjects with asthma: comparison with biopsy specimens from atopic subjects without asthma and normal control subjects and relationship to bronchial hyperresponsiveness // J.Allergy Clin. Immunol. – 1991. - Vol. 88. – P.661-674.

13. Laprise C., Laviolette M., Boutet M., Boulet L-P. Asymptomatic airway hyperresponsiveness: relationships with airway inflammation and remodeling // Eur. Respir. J. - 1999.- Vol. – P.14.

14. Калманова *Е.Н.* Ингаляционные провокационные тесты в пульмонологической практике // Атмосфера. Пульмонология и аллергология. - 2004. - № 3 - С. 34-37.

15. Клиническая аллергология и иммунология / Руководство для практикующих врачей. Под ред. Горячкиной Л.А. – М.: Изд-во «Миклош», 2009 – 432с.

16. Минкаилов К.О., Абуева Р.М., Минкаилов Э.К., Чамсутдинов Н.У. Бронхиальная астма и аллергические заболевания. – М.: «Медицина». – 2008. - 200 с.

17. Абуева Р.М. Функциональное состояние холинергических и адренергических рецепторов у лиц с предастмой и факторами риска развития бронхиальной астмы: Дис. ... канд.мед.наук.- М, 1989. -133 с.

18. Минкаилов К-М.О, Чучалин А.Г., Пашкова Г.Л. Комплекс ингаляционных провокационных проб для выявления скрытой стадии нарушения бронхиальной проходимости (методические рекомендации). – М., 1981. – 11 с.

ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОСТАГЛАНДИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ

[1]Тайгибова А.Г., [1]Абдулманапова Д.Н., [1]Ахмедова П.Н., [1].Чамсутдинов Н.У, [1]Чегемова П.М., [2]Исмаилова Х.З.

[1]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
[2]БУ ХМАО-ЮГРЫ Кондинская районная больница

Лидирующие позиции среди заболеваний ЖКТ сегодня занимает ГЭРБ. При этом ГЭРБ протекает с многообразием внепищеводных проявлений, среди внепищеводных проявлений ГЭРБ на первое место выходят дыхательные симптомы – кашель и приступы удушья, механизмы возникновения которых недостаточно изучены [1, 2, 3, 4, 5].

Основными патогенетическими механизмами развития дыхательных проявлений у больных с ГЭРБ считаются: раздражение рефлюксатом нервных окончаний в стенке пищевода и стимуляция вагусных рецепторов пищевода, микроаспирация и реже макроаспирация рефлюксата в бронхиальное дерево, повреждением СО гортани и бронхов рефлюксатом и развитие в нем вагусопосредованногго воспаления [6]. Многие авторы рассматривают ГЭРБ, как первопричину и пусковой механизм в развитии БА [7, 8, 9, 10, 11, 12, 13]. Подтверждением патогенетической роли ГЭРБ в развитии дыхательных проявлений являются автономные исследования ряда ученых по введению через интраназальный зонд в нижние отделы пищевода соляной кислоты и метахолина, что приводило к ухудшению бронхиальной проходимости и снижению $ОФВ_1$ более 20% [14, 15, 16, 17, 18]. При этом состояние чувствительности и реактивности бронхов у больных с ГЭРБ не изучено. В механизмах развития обструктивных нарушений у пациентов с ГЭРБ помимо холинергических и адренергических механизмов, возможно участвуют и простагландиновые мехинизмы.

В связи с вышесказанным, **целью исследования** явилось изучение функционального состояния простагландиновых рецепторов бронхов у пациентов с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью.

Материал и методы. Обследовано 121 больной с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью (средний возраст 36±1,7), из них 55 мужчин (средний возраст 35±1,7) и 66 женщин (средний возраст 37±1,7). У всех больных была исследована чувствительность и реактивность простагландиновых рецепторов бронхов. В качестве контрольной группы исследования проводились у 15 здоровых добровольцев.

Исследование ФВД проводилось на компьютерномполиспирометре «Этон – 01-02» (Россия).

Для проведения ингаляционных проб использовался небулайзер NE-C29-E компании OMRON.

Статистическую обработку полученных данных проводили с помощью статистических пакетов программ MicrosoftExcel и Biostat. При нормальном распределении определялись следующие статистические показатели: средняя арифметическая (M), стандартное отклонение (+SD), ошибка средней арифметической (+m). Достоверность различий исследуемых выборочных дан-

ных 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. Изучение функционального состояния простагландиновых рецепторов бронхов проводили посредством ингаляционно-провокационного теста с динопростом (простагландина $F_{2\acute{o}}$). Для ингаляций использовали динопрост в ампулах 5мг/1мл (производство Венгрия). Динопрост разводился 0,9% изотоническим раствором натрия хлорида 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 и 100 мкг/мл.

В таблице 1 представлена динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз динопроста у здоровых добровольцев.

Таблица 1

Динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз динопроста у здоровых лиц в процентах от должной величины (n=15, M±m)

Доза динопроста (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 P=0,950	98,7±4,6 P=0,663	100,6±4,9 P=0,467	104,5±4,8 P=0,787
0,05	101,5±2,2 P=0,787	96,2±3,4 P=0,046	101,5±3,3 P=0,755	102,4±3,1 P=0,406
0,1	102,2±2,3 P=0,868	96,2±3,1 P=0,121	101,4±3,1 P=0,615	101,9±2,6 P=0,493
0,5	102,7±2,2 P=0,901	95,6±3,7 P=0,000	100,4±4 P=0,082	101,1±2,6 P=0,127
1	100,9±2,1 P=0,533	93,2±4,1 P=0,003	95,6±4,1 P=0,129	99,5±5,9 P=0,309
5	97,7±2 P=0,114	92,9±7,6 P=0,007	94,1±5,3 P=0,079	99,5±3,6 P=0,618
10	96±2,2 P=0,064	91,1±5,9 P=0,025	93,7±4,3 P=0,270	92,4±3,4 P=0,036
50	90,8±2,2 P=0,003	86,1±7,1 P=0,000	86,1±5,7 P=0,015	91,6±4,3 P=0,024

Примечание:P - по сравнению с исходной (по Манна-Уитни).

Из представленной табл. 1 видно, что у здоровых лиц ингаляции динопроста приводят к значимому снижению показателей бронхиальной проходимости лишь в дозе 50мкг. При ингаляции указанной дозы у 3 здоровых добровольцев отмечалось снижение $ОФВ_1$ более 20% и составила в среднем 22,7%.

В таблице 2 представлена динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с ГЭРБ.

Таблица 2

Динамика показателей бронхиальной проходимости на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью в процентах от должной величины (n=121, M±m)

Доза динопроста (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	97,2±1*	98,1±2,2	95,8±1,7**	102±1,7
0,1	89,9±1*	82,9±2*	85,4±1,5*	94,6±1,6*
0,5	85,1±1,1*	84,6±1,7*	85±1,3*	93,6±1,6*
1	79,6±1,1*	71,5±2,1*	76,3±1,9*	87,1±1,6*
5	77,9±1,2*	70,3±2,2*	75,3±2,4*	85,7±2,2*
10	77,7±1,5*	68±2,4*	73,5±2,5*	83,8±2,7*

Примечание: * - P<0,001 по сравнению с исходной; ** - P<0,05 по сравнению с исходной.

Как видно из представленной табл. 2 наращивание доз динопроста приводит к значимому снижению 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).

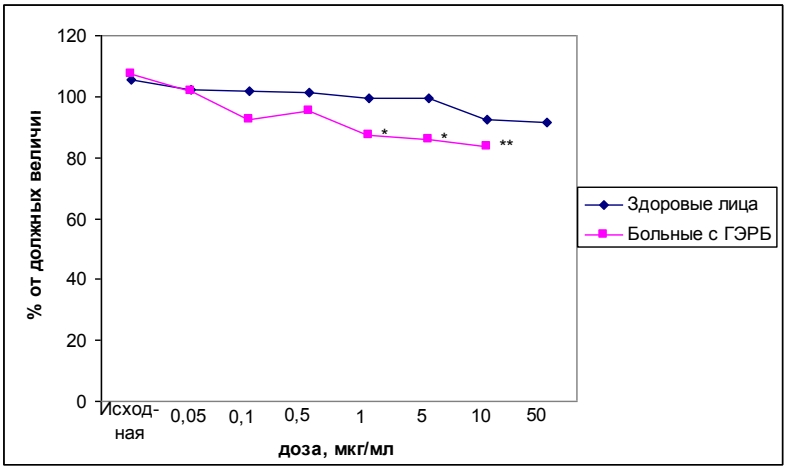


Рис.1. Динамика показателей $МОС_{25}$на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью. * - P<0,01 по сравнению со здоровыми лицами; ** - P<0,001 по сравнению со здоровыми лицами.

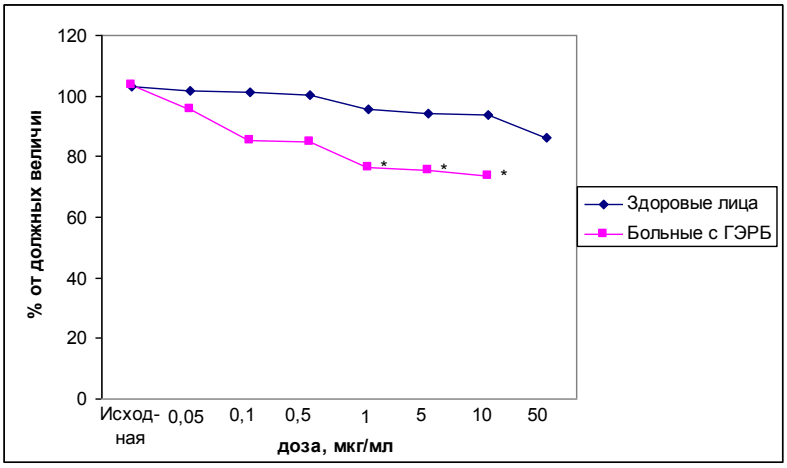


Рис.2. Динамика показателей $МОС_{50}$на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью. * - P<0,001 по сравнению со здоровыми лицами.

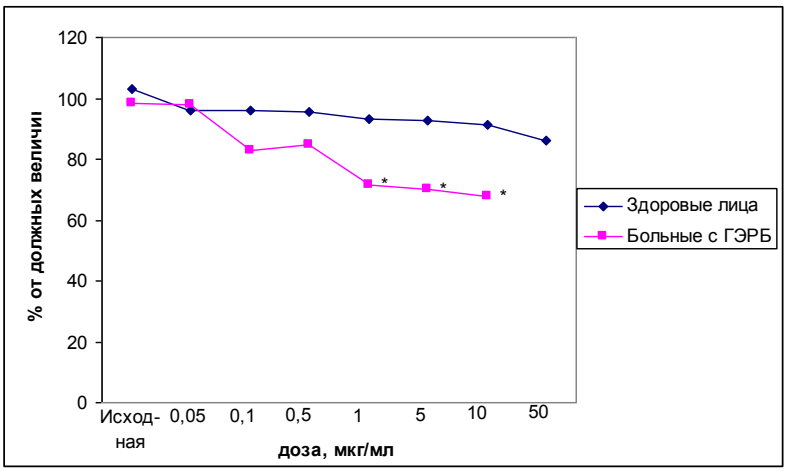


Рис.3. Динамика показателей $МОС_{75}$на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью. * - P<0,001 по сравнению со здоровыми лицами.

На рисунке 4 приводятся данные о динамике показателей $ОФВ_1$ в ответ на дозированные ингаляции динопроста у больных с ГЭРБ.

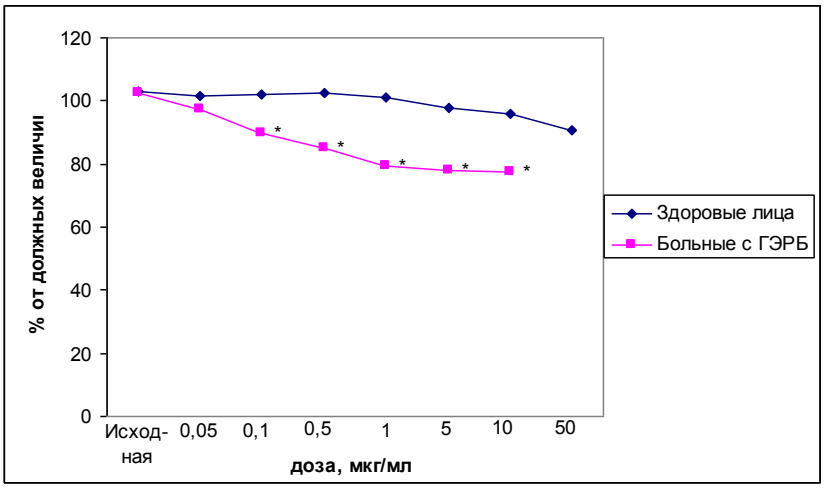


Рис.4.Динамика показателей $ОФВ_1$на ингаляции возрастающих доз динопроста у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью. * - P<0,001 по сравнению со здоровыми лицами.

Как видно из представленного рисунка наращивание ингалируемых доз динопроста приводит к значимому снижению $ОФВ_1$по сравнению с группой контроля. При этом наибольшее снижение $ОФВ_1$отмечается в группах больных получавших ингаляцию динопроста в дозе 10 мкг. Дальнейшее наращивание дозы динопроста больным с ГЭРБ не проводилось, так как на очередную дозу (50 мкг) у трех здоровых добровольцев отмечалось снижение $ОФВ_1$ на 20% и более.

Данные о частоте гиперчувствительности и гиперреактивности простагландиновых рецепторов бронхов у исследованных нами больных представлены в таблице 3.

Таблица 3

Частота выявленной гиперчувствительности и гиперреактивности простагландиновых рецепторов бронхов у больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью (n=121)

Гиперчувствительность бронхов		Гиперреактивность бронхов	
n	%	n	%
43	35,5	60	49,6

Как видно из представленной таблицы простагландиновая гиперчувствительность была выявлена у 43 (35,5%), а гиперреактивность бронхов – у 60 (49,6 %) больных с ГЭРБ.

Средние дозы динопроста давшие снижение $ОФВ_1$ на 20% ($ПД_{20}$) и 35% ($ПД_{35}$) представлены в таблице 4.

Таблица 4

Средние$ПД_{20}$ и $ПД_{35}$ динопростау больных с гастроэзофагеальнойрефлюксной болезнью

ПД	n	Средняя пороговая доза
$ПД_{20}$	97	2,67 мкг
$ПД_{35}$	60	4,1 мкг

Как видно из представленной таблицы у больных с ГЭРБ доза динопростаравная 2,67 мкг явилась средней пороговой вызвавшего снижение показателя $ОФВ_1$ на 20%, а доза 4,1 мкг явилась средней дозой вызвавшей снижение $ОФВ_1$ на 35 и более процентов. Таким образом, средняя доза динопроста равная 4,1мкг приводила к развитию БГР у больных с ГЭРБ. В зависимости от дозы динопроста, вызывающего снижение $ОФВ_1$ на 35% и более нами были выделены три степени БГР: высокая (< 1 мкг), средняя (1-5 мкг), низкая (>5мкг) (таблица 5).

Таблица 5

Степень бронхиальной гиперреактивности у больных с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью в зависимости от $ПД_{35}$ динопроста

Степень БГР (доза)	Абс.ч (%)
Высокая (< 1 мкг)	11 (8,3%)
Средняя (1-5 мкг)	36 (29,7%)
Низкая (> 5мкг)	13 (10,7%)

Как видно из представленной таблицы у 8,3% больных с ГЭРБ выявлялась высокая, у 29,7% – средняя и у 10,7% - низкая степень простагландиновой гиперреактивности бронхов.

Таким образом, помимо известных холинергических и адренергических механизмов в развитии БГР у пациентов с ГЭРБ принимают участие и простагландиновые механизмы.

Литература

1. Aaron Z. Tokayer. Gastroesophageal Reflux Disease and Chronic Cough //Lung - 2008. – Vol.186, Suppl. 1. – P. 29-34.
2. Morehead R.S. Gastro-oesophageal reflux disease and non-asthma lung disease //Eur. Respir. Rev. – 2009. –Vol. 18(114). – P.233 – 243.
3. 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.
4. 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.
5. Virchow J.C., Kroegel C., Hage U. et al.Comparison of sputum ECP levels in bronchial asthma and chronic bronchitis // Allergy-1993.-Vol.48.-17.Suppl.-P.112-118.
6. Чамсутдинов Н.У. Патология желудочно-кишечного тракта у больных бронхиальной астмой и ее терапевтическая коррекция: Дисс. ... докт. мед. наук.- М., 2005. – 242 с.
7. Бейтуганова И.М., Чучалин А. Г. Рефлюкс- индуцированная бронхиальная астма. - М.: Медицинская библиотека, 2000. - 10 с. /57.
8. Маев И.В., Бусарова Г.А., Самсонова А.А., Андреева Н.Г., Агапова Н.Г., Задорова М.Г. Сравнительная характеристика эффективности применения рабепрозола и омепрозола у больных бронхиальной астмой, ассоциированной с гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью //Российск. журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колонопроктологии - 2003.-№5.-С.19-24.
9. Harding SM. Gastroesophageal reflux, asthma, and mechanisms of interaction // Am. J. Med.-2001.-Vol.111.-Suppl. 8A.-P.8-12.
10. Harding SM. Acid reflux and asthma //Curr. Opin Pulm. Med.-2003.-Vol.9.-№1.-P.42-55.
11. Lai Yun-gang, Wang Zhong-gao, JI Feng, Wu Ji-min, Chen Xiu, LI Zhen, Dong Shu-kui. Animal study for airway inflammation triggered by gastroesophageal reflux. //Chinese Medical Journal. – 2009. - Vol.122. - №22. P.2775-2778.
12. Riscili B.P., Parsons J.P., Mastronarde J.G. Treating silent reflux disease does not improve poorly controlled asthma //Cleveland Clinic Journal of Medicine. – 2010. – Vol.77(3). P.155 – 160.
13. Yasuo Shimizu, Kunio Dobashi, Masatomo Mori. Exhaled Breath Marker in Asthma Patients with Gastroesophageal Reflux Disease // J. Clin. Biochem Nutr. – 2007. –Vol. 41(3). – P. 147–153.
14. 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.
15. 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.
16. Daoui S, D'Agostino B, Gallelli L, Alt XE, Rossi F, Advenier C. Tachykinins and airway microvascular leakage induced by HCl intra-oesophageal instillation //Eur. Respir. J.-2002.-Vol.20.-№2.-P.268-273.
17. Gallelli L, D'Agostino B, Marrocco G, De Rosa G, Filippelli W, Rossi F, Advenier C. Role of tachykinins in the bronchoconstriction induced by HCl intraesophageal instillation in the rabbit // Life Sci.-2003.-Vol.72.-№10.-P. 1135-1142.

18. Singh V, Aggarwal V, Bansal S, Nijhawan S, Chaudhary N. Effect of intraesophageal acid instillation on airway reactivity in patients with asthma // J. Assoc. Physicians. India.-2000.-Vol.48.-№6.-P.601-602.

УДК 616.12 – 009.72 – 071-085

КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ

Шамилова С.Г.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра терапии ФПК и ППС

Актуальность работы. Общепризнанно, что ишемическая болезнь сердца (ИБС) является ведущей причиной смерти и инвалидизации населения. Нестабильная стенокардия (НС) как одна из форм обострения ИБС может быть причиной развития острого инфаркта миокарда (ИМ), зачастую повторного, чреватого резким ухудшением ближайшего и отдаленного прогноза [1].

Несмотря на значительные успехи в лечении НС, клиническая практика этого заболевания нуждается в разработке новых способов лечения, которые могут применяться при невозможности использования или неэффективности признанных методов [2].

Одним из перспективных направлений в лечении ИБС, является стимуляция ангиогенеза, то есть роста коллатералей венечных артерий, что позволяет «обойти» пораженный участок коронарной артерии. Для стимуляции ангиогенеза предложено несколько методов. Одним из таких методов, который продемонстрировал свою клиническую эффективность является метод наружной контрпульсации [3,4].

Среди существующих способов способствующих неоангиогенезу больных ИБС, наше внимание привлекала локальная наружная контрпульсация (ЛНК). Этот метод был разработан в 1985 г. в клинике хирургических болезней №1 Дагестанского государственного медицинского института и внедрен в клиническую практику. ЛНК продемонстрировала свою эффективность при использовании в комплексном лечении ИБС, стенокардии напряжения II-III ФК [5,6].

Механизм действия ЛНК обусловлен открытием и формированием коллатералей, что связано с повышением кровотока и увеличением сосудистого касательного напряжения. Отмечается увеличение продукции факторов ангиогенеза (гепатоцитарного, эндотелиального факторов роста и факторов роста фибробластов), что приводит к дополнительному увеличению коллатеральной сети [7,11].Кроме того, при применении методики ЛНК наблюдается эффект дистанционного прекондиционирования миокарда. По литературным данным прерывистая ишемия конечности инициирует выброс в кровяное русло веществ (норадреналин, брадикинин, простаноиды, эндорфины, ацетилхолин, NO, свободные радикалы кислорода), способствующих повышению устойчивости миокарда к гипоксии [8,9,12,13].

Представляет научно-практический интерес изучение эффективности метода ЛНК у больных нестабильной стенокардией II В класса по классификации E. Braunwald[14].

Цель исследования. Оценить клиническую эффективность и безопасность метода локальной наружной контрпульсации в комплексном лечении больных НС IIВ класса (E.Braunwald) .

Материалы и методы исследования. В исследование включено 45 пациентов с ИБС, НС IIВ класса (C. Hamm и E.Braunwald, 2000), находившихся на лечении в блоке интенсивной терапии кардиологического отделения ЦСЭМП РБ № 2 МЗ РД (г. Махачкала). Из них 32 мужчин и 13 женщин в возрасте от 48 до 77 лет, средний возраст 63±2,0.

Критериями включения явились: 1) наличие типичного болевого ангинозного приступа возникшего впервые при нагрузке или в покое; 2) учащение (прогрессирование) приступов стенокардии напряжения или покоя, 3) увеличение длительности и интенсивности приступов стенокардии по сравнению с предыдущими в течение не более 30 последних дней до момента госпитализации; 4) возможные изменения на ЭКГ в виде преходящей депрессии сегмента ST и/или инверсии зубца

Т без подъема сегмента ST и свежих зубцов Q; 5) отсутствие признаков острого инфаркта миокарда, таких как увеличение уровня кардиоспецифических ферментов крови (КФК, МВ фракции КФК, АСТ, АЛТ, ЛДГ, тропонина Т), 6) отсутствие ЭКГ-признаков некроза миокарда.

В анамнезе верифицированный в прошлом инфаркт миокарда (ИМ) был выявлен у 20(44,4%) больных, артериальная гипертония (АГ) имела место у 39(86,6%) человек, сахарный диабет 2 типа у 3(6,6%), хроническая цереброваскулярная болезнь (ЦВБ) у 1(2,2%) человека. Сердечная недостаточность (ХСН) была выявлена у 38(84,4%) больных, из них по NYHAI ФК - у 5(11,1%) больных, II ФК – у 10(22,2%) больных, III ФК - у 23(51,1%) больных. Длительность заболевания ИБС составила от 2 до 15 лет (табл. 1).

Таблица 1

Клинико-анамнестические характеристики пациентов

Показатель	1-я группа	2-я группа
Количество пациентов,	30	15
Средний возраст, лет	61,0±2,4	59,0±3,9
Мужчины/ женщины	21/9	11/4
ИМТ, кг/м^2	27,5±1,0	26,2±1,5
Артериальная гипертония	27	12
Сахарный диабет	2	1
Инфаркт миокарда в анамнезе	14	6
ХСН(I, II, III ФК)	26	12
Длительность заболевания, лет	11,3±1,2	10,9±2,7

У пациентов проводили сбор жалоб, истории заболевания, исследование объективного статуса. Всем больным при поступлении и при выписке из стационара выполняли общий и биохимический анализ крови, электрокардиографию в динамике, измерение АД в течение суток, двойного произведения (систолическое АД × ЧСС/ 100), а также психологическое тестирование с использованием анкеты «Качество жизни больных ИБС» и теста тревожности Спилбергера в модификации Ю.Л. Ханина.[8,9,10] Степень риска смерти или инфаркта миокарда у поступивших больных оценивалась по шкале TIMI. Средний балл по шкале TIMI в группах составил от 3,5± 1,2 до 3,7± 1,3. Таким образом, в исследование были включены пациенты с умеренным риском неблагоприятных исходов.

Все обследованные больные подписали информированное согласие на включение в исследование, одобренное этическим комитетом ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия». Пациентов рандомизировали на 2 группы: 30 пациентов 1-й группы (основная) получали наряду со стандартным лечением курс ЛНК; 15 пациентов 2-й группы (контрольная) получали только стандартное лечение.

Критериями исключения из исследования являлись: 1) тяжелая патология клапанного аппарата (недостаточность аортального клапана 2 степени и выше); 2) тяжелая некорригируемая артериальная гипертензия(>180/110 мм.рт.ст.); 3) жизнеопасные аритмии(фибрилляция предсердий, 4) частая желудочковая экстрасистолия, желудочковая тахикардия); 5) ЧСС > 135 или < 35 ударов в минуту, 6) наличие имплантированного электрокардиостимулятора, кардиовертера-дефибриллятора; 7) катетеризация сердца менее, чем 2 недели назад в связи с вероятностью кровотечения из места пункции бедренной артерии; 8) тромбофлебит и тяжелая варикозная болезнь, трофические язвы; 9) геморрагический диатез, 10) терапия непрямыми антикоагулянтами с протромбиновым временем более 15 секунд; 11) международное нормализованное отношение > 2; 12) высокая легочная гипертензия; 13) аневризма грудного и/или брюшного отдела аорты; возраст старше 75 лет; 14) несогласие больного в продолжении исследования.

Критерии выхода из исследования – отказ пациента от дальнейшего исследования, неконтролируемая дестабилизация состояния, появление в процессе исследования критериев исключения.

Для лечения больных НС использовался аппарат Рамазанова – Далгата (авторское свидетельство на изобретение № 4214269 от 8.08.88г.). Процедура ЛНК заключалась в следующем: устройство устанавливали так, чтобы ягодичная область больного оказалась между вертикальными стойками, расположенными у головок тазобедренных суставов. С помощью расслабления и

затем закрепления винтов обе прижимные пяты устанавливали на проекции обеих бедренных артерий и вен в паховых областях. Измеряли АД на нижних конечностях. При пережатии манжеты фиксировали показатели сфигмоманометра в момент прекращения пульсации в подколенной ямке. Полученный показатель считали ориентиром для оценки степени давления. Опускали прижимную пяту и сдавливали сосуды до исчезновения пульса в подколенной ямке на 1 минуту. Затем давление прекращали на 1 минуту. Таким образом, весь цикл составлял 2 минуты. Общее количество времени в одной процедуре: 15 минут – пережатие и 15 минут – отдых (длительность лечебного процесса 30 минут). Процедуры ЛНК проводились 2 раза в день 5 дней в неделю. Продолжительность курса лечения 4 недели. Таким образом, общее время, затрачиваемое на весь курс лечения, составляет 20 часов. Контроль гемодинамических и ЭКГ-параметров осуществлялся прикроватным монитором (фотография).

Критериями эффективности лечения служили динамика числа ангинозных приступов стенокардии и количества потребляемых нитратов короткого действия в неделю (в сутки), повышение толерантности к физическим нагрузкам, увеличение средней нагрузки до начала ангинозного приступа, улучшение качества жизни.

Результаты исследований вносились в индивидуальные протоколы и в электронные протоколы базы данных. Статистическая обработка материала (описательная статистика, критерий Фишера при определениях различных непараметрических данных, t-критерий Стьюдента при определении различий количественных показателей, критерий Вилкенсона при определении скорости прироста или убыли показателей) проводилась с помощью компьютерного пакета Statistica 6,0.

Результаты исследования и их обсуждение. Во время комплексного лечения отмечена тенденция к снижению частоты ангинозных приступов (табл.2). Так, если при поступлении в основной группе среднее количество составляло 5,5±1,5 (из них 1 приступ больные отмечали в ночное время), то при выписке количество ангинозных приступов достоверно снизилось более чем на 90% (1,5±0,58). Тогда, как в группе сравнения частота ангинозных приступов достоверно снизилась на 77% по сравнению с их количеством при поступлении. Количество ночных ангинозных приступов в 1-й группе при выписке были достоверно ниже исходного показателя на 78%, тогда как во 2-й группе их частота была ниже на 71%.

Отмечено положительное влияние ЛНК на уровень артериального давления (АД), как систолического, так и диастолического у больных НС. Так, систолическое АД снизилось при выписке на 13,8% по сравнению с исходными данными, а в группе, сравнения снизилось на 12 %. Диастолическое давление снизилось на 12% в основной группе и на 8% в контрольной группе (табл.2).

Таблица 2

Динамика клинических и гемодинамических показателей в группах

Параметры	1 группа(n=30)		2 группа(n=15)	
	Исходно	*На 20-й день лечения*	*Исходно*	*На 20-й день лечения*
Частота ангинозных приступов за сутки	4,53±0,31	0,35 ± 0,11*	2,35±1,7	0,82 ± 0,17
Частота ангинозных приступов ночью	1,15±0,14	0,93 ± 0,13*	1,89±1,67	1,30 ± 0,17*
Частота приема нитратов за сутки	3,52±0,32	0,08 ± 0,05*	3,18 ± 0,06	1,17 ± 0,06*
САД, мм.рт.ст.	157,27 ±4,56	134,44 ± 2,26*	159,09 ± 0,29	139,59 ± 2,29*
ДАД, мм.рт.ст.	89,33 ±2,42	78,86 ± 3,09*	90,22 ± 1,87	82,22 ± 0,87**
ПАД, мм.рт.ст.	67,94 ± 2,22	53,38 ± 2,72*	69,7 ± 1,2	55,37 ± 1,52**
ЧСС, уд/мин.	70,53 ±2,73	69,19 ±1,73***	77,89 ± 1,07	77,9 ± 5,9***
Двойное произведение, ед.	102,48±7,42	88,68±5,42*	101,03±8,49	103,09±2,49***

Примечание: Достоверность различий по сравнению с исходными величинами по Стьюденту:
*** -p>0,05, ** - P<0,05, *- P<0,001.

Достоверное значительное улучшение качества жизни отмечалось у пациентов 1-й группы на 46%, тогда как у пациентов контрольной группы этот показатель улучшился незначительно (на 18%) по сравнению с исходным. Также отмечено улучшение показателей психологического профиля больных: снижение ситуативной тревоги при выписке на 10%, а показатели личностной тревоги снизились на 12% и 7% соответственно от исходного (табл.3).

Таблица 3

Динамика показателей качества жизни пациентов

Показатель	Основная группа (n=30)		Контрольная группа(n=15)	
	Исходно	При выписке	Исходно	При выписке
КЖ	-13,21±0,99	-7,0±0,93*	-15,08±2,8	-13,1±0,88***
ЛТ	34,72±1,06	30,27±0,37***	36,02±0,8	34,77±1,10***
СТ	53,93±1,31	48,05±1,92**	56,08±2,97	51,68±1,5

Примечание: Достоверность различий по сравнению с исходными величинами по Стьюденту:
*** - p>0,05, ** - P<0,05, *- P<0,001.

За время проведения курса локальной наружной контрпульсации не было зафиксировано ни одного побочного эффекта, которые вынудили бы прекратить дальнейшее лечение.

К настоящему времени благоприятные клинические эффекты НКП были продемонстрированы во многих многоцентровых исследованиях у больных стабильной стенокардией, хронической сердечной недостаточности. Было доказано, что курсовое применение метода НКП приводит к достоверному уменьшению эпизодов стенокардии и потребности в нитратах, увеличению времени до возникновения признаков ишемии миокарда, улучшению прогноза и КЖ у пациентов с поражением коронарных артерий [15,16].

Наше исследование еще раз показало положительное влияние тренировки коллатерального кровообращения. В отличие от группы медикаментозной терапии, применение ЛНК привело к достоверному снижению частоты ангинозных приступов (p<0,001) и частоты приема нитратов (p<0,001). Изучая динамику САД, ДАД и ЧСС во время каждой процедуры ЛНК, после процедуры и через 4 недели по окончании курса лечения, в группе пациентов с НС IIB класса (E.Braunvald, 2000) отмечали достоверное снижение САД и ДАД (p<0,001). Как в группе сравнения, так в группе контроля значимых изменений ЧСС не наблюдали, но в то же время имелось достоверное снижение двойного произведения в основной группе (p<0,001). Схожие данные отмечали A. Campbell и соавт. (2008г.) и S. Bondesson и соавт. (2010г.)[17,18].

Качество жизни это важный показатель, определяющий влияние заболевания или его терапия на обычную или ожидаемую хорошо переносимую физическую, эмоциональную и социальную нагрузку. На фоне проведенного лечения у пациентов основной группы достоверно улучшился показатель качества жизни, снизились показатели ситуативной и личностной тревоги, тогда, как в группе контроля существенных изменений не наблюдалось.

Выводы

На фоне комбинированной терапии с применением курса ЛНК:

1. Быстрее регрессируют ангинозные приступы, достигнутое улучшение оказывается более стабильным.
2. Положительная тенденция наблюдается в изменении показателей гемодинамики.
3. Наблюдается улучшение субъективного состояния пациентов, повышение качества жизни, уменьшение ограничений физической активности.
4. Аппарат Рамазанова-Далгата может безопасно использоваться в условиях блока интенсивной терапии.

Таким образом, результаты данного исследования, подтверждая эффективность использования данного метода при лечении нестабильной стенокардии II B класса (Braunwald, 2000) и демонстрируя хорошую переносимость, позволяют рекомендовать метод ЛНК к широкому применению в клинической практике.

Литература

1. Рекомендации Американской Ассоциации сердца и Американского Коллегии Кардиологов по ведению пациентов с нестабильной стенокардией и инфарктом миокарда без подъема сегмента ST. Воронеж, 2010.

2. Габрусенко С.А., Малахов В.В., Масенко В.П. Использование метода наружной контрпульсации в комплексном лечении больных ишемической болезнью сердца // Атеросклероз и дислипидемии. 2010 N 1. С. 33-36.

3. Беленков Ю.Н. Применение метода усиленной наружной контрпульсации в медицинской практике. Современные проблемы // Сборник «усиленная наружная контрпульсация». 2005. Т. 2. С. 3-4.

4. Барбараш О.Л., Зыков М.В., Каштелап В.В. и др. Распространенность и клиническая значимость мультифокального атеросклероза у пациентов с ИБС // Кардиология. 2011. N 8. С. 66-71.

5. Кудаев М.Т., Османова А.В., Махмудова Э.Р.Гемодинамические эффекты ЛНКП // Вестник ДГМА. 2012. 4. С. 12-16.

6. Рамазанов М. Р. Щадящие способы восстановления кровообращения при ишемии органов и тканей. Махачкала, 1999. С. 5-72.

7. Рамазанов М.Р. Лечение облитерирующих заболеваний артерий тренировкой коллатерального кровообращения. Махачкала 1994г.

8. Габрусенко А., Малахов В.В., Сергиенко И.В., Разумов В.Г., Беленков Ю.Н. Первый опыт применения в России лечебного метода наружной контрпульсации в лечении больных ишемической болезнью сердца // Сборник: «Усиленная наружная контрпульсация». 2005. Т.2. С. 35-45.

9. Тодосийчук В.В., Кузнецов В.А., Нохрина О.Ю. и др. Оценка поздней фазы ишемического прекондиционирования миокарда у больных ишемической болезнью сердца // Вестник аритмологии. 2010. N 61.С. 30-41).

10. Шумаков В.И., Толпекин В.Е. Наружная контрпульсация: опыт НИИ трансплантологии искуственных органов // Кардиология. 2005. №2. С. 4-6.

11. Cohen J., Grossman W., Michaels A.D. Portable enhanced external counterpulsation for acute coronary syndrome and cardiogenic shock: a pilot study // Clin. Cardiol. 2007. V. 30. P.223-228.

12. Domenech R. Preconditioning: A New Concept About the Benefit of Exercise // Circulation.2006. V. 113. C. 1-3.

13. Abete P, Rengo F. Ischemic preconditioning in the aging heart: from bench to bedside // Ageing Res Rev. 2010. V. 9. P. 153-162.

14. Braunwald E. Unstable angina: a classification // Circulation. 1989. V.80. C 410-414.

15. Arora R.R., Shah A.G. The role of enhanced external counterpulsation in the treatment of angina and heart failure // Canadian Journal of Cardiology. 2007. V. 23(10). P. 779-781.

16. Lapanashvili L.V., Buziashvili Y.I., Matskeplishvili S.T. et al. Therapeutic value of muscular counterpulsation after coronary bypass grafting operation // Journal of Cardiac Surgery. 2009. V. 24(2). P. 134-140.

17. Bondesson S, Pettersson T, Oblsson O et al. Effects on blood pressure in patients with refractory angina pectoris after enbanced external counterpulsation // Blood Press. 2010. Epubabead of print.

18. Campbell A, Satran D, Zenovich A et al. Enbanced external counterpulsation improves systolic blood pressure in patients with refractory angina // Am Heart J. 2008. V.156 (6).P. 1217-1222.

2.3. ИННОВАЦИИ В НЕВРОЛОЛГИИ

УДК 616.8 – 07

ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ

Гейбатова Л.Г., Умаханова З.Р.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра неврологии ФПК и ППС

Актуальность работы. Электроэнцефалография (ЭЭГ) была и остается основным методом исследования функциональной активности головного мозга [1, 8]. Широкое применение данного метода объясняется ее неинвазивностью, экономической выгодностью, простотой методики исследования [8, 9]. ЭЭГ позволяет значительно сужать диагностический поиск с выяснением природы приступов (эпилептическая/не эпилептическая), тип припадков, специфические особенности (фотосенсетивность), форму эпилепсии или эпилептического синдрома, определить локализацию эпилептогенной зоны. Рутинное ЭЭГ исследование, как правило, проводится в состоянии пассивного расслабленного бодрствования, с наложением на кожу головы электродов в стандартных отведениях по системе 10-20 и включает в себя исследование фонового коркового ритма, реакцию активации и функциональные пробы: ритмическая фотостимуляция в диапазоне частот от 3 до 27 Гц и гипервентиляция не менее 3-х минут. Однако недостатками рутинного метода ЭЭГ является его не продолжительность (в лучшем случае не более 20 минут), ограниченность состоянием бодрствования и возможностью использования провокаторов. Согласно опубликованным данным диагностическая чувствительность ЭЭГ находится в диапазоне от 25% до 50%, и при этом у 10% пациентов с эпилепсией эпилептиформные разряды вообще не регистрируются [3, 7, 8]. Следовательно, нормальная (или «негативная») ЭЭГ не может служить основанием для исключения клинического диагноза эпилептических приступов[6, 9].

Важно также отметить, что регистрация эпилептиформных нарушений в ЭЭГ сама по себе не означает автоматически диагноза эпилепсии или эпилептической природы приступов. Эпилептиформные нарушения в ЭЭГ могут обнаруживаться у лиц, не страдающих эпилепсией. Таким образом, необходимо с осторожностью подходить к оценке значимости эпилептиформных нарушений в определенных ситуациях, особенно при отсутствии или сложных для однозначной оценки клинических признаках эпилепсии. Это требует еще более тщательного обследования и определения характера клинических проявлений.

В настоящее время стало возможным использование инновационных технологий, а именно пролонгированных ЭЭГ исследований с возможностью не только длительной записью корковых потенциалов, но и видео-регистрацией для выявления двигательной и поведенческой активности пациента, определения характера иктальных событий. Видео-ЭЭГ- мониторинг (ВЭЭГМ) используется для диагностики различных пароксизмальных состояний в неврологии, при дифференциальной диагностике эпилептических и не эпилептических приступов, приступов приуроченных ко сну, при клинически сложных пароксизмах, когда обычная ЭЭГ не позволяет прийти к однозначным выводам [2, 3, 4, 5].

Цель исследования. Определить процент выявления эпилептиформной активности у пациентов с выставленным диагнозом эпилепсии в рутинной ЭЭГ и при применении ВЭЭГМ. Выявить корреляцию данных рутинной ЭЭГ, ВЭЭГМ с формой эпилепсии и проводимой терапией**.**

Материал и методы. В исследование включено 112 пациента обратившихся за консультативной помощью с ранее установленным диагнозом эпилепсии, из которых 51 мужского пола (45,5%) и 61 женского пола (54,5%) в возрасте от 1года до 59 лет (средний возраст 21,5 лет). Средний возраст начала заболевания составил 11,9 лет (колебался от 6 месяцев до 48 лет). Длительность наблюдения составила от 1 года до 3-х лет.

Критерии отбора больных были следующие: установленный диагноз эпилепсии, наличие в анамнезе продолжающихся припадков на фоне проводимой противоэпилептической терапии.

Критерии исключения: пациенты с устойчивой медикаментозной ремиссией по приступам, симптоматической эпилепсией на фоне объемных образований головного мозга любой локализации.

Всем пациентам проводилось: неврологическое обследование; лекарственный мониторинг; видео-ЭЭГ мониторинг дневного или ночного сна продолжительностью 3, 5 и 9 часов проводился на 16-канальном электроэнцефалографе «Нейрон-Спектр-2».

Результаты исследования и их обсуждение. До проведения ВЭЭГМ по данным клинико-неврологического обследования, нейровизуализации и лекарственному мониторингу, все пациенты были разделены по форме эпилепсии: первая - 69 пациентов с симптоматической/криптогенной эпилепсией (61,6%), вторая – 27 пациентов идиопатической эпилепсией (24,1%) и третья – 16 пациентов с диагнозом не уточненная эпилепсия (14.3%).

В зависимости от типа описываемых пароксизмов и данных рутинных ЭЭГ исследований было проведено разделение пациентов на группы: первая – парциальные (ПП) 43 больных (33,9%); вторая – генерализованные (ГП) - 21 больных (32,1%), третья – вторично-генерализованные (ВГП) - 29, четвертая - не дифференцированные – 7 (НП).

При оценке эпилептиформной активности в рутинной ЭЭГ у 40 пациентов (35,7%) были выявлены эпилептиформные паттерны: фокальная эпилептиформная активность у 25 пациентов (22,3%), генерализованная эпилептиформная активность у 7-х (6,3%), билатерально синхронная эпилептиформная активность у 6-х (5,4%), условно эпилептиформная активность в 2-х случаях (1,8%).

Все пациенты, включенные в исследование, получали противоэпилептическую терапию, назначенную ранее. Использовалась как монотерапия, так и комбинация противоэпилептических препаратов. При проведении ВЭЭГМ иктальные (эпилептические) события были констатированы у 28 пациентов (25%), из них: у 9 (8,0%) приступы носили не эпилептический – конверсионный характер, у 4-х – приступы вторично-генерализованные с фокальным началом, у 2-х приступы миоклонические при пробуждении, 3 - генерализованные судорожные без фокального начала, 8 – комплексные парциальные гипермоторные и гипомоторные приступы с автоматизмами и у 2-х пациентов – пароксизмальные дискинезии. У 3 пациентов (2,7 %) за время регистрации выявлен бессудорожный эпилептический статус медленно-волнового сна.

По характеру эпилептиформных изменений в ВЭЭГМ: генерализованные комплексы спайк-медленная волна (СМВ) 3ГЦ зарегистрированы у 13 исследованных (11,6%), генерализованные комплексы ОМВ – 14 (15,2%), паттерн гипсаритмии – у 29 пациентов (25,9), непрерывные генерализованные эпилептиформные разряды в медленно-волновом сне у 3-х пациентов (2,7%), фокальные комплексы ОМВ с синхронизацией и генерализацией – у 11 (9,8%), билатерально синхронная эпилептиформная активность – у 8 пациентов (7,1%), фокальные комплексы ОМВ- 22 пациентов (19,6%). У 12 пациентов (10,7%) эпилептиформная активность не выявлена.

Таким образом, по данным ВЭЭГМ из 112 пациентов с установленным диагнозом эпилепсии и получаемой противоэпилептической терапией диагноз эпилепсии был исключен у 12 пациентов, что составило 10,7%. У двоих пациентов подтвержден диагноз пароксизмальных дискинезий, девять страдают конверсионным (псевдоэпилептическим) расстройством, а у одного пациента подтверждены вегетативные вазо-вагальные синкопы.

При проведении ВЭЭГМ эпилептиформные изменения были выявлены у 100 пациентов (89,3%). Характер зарегистрированных эпилептиформных и иктальных паттеров позволил установить диагноз – абсансных форм эпилепсии у 13 пациентов (11,6%), юношеской миоклонической эпилепсии у 7-х (6,2%), генерализованной эпилепсии с генерализованными тонико-клоническими приступами сна у 7 -х (6,2%), эпилептических энцефалопатий раннего детского возраста у 29 (25,9%), симптоматическая фокальная эпилепсия в 41 случае (36,6%), бессудорожный статус медленно-волнового сна у троих пациентов (2,7%).

По результатам ВЭЭГМ, всем пациентам, вошедшим в исследование, противоэпилептическая терапия была откорректирована. На монотерапию вальпроатами в терапевтических дозировках переведены 53 пациента (47,3%). Монотерапия карбамазепином использовалась у 34 пациентов (30,4%), 4 пациента принимали левитирацитам (3,6%), сочетание вальпроат + левитирацитам, вальпроат + карбамазепин, вальпроат + топирамат принимали по 3 пациента (по 2,7% соответственно). В 12 случаях (10,7%) противоэпилептическая терапия была отменена с последующим назначением патогенетической терапии (антидепрессанты, нейролептики, вазоактивные препара-

ты). Коррекция терапии позволила снизить частоту приступов. Так, устойчивая медикаментозная ремиссия эпилептических припадков (от 6 мес. до 1 года наблюдения) достигнута у 45 человек (40,2%), урежение приступов более чем на 50% - у 43 (38,4), сохранение средней частоты приступов 12 (10,7%).

Выводы

Из выше изложенного следует, что частота выявления эпилептиформной активности значительно выше при использовании видео-ЭЭГ-мониторинга по сравнению с рутинными ЭЭГ исследованиями (89,3% против 35,7%), что согласуется с данными литературы [2, 3]. Характер иктальной и интериктальной ЭЭГ важен не только для точного установления диагноза, но и для понимания характера приступа, выявления специфических эпилептиформных паттернов [12] (абсанс, гипсаритмия, доброкачественные эпилептиформные разряды детства), а также для подбора адекватной терапии [12].

Литература

1. Броун Т., Холмс Г. Эпилепсия. Клиническое руководство. Бином. 2006.
2. Гроппа С.А., Киоса В.А., Ханганау А.Т. Особенности клинического полиморфизма острых эпилептических приступов. Клинико-телеметрическое Видео-ЭЭГ-исследование. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2010. №2, Том 2, стр. 6 – 9.
3. Гузева В.И., Гузева О.В., Гузева В.В. Роль Видео-ЭЭГ Мониторинга в диагностике эпилептических и неэпилептических пароксизмальных состояний у детей. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2010. №3, Том 2, стр. 12 – 19.
4. Зенков Л.Р. Клиническая эпилептология. – М.: МИА, 2010. С.405.
5. Зенков Л.Р. Непароксизмальные эпилептические расстройства. М.: Медпресс – информ, 2007.
6. Карлов В.А. Эпилепсия у детей и взрослых женщин и мужчин. Москва; «Медицина». 2010. 718 с.
7. Мухин К.Ю., Петрухин А.С., Глухова Л.Ю. Эпилепсия. Атлас электроклинической диагностики. – М. -2004. 440с.
8. Мухин К.Ю., Миронов М.Б., Боровиков К.С., Боровикова Н.Ю. Электро-клиническая семиология и хронологические особенности эпилептических приступов, ассоциированных с фокальной эпилепсией детского возраста и со структурными изменениями в мозге и доброкачественными эпилептиформными паттернами на ЭЭГ. Эпилепсия и пароксизмальные состояния. 2012. №4, Том 4, стр. 19 – 25.
9. Теплышова А.М. Клинико-нейрофизиологический анализ медикаментозно-резистентной парциальной эпилепсии. Дис…к.м.н. , 2004. С. 171.
10. Balish M., Gorbach A., Sato S., Kuffa C., Reese K. Localisation of Epileptogenic Zonez by EEG and MEG. (abstr.) 20th International Epilepsy Congress. Oslo, Norway. Epilepsia. 1993; 34 (supl 2): 145.
11. Cloor P. Neurophysiological mechanism of generalized spike – and – wave discharge and its implications for understanding absence seizures. // In: Elements of petit mal epilepsy. Eds.by M.S. Myslobodsky, A.F. Mirsky. – New York. – 1988. P. 159 – 209.
12. Matur Z., Gures C., Baukam B., Gokygit A. Absence epilepsy in adult: clinical EEG, video – EEG finding and determination of prognostic factors. Epilepsia. 2004; 45 (suppl. 3): 99

УДК: 616.8-085.82

КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА КАК КРИТЕРИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА

Новыкив-Кшеминьский Я.[1], Воногель В.Г.[1], Михалик Д.С.[2]

[1]ООО «NanoMedicalCenter» г. Смоленск

[2]ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ

Кафедра терапии педиатрического и стоматологического факультетов

Актуальность работы. При оценке динамики состояния больных дискогенными заболеваниями позвоночника дегенеративно-дистрофического генеза важным видится применение методов исследования количественных показателей, которых требует принцип доказательной медицины. Вместе с тем, имеется видимый дефицит такого рода методов исследования, особенно в условиях практического здравоохранения.

Дискогенные заболевания позвоночника с полным правом на то относят к профессиональным заболеваниям, применительно к целому ряду профессий, связанных как с физическим трудом, так и с сидячим режимом. Данные заболевания носят поистине массовый характер, часто приводят к нетрудоспособности и наносят, таким образом, немалый экономический ущерб. Это обстоятельство также делает их рациональное ведение одним из актуальных разделов восстановительной медицины.

Цель исследования. Мы предлагаем применение одного из методов количественной оценки, удобного в практике и не требующего больших материальных и временных затрат, а также сложного оборудования. Данный метод основан на оценке общей микроциркуляции организма. Сегодня многие исследователи отмечают важную роль микроциркуляторных нарушений в патогенезе дискогенных заболеваний [4, 5, 9]. При этом все авторы акцентируют внимание на отрицательной динамике показателей локальной микроциркуляции в межпозвоночных дисках и спинномозговых корешках при дискогенных дегенеративно-дистрофических заболеваниях. Эта динамика имеет достоверную корреляцию с ухудшением показателей общей микроциркуляции организма. В то же время, отмечается значительное улучшение общей и периферической микроциркуляции в случаях успешного лечения таких больных [2, 4, 5, 7, 9].

Взаимосвязь показателей общей и локальной микроциркуляции, в частности, позвонков и межпозвоночных дисков, подтверждает также ряд ведущих патофизиологов. Весь комплекс стрессреализующих и стресслимитирующих эффектов [6], осуществляется через систему микроциркуляции, представляющей собой функциональную подсистему с соответствующими локальными и общесистемными механизмами управления. На уровне микроциркуляции осуществляется также формирование типа механизма адаптации. Микроциркуляция – это зона формирования информационной обратной связи и зона реализации управляющих эффектов. Это, по сути, сбалансированный механизм, деятельность которого энергетически и информационно обеспечивается через инфраструктуры микроциркуляции, расположенные по всему организму. Это согласуется с принципом голографической организации процессов жизнедеятельности организма, сформулированным К.В. Судаковым [8]. Согласно этому принципу осуществляется интеграция акцепторов результата действия функциональных систем в виде единого информационного голографического экрана мозга, имеющего основное свойство – опережающее отражение действительности по П.К. Анохину [1]. Соединительнотканным представительством информационного экрана организма, его «вторым эшелоном», являются коллоиды межклеточного вещества соединительной ткани, протеингликаны (гиалуроновая кислота и др.), белковые молекулы крови. Именно в соединительной ткани сконцентрированы информационные молекулы клеток тканей, происходит взаимодействие гормонов, простагландинов, витаминов, иммунных комплексов, гликопротеинов и различных биологически активных веществ [9].

Следует заметить, что протеингликаны являются веществами, определяющими структуру межпозвонковых дисков. Таким образом, приведенная патофизиологическая модель наглядно отражает всю сложную и тесную регуляционную взаимозависимость между общей микроциркуляцией и состоянием локальных структур, как, в частности, межпозвонковые диски.

Все это позволяет заключить о целесообразности оценки общей микроциркуляции организма для суждения о динамике состояния локальной корешковой микроциркуляции, и, таким образом, о степени эффективности применяемых методов лечения.

Материалы и методы исследования. Для оценки динамики общей микроциркуляции организма у пациентов мы использовали метод В.С. Волкова и соавторов [3] с вычислением конъюктивального индекса – суммы баллов признаков нарушения микроциркуляции. Данный метод используется в настоящее время многими исследователями и клиницистами в различных областях медицины. При этом проводится биомикроскопия конъюнктивы, оценка калибра и состояния микрососудов конъюнктивы с помощью таблицы по баллам и последующее вычисление конъюнктивального индекса. Метод является довольно простым в использовании, не требующим больших материальных затрат и времени [12].

Группа исследованных больных включала в себя 35 мужчин и 35 женщин с диагнозом: люмбоишалгия, остеохондроз поясничного отдела позвоночника, спондилез, спондилоартроз, грыжи межпозвоночных дисков. Возрастные рамки от 24 до 59 лет.

Больным проводилось лечение в виде курса кинезиотерапии из 10 сеансов по методике NEURAC на комплексе Red Cord (Норвегия), а также 10 сеансов лазерофореза с Гидрокортизоном и Карипаином с помощью аппарата Узор 3М. Медикаментозная терапия проводилась у 7 больных, 4 женщин и 3 мужчин, в виде трех внутримышечных инъекций Мовалиса, 1 раз в день на ночь.

Для оценки общей микроциркуляции использовалась портативная щелевая лампа Riester (Германия).

Исследование проводилось до и после курса лечения, накануне курса и в день окончания.

Результаты исследования и их обсуждение

Таблица

Динамика общего конъюнктивального индекса ОКИ по В.С. Волкову (1976)

Группа	ОКИ до лечения	ОКИ после лечения
Мужчины	27,32 +/- 1,4	20,07 +/- 1,2
Женщины	28,92 +/- 1,1*	19,47 +/- 1,4*

Обозначение: * наличие статистически достоверной связи $P < 0,05$

Имеется видимая положительная динамика конъюнктивального индекса по Волкову В. С. в сторону его оптимизации, у пациентов обоего пола, со статистической достоверностью, примерно одинаковая у мужчин и женщин.

Оптимизация конъюнктивального индекса у пациентов свидетельствует об улучшении общей микроциркуляции организма после курса лечения. Корреляция же между показателями общей и локальной микроциркуляции позволяет полагать в данном случае о микроциркуляторной оптимизации кровоснабжения межпозвоночных дисков и спинномозговых корешков за счет стимуляции адаптивных механизмов.

Выводы

Таким образом, исходя из приведенных данных и теоретического обоснования, оценка общей микроциркуляции организма может служить количественным критерием при определении динамики состояния больных дегенеративно - дистрофическими заболеваниями позвоночника, эффективности методов и технологий лечения, рациональности избранной лечебной тактики.

Литература

1. Анохин П.К. Опережающее отражение действительности // Вопросы философии.– 1962.– No 7.– С. 97–111.

2. Батышева Т.Т., Багирь Т.Т., Кузьмина З.В., Бойко А.Н. Современные аспекты диагностики и лечения грыж межпозвонкового диска поясничного отдела позвоночника - М. 2010.

3. Волков В.С., Высоцкий Н.Н., Троцюк В.В. и др. Оценка состояния микроциркуляции методом конъюнктивальной биомикроскопии. Клин. медицина.- 1976. №7. - С. 115-118.

4. Восстановительная медицина, Т. 2., Под ред. Хадарцева А.А., Гонтарева С.Н., Крюковой С.В. - Тула - Белгород, 2010.

5. Крупаткин А.И. Клиническая нейроангиофизиология конечностей (периваскулярная иннервация и нервная трофика).- М., Научный мир, 2003.- 328 с.

6. Макаров С.Н. Влияние методов коррекции расстройств микроциркуляции спинномозговых корешков и различных способов фиксации на исход оперативного лечения поясничного остеохондроза: Автореф. дис. … канд. мед. наук. – М., 2014.

7. Меерсон Ф.З. Адаптационная медицина: механизмы и защитные эффекты адаптации. – М.: Hypoxial Medical LTD, 1993. – 331 с.

8. Миронов С.П., Ветрилэ С.Т., Крупаткин А.И., и др. Микрогемоциркуляция нервных корешков и твердой мозговой оболочки до и после дискэктомии при поясничных болях // Вестник травмат. и ортоп. им. Н.Н. Приорова.- 2006.- №3.- С. 57-60.

9. Судаков К.В. Информационный феномен жизнедеятельности.– М., РМА ПО, 1999.– 380 с.

10. Худяев А.Т., Щурова Е.Н., Ефимов А.М. // Регионарное кровообращение и микроциркуляция. М., 2010 – т. 9, №2(34), С. 49-55.

11. Nowykiw-Krzemiński J. Neurologiczne zasady efektu systemowego WKIW (Wizualnego Kolorowo-Impulsowego Wpływu) u sportowców rezerwy olimpijskiej. Перспективы и основные направления подготовки олимпийского резерва и спорта высших достижений. Сборник научных трудов IV Международной научно-практической конференции, 26-28 июня 2013 г. - Смоленск, 2013.

12. Fukusaki M. et al. // Prostaglandin E1 But Not Corticosteroid Increases Nerve Root Blood Flow Velocity After Lumbar Diskectomy in Surgical Patients. J Neurosurgical anesthesiology. – 2010 - №2 (15): P. 76–81.

УДК 616.8 – 07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-НЕВРОЛОГА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Умаханова З.Р.[1], Гейбатова Л.Г.[1], Ахмедова П.Г.[1], Магомедова Р.М.[1], Керимова И.И. [2], Исаева Д.И.[3]

[1]ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра неврологии ФПК и ППС
[2]«Махачкалинская больница» ФГБУЗ ЮОМЦ ФМБА России
[3]ГБУ РД «Республиканская больница №2 ЦСЭМП»

Актуальность работы. Число форм наследственных нервно-мышечных заболеваний (ННМЗ) приближается к 200. Каждая из этих форм имеет особенности клинических проявлений и свои генетические варианты [4]. Но из-за трудностей получения и анализа информации, большинство врачей практического здравоохранения не имеют представления об этом. Информация, получаемая из монографий, посвященных ННМЗ быстро устаревает. Таким образом, возникает все увеличивающийся разрыв между научными достижениями и их использованием в практике отечественного здравоохранения. Одним из способов преодоления этого разрыва может быть создание инновационных технологий, а именно компьютерных информационно-диагностических систем для НБНС, обогащенных справочным материалом и имеющих возможность постоянного обновления и пополнения вновь полученными данными. Регистры наследственной патологии позволяют осуществлять активную диспансеризацию отягощенных семей, а также планировать объем медико-генетического консультирования в отдельных регионах [13]. На территории Российской Федерации такие регистры чаще захватывают отдельные области, города и имеют более узкое направление [1,2,5,6,7,8,9].

Цель исследования. Создание регистра наследственных нервно-мышечных заболеваний в Республике Дагестан (РД) на базе проведенного комплексного популяционно - эпидемиологического, клинико-генеалогического и молекулярно-генетического исследования.

Материалы и методы. Регистр наследственных нервно-мышечных заболеваний «Нейрорегистр Дагестана» был создан нами на основе платформы для разработки диагностических программ xGen IDS с использованием языка программирования Visual Basic в среде разработки MS Visual Studio 98.

Молекулярно-генетическое исследование пациентов проводилось в ДНК-лаборатории МГЦ РАМН и лаборатории «ГенетикО» Института Стволовых Клеток Человека.

Результаты исследования и их обсуждение. В результате нашего исследования в 31 районах Республики Дагестан, включая 8 городов, выявлено 414 пациентов с ННМЗ в 218 семьях. Проведенное клинико-генеалогическое исследование позволило выделить 12 нозологических форм ННМЗ с АД, АР, ХР, ХД типом наследования: прогрессирующую мышечную дистрофию (ПМД) Дюшенна\Бекера (ДБ), ПМД Эмери-Дрейфуса (ЭД), ПМД Ландузи-Дежерина (ЛД), конечностно-поясную (КП) ПМД, офтальмоплегическую и окулофаренгиальную ПМД, врожденную миопатию (ВМ) синдром ригидного позвоночника, ВМ синдром Бетлема, ВМ синдром Ульриха, наследственную мото-сенсорную невропатию (НМСН) I и II типа, спинальную мышечную атрофию I, II, III типа, миотонию дистрофическую (МД), миотонию врожденную (МВ).

ПМДДБ выявлена у 71 мужчин в 55 семьях, с возрастом дебюта от 2 до 16 лет. Распространенность составила 5,1 на 100 тыс. мужского населения. Проведены молекулярно-генетических исследования у 35 пациентов, выявлена делеция Х 3-4, 32-34, 45 экзонов. В отягощенных семьях также выявлены носительницы патологического гена данной заболевания. Значимых клинических различий с литературными данными при исследовании пациентов не выявлено [3,4].

ПМДЭД была диагностирована в РД у 1 пациента мужского пола единственный больной в родословной (по данным литературы наиболее часто встречается Х-сцепленный рецессивный тип наследования) с возрастом дебюта 4-5 лет [4,16]. Ведущими клиническими паттернами при данной форме явились ретракции ахилловых сухожилий и заднее - шейных мышц, тип наследования ПМДЭД. ПМДЛД является наиболее частой формой ННМЗ в РД и составляет 31% всех ННМЗ. Распространенность 4,3 на 100 тыс. 9% из них спорадические мутации. Клиническая картина соответствовала литературным данным [16,17,18]. ПКПМД были диагностированы у 57 пациентов в 32 семьях. Проведенные клинико - генеалогические исследования позволили выделить 2А тип, 2В тип и тип Миоши. Близкородственный брак в отягощенных семьях составлял от 63% (2А) до 100% (2В и тип Миоши). Характерными признаками заболевания явились дебют со слабости в проксимальных отделах ноги и рук, у 28% пациентов отмечалось преимущественное поражение передних групп мышц, с псевдогипертрофией икроножных мышц у 5% пациентов, умеренным повышением КФК. У 72 % пациентов в клинической картине превалировали атрофия задней группы мышц дистальных отделов ног и мышц предплечья, ретракция ахилловых сухожилий. При проведении молекулярно генетического исследования у пациентов с КППМД 2В и тип Миоши выявлена мутация с.200_200 del ins AT в гомозиготном состоянии [3,4,5,6].

ПМД офтальмоплегическая форма выявлена в 2 случаях, носивших спорадический характер [9].

Врожденные миопатии впервые диагностированы в РД. Выявлены три формы: синдром ригидного позвоночника (6 пациентов в 4-х семьях) АР тип наследования, синдром Бетлема (14 пациентов в 3-х семьях) АД тип, синдром Ульриха (3 пациентов в 1 семье) АР-тип. Клинической характеристикой пациентов этой группы является ограничение движений шеи, в проксимальных отделах верхних и нижних конечностей, псевдогипертрофии плечевых мышц и мышц предплечья, ретракция ахилловых сухожилий, атрофии мышц-разгибателей, раннее возникновение контрактур в локтевых, голеностопных и межфаланговых суставах кистей, переразгибание межфаланговых суставах кистей. Диагноз подтвержден молекулярно-генетическим анализом [3,15].

СМА I, II и III тип с АР формами наследования является самой распространенной среди наследственных спинальных амиотрофий на территории России и составляет 80-85% от всех форм. Но в РД по данным регистра отмечается низкая распространенность СМА 0,4 на 100 тыс. населения по сравнению с российской популяцией 1,0-2,0:100 тыс. Что, по-видимому, связана с отсутствием знаний данной патологии у практических врачей – неонатологов, педиатров и детских неврологов [4,6,16].

Нами выявлено 119 пациентов в 61 семьи с НМСН. Выделены НМСН 1 типа у 78 пациентов в 37семьях с АД, АР, ХР, ХД и НМСН 2 типа у 41 пациента в 24 семьях АД, АР, ХР типами наследо-

вания. Показатели распространенности НМСН I составили 2,7: 100 тыс. населения. НМСН 2 типа - 1,4 на 100 тыс. населения. В клинической картине у пациентов в данной группе отмечались гипотрофия дистальных отделов ног, нарушение походки по типу степажа, деформация стоп с постепенным поражением межкостных мышцы кистей и гипотенара, расстройства поверхностной и глубокой чувствительности. У 25% больных с АД типом наследования обнаружена наиболее часто встречаемая в Российской популяции Dup17p11.2-p12. В семье с ХД типом наследования обнаружена в гене Arg 22GLN также характерная для данной формы ННМЗ [3, 10, 11, 15].

МВ Томсена и Бекера выявлена у 14 пациентов в 8 семьях. Распространенность в РД составила 0,5 на 100 тыс. населения. По данным J. Walton, F. Nattruss [3] заболевание встречается с частотой 0,3:100 000, по данным P. Becker [3] — 0,7:100 000. Характерными клиническими симптомами были миотонический спазм в мышцах кисти и круговых мышах глаз, повышенная механическая возбудимость мышц и диффузная гипертрофия мышц.

МД выявлена у 36 пациентов в 12 семьях, 22 мужчин, 14-женщин. Распространенность миотонической дистрофии в РД составила 1,2 на 100 тыс населения. В отдельных регионах РФ эти цифры колеблются от 2,26 до 30,46 на 100 тыс. населения [10,12].

Заключение. Впервые в РД проведены эпидемиологическое и клинико – генеалогическое и молекулярно-генетическое исследование ННМЗ с помощью регистра. В результате были выделены двенадцать нозологических форм ННМЗ с АД, АР, ХР, ХД типом наследования. Груз наследственной патологии выявлен в 41 районе и 8 городах РД. На основе созданной базы данных больных с наследственными нервно-мышечными заболеваниями в РД можно рассчитать потребность в медико-генетическом консультировании отягощенных семей, осуществить их активную диспансеризацию, выявлять наследственную патологию на ранних доклинических стадиях и носительство, проводить пренатальную диагностику.

Литература

1. Барышникова Н. В. Клинико-генетический анализ наследственных болезней нервной системы во Владимирской области - автореферат диссертации кандидата медицинских наук, 2002. - 25 с.
2. Ветрова Н.В., Амелина С.С., Дадали Е.Л., Зинченко Р.А. Наследственные болезни нервной системы у населения Ростовской области // Медицинская генетика. - 2012. -Т.11 №2. - С. 23-26.
3. Гинтер Е.К., Иллариошкин С.Н. Достижения генетики и геномики в неврологии // Вестник Российской академии медицинских наук. - 2012. №8. - С. 14-20
4. Гехт Б.М., Ильина Н.А. «Нервно-мышечные болезни».
5. Кириллов А.Г., Абрукова А.В., Зинченко Р.А. и др. Наследственные болезни среди чувашей Республики Чувашия// Медицинская генетика. - 2007. -Т.6. №1(55). - С. 19-27.
6. Козулина Е.А. Клинико-эпидемиологическая характеристика наследственных нейромышечных заболеваний в Красноярске (по данным госпитального регистра). - Диссертация кандидата медицинскийх наук, 2006. - 234с.
7. Крикунова Н. И. Эпидемиология врожденных пороков развития в г. Томске и формирование перспективного генетического регистра. - Автореферат диссертации кандидата медицинских наук, 1998г. – 19с.
8. Максимова Н.Р. Клинико-генеалогическая и молекулярно-генетическая характеристика этноспецифических форм наследственной патологии у якутов. - Диссертация доктора медицинских наук, 2009. – 374 с.
9. Максимова Н. Р., Николаева И.А., и др. Клинико-генеалогическая и молекулярно-генетическая характеристика окулофарингеальной миодистрофии в Республике Саха (Якутия) // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова.- 2008. - № 6. - С.52-60.
10. Мухаметова Р.Р., Сайфулина Э.В. Распространенность миотонической дистрофии в Республике Башкоркостан // Сборник статей по материалам XII Российского конгресса молодых ученых с международным участием «Науки о человеке» - 2011.- С 104.
11. Романова Т.В. Клинико-генеологическая и патофизиологическая характеристика наследственных моторных сенсорных нейропатий. - Диссертация кандидата медицинских наук, 1997. – 186 с.
12. Сухомясова А.Л. Аутосомно-доминантная миотоническая дистрофия в Республике Саха (Якутия). - Диссертация канд. мед. наук, 2005.- 169 с.

13. Угаров И.В. Оптимизация диагностики наследственных нервно-мышечных заболеваний на основе создания информационно-поисковой диагностической системы. - Автореферат диссертации кандидата медицинских наук, 2003 г. – 188 с.
14. http://neuromuscular.iugarov.com
15. http://doctorspb.ru
16. http://www/meddr.ru/nervno-myshechnyeye bolezni

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕЙРОХИРУРГИИ ДАГЕСТАНА

ХалитовИ.А., Халитова А.И.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра неврологии, нейрохирургии и медгенетики

Актуальность работы. Социальная сфера, одна из сфер, где просто необходимы инновации. Инновация это движение вперёд, поиски наиболее эффективных, рациональных путей решения поставленных вопросов. В здравоохранении это целенаправленные преобразования в организационной структуре, направленные на повышение эффективности качества оказания медицинской услуги. Инновационный процесс развития в здравоохранении не может быть осуществлён без участия государства. Сегодня инновации в здравоохранении востребованы как никогда раннее.

Цель исследования. Анализировать состояние и перспективы развития нейрохирургии в Дагестане со дня открытия нейрохирургического отделения.

Материал и методы. В течение многих лет в Дагестане высокотехнологично, с хорошим результатом, выполняются следующие нейрохирургические операции:

1. Удаление опухолей больших полушарий головного мозга.
2. Удаление опухолей мозжечка.
3. Удаление опухолей, локализованных в непосредственной близости от жизненноважных структур головного мозга.
4. Пластические операции при дефектах костей черепа.
5. Удаление внутричерепных травматических кровоизлияний.
6. Удаление грыж межпозвонковых дисков.
7. Операции шунтирования при водянке головного мозга.
8. Хирургическое лечение черепно-мозговых и спинномозговых грыж у детей.
9. Операции ревизии и шва периферических нервов при их повреждениях.
10. Операции по поводу переломов позвоночника.
11. Удаление внутричерепных травматических острых, подострых и хронических кровоизлияний.
12. В настоящее время в республиканской клинической больнице ряд операций на головном и спинном мозге выполняются под микроскопом.

В плане инновации в обследовании и лечении больных с хирургической патологией центральной и периферической нервной системы мы планируем освоение следующих высокотехнологичных нейрохирургических технологий:

1. Удаление опухолей гипофиза трансназально с электронноoптическим контролем.
2. Микрохирургические операции при аневризмах и других пороках развития сосудов головного и спинного мозга под микроскопом.
3. Микрохирургические операции на периферических нервах и шейном и поясничном нервных сплетениях.
4. Внутричерепную микрохирургическую декомпрессию нервно-сосудистого конфликта при невралгиях.
5. Стереотаксическое вмешательство при внутримозговых патологических процессах.
6. Хирургическое лечение эпилепсии с электроэнцефалографическим контролем на открытом мозге.
7. Хирургическое лечение различных пороков развития позвоночника.
8. Пункционную аспирацию кровоизлияний в мозг с локальнымфибринолизомв динамическом контроле.

9. Тотальное удаление позвонка при показаниях
10. Установку раздвижногомежтелевого лифт-кейджа
11. Освоить хирургическую тактику TLIF, PLIF, ALIF (трансфораминальный, задний поясничный, передний межтелевойспондилодезы).
12. Вентральные и дорзальные одномоментные оперативные вмешательства на поясничном отделе позвоночника.
13. Стентирование позвонков (кифопластика).
14. Перкутанную денервацию фасеточных суставов при болях в поясничном отделе позвоночника.
15. Коррекцию деформаций позвоночника одномоментно и аппаратом внешней фиксации.
16. Трансоральное вмешательство при патологии верхнешейного отдела позвоночника и внедрение в практику другие высокие нейрохирургические технологии, применяемые в центре и за рубежом.

Для дальнейшего инновационного развития нейрохирургии в Дагестане необходимо:

1. Открыть отделение хирургического лечения заболеваний сосудов головного мозга.
2. Подготовить врачей–нейрохирургов для оказания высококвалифицированной помощи больным с сосудистой патологией центральной нервной системы.
3. В многопрофильной детской больнице выделить отделение нейрохирургии в самостоятельное подразделение с подготовкой специалистов для оказания высокотехнологичной нейрохирургической помощи детям.
4. Обеспечить нейрохирургическую службу республики современной аппаратурой и инструментами
5. Составить программу повышения профессионального уровня нейрохирургов. Командировать нейрохирургов в центральные и зарубежные нейрохирургические центры для ознакомления и освоения новых методов диагностики и лечения нейрохирургических заболеваний. **Без профессионализма врачей внедрение новейших технологий не эффективно и развитие не реально.**
6. Отказаться от практики трудоустройства непрофессионалов в нейрохирургию по родственным, земляческим и другим связям.
7. Организовать оказание квалифицированной нейрохирургической помощи и транспортировку больных из населённых пунктов нагорного Дагестана авиатранспортом, оборудованном для оказания реанимационной помощи.
8. Выделить и оборудовать в Республиканской клинической больнице площадку для посадки и взлёта санитарного вертолёта.
9. Проводить занятия с работниками ГБДД по оказанию первой специализированной помощи пострадавшим по примеру парамедиков в цивилизованном мире, которые владеют основными методами оказания квалифицированной домедицинской помощи и транспортировки.
10. Открыть в Дагестане межрайонные нейротравматологические отделения
11. Организовать оказание квалифицированной врачебной помощи пострадавшим с травмой и нарушением кровообращения ЦНС в Республике в 30-минутной доступности.
12. В составе службы скорой помощи организовать специализированные бригады для оказания квалифицированной помощи больным с острой патологией центральной нервной системы.
13. Решение кадровых вопросов согласовывать с главными специалистами МЗ, так как они компетентны в профессиональном потенциале каждого работника в соответствующей области медицины.
14. Организовать телепередачи по оказанию первой помощи больным с травмой центральной нервной системы.

Выводы

В последнее время в Дагестане проводится работа по оснащению нейрохирургической службы современной диагностической аппаратурой и оптимизации диагностического и лечебного процесса. Однако если не будет соблюдено условие «золотого часа», когда квалифицированная медицинская помощь должна быть оказана в течение первых 30-60 минут от начала острого

патологического процесса и без подготовки кадров по специальности в центральных и, не побоюсь этого слова, зарубежных специализированных медицинских учреждениях (не по принципу родственников или земляков по Дагестански), а выбранных по конкурсу **потенциальных** специалистов с опытом нейрохирургической работы, дальнейшее развитие нейрохирургии в Дагестане не возможно.

Литература

1. Мухамедяров А.М. Инновационныйменеджмент: Учебное пособие. М.: Инфра – М. 2008. 176 с.
2. Попов В.Л. Управление инновационными проектами. М.: Инфра-М, 2009. 336 с.
3. Сабирина Т.А., Управление здравоохранением: о путях перехода к инновационно - стратегической модели развития //Менеджмент и бизнес-администрирование., 2007. № 1. С 95-107. № 2. С. 63-69.
4. Борщёва Н.Л. Проблемы развития инновационной деятельности в здравоохранении // Экономика и менеджмент инновационных технологий. 2014. № 1

2.4. ИННОВАЦИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ

УДК 617.735-005.98:615.2+849.19

ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИНИЧЕСКОГО ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА «MACULAR DOUBLE BLOCK»

Исмаилов М. И., Агмадов А. М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра глазных болезней № 2 с усовершенствованием врачей

Макулярный отек развивающийся на фоне ретиноваскулярных заболеваний глаз, таких как диабетическая ретинопатия и тромбоз ретинальных вен, является одним из наиболее тяжелых осложнений как по непосредственному влиянию на остроту центрального зрения, так и по своим последствиям, что может существенно отразиться на качестве жизни пациента. Персистирующий отек макулы приводит к дистрофии пигментного эпителия и хориокапилляриса, отложению твердых экссудатов в центре макулы, отслойке и атрофии нейроэпителия, формированию ламеллярного отверстия макулы, эпи-, интра- и субретинальному фиброзу.

Сейчас в мире активно ведется поиск новых эффективных и атравматичных методов лечения макулярного отека, что представляет собой важную проблему современной офтальмологии, так как эффективность известных методов лечения либо ограничена (и/или ограничена во времени), либо, обеспечивая хороший анатомический результат, в силу своей агрессивности для внутренних структур глаза, не приводят к улучшению зрительных функций, или даже ухудшают их (что, в частности, относится к лазеркоагуляции по типу «решетки»). Однако в ходе проведенного многоцентрового исследования SCORE [2] было сделано заключение что лазеркоагуляция по типу «решетки» макулярного отека, вторичного по отношению к окклюзии ветвей ЦВС в долгосрочной перспективе более предпочтительна, чем интравитреальные кортикостероиды, так как последние способны вызывать повышение внутриглазного давления и развитие катаракты.

Известно также, что панретинальная лазеркоагуляция сетчатки, необходимость в проведении которой возникает при лечении диабетической и постромботической ретинопатии, может утяжелять течение макулярного отека. На основании чего рекомендуется при необходимости проведения панретинальной лазеркоагуляции на глазах с явлениями макулярного отека начинать с лечения макулярной области (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study).

Стандартная лазерная коагуляция сетчатки, представляя собой, порой, единственно эффективное средство в лечении многих офтальмологических заболеваний, сопряжена с выраженным повреждающим действием на ткань сетчатки с развитием значимых функциональных дефектов. Данные обстоятельства ограничивают использование лазера в центральной зоне глазного дна. Стандартная лазерная коагуляция по типу «решетки» при макулярном отеке эффективна с точки зрения достижения анатомического результата, однако при этом практически не повышается острота зрения, в связи с травматизацией нейроэпителия. Обоснованность использования лазерной энергии, в данном случае, связана исключительно с попыткой замедлить прогрессирование снижения центрального зрения. В стремлении преодолеть возникшие трудности, проводился активный научный поиск методов адресной доставки энергии лазера к ткани-мишени, без повреждения близлежащих слоев сетчатки, а также новые лекарственные препараты, лишенные побочных эффектов интравитреальных кортикостероидов [3, 4].

Нетривиальную идею, позволяющую в полной мере реализовать поставленную цель адресной доставки лазерной энергии при лазерной коагуляции цетральной зоны сетчатки впервые предложил Roider J. (Германия) в 1993 г [5, 6]. Теоретическим основанием его идеи являлся тот факт, что для получения клинического эффекта от лазерной коагуляции, при лечении макулярного отека неишемического типа, достаточно воздействия на уровне пигментного эпителия сетчатки, что должно приводить к восстановлению наружного гематоретинального барьера и активации адсорбирующей функции пигментного эпителия. Для этого им был использован метод импульсной модуляции лазера. В данном режиме лазер генерирует серию повторяющихся низкоэнергетических импульсов сверхмалой длительности, энергетическое воздействие которых, суммиру-

ясь, вызывает повышение температуры строго в ткани «мишени», т.е. в пигментном эпителии. При этом в смежных структурах и тканях не достигается порог коагуляции, поскольку они успевают «остыть» в период «отключения» микроимпульса, то есть в промежутках между импульсами успевают проходить все процессы тепловой релаксации [7, 8].

Дальнейшие исследования подтвердили перспективность данного нового вида лазерной коагуляции. Сейчас для работы непосредственно в макуле сетчатки предпочтение отдается инфракрасным лазерам в субпороговой (т.е. ниже порога офтальмоскопического различения лазерных коагулятов) микроимпульсной модальности, что обусловлено наилучшей проникающей способностью инфракрасного спектра излучения сквозь вышележащие слои сетчатки, без их повреждения и, вместе с тем, высокой абсорбцией инфракрасных лучей меланоцитами ретинального пигментного эпителия. Как правило, такое воздействие дает хорошие долгосрочные результаты лечения. Кроме того инфракрасный лазер не поглощается пигментами макулярной области (ксантофильные пигменты) и гемоглобином крови, таким образом, предотвращая дополнительное повреждение сетчатки за счет поглощения лазерной энергии в ретинальной капиллярной сети. Однако, актуальным остается вопрос эффективного дозирования и распределения лазерных импульсов в центральной зоне глазного дна для достижения клинически доказанной, а не декларированной, селективности, в частности, в лечении макулярного отека сосудистого генеза. Также необходим специальный протокол субпороговой микроимпульсной лазерной коагуляции при ретиноваскулярном макулярном отеке, вторичном по отношению к тромбозу ветви ЦВС для преодоления случаев рефрактерных к лечению, рецидивирующих и случаев с неполным клиническим ответом на лечение [9, 10, 11, 12].

Гистологически, при субпороговой микроимпульсной лазерной коагуляции сетчатки инфракрасным лазером, происходит некроз нежизнеспособных клеток ретинального пигментного эпителия в зоне воздействия, кроме того в клетках, способных к регенерации происходит локальная коагуляция интрацеллюлярных органелл с индукцией аутофагии поврежденных внутриклеточных элементов, гипертрофии и митотического деления клеток. Участки гибели клеток пигментного эпителия заполняются за счет миграции регенерирующих клеток. При этом стимулируется и абсорбирующая функция пигментного эпителия. Все перечисленные факторы, в сумме, обеспечивают лечебный эффект на уровне наружного гематоретинального барьера [13, 14, 15, 16].

Значимой инновацией в лечении макулярного отека сосудистого генеза стало внедрение в клиническую офтальмологию новых интравитреальных препаратов, реализующих свое действие на уровне внутреннего гематоретинального барьера – это ингибиторы вазоэндотелиального фактора роста (VEGF). Ингибиторы VEGF не имеют свойственных кортикостероидным препаратам офтальмологических осложнений в виде катарактогенеза и офтальмогипертензии, а также они эффективно предотвращают патологический неоангигенез и сопутствующий ему глиоз сетчатки, что является актуальным при тромбозе ретинальных вен. Недостатком является только относительная непродолжительность медикаментозного действия после однократного интравитреального введения (pars plana) – около 1 месяца, что диктует необходимость проведения частых повторных инвазий, в особенности, при выраженных отеках со склонностью к рецидивированию и длительной персистенции [1, 17]. Поэтому, сейчас наибольшим интересом мировой научной общественности и исследовательских групп пользуются комбинированные методики лечения макулярного отека, включающие различные способы воздействия с целью достижения, за счет синергизма, одновременно как селективности и атравматиности, так и эффективности при выраженных отеках макулы [18].

Одномоментное использование комбинации двух принципиально отличных подходов: субпороговой микроимпульсной лазеркоагуляции сетчатки и интравитреального введения ингибиторов VEGF (каждый из которых представляет собой селективный метод воздействия, не имеющий офтальмологических осложнений и других побочных эффектов), обеспечивает реализацию лечебного эффекта одновременно на уровне обеих главных детерминант – наружного и внутреннего гематоретинального барьера [10].

Цель исследования. Повышение эффективности лечения отека макулы в ранние сроки, до появления необратимых изменений и стойкого снижения зрения. Обеспечение одновременно высокого анатомического и функционального результата.

Материал и методы. В исследование вошли 79 пациентов (80 глаз) с макулярным отѐком, соответствующим критериям клинически значимого макулярного отека (Early Treatment Diabetic Retinopathy Study), вторичным по отношению к неишемическому тромбозу ветви ЦВС. Возраст пациентов составил от 44 до 75 лет, со стажем заболевания не более 1 месяца. Пациенты находились под наблюдением в течение 1 года. Результаты лечения оценивали через 10 дней, 1, 2, 3, 6 месяцев и через 1 год от начала исследования. Максимально корригированная острота зрения составляла от 0,09 до 0,5.

Все пациенты были разделены на две группы: основная группа – 40 человек (40 глаз) и группа сравнения – 39 человек (40 глаз). Всем пациентам основной группы проводилось лечение по запатентованной методике, разработанной авторами статьи в Центре медицины Высоких Технологий, г. Махачкала (патент РФ на изобретение №2527360) – «Способ комбинированного лечения ретиноваскулярного макулярного отека». Данная комбинированная методика лечения состоит из проводимых последовательно этапов лечения, с интервалом во времени между первым и вторым этапом – 30 мин. Сначала интравитреально (pars plana) вводят ингибитор вазоэндотелиального фактора роста ранибизумаб (Луцентис) в количестве 0,5 мг. Затем проводят панмакулярную (исключая центральную аваскулярную зону) и расширенную перимакулярную микроимпульсную субпороговую лазерную коагуляцию инфракрасным лазером с длиной волны 810 нм (рис.1). Для лечения нами использовался инфракрасный лазер Iridex IQ-810 с наличием импульсной модальности лазерного излучения. Циркулярные ряды лазерных коагулятов от границ центральной аваскулярной зоны (в среднем около 500 мкм в диаметре) и на один ряд кнаружи от наружных границ макулярного отека проводят со следующими параметрами:

- диаметр коагулята 100 мкм
- расстояние между коагулятами равно диаметру коагулята
- экспозиция 300 мс
- рабочий цикл 5%
- мощность 1 Вт
- длительность микроимпульса 100 мкс.

Далее от наружного циркулярного ряда лазерных коагулятов и не доходя 500 мкм до височной сосудистой аркады и границ диска зрительного нерва на 180°, в верхней или нижней половине глазного дна, соответственно локализации тромбоза ветви ЦВС, используются следующие параметры расширенной перимакулярной лазерной коагуляции:

- диаметр коагулята 150 мкм
- расстояние между коагулятами равно двум диаметрам коагулята
- экспозиция 150 мс
- рабочий цикл 5%
- мощность 800 мВт
- длительность микроимпульса 100 мкс.

Пациентам группы сравнения вводили интравитреально (pars plana) ингибитор вазоэндотелиального фактора роста ранибизумаб (Луцентис), в количестве 0,5 мг, ежемесячно в течении 3 месяцев.

Как в основной группе исследования, так и в группе сравнения при необходимости, обусловленной персистирующим или рецидивирующим течением макулярного отека, проводилось повторное лечение, через 2 месяца или позднее. Причем в основной группе повторно проводилась авторская двухкомпонентная методика, а в группе сравнения – только введение ранибизумаба.

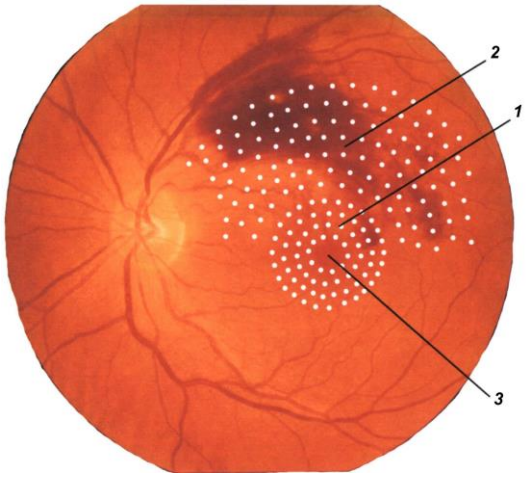


Рис.1. Схема нанесения лазерных коагулятов по авторской методике лечения (в реальности следы от лазеркоагулятов, при данном виде воздействия, офтальмоскопически невидимы). 1 – панмакулярная лазеркоагуляция, 2 – расширенная перимакулярная лазеркоагуляция, 3 – центральная аваскулярная зона

Используемыми методами исследования для пациентов обеих групп были визометрия с максимально корригированной остротой зрения, компьютерная периметрия для оценки динамики центральной световой чувствительности (ЦСЧ), согласно протоколу Macula threshold 10° (Oculus Twinfield), офтальмотонометрия, ультразвуковое A/B-сканирование (Paradigm), цветная фоторегистрация глазного дна и флуоресцентная ангиография сетчатки (немидриатическая цифровая фундус-камера Kowa VX-10), спектральная оптическая когерентная томография сетчатки (Optovue RTVue-100). Кроме того, все пациенты были проконсультированы терапевтом при поступлении и в динамике, а также им проводились обязательные лабораторно-инструментальные исследования.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 10 дней после проведенного лечения у пациентов в основной группе и группе сравнения не наблюдалось существенных различий в функциональных показателях глаз. В обеих группах было отмечено повышение максимально корригированной остроты зрения (МКОЗ) примерно на 14% глаз и среднее снижение высоты макулярного отека. На снимках флюоресцентной ангиографии (ФАГ) сетчатки у пациентов основной группы следов от лазерного воздействия не было обнаружено. МКОЗ у пациентов основной группы через 1 месяц от начала лечения повысилась на 1 и более строк на 57,5% глаз, против 42,5% у пациентов группы сравнения; через 2 месяца – на 72,5% глаз в основной группе, против 60% в группе сравнения; через 3 месяца – на 77,5% глаз в основной группе, против 72,5% в группе сравнения; через 6 месяцев – на 90% глаз в основной группе, против 77,5% у пациентов группы сравнения.

Обследование, проведенное через 1 год от начала исследования показало, что МКОЗ у пациентов обеих групп исследования далее не изменялась и осталась равной данным, измеренным через 6 месяцев после начала лечения.

Через 1 месяц толщина макулы в глазах исследуемой группы составила в среднем 249 мкм, в глазах группы сравнения – 312 мкм, через 2 месяца – 216 и 272 мкм, через 3 месяца – 210 и 235 мкм, через 6 месяцев – 196 и 226 мкм и через 1 год – 196 и 221 мкм соответственно. Наблюдалась корреляция между показателем МКОЗ и толщиной сетчатки по данным спектральной оптической когерентной томографии, однако в подгруппах с одинаковыми анатомическими результатами от лечения, у пациентов основной группы исследования наблюдалась большая острота зрения, по сравнению с группой сравнения. Данная тенденция наиболее четко прослеживалась начиная с 3 месяца исследования.

Через 3 месяца после начала исследования в основной группе наблюдалось замедление положительной динамики по данным спектральной оптической когерентной томографии и МКОЗ, на этот же период пришлось и максимальное количество случаев рецидивирования макулярного отека. Поэтому повторное лечение в основной группе проводилось, как правило, через 3 месяца от начала исследования. В более поздние периоды в основной группе исследования случаев рецидивирования практически не наблюдалось.

Повышение центральной световой чувствительности, определяемой согласно протоколу Macula threshold 10° (Oculus Twinfield), коррелировало с уменьшением толщины макулярной области. Повышение ЦСЧ было отмечено в обеих группах, начиная с 10 дня после начала исследования. Причем в основной группе увеличение ЦСЧ было более выражено с самого начала и кривая прироста была в первые 2 месяца более крутой. К 3 месяцу ЦСЧ в обеих группах сблизилась и в основной группе она составила в среднем 24,2 дБ, в группе сравнения – 19,8 дБ. К 6 месяцу наблюдения ЦСЧ достигла максимума и составила 27,4 и 23,4 дБ соответственно. В дальнейшем показатели ЦСЧ в основной группе оставались стабильными, а в группе сравнения несколько снизились до 22,7 дБ к концу года наблюдения. За все время исследования у пациентов основной группы не было выявлено относительных или абсолютных скотом в зоне лазерного воздействия в режиме импульсной модуляции по авторской методике.

У пациентов обеих групп исследования за весь период наблюдения не было выявлено каких-либо офтальмологических, либо системных побочных эффектов, вызванных интравитреальным введением ранибизумаба.

Повторное лечение в основной группе исследования было проведено 58% пациентов. Четвертая дополнительная инъекция ранибизумаба пациентам группы сравнения была проведена в 34% случаев.

Выводы

1. Как после первичного, так и после повторного воздействия лазером с указанными параметрами не происходит появления дефектов в центральном поле зрения, что предоставляет широкие возможности в плане клинического применения авторского метода.
2. Введение ингибитора VEGF (ранибизумаба) за 30 минут перед субпороговой микроимпульсной лазеркоагуляцией предотвращает развитие характерной реакции на лазерное лечение в виде транзиторного усиления отека макулы.
3. Использование авторской методики позволяет достигнуть более полного восстановления анатомии макулы в ранние сроки и большего повышения остроты зрения, чем при монотерапии интравитреальным ранибизумабом.
4. Полученные данные демонстрируют пролонгированный стабильный эффект после лечения по авторской методике, как в функциональном, так и в анатомическом отношении.
5. Повышение остроты зрения при лечении данным методом превышает этот показатель при монотерапии интравитреальным ранибизумабом, при эквивалентном анатомическом результате, что может быть обусловлено как более быстрым эффектом от лечения, до развития патологических изменений в нейроэпителии, так и стимулирующим действием лазера на пигментный эпителий, что приводит к усиленной абсорбции жидкости на уровне – пигментный эпителий / внутренние и наружные сегменты фоторецепторов, уменьшая их разобщенность.
6. Данная комбинированная методика лечения ретиноваскулярного макулярного отека позволяет сократить число интравитреальных инъекций, по сравнению с монотерапией интравитреальным ранибизумабом, при превосходящей эффективности лечения.

Литература

1. Шадричев Ф.Е. и др., Использование анти-VEGF терапии в лечении диабетического макулярного отека. // Офтальмологические ведомости. 2011 T.IV-№ 1: с.83-93.
2. The Standard Care vs Corticosteroid for Retinal Vein Occlusion (SCORE) Study Report 6. Arch. Ophthalmol. 2009. V. 127: P. 1115–1128.
3. Diabetic Retinopathy Research Study Group. Factors associated with visual outcome after photocoagulation for diabetic retinopathy. DRS Report Number 13. // Invest Ophthalmol Vis Sci. 1989. V. 30: P. 23–28.
4. Bughi S, Shaw S, Bessman A. Laser damage to retinal ganglion cells. The effect on circadian rhythm. // J Diabetes Complicat. 2006: P. 184–187.
5. Roider J, Michaud NA, Flotte TJ, et al. Response of the retinal pigment epithelium to selective photocoagulation. // Arch Ophthalmol. 1992; V. 110: P. 1786–1792.

6. Roider J, Brinkmann R, Wirbelauer C, et al. Retinal sparing by selective retinal pigment epithelial photocoagulation. // Arch Ophthalmol. 1999; V. 117: P. 1028–1034.

7. Denton R., McCörmie J; Calcium ions, hormones and mitochondrial metabolism. //Clin. Seien. 1981. V. 61.-№2: PM 35-140.

8. Desmettre T., Maurage C. et al. Transpupillary thermotherapy (TTT) with short, duration, laser exposures induce; heat shock protein; hyperexpression on choroidoretinal layers. //Lasers Surg. Med. 2003. V. 33: P. 102-107.

9. Framme C, Walter A, Prahs P, et al. Structural changes of the retina after conventional laser photocoagulation and selective retina treatment (SRT) in spectral domain OCT. // Curr Eye Res. 2009; V. 34: P. 568–579.

10. Diabetic Retinopathy Clinical Research Network, Elman MJ, Aiello LP, et al. Randomized trial evaluating ranibizumab plus prompt or deferred laser or triamcinolone plus prompt laser for diabetic macular edema. // Ophthalmology. 2010; V. 117: P. 1064–1077.

11. Olk RJ, Akuduman L. Minimal intensity diode laser (810 nm) photocoagulation (MIP) for diffuse diabetic macular edema (DDME). // Semin Ophthalmol. 2001; V. 16: P. 25–30.

12. Elsner H, Porksen E, Klatt C, et al. Selective retina therapy in patients with central serous chorioretinopathy. // Graefes Arch Clin Exp Ophthalmol. 2006; V. 244: P. 1638–1645.

13. Paulus Y, Jain A, Nomoto H, et al. Selective retinal therapy with microsecond exposures using a continuous line scanning laser. // Retina. 2011; V. 31: P. 380–388.

14. Framme C, Brinkmann R, Birngruber R, Roider J. Autofluorescence imaging after selective RPE laser treatment in macular diseases and clinical outcome: a pilot study. // Br J Ophthalmol. 2002; V. 86: P. 1099–1106.

15. Friberg T. infrared micropulsed laser treatment for diabetic macular edema — Subthreshold versus threshold lesions. // Semin. in Ophthalmol. 2001. V. 16.-№1: P. 19-24.

16. Laursen M., Moeller F. et al. Subthreshold micropulse diode laser treatment in diabetic macular oedema. // Br. J. Ophthalmol. 2004. V. 88.-№9: P. 1173-1179.

17. Gupta N and el. Diabetic retinopathy and VEGF. // Open Ophthalmol J. 2013; V. 7: P. 4-10.

18. Stewart MW, Rosenfeld PJ. Predicted biological activity of intravitreal VEGF Trap. // Br. J. Ophthalmol. 2008. V. 92(5): P. 667–668.

2.5. ИННОВАЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ

УДК: 616.414.17-008.1-055.26

АКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПО КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА

Журбенко В.А., Саакян Э.С.

ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ
Кафедра стоматологии детского возраста
Кафедра терапевтической стоматологии

Неотъемлемой частью здоровья человека является стоматологическое здоровье, которое определяется как состояние органов и тканей полости рта, влияющее на благополучие человека, предоставляя ему возможность есть и общаться с другими индивидами, не испытывая дискомфорта и озабоченности, что позволяет ему неограниченное участие в избранной социальной роли. [26,31].

Осведомленность пациентов даже с тяжелой степенью пародонтита о причинах развития заболеваний пародонта крайне низкая, а мотивация к необходимости и важности ухода за полостью рта отсутствует [5].

Многочисленными исследованиями установлено, что даже при физиологически протекающей беременности в органах и тканях полости рта происходят существенные функциональные и морфологические изменения. Исследования, проведенные в нашей стране и за рубежом, показали тесную взаимосвязь стоматологических заболеваний у женщин и характера течения беременности. Трудности в изучении проблемы профилактики и лечения воспалительных заболеваний пародонта у беременных связаны с тем, что в период беременности ограничен как объем методов исследования состояния пародонта (например, рентгенологических), так и методов лечебного воздействия на ткани пораженного пародонта. Обычно они включают лишь такие профилактические и лечебные мероприятия, которые не могут оказать отрицательного влияния на плод [15].

Заболевания пародонта являются одной из самых распространенных групп среди стоматологических заболеваний. Распространенность воспалительных заболеваний пародона у детей дошкольного возраста достигает 30-40%, у школьников 12–15 лет — 80%, а у взрослых приближается к 100%. У женщин во время беременности ухудшается пародонтологический статус, возрастает распространенность и изменяется структура заболеваний пародонта. Возникают разные формы гингивита и пародонтита, или обостряется течение уже имеющихся заболеваний пародонта. Распространенность заболеваний пародонта во время беременности наблюдается в свыше 90% случаев, причем наиболее частой патологией при этом является хронический катаральный гингивит [1, 4, 5, 7–13]. Гингивиту предшествует плохой гигиенический уход за полостью рта и воздействие причин, вызывающих воспалительный процесс десны. Как правило, катаральный гингивит у беременных протекает как хронический воспалительный процесс. При этом во время стоматологического обследования у беременных выявляются зубные отложения, отек и гиперемия десневого края, повышенная кровоточивость десневых сосочков. Тяжесть заболевания определяется совокупностью общих изменений организма и степенью вовлечения десны в патологический процесс. Поэтому профилактика воспалительных заболеваний пародонта и разработка оптимальных средств и методов лечения у данного контингента пациентов в стоматологии является актуальной. Не последнюю роль в развитии гингивита играет микробный налет в виде зубных отложений, который приводит к раздражению и воспалению тканей пародонта. Его основу составляют белки, углеводы, неорганические компоненты и микроорганизмы. В начале образования зубной бляшки в ней преобладают кокковые формы микробов — стафилококки и зеленящий стрептококк (Str.mutans, Str.mitis, Str.sanguis, Str.salivarius). Затем по мере формирования и увеличения толщины налета начинают преобладать анаэробы (бактероиды, фузобактерии, спирохеты и др.). Учитывая, что важная роль в развитии гингивита и пародонтита отводится микробному фактору, в последние годы для их лечения и профилактики применяются антимикробные препараты, обладающие широким спектром действия [2, 6, 10–13].

Огромное количество научных статей посвящено этиологии и патогенезу заболеваний пародонта, кариеса зубов и его осложнений [1, 2, 6], однако не решены до конца вопросы прогнозирования, течения этих распространенных заболеваний, выявлены и оценены не все факторы, способствующие их развитию [13, 16, 20]. Это, естественно, сказывается на эффективности разрабатываемых способов и технологий предупреждения и лечения данных заболеваний [2,36, 14, 58]. В пародонтологии для коррекции подобных изменений применяется большой арсенал лекарственных средств и физиотерапевтических методов воздействия: озонотерапия, лекарственный электрофорез, протеолитические ферменты, излучение гелий-неонового лазера, витамины А, Е, лекарственные препараты растительного происхождения. Использованные в клинической пародонтологии лечебные воздействия на пораженный пародонт у беременных часто малоэффективны, а применение некоторых из них (например, гормональных препаратов) у таких пациенток представляет значительные трудности и нередко даже противопоказано.

На основании приведенных данных можно сделать заключение о том, что проблемы профилактики, высокой распространенности, ранней диагностики и эффективного лечения воспалительных заболеваний пародонта у женского населения в детородном возрасте и, особенно в период беременности по-прежнему остаются актуальными.

Подобная ситуация диктует необходимость поиска более эффективных средств и способов оптимизации профилактики и лечения гингивита у беременных. Поиск новых способов лечения воспалительных заболеваний пародонта - гингивита - является актуальной проблемой стоматологии. Это связано с массовой распространенностью данной патологии, особенно у лиц молодого возраста. Гингивит всегда предшествует более тяжелому воспалительно-деструктивному поражению пародонта - хроническому пародонтиту. Поэтому профилактика последнего обусловлена эффективностью лечения начальных воспалительных изменений пародонта - гингивита.[1,7,8,14.]

Установлено (Григорьян А.С. и соавт., 2002), что уже при клинически выраженной картине хронического гингивита в пародонте имеют место морфологические признаки распространения активного воспалительного процесса за пределы десны вглубь костной ткани альвеолярного отростка, сопровождающегося целой гаммой деструктивных изменений: резорбцией костного вещества, а также лизисом коллагеновых волокон периодонтальной связки, погруженных в кость. Это обстоятельство со всей очевидностью подчеркивает необходимость возможно более ранних (еще на доклинической стадии) лечебно-профилактических мероприятий, особенно у беременных.

В последнее время становится все более очевидным, что реализация основной цели профилактики может осуществляться за счет политических, государственных, демографических, экономических, социальных, законодательно-правовых, климатогеографических, экологических, эпидемиологических, социально-психологических, информационных, медицинских, гигиенических и просветительских мероприятий (Воронин В.Ф., 2001; Улитовский СБ., 2001).[52,60].

В настоящее время предложено огромное количество фармакологических и физических средств и методов, действие которых направлено на нормализацию тех звеньев метаболических и функциональных процессов, нарушение которых играет ведущую роль в патогенезе воспалительных заболеваний пародонта. Вместе с тем, считается, что даже добавление поливитаминов и препаратов железа, считавшихся ранее обязательным, нецелесообразно (Белоусов Ю.Б. и соавт., 1993). Авторы указывают, что из известных антиоксидантов лишь избыток витамина Е оказывает эмбриотоксическое действие в периоде органогенеза.[5, 47, 54, 62].

Комплекс явлений, меняющих состояние организма женщины во время беременности, называют "адаптацией к беременности", что хорошо отражает его физиологическую направленность. Совокупность процессов, обеспечивающих сохранение постоянства критических параметров внутренней среды организма во время беременности при действии разнообразных агентов, составляет механизм адаптации или неспецифической резистентности организма. От функциональной полноценности механизмов неспецифической резистентности (как в целом, так и отдельных звеньев) зависит адаптационная способность [19, 25, 35].

Исследованиями, опубликованными, в отечественной и зарубежной литературе в различное время, установлено, что при беременности существует высокая степень риска развития кариеса зубов и заболеваний пародонта [6,33. 40, 42, 52, 57,].

Изменение обменных процессов у беременных сказывается на составе биологических жидкостей организма, в том числе, и на ротовой [6, 19, 44,52]. За последние годы получены новые сведе-

ния, подтверждающие важную роль ротовой жидкости в поддержании гомеостаза полости рта. Так, установлено, что характер слюноотделения, количественные и качественные изменения ротовой жидкости в значительной степени определяют устойчивость или восприимчивость зубов к кариесу [5,6,20,23,37].

В настоящее время предпринимаются попытки прогнозировать развитие кариеса [15, 16, 21, 25,46], и с этой целью авторами Е.В. Боровским, В.К. Леонтьевым [20] вводится понятие "риск развития кариеса".

В литературе недостаточно сведений о факторах, обеспечивающих резистентность зубов у беременных женщин. Мало фактов, указывающих на возможность повышения устойчивости зубов к кариесу у женщин в этот период. Таким образом, поиск путей повышения эффективности профилактических мероприятий у женщин в период беременности является актуальным.

Литература

1. Абрамченко В.В. Поздний токсикоз беременных / В.В. Абрамченко, Ю.П. Хугаева Владикавказ: Ир. 1992. - 271 с.
2. Абрахам-Инпаяйн Л. Значение эндокринных факторов и микроорганизмов в развитии гингивита беременных / Л. Абрахам-Инпаяйн, О. Полсачева, Ю. Рабер-Дурлахер // Стоматология. 1996. - №3. - С. 15-18.
3. Авдусенко Л.А. Разработка экспрес-методов оценки резистентности эмали и их применение в стоматологической диспансеризации: Автореф. дис.. канд. мед. наук. / Л.А. Авдусенко Киев, 1990. - 18 с.
4. Айламазян Э.К. Акушерство / Э.К. Айламазян, Л.П. Павлова, Г.К. Палинка // Учебник для мед. вузов. 2-е изд., испр. СПб.: СпецЛит. 2000. - 494 с.
5. Н.Бокая В.Г. Органические сахара и введение сахарозаменителей в профилактике заболеваний полости рта: Автореф. дис. . д-ра мед. наук / В.Г. Бокая Омск, 1993. - 43 с.
6. Боровский Е.В. Проницаемость эмали зуба и факторы, влияющие на ее изменения / Е.В. Боровский М. 1971. - 15 с.
7. Боровский Е.В. Кариес зубов / Е.В. Боровский М. 1972. - 13 с.
8. Боровский Е.В. Биология полости рта/ Е.В. Боровский В.К. Леонтьев-М.: Медицина, 2001. -274 с.
9. Боровский Е.В. Кариесрезистентность / Е.В. Боровский, В.К. Леонтьев // Стоматология. 2002. - Т.81. - №5. - С. 26-28.
10. Боровский Е.В. Экспериментальное исследование твердых тканей зубов / Е.В. Боровский, П.А. Леус // Экспериментальные исследования в стоматологии. Пермь, 1972. С. 91-93.
11. Боровский Е.В: Этиологические факторы и механизм развития кариеса зубов / Е.В. Боровский, Г.А. Леус // Стоматология. 1976. - Т.55. - №5. - С. 8486.
12. Бредус В.Е. Содержание кальция, фосфора и фтора в эмали зубов человека /
13. В.Е. Бредус // Стоматология. 1981. - Т.60. - №6. - С. 52-54.
14. Буршинов А.О. О неврологических проявлениях раннего токсикоза беременных / А.О. Буршинов // Патология нервной системы у женщин репродуктивного возраста: Сб.науч.трудов. Рязань, 1993. - С. 92-93.
15. Бутане И.Я. Обоснование методов профилактики основных стоматологических заболеваний у беременных женщин: Автореф. дис... канд. мед. наук. / Бутане И.Я. М., 1989. - 25 с. - С. 11-17.
16. Воронин В.В. Две модели обоснования этиологии кариеса с позиции системного подхода / В.В. Воронин, В.К. Леонтьев, В.Т. Шестаков // Стоматология. 2001. - Т.80. - №6. - С. 15-17.
17. Галиулина М.В. Электролитные компоненты смешанной слюны человека в условиях физиологии и патологии полости рта: Автореф. дис. .канд. биол. наук. / М.В. Галиулина М., 1988. - 17 с.
18. Галиулина М.В. Электролитные компоненты смешанной слюны человека в условиях камнеобразования в полости рта / М.В. Галиулина, И.В. Анисимова, Л.К. Закора // Кариес зубов и его осложнения. Омск, 1991.1. С.25-27.
19. Галиулина М.В. Гомеостаз в системе эмаль зубов-слюна / М.В Галиулина, В.К. Леонтьев // Стоматология. 1990. - Т.69. - №2. - С. 4-5. методы лечения и профилактики в стоматологии. Омск, 1984. - С. 34-38.

20. Давидович Т.П. Диагностика, профилактика и лечение заболеваний тканей пародонта / Т.П. Давидович // Диагностика, лечение и профилактика стоматологических заболеваний. Минск, 1995. - С. 219-259.

21. Дистель В.А. Структурная неоднородность эмали и устойчивость ее к растворению / В.А. Дистель, К.С. Десятниченко // Вопросы пародонтологии: Сб. науч. трудов ОГМИ. Омск, 1974. - Вып. 115. - С. 85-88.

22. Донат П. Разработка клинических методов функциональной резистентности эмали / П. Донат // Перечень научно-исследовательских работ, выполненных диссертантами к 50-летию основания Донецкого медицинского института им. Горького. Донецк, 1980.- С. 15-17.

23. Донский Г.И. Клинико-экспериментальные исследования ауторегуляторных механизмов кариесрезистентности / Г.И. Донский // Тез.докл. IV республ. конф. молодых ученых-медиков. Донецк, 1983.— С. 238-239.

24. Елизарова В.М. Ионизированный кальций в слюне при множественном кариесе / В.М. Елизарова, Ю.А. Петрович // Стоматология. 1997. - №4. - С. 6-8.

25. Ермакова И.Д. Обоснование нуждаемости в кариеспрофилактических мероприятиях женщин с различным течением беременности / И.Д. Ермакова Минск, 1990. - 7 с. - Деп. в ГЦНМБ, № Д-20685.

26. Ермакова И.Д. Показатели кариесрезистентности у беременных с пороками сердца / И.Д. Ермакова Минск, 1991. - 5 с. - Деп. в ГЦНМБ, № Д-20789.

27. Ермакова И.Д. Дифференцированная профилактика кариеса у беременных: Автореф. дис. . канд. мед. наук. / И.Д. Ермакова - Минск, 1993. 18 с.

28. Ермакова Ф.Б. Гипертрофический гингивит у беременных женщин / Ф.Б.

29. Ермакова, В.JI. Губаревская // Стоматология. 1980. - №6. - С. 28-30.

30. Икрамова М.А. Стоматологический статус у беременных / М.А. Икрамова, З.М. Мусаева // Актуальные вопросы акушерства и гинекологии: Сб. науч. трудов. Ташкент, 1978. - Вып. 1. - С. 157-158.

31. Касибина А.Ф.1 Распространенность кариеса зубов женщин при физиологическом течении беременности и поздних токсикозах: Автореф. дис. . канд. мед. наук. / А.Ф. Касибина-М., 1973. 19 с.

32. Касибина А.Ф. Распространенность и интенсивность кариеса зубов у женщин при физиологическом и осложненном течении второй половиныбеременности / А.Ф/ Касибина // Сб. трудов Казанского мед. института. - Казань, 1974.-С. 15-16.

33. Касибина А.Ф. К вопросу о динамике кариеса у беременных женщин / А.Ф. Касибина, Б.А. Миллер, В.В. Казурова//Сб. трудов Волгоградского мед. института. 1970. - Т. 23'. - Вып. 3. - С. 58-60.

34. Коржова В.В. Фосфорно-кальциевый обмен у родильниц при позднем токсикозе и корреляция его с состоянием зубо-челюстной системы /В.В. Коржова, А.Д. Ахмерова, Т.Г. Данкова // Стоматология. 1992. - №3-6. - С. 28-29.

35. Кульберг А.Я. Катаболизм клеточных рецепторов и патогенез позднего токсикоза / А.Я. Кульберг, К.В. Воронин, Н.В. Крячкова // Иммунология. -1991.-№3.-С. 70-72.

36. Левицкий А.П. Зубной налет / А.П. Левицкий, И.К. Мизина Киев, 1987. -80 с.

37. Лемецкая Т.И. Заболевания пародонта / Т.И. Лемецкая, Е.В. Боровского, Ю.Д. Барышевой // Терапевтическая стоматология. М.: Медицина, 1988. -С. 294-358.

38. Леонтьев В.К. Кариес и процессы минерализации: Автореф. дис. . д-ра мед. наук. / В.К. Леонтьев Омск, 1978. - 45 с.

39. Леонтьев В.К. О мицелярном состоянии слюны / В.К. Леонтьев, М.В. Галиулина // Стоматология. 1991. - Т.70. - №5. - С. 17-20.

40. Леонтьев В.К. Структурные свойства слюны при моделировании кариесогенной ситуации / В.К. Леонтьев, М.В. Галиулина, И.В. Ганзина // Стоматология. 1996. - №2. - С. 9-11.

41. Леонтьев В.К. Изменение структурных свойства слюны при изменении pH / В.К. Леонтьев, М.В. Галиулина, И.В. Ганзина // Стоматология. 1999. - №2.- С. 22-24.

42. Леонтьев В.К. О влиянии некоторых минеральных и органических веществ на активность микрофлоры мягкого зубного налета / В.К. Леонтьев, Ю.А. Петрович, Л.Н. Круглова // Стоматология. 1997. -№3. - С. 5-11.

43. Леонтьев В.К. Водородный показатель полости рта / В.К. Леонтьев, В.А. Румянцев, А.И. Грудянов // Мед. реф. журнал. 1988. - №9. - С. 6-11.

44. Леонтьев В.К. Изучение слюны в стоматологии / В.К. Леонтьев, В.Г. Сунцов // Метод, рекомендации. Омск, 1974- С. 20.

УДК: 616.311.2-002-083

МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Журбенко В.А., Саакян Э.С.

ГБОУ ВПО Курский государственный медицинский университет МЗ РФ

Кафедра стоматологии детского возраста

Кафедра терапевтической стоматологии

Одно из первых мест по частоте и распространенности среди стоматологических заболеваний занимают заболевания тканей пародонта [1, с.94]. В различных возрастных группах заболеваемость гингивитом и пародонтитом достигает 80–100 % [2, с.104]. Ряд исследований показал, что большая роль в развитии воспалительно-деструктивных процессов в тканях пародонта принадлежит микрофлоре полости рта [3, с.172]. Гингивит и пародонтит возникают в результате ответа организма хозяина на скопление микроорганизмов, контактирующих с тканями пародонта [4, с.56]. Эпителиальные клетки слизистой оболочки десны первыми начинают реагировать на скопление бактериальных продуктов в составе микробной бляшки, которая фиксируется на поверхности зуба. Вследствие формирования биопленки, зубного налета создаются условия для взаимодействия в ней различных видов микроорганизмов независимо от степени их патогенности, что играет главную роль в инициировании пародонта и является ключевым фактором инициирования воспалительного процесса в нем [5, с.80].

Налет, характерный для гингивита, содержит в своем составе грамположительные бактерии. Прогрессирование воспалительного процесса и вовлечение в него волокон периодонта и альвеолярной кости сопровождаются накоплением грамотрицательных штаммов микроорганизмов [6, с. 804].

При увеличении массы биопленки, особенно при отсутствии механической очистки, в ней происходит накопление продуктов жизнедеятельности бактериальных клеток, что создает условия для быстрого размножения анаэробной флоры, обладающей патогенетическими факторами [7, с.18]. Поэтому терапия заболеваний пародонта не может быть успешной без проведения профессиональной гигиены полости рта [8, с.19].

Профессиональная гигиена полости рта включает в себя:

- профессиональную чистку зубов;
- обучение индивидуальной гигиены полости рта;
- выбор и назначение индивидуальных средств и предметов гигиены. [9, с.64].

Кратность проведения профессиональной гигиены полости рта зависит от нозологической формы заболевания, характера его течения и степени тяжести. При легкой и средней степени тяжести хронического катарального гингивита ее следует проводить раз в полгода, тогда как при пародонтите, особенно при его агрессивном течении, желательно каждые 3 месяца [10, с.216].

Ведущее значение в профессиональной гигиене полости рта принадлежит профессиональной чистке зубов [12, 13].

В детском возрасте используют три основных алгоритма удаления зубных отложений. При гингивите у детей диагностируется преимущественно мягкий зубной налет. Алгоритм его удаления является наиболее простым. Он состоит из нескольких последовательных этапов.

Первый этап: антисептическая обработка полости рта. Она должна воспроизводится в процессе всей профессиональной чистки зубов. Для этого используются различные группы антисептиков: хлорсодержащие детергенты — хлоргексидин и гекситидин, и хлорсодержащие фенолы — мирамистин.

На втором этапе осуществляется удаление мягких зубных отложений с помощью торцевых щеток, паст со средней степенью абразивности (40–70 мкм) и флоссов. Цилиндрические щетки различного диаметра используют для очистки оральных, вестибулярных и жевательных поверхностей. Для удаления мягкого зубного налета с контактных поверхностей, помимо торцевых щеток конической формы, необходимо использовать флоссы.

На следующем этапе профессиональной чистки зубов проводится финишная полировка, с помощью которой достигается максимальная гладкость поверхностей, что препятствует дальнейшей ретенции мягкого зубного налета. Финишную полировку следует проводить с помощью резиновых колпачков и мелкодисперсной пасты.

На последнем этапе профессиональной чистки зубов обязательно следует проводить флюоризацию. Для этого используют различные фторсодержащие лаки: «Fluor protector», «Bifluorid 12», Ftoroplen «Latus», Clinpro (3M).

Алгоритм удаления зубного камня при гингивите у детей имеет ряд существенных отличий. Помимо антисептической обработки при наличии болевых ощущений целесообразно проводить местное апликационное обезболивание (гель «Камистад», 10 % гель лидокаина, Jen-Relief).

У детей со сменным прикусом удаление минерализированного над - и поддесневого зубного налета осуществляется с помощью скейлеров. Необходимо отметить, что основным типом инструментов, которые используются для снятия твердых зубных отложений при гингивите, являются различные модификации серповидных скейлеров (или крючков). Их рабочая часть имеет треугольное сечение. Она состоит из лицевой и латеральной поверхностей. Лицевая поверхность имеет две режущие грани, которые сходятся и образуют острый кончик. Для удаления зубного камня следует использовать только дистальную часть острой грани скейлера. Так как серповидные скейлеры имеют жесткий стержень, их можно использовать для удаления значительного количества твердых зубных отложений.

В детской пародонтологической практике широко используются также скейлеры «Неви». Так, скейлер «Неви 1» — это комбинированный инструмент, который имеет две различные по форме и предназначению рабочие части. Одна из них представляет собой классический серповидный скейлер «Гигиенист» и применяется для работы на контактных поверхностях резцов и клыков. Иная подобна экскаватору и может использоваться для удаления зубного камня на вестибулярных поверхностях. Скейлер «Неви 2» благодаря особому изгибу терминального стержня предназначен для работы на медиальных и дистальных поверхностях моляров. В скейлере «Виленд» изгиб терминального стержня адаптирован к контактным поверхностям клыков и премоляров.

Перед началом работы нужно знать правила работы с данными инструментами. Одним из важных условий работы является правильная фиксация инструмента. Скейлер следует держать в руке, как пишущую ручку. При этом ручка самого инструмента должна располагаться между основанием большого и указательного пальцев. Безымянный палец правой руки выполняет функцию надежной опоры. Он должен опираться либо на расположенные рядом зубы, либо на указательный палец левой руки, которым отводят щеку.

При введении рабочей части скейлера в зубодесневую борозду его лицевая поверхность должна быть максимально параллельна поверхности шейки зуба. Затем скейлер необходимо повернуть так, чтоб угол между его лезвием и шейкой зуба составил 90°. Этот момент очень важен для эффективного снятия зубного камня. Если угол между лицевой поверхностью скейлера и шейкой зуба составит 60–85°, то его режущая грань будет только «полировать», а не удалять твердый зубной налет. Гладкий, отполированный зубной камень очень тяжело выявить при зондировании. Если он остается в зубодесневых карманах, результативность пародонтального лечения сводится на нет. Контроль правильности введения инструмента и особенно величины созданного нами рабочего угла осуществляется с помощью терминального стержня. Так, при атравматическом введение скейлера терминальный стержень располагается под углом к оси зуба, тогда как после создания рабочего угла правильной величины в 90° терминальный стержень параллелен ей. Скейлером необходимо осуществлять короткие, прерывистые, но не резкие движения, миллиметр за миллиметром снимая твердые зубные отложения. В процессе работы нельзя задействовать всю режущую грань, иначе острый кончик скейлера будет травмировать мягкие ткани.

Для того чтоб проконтролировать качество удаления зубного камня используют зонд «Эксплолер — исследователь» [14,15].

Он имеет тонкую изогнутую рабочую часть и гибкий стержень. Гибкий стержень обеспечивает максимальную тактильную чувствительность, которая необходима для выявления небольшого количества зубных отложений. Зонд вводиться в зубодесневую борозду параллельно к поверхности корня, при этом безымянным пальцем правой руки необходимо создать опору на расположенном рядом зубе.

Скорость образования зубного налета зависит от финишной полировки поверхностей после удаления твердых зубных отложений. Она должна проводится особенно тщательно. Неровная шероховатая поверхность способствует большей ретенции микроорганизмов.

Заключительный этап профессиональной чистки зубов предусматривает флюоризацию поверхностей для профилактики гиперчувствительности твердых тканей зубов теми же средствами, которые были представлены в первом алгоритме.

Третий алгоритм используется для минерализованных зубных отложений при пародонтите у подростков. Основным отличием профессиональной чистки сформированных постоянных зубов в подростковом возрасте есть возможность использования механических скейлеров. Основным типом инструментов для удаления минерализованных зубных отложений при пародонтите являются кюреты, специальные и универсальные. У детей с незавершенной вторичной минерализацией коронок во избежание травмирования эмали механический скейлинг не проводится.

Механические скейлеры показаны при наличии массивных твердых зубных отложений на первом этапе профессиональной чистки зубов. Различают звуковые и ультразвуковые аппараты.

Звуковые системы представлены пневматическими скейлерами. Они работают при помощи сжатого воздуха, который подается от компрессора стоматологической установки. Частота колебаний рабочей части звукового скейлера составляет в среднем 10000 Гц, тогда как в ультразвуковых аппаратах генерируются колебания частотой от 25 до 50 тыс. Гц. Вибрация наконечника механического скейлера способствует разрушению и отделению зубного камня от поверхности зуба. Чтобы избежать травматизации твердых тканей, рабочую часть наконечника следует располагать параллельно поверхности зуба. Движения должны быть прерывистыми, работать нужно без надавливания.

На втором этапе профессиональной чистки зубов необходимо использовать универсальные и специальные (зоноспецифические) кюреты. Для удаления зубного камня на различных поверхностях всех групп зубов используют универсальные кюреты. Их также используют для удаления из пародонтальных карманов грануляций, вросшего эпителия и некротизированого цемента корня зуба.

Универсальная кюрета состоит из лицевой и латеральной поверхности. Ее лицевой поверхностью, так же как у скейлера, имеет две острые режущие грани. В отличие от скейлера, кончик кюреты закруглен и поэтому не травмировать мягкие ткани. Обратная сторона кюреты также имеет атравматическую закругленную форму. Для удаления зубного камня используют только дистальную часть острой грани кюреты.

Схема использования универсальных кюрет аналогичная правилам работы с серповидными скейлерами. При введении рабочей части универсальной кюреты в пародонтальный карман ее лицевая часть должна быть максимально параллельна поверхности корня. Затем кюрету поворачивают так, чтобы угол между корнем и острой гранью кюреты составил 90°. При несоблюдении правильной величины рабочего угла острая грань будет только «полировать», а не удалять зубной камень. Контроль правильности введения инструмента и величины созданного нами рабочего угла осуществляется с помощью терминального стержня. При атравматическом введении кюреты терминальный стержень расположен под углом к оси зуба. После разворота и создания правильной величины рабочего угла терминальный стержень параллелен ей. Лицевая поверхность специальных зоноспецифических кюрет Грейси имеет только одну острую режущую грань. Еще одно отличие заключается в том, что ее рабочая часть расположена под углом 70° к терминальной части стержня. Такой наклон облегчает введение кюреты в пародонтальный карман. Кюреты Грейси в отличие от универсальных кюрет имеют более гибкий стержень, что позволяет достичь максимальную чувствительность, необходимую для удаления небольшого количества зубного камня.

Полный набор кюрет Грейси состоит из 9 двусторонних инструментов. В зависимости от изгиба терминальной части стержня они адаптированы к определенным поверхностям различных

групп зубов. Использовать весь набор кюрет нет необходимости. В детской пародонтологической практике наиболее необходимыми есть такие инструменты: кюрета Грейси 1/2; 7/8; 11/12; 13/14. Кюрета Грейси 1/2 имеет сравнительно небольшой изгиб терминального стержня и разработана для вестибулярных поверхностей резцов и клыков. Также она может быть использована для всех других поверхностей фронтальной группы зубов. Кюрета 7/8 имеет выраженный изгиб терминального стержня, чем и адаптирована к вестибулярной и оральной поверхностях боковых зубов — моляров и премоляров. Небольшой угол изгиба кюреты Грейси 11/12 и длина ее терминального стержня обеспечивает хороший доступ к медиальной поверхности жевательной группы зубов. Кюрета Грейси 13/14 отличается особым изгибом колена терминального стержня и предназначена для дистальной поверхности моляров и премоляров.

Кюрета Грейси вводится в пародонтальный карман с закрытым углом, т. е. так, чтобы ее лицевая поверхность была максимально параллельная поверхности корня. Величина рабочего угла для кюрет Грейси составляет 70°. Это связано с тем, что угол наклона ее рабочей части к терминальному стержню равен 70°.

При глубине пародонтального карману 3 мм и более после удаления зубного камня поверхности корня следует сгладить с помощью кюрет. С помощью этого устраняются неровности, которые способствуют дальнейшей ретенции зубного налета. С этой целью выполняются множественные легкие движения. Давление кончика кюреты на корень должно быть минимальным, чтобы не допустить избыточного удаления цемента и развития гиперчувствительности зубов.

Для финишной обработки (полировки) сформированных постоянных зубов можно использовать порошкоструйный прибор «AIR Flow Perio». С помощью, которого осуществляется очистка поверхности смесью воды и порошка бикарбоната натрия. Благодаря специальному наконечнику этот прибор можно использовать в пародонтальных карманах в сочетании с мелкодисперсным порошком «AIR Flow PULVER Perio», в котором размер сферических частиц не превышает 25 мкм.

Можно сделать вывод, что профессиональная гигиена полости рта при заболеваниях тканей пародонта будет эффективна только при строгом соблюдении всех этапов ее выполнения с учетом возраста пациента и клинической ситуации. Качество ее проведения является важным этапом комплексного лечения болезней пародонта, особенно у детей и подростков [11].

Литература

1. Антонова И.Н. Роль профессиональной гигиены полости рта в комплексном подходе к диагностике и лечению воспалительных заболеваний пародонта Дис. канд. мед. наук 14.00.21 С-Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И.П. Павлова. СПб., 2000. 134 л.

2. Артюшкевич А.С, Трофимова Е.К., Латышева С В Клиническая период онтология. Минск: Интерпрессервис; Ураджай, 2002. 303с.

3. Барабанов СВ., Лиознов М.В. Стоматологические вопросы в курсе нормальной физиологии: Пособие для студентов мед. вузов.- СПб. СПбГМУ, 1998.-40 с.

4. Безрукова И.В., Грудянов А.И. Агрессивные формы пародонтитов. М. Мед. информ. агентство, 2002. 127с.

5. Белоусов Н.Н. Влияние нагрузки на изменение показателей микроциркуляции при пародонтитах Методы исследования микроциркуляции в клинике Материалы науч.-практ. конф. СПб., 2002. 102104.

6. Белошенков В.В., Курякина Н.В., Лапкин М.М., Потловская Р.В. Анатомо-физиологические особенности челюстно-лицевой области и методы ее исследования Учеб. пособие. М. Мед. книга, 2005. 180 с.

7. Боровский Е.В., Иванов В.С., Банченко Г.В. и др. Терапевтическая стоматология Учебник для студентов мед. вузов Под. ред. Е.В. Боровского. М.: Мед. информ. агентство, 2003. 840с.

8. Быков В.Л. Гистология и эмбриология органов полости рта человека. 2-е изд. СПб.: Спец. лит., 1998. 248 с.

9. Вайлдер Р. Применение механического скейлера в новом тысячелетии: технологические преимущества пьезоэлектрической технологии Клинич. стоматология. 2001.- 2. 64-68.

10. Введенская СВ., Базан А.М. Использование ультразвука в нехирургическом лечении заболеваний пародонта// Труды VII Всерос. съезда стоматологов. Материалы VII Всерос. науч.-практ. конф. М., 2001. -С.41-43. 115

11. Волков А.Г., Джафарова А.Д., Дикопова Н.Ж. и др. Физические факторы, применяемые в стоматологии. Логико-дидактические схемы практических занятий по физиотерапии Учеб. пособие Под. ред. О.И. Ефанова. М.: МГМСУ, 2000. 57 с.

12. Воробьева Л.Н. Использование низкоинтенсивного излучения в комплексном лечении воспалительных заболеваний пародонта Дис. канд. мед. наук 14.00.21 -Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И.П. Павлова. СПб., 2002. 179 л.

13. Григорьян А.С., Грудянов А.И., Рабухина Н.А., Фролова О.А. Болезни пародонта: патогенез, диагностика, лечение. М.: Мед. информ. агентство, 2004. 320 с.

14. Грудянов А.И., Москалев К.Е., Сизиков А.В. Изучение состояния поверхности придесневой части пломб после инструментальной обработки корня различными методами Пародонтология. 2004. 2 -С.27-32.

15. Грудянов А.И., Москалев К.Е. Инструментальная обработка поверхностей корней зубов. М Мед. информ. агентство, 2005. 72 с.

ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И АККРЕДИТАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ

Магдиев Р.Т., Курбанов О.Р.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра стоматологии ФПК и ППС

Анализ существующей сети стоматологических услуг учреждений и условий их деятельности является очень важным для планирования успешного развития стоматологической службы и организации ее работоспособности. Он позволяет также рассчитывать среднюю мощность стоматологических служб [2].

Одной из важных характеристик качества медицинской, в том числе стоматологической, помощи является уровень структурного качества. Условия оказания или уровень структурного качества оценивается медицинской лицензионно-аккредитационной комиссией (ЛАК). При использовании таких средств контроля качества, как структурно-организационные стандарты, комиссия осуществляет аккредитацию медицинского учреждения, в результате которой последнему присваивается одна из трех категорий: высшая, первая или вторая.

Определенный интерес представляет распределение стоматологических служб разных форм собственности по экспертной оценке различных элементов структурного качества. Следует отметить, что уровень структурного качества, как и другие компоненты качества, является не статичным, а динамичным признаком рыночной характеристики. Практика показывает, что даже в сравнительно короткие сроки при наличии благоприятных возможностей в настоящее время можно изменить в лучшую сторону материально-техническую базу стоматологического учреждения [2].

Важнейшей задачей государства в области здравоохранения является гарантия безопасности и качества медицинской помощи. В условиях многоукладности форм собственности и организационно-правовых форм стоматологических служб среди средств обеспечения данных гарантий особое значение имеют различные контрольно-разрешительные механизмы, в том числе процедуры допуска к медицинской деятельности, государственная регистрация, лицензирование, аккредитация, сертификация и др., которые вместе можно объединить под одним термином – легализация [3].

Следует подчеркнуть, что регулирование медицинской деятельности РД в рамках закона и постановления Совета Министров осуществляется Министерством здравоохранения и социального развития Дагестана. Комитет по лицензированию деятельности в здравоохранении проводит свою работу, учитывая координирующую роль вышеназванного органа исполнительной власти, согласуя их предложения по конкретным случаям и стратегии в целом.

Лицензия как именной документ, разрешающий заниматься данным видом деятельности, является основным документом, подтверждающим как правовую основу для работы, так и качество оказываемой услуги. Поэтому указание услуг как вида деятельности, не заявленных в лицензии, также является нарушением. Так, в большинстве стоматологических учреждений эти правила нарушаются [1].

Цель работы: изучить аккредитацию стоматологических учреждений Республики Дагестан.

Материал и методы исследования. С целью анализа рынка стоматологических услуг, его географического сегмента были изучены итоги аккредитации стоматологических учреждений Республики Дагестан (табл. 1).

Таблица 1

Структура стоматологической службы по районам Республики Дагестан (%, ответов, ±)

Районы	Количество ЛПУ				Всего	
	государственный и муниципальный сектор		частный сектор			
	абс.	%	абс.	%	абс.	%
Горные	112	36,4	—	—	112	21,8
Равнинные	196	63,6	206	40,1	402	78,2
Всего	308	59,9	206	40,1	514	100,0

Результаты исследования. Как установлено в ходе исследования и в процессе обработки полученных данных, большинство стоматологических служб аккредитованы в равнинных районах – 402 (78,2 %) и всего 112 (21,8 %) – в горных районах. К сожалению, в горных районах нет официально зарегистрированных частных учреждений.

В равнинных районах из 402 функционируют196 (63,6%) государственных и 206 (40,1%) частных стоматологических служб. Около % коммерческих служб аккредитовано в городах. Причем в крупных городах республики частные стоматологические ЛПУ получили широкое развитие на фоне достаточно развитой сети государственных учреждений.

Как показала практика, наиболее чувствительны частные стоматологические учреждения, которые более чутко реагируют на колебания спроса. Этим процессам практически не подвержены государственные стоматологические учреждения. Достаточно сослаться на то, что до сих пор даже в условиях рыночной экономики существующая стоматологическая служба может функционировать по принципу плановой экономики. До сих пор существует утвержденное законодательными нормами штатное нормирование стоматологических учреждений и их структура. В результате сеть государственных служб является достаточно стабильной и в принципе вяло реагирует на спрос населения на стоматологические услуги.

Выводы

В этой связи чрезвычайно важным является сопоставление результатов аккредитаций государственных и коммерческих стоматологических учреждений, нарушений законодательства о защите прав потребителей и правил предоставления платных медицинских услуг населению.

В целях наведения должного порядка на рынке оказания платных стоматологических услуг в г.Махачкале считаем необходимым лицензионно- аккредитационной комиссии Министерства здравоохранения и социального развития Дагестана ужесточить контроль за работой стоматологических кабинетов, оказывающих платные стоматологические услуги населению, разработать положение по лишению свидетельства на право деятельности учреждений, нарушающих Закон «О защите прав потребителей».

Литература

1. Курбанов О.Р. Управление функционированием и развитием рынка стоматологических услуг. Теория и методология. – М., 2005. – 338 с.

2. Леонтьев В.К., Шиленко А.Ю. Формы собственности и организационно-правовые формы юридических лиц в стоматологии. // Стоматология. 2006. – №6. – С.53-69.

3. Маковская Р.М. Лицензирование и аккредитация как фактор совершенствования стоматологической службы. // Экономика и менеджмент в стоматологии. М., 2011. – № 3. – С.18-25.

СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РАВНИННОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

Курбанов З.О., Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра стоматологии ФПК и ППС

Стоматологические заболевания занимают большой удельный вес среди общей заболеваемости человека. Несмотря на то, что этиология и патогенез основных стоматологических заболеваний во многом общеизвестны, на сегодняшний день во всем мире многочисленные авторы проводят исследования по этой проблеме и освещают ее с различных сторон [1, 2, 3].

Сложность проблемы заключается в том, что наряду с некоторыми успехами, снижением уровня пораженности населения стоматологическими заболеваниями, все же во многих странах они продолжают беспокоить население, являются причиной различных осложнений и неудобств в полости рта и оказывают отрицательное влияние на качество жизни населения. На уровень стоматологических заболеваний оказывает негативное влияние целый комплекс факторов, в том числе экологические, социальные, климатогеографические, демографические, экономические [2, 5].

Отсутствие до настоящего времени обобщающих данных о распространенности основных стоматологических заболеваний в различных регионах России затрудняет планирование и внедрение региональных программ профилактики [6, 7].

Республика Дагестан отличается разнообразием природно-климатических зон, в связи, с чем условия жизни населения существенно разнятся. Изменчивый климат, перенаселенность регионов, нарушение экологического баланса, недостаток фторида натрия, катионов кальция, йода, магния в питьевой воде и ряд других неблагоприятных факторов в республике отрицательно сказываются на «качестве жизни» и стоматологическом здоровье его жителей (Кузнецова И.В., 2003).

О влиянии социально-экономических факторов, воздействий внешней среды, возрастного и профессионального состава миграции и климатогеографических условий проживания на уровень и структуру стоматологических заболеваний жителей Республике Дагестан отмечали в отдельных работах ряд авторов (Ашуев Д.М., 2000;, Курбанов О.Р., 2009; Будайчиев М., 2011; Абакаров Т.А.; 2012; Алиханов Т.М., 2012). Однако, данные этих исследователей об уровне стоматологической заболеваемости в различных природно-климатических районах Дагестана противоречивы разобщены и не полны. Кроме того, также отсутствуют данные о нуждаемости взрослого населения по поводу лечения кариеса зубов и болезней пародонта.

Учитывая все вышесказанное, мы решили провести данную работу со следующей целью.

Цель исследования: повышение качества лечения и профилактики стоматологических заболеваний у взрослого населения различных климатогеографических зон Республики Дагестан.

Материалы и методы исследования. Настоящее исследование выполнено в регионе, где соседство равнин и высоких гор, моря и пустынь создало разнообразие климатических условий.

С наличием таких экстремальных природных факторов, адаптироваться к которым могут лишь коренные жители с генетической предрасположенностью к ним. Указанное обстоятельство и явилось обоснованием для изучения особенностей пораженности основными стоматологическими заболеваниями.

Для решения поставленных цели и задач нами проведено комплексное эпидемиологическое обследование стоматологической заболеваемости, в ходе которого были осмотрены жители равнинной климатогеографической зоны Республики Дагестан.

Изучение интенсивности стоматологических заболеваний проводилось по программе, разработанной в соответствии с рекомендациями ВОЗ.

Результаты осмотра населения в возрасте 25-64 лет свидетельствуют о стоматологическом статусе взрослых жителей, а обследование лиц, начиная с 65-летнего возраста, позволяет планировать стоматологическую помощь жителям равнинной зоны Республики Дагестан.

Обследование проводили в стоматологических кабинетах предприятий, в гериатрических учреждениях, стоматологических поликлиниках.

Нами изучен стоматологический статус населения, проживающего в равнинной климатогеографической зоне Республики Дагестан.

Использована методика ВОЗ (1997).

Всего обследовано 560 человек ключевых групп 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 и 60 лет и старше, родившихся и постоянно проживающих на территории Республики Дагестан. Взято примерно равное количество лиц мужского и женского пола разной национальности. В основе выборки преобладают лица в возрасте от 30 до 44 лет. У взрослого населения (35-44 лет) практически во всех регионах Российской Федерации показатели индекса КПУ соответствовали высокому уровню интенсивности кариеса по традиции ВОЗ (Э.М. Кузьмина, 2012).

Результаты и их обсуждение. Результаты наших стоматологических исследований в равнинной зоне по распространенности и интенсивности поражения кариесом зубов показали, что его частота в среднем составляет 98,78±0,6%. В возрастном аспекте данный показатель имеет не однозначные величины. Относительно низкий уровень наблюдается в возрастной группе 20-29 лет – 96,7±1,07 во второй возрастной группе он увеличивается до 98,2±0,23, в последующих возрастных группах составляет 100%.

Изучением интенсивного показателя (КПУ) установлено, что в среднем он составляет 14,86±3,39. Согласно критериям ВОЗ его можно отнести к среднему уровню. В отличие от распространенности интенсивный показатель с возрастным фактором имеет другую зависимость, которая заключается в том, что он увеличивается до 23,95±1,24. По оценочным критериям ВОЗ интенсивность кариеса зубов соответствовала очень высокому уровню.

Увеличение показателя КПУ в последней возрастной группе вполне можно объяснить тем, что в этом возрасте возрастает число удаленных зубов.

Более полную картину пораженности зубов кариесом в этой зоне дает анализ составных элементов показателя КПУ, которые имеют различные величины.

Распространенность кариеса зубов у 20-29 летних жителей равнинной зоны была очень высокой 96,1±1,58, а интенсивность – низкой (5,01±0,08). Компоненты КПУ распределялись следующим образом: «К» - 1,42±0,03, «П» - 1,50±0,03, «У» - 2,09±0,04.

В возрастной группе 30-39 лет у обследованных кариес постоянных зубов встречается в 97,8±0,6% случаев. Величина индекса КПУ была равна 12,73±0,30, что соответствует среднему уровню интенсивности в соответствии с критериями ВОЗ. Показатель нелеченного кариеса составил 3,31±0,07%, количество пломбированных зубов было, в среднем, равно 4,29±0,13, удаленных – 5,33±0,06.

Среди обследованной группы 40-49 лет распространенность кариеса зубов выросла до 100% при индексе КПУ 15,87±0,47. Компоненты индекса распределились следующим образом: «К» - 2,86±0,08, «П» - 3,83±0,13, «У» - 9,18±0,17.

Распространенность кариеса в возрастной группе 50-59 лет составила 100%.

Интенсивность кариеса у обследованных граждан была равна 16,76±0,52. Индекс КПУ разделялся на составляющие следующим образом: «К» - 3,50±0,11, «П» - 1,80±0,06, «У» - 11,46±0,08.

Распространенность кариеса в возрастной группе 60 лет и старше составила 100% при среднем уровне интенсивности 23,95±1,24. По оценочным критериям ВОЗ распространенность кариеса зубов соответствовала высокому, а интенсивность – очень высокому уровням. Состав компонентов КПУ был следующим: «К» - 3,00±0,15, «П» - 2,33±0,12, «У» - 18,62±0,19.

Таким образом, проведенное стоматологическое обследование показывает, что в равнинной зоне Республики Дагестан частота интенсивности поражения кариесом зубов высокая. В общем объеме число удаленных зубов, пораженных кариесом, составило весьма высокий уровень, а число запломбированных, к сожалению, незначительное. Все это свидетельствует о недостаточном уровне оказания терапевтической стоматологической помощи и требуется принятие неотложных мер по улучшению и усовершенствованию данного вида медицинской помощи населению равнинной зоны.

Литература

1. Бахмудов Б.Р. Распространенность и интенсивность кариеса зубов среди населения г. Дербента // Стоматология, - 1990. – № 6. – 65 с.

2. Брегадзе Т.А. Распространение кариеса и железодефицитной анемии среди населения Западной Грузии // Мед.новости Грузии, 2002. - №1. - С. 36-38.

3. Боровский Е.В., Максимовский Ю.М. Эпидемиологические методы исследования в планировании первичной профилактики и стоматологической помощи населению // Стоматология, 1983. – С. 78-79.

4. Дахкильгов М.У. Эпидемиологическое исследование распространенности и интенсивности заболеваний зубов и пародонта у населения Республики Ингушетия, определение потребности в стоматологической помощи // Автореф. дисс. ... канд.мед.наук. - М., 2001. - 26 с.

5. Двинянинова Е.Е. Распространенность и интенсивность кариеса постоянных зубов детского населения Удмуртии в районах с низким содержанием хлорида в воде // Межд. науч.-практ. конфер. «Новые технологии в стоматологии». - М., - ММСИ - Мораг, 1998. - С. 10-11.

6. Кузнецова И.В. Стоматологическая заболеваемость населения Республики Дагестан и разработка программы профилактики кариеса зубов и заболеваний пародонта у детей // Автореф. дисс. ... канд.мед.наук. – 2002. - 25 с.

7. Сирак С.В. Стоматологическая заболеваемость взрослого населения основных климатогеографических зон Ставропольского края (клинико-эпидемиологическое исследование) // Автореф. дисс. … канд. мед. наук. – М., 2003. – 32 с.

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ИНТЕНСИВНОСТЬ, СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА

Курбанов З.О., Курбанов О.Р., Магдиев Р.Т.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра стоматологии ФПК и ППС г.Махачкала

Актуальность работы. За последние годы в Российской Федерации, как и во всех развитых странах мира, происходит естественный процесс постарения населения, связанный со многими факторами в том числе с урбанизацией [3,10]. Этому также способствует прогресс науки и здравоохранения, позволяющий осуществлять борьбу с тяжелыми соматическими заболеваниями, приводящими к преждевременному старению и смерти людей. В результате только за последние годы в Российской Федерации доля лиц пожилого и старческого возраста превысила 40% [1,2,3]. Все это выдвигает на передний план проблему нормального жизнеобеспечения указанной категории лиц, совершенствования всех видов их медицинского и в том числе стоматологического обеспечения [2].

Как известно, важнейшим залогом сохранения здоровья любых групп населения и прежде всего лиц пожилого и старческого возраста является сохранение или восстановление их жевательного аппарата, обеспечивающего хорошее пережевывание пищи и, отсюда нормальное функционирование всей пищеварительной системы [7,8,11,12]. Это, в свою очередь, является профилактикой серьезных соматических заболеваний и прежде всего заболеваний кишечно-желудочного тракта.

В связи с этим совершенствование стоматологической помощи лицам пожилого и старческого возраста – важнейшая задача, которая стоит сегодня перед стоматологической службой (А.В. Алимский, 2010).

Для ее успешного решения необходимо прежде всего провести изучение обращаемости по данным социологических исследований и уровня пораженности кариесом зубов лиц пожилого и старческого возраста – основной стоматологической патологии, приводящей к потере зубов.

Одновременно с этим должна быть оценена структура индексов КПУ и выявлены абсолютные величины и удельные веса среди них осложнений кариеса зубов, подлежащих удалению, а также удаленных зубов [6].

На основании анализа всего комплекса полученных данных может быть выявлена потребность лиц пожилого и старческого возраста в стоматологической помощи [4,5].

Существенное значение при этом имеет оценка качества ранее оказанной ортопедической стоматологической помощи и сроки пользования лицами пожилого и старческого возраста зубными протезами различных конструкций [9].

Изучение распространенности и интенсивности наиболее массовых стоматологических заболеваний позволяет определить уровень этих болезней, характерных для региона, оценить про-

водимые лечебно-профилактические мероприятия. Кроме того, данные, полученные в результате изучения распространенности интенсивности основных стоматологических заболеваний, являются основой для текущего и перспективного планирования стоматологической помощи декретированному контингенту лиц пожилого и старческого возраста Республики Дагестан [6].

Всесторонний анализ позволяет ответить на широкий круг вопросов, отметить некоторые стороны патогенеза, медико-географического аспекта распространенности и интенсивности и т.д. Каждый из перечисленных вопросов представляет собой самостоятельный интерес и требует индивидуального подхода и глубокого изучения.

В связи с этим, рациональное планирование лечебно-профилактических мероприятий может быть осуществлено на основе тщательного анализа распространенности, интенсивности и структуры заболеваемости. Данные заболеваемости служат основой для проведения расчетов числа врачей, необходимых для ликвидации выявленной патологии, позволяют совершенствовать способы проведения планово-профилактических мероприятий.

Изучение заболеваемости представляет трудоемкую задачу, успешное выполнение которой предопределяется четкой формулировкой целей и составлением тщательно продуманного плана исследования.

Цель исследования – изучение распространенности, интенсивности и динамики развития основных стоматологических заболеваний пожилого населения.

Материал и методы. В соответствии с целью и программой исследования в течение 2013 - 2014 гг. проведено эпидемиологическое обследование среди лиц пожилого возраста г. Махачкала.

В ходе исследования была изучена возрастно-половая структура обследованных.

Основным объектом исследования (359) явились лица пожилого и старческого возраста (55-74 и 90 лет и старше).

В целях изучения динамики пораженности кариесом и структуры КПУ обследованы также лица в возрасте 20-29, 30-39, 40-49, 50-59 лет. Всего эпидемиологическому обследованию было подвергнуто пациентов в количестве 600 человек.

По полу, возрасту обследованные распределялись следующим образом (Табл.1).

Таблица 1

Численность и возрастная структура обследованных лиц пожилого возраста (абс. и в % итоги)

Возраст в годах	Число обследованных	
	абс.	%
55-74	144	37,30
75-89	170	44,04
более 90 лет	72	18,65
Всего	386	100,0

Наибольшую долю среди обследованных составили лица в возрасте 75-89 лет, поэтому, как отмечалось ранее (А.В.Алимский, 2000), данный возраст следует рассматривать в качестве возрастной группы среди лиц пожилого и старческого возраста, а также долгожителей.

Возрастные группы представлены не менее 70 человек в каждой возрастной группе.

Результаты и их обсуждение. Анализ результатов клинического обследования органов полости рта населения пожилого (55-74 года), старческого (75-89 лет) возраста и долгожителей (90 лет и более) свидетельствует о высокой распространенности кариеса зубов среди обследованного контингента населения, которая составляет 100% (табл.2).

Таблица 2

Распространенность кариеса и его осложнений среди лиц пожилого возраста

Возраст (в годах)	Число обследованных	Распространенность кариеса зубов в %	Интенсивность кариеса в среднем на 1 обследованного
55-74	144	100,0	23,21
75-89	170	100,0	25,62
более 90 лет	72	100,0	27,49
Всего:	386	100,0	25,44

Стоматологическую заболеваемость наиболее ярко характеризует показатель интенсивности кариеса (КПУ) отражающий число кариозных зубов, подлежащих лечению (К), число пломбированных (П) и удаленных зубов (У), приходящихся на одного обследованного. Результаты нашего исследования показали, что средняя интенсивность поражения 25,44 в расчете на одного обследованного (табл.2). Она неуклонно нарастает с возрастом: с 23,2 в 55-74 лет до 27,49 – более 90 лет.

При сравнительном анализе значений индекса «КПУ» зубов среди лиц пожилого, старческого и долгожителей отмечается статистически достоверные различия (t>2) между представленными возрастными группами.

В связи с этим существенный интерес представило изучение структуры поражения кариесом зубов, представленной в таблице 3.

Таблица 3

Структура составляющих элементов КПУ у лиц пожилого возраста

Возраст (в годах)	К	Р	Х	П	У	КПУ
55-74	3,01	0,81	1,02	4,01	91,14	100,0
75-78	1,93	0,31	0,39	2,01	95,11	100,0
Более 90 лет	0,73	0,12	0,68	0,41	98,01	100,0

Данные таблицы 3 показывают, что в структуре индекса «КПУ» ведущее место занимают удаленные и подлежащие к удалению зубы. Именно они определяют величину имеющейся и предстоящей потери зубов у населения, что в сумме характеризует степень инвалидизации жевательного аппарата.

Как установлено, наибольший удельный вес в структуре элементов «КПУ» занимают удаленные зубы, которые составляют 94,75%, возрастая с 91,41% в возрастной группе 55-74 лет до 98,01% − в возрастной группе более 90 лет.

При сравнительном анализе значений индекса «КПУ» зубов среди трех возрастных групп отмечаются статистические достоверные различия (t > 2) между каждой из них.

Таким образом, как видно из данных табл.3, в основном у лиц пожилого, старческого возраста, а также долгожителей структура «КПУ» представлена удаленными зубами. Вместе с зубами, подлежащими удалению (элемент «Х»), они составили в среднем более 95,44%.

Из сказанного следует, что с возрастом у пожилых людей резко уменьшается потребность в лечении кариеса зубов и его осложнений.

Анализ других элементов показателей «КПУ» указывает на их невысокий удельный вес и в целом небольшую значимость у престарелых. Так, кариозные зубы, подлежащие лечению (элемент «К»), составили в среднем на всех обследованных 1,9%, сокращаясь с 3% в возрастной группе 55-74 до 1,9% в группе более 90 лет.

Что касается запломбированных зубов, хотелось бы отметить невысокий удельный вес в структуре «КПУ» запломбированных зубов. Причем она сокращается в несколько раз по мере увеличения возраста обследованных пожилых людей. Так, если в возрастной группе 55-74 года она составляла 4% от величины «КПУ», то у лиц более 90 лет сократилась до 0,4%. В среднем на всех обследованных лиц пожилого и старческого возраста доля запломбированных зубов в структуре «КПУ» не превышает 2,1%.

Полученные данные не только дают четкое представление о размерах пораженности кариесом зубов лиц пожилого и старческого возраста, но и ее структуре, что имеет большое значение в совершенствование оказания ортопедической стоматологической помощи. Основываясь на них, можно легко рассчитать объем нуждаемости обследованных в различных видах стоматологической помощи и, в том числе терапевтической, хирургической и ортопедической.

Выводы

Таким образом, анализируя данные изучения заболеваемости пожилого населения , можно сделать следующие выводы:

1. Интенсивность кариеса по индексу «КПУ» увеличивается с возрастом.

2. Между возрастными группами 55-74 и более 90 лет отмечается невысокая нуждаемость в терапевтической помощи.

3. У лиц пожилого и старческого возраста отмечается невысокий удельный вес в структуре «КПУ» запломбированных зубов, причем их доля постоянно сокращается, а также отмечается отрицательная динамика по мере увеличения возраста обследованных.

4. У лиц пожилого возраста структура «КПУ» представлена удаленными зубами. Причем с возрастом их удельный вес постоянно нарастает.

Литература

1. Алимский А.В. Изучение показателей стоматологической заболеваемости среди взрослого коренного населения //Проблемы совершенствования стоматологической помощи населению. – Алма-Ата, – 1986. – С. 3-6.

2. Алимский А.В. Особенности распространения заболеваний пародонта среди лиц пожилого и преклонного возраста //Стоматология для всех. – 2006. – № 2. – С.46-49.

3. Боровский Е.В., Пак А.Н. Стоматологический статус лиц пожилого и старческого возраста в разных регионах //Стоматология. – 1999. – № 4. – С.78-80.

4. Зуева О.А. Особенности оказания стоматологической помощи лицам пожилого и преклонного возраста. Автореф.дис. ... канд. мед. наук. – Екатеринбург. – 2006. – 21 с.

5. Козырева И.И. Стоматологическая заболеваемость и потребность в ортопедической помощи лиц пожилого возраста Краснодарского края. Автореф.дис. ... канд. мед. наук. – Краснодар. – 1999. – 19 с.

6. Курбанов О.Р. Функционирование и методы развития регионального рынка стоматологических услуг (на примере Республики Дагестан). Автореф. дис. ... док-ра мед. наук. – М. – 2009. – 54 с.

7. Луцкая И.К. Характеристика анамнеза и клинического статуса здоровых людей старших возрастных групп. Автореф. дис. ... канд. мед. наук. – Киев. – 1979. – 18 с.

8. Луцкая И.К. Потребность в стоматологической помощи лиц старших возрастных групп. //Стоматология. – 2009. – № 4. – С.62-64.

9. Рашковский Е.В. Изучение нуждаемости в ортопедической помощи лиц пожилого и старческого возраста, а также долгожителей и особенности ее оказания в геронтологических стационарах. Автореф.дис. ... канд. мед. наук. М.– 2009. – 26 с.

10. Albers J.H. Vestehen und beitrenen der Alters Kunde fiir die alters zahnheilkunde (1) // Qnint. Fearm-Z. – 2009. – №4. – S.173-180.

11. Banting D.W. Epidemialogy of root caries. // Gerodontology. – 1996. –Vol. 5. №1. – P. 5-11.

12. Beck J. The epidemiology of root Surface caries // Journal Dent. Res. – 1999. –Vol. 69. №1. – P.1216-1221.

ПЛАЗМОДЕНТ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА

Шихнабиева Э.Д., Салихова М.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академии»

Кафедра стоматологии ФПК и ППС

Актуальность работы. Воспалительные заболевания пародонта являются не только общемедицинской, но и социальной проблемой, так как распространенность и интенсивность хронического пародонтита довольно высокая. По распространенности они занимают второе место среди стоматологических заболеваний после кариеса зубов [1,3,4]. Их частота, несмотря на лечебные и профилактические мероприятия, не снижается, в тоже время длительное течение патологического процесса в пародонте нередко приводит к множественной потере зубов в молодом возрасте. Поэтому становится актуальным разработка новых способов и методов диагностики, профилактики и лечения воспалительных форм заболеваний пародонта. Одним из таких методов на сегодняшний день является инъекционный метод (плазмодент) с использованием плазмы, полученной из собственной крови пациента, – тромбоцитарной аутоплазмы. Тромбоплазма представ-

ляет собой высокоактивный биологический стимулятор процессов регенерации за счет содержащихся в альфа гранулах тромбоцитов различных факторов роста, действующих на все структурные единицы окружающих тканей и стимулирующих процессы регенерации [2,5]. Кроме того, применение аутоплазмы исключает возможность инфицирования и аллергических реакций.

Цель исследования: оценка клинической эффективности плазмодента при лечении генерализованных пародонтитов средней степени тяжести.

Материал и методы исследования. Нами было исследовано 32 больных (18 мужчин и 14 женщин в возрасте от 36 до 55 лет) с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести – основная группа. 20 больных (11 мужчин и 9 женщин в возрасте от 34 до 68 лет) с генерализованным пародонтитом средней степени тяжести составляли контрольную группу. Лечение пародонтита включало в себя проведение профессиональной гигиены полости рта с использованием скейлера и полировочных паст и щеток, обучение больных гигиене полости рта и ее контроль; хирургических мероприятий – кюретаж пародонтальных карманов, а также комплексная лекарственная терапия: антибактериальные препараты широкого спектра действия (ципролет, аугментин или амоксиклав и др. per os) в течение 5-7 дней; противовоспалительный препарат «Метрогилдента-гель» в течение 7 дней 2 раза в сутки по 10 мин в виде аппликаций. На последней стадии больным основной группы, с целью улучшения процессов регенерации, проводились инъекции с использованием тромбоцитарной аутоплазмы.

Тромбоплазму получали путем центрифугирования крови пациента с использованием специальных пробирок и центрифуги, с разработанными режимами центрифугирования. Препарат вводился в область зубодесневых сосочков и маргинальной десны из расчета 0,1-0,2 мл на 3 мм^2 и в область переходной складки 0,3-0,5 мл на 1-2 зуба. Количество инъекций составили 2-3 раза в одну и ту же зону с перерывом в 7-10 дней. Все больные отмечали хорошую переносимость препарата. Ни в одном случае не отмечалось каких-либо побочных эффектов.

Для оценки эффективности проводимых лечебных мероприятий использовались следующие индексы: кровоточивости десневой борозды (по Мюллеману), пародонтальный индекс (ПИ) по Russel,. Все индексы регистрировались в день первого посещения, после проведенного комплексного лечения до введения тромбоплазмы, после введения тромбоплазмы через 2 недели и через 3 месяца.

Результаты исследования и их обсуждение. При первичном обследовании у больных обеих групп наблюдалась болезненность, отечность и гиперемия десны, подвижность зубов 1-2 степени. Отмечалась кровоточивость при зондировании. Исходный уровень индекса Мюллемана был высокий в обеих группах и составил соответственно 3,96$\pm$0,22 усл. ед. и 4,0$\pm$0,16 усл. ед. Пародонтальный индекс Russela был также достаточно высоким – 3,78$\pm$0,39 усл. ед. в основной группе и 3,83$\pm$0,78 в контрольной группе

После проведенного комплексного лечения заметно купировалась активность патологического процесса, что выражалось в уменьшении воспалительной реакции, индекс кровоточивости снизился достоверно ($P<0,05$) от исходных значений в обеих группах, до 1,1$\pm$0,19 усл. ед. в основной группе и до 1,21$\pm$0,24 усл. ед. в контрольной, что соответствовало состоянию пародонта легкой степени. Динамика ПИ была следующей: после проведения профессиональной гигиены и комплексного лечения он снизился достоверно в обеих группах, до 1,65$\pm$0,49 усл. ед. в основной группе и до 1,73$\pm$0,41 усл. ед. в контрольной группе.

Клиническая картина через 2 недели после плазмодента в контрольной группе существенно не изменилась, а в основной группе наблюдалась полная нормализация состояния тканей пародонта: десна бледно-розового цвета, плотно охватывала шейки зубов, безболезненна, подвижность зубов значительно уменьшилась или отсутствовала вовсе. Отмечалось более выраженное снижение показателя кровоточивости в основной группе до 0,60$\pm$0,12 усл.ед., а через 3 месяца до 0,11$\pm$0,07 усл. ед., в контрольной группе показатель кровоточивости через 2 недели также снизился, но не так выражено, как в основной группе, до 0,93$\pm$0,32 усл. ед., затем через 3 месяца оставался на том же уровне 0,96$\pm$0,10 усл. ед.

После плазмодента через 2 недели индекс ПИ в основной группе снизился до 1,02$\pm$0,38 усл. ед. и особо не изменился в контрольной группе – 1,45$\pm$0,40 усл. ед. В динамике через 3 месяца индекс ПИ в основной группе снизился более выраженно и достоверно – 0,6$\pm$0,15 усл. ед., в кон-

трольной группе значительно не изменился и составил 1,35±0,36 усл. ед. В основной группе наблюдалась стойкая стабилизация процесса в 74,6 % случаев.

Таким образом, клинические показатели и оценка пародонтальных индексов подтверждают терапевтический эффект применения тромбоцитарной аутоплазмы в комплексном лечении больных с хроническим генерализованным пародонтитом средней степени тяжести.

Выводы

Применение плазмодента в комплексной терапии пародонтита средней степени тяжести, по сравнению с традиционным методом, стабилизирует воспалительный процесс, дает более стойкий клинический эффект и способствует длительной ремиссии заболевания,

Литература

1. Аболмасов Н.Г. Современные представления и размышления о комплексном лечении заболеваний пародонта // Российский стоматологический журнал. – 2009. – № 5. – С. 26-32.

2. Ахмеров Р.Р., Зарудий Р.Ф., Махмутова А.Ф., Ханин Е.Ю. Аутоплазма в лечении возрастной атрофии кожи // Натуротерапия и гомеотерапия. – 2006. – № 1 (8). – С. 38-41.

3. Гажва С.И., Гулуев Р.С., Гажва Ю.В. Анализ механических свойств материалов для шинирования зубов при заболеваниях пародонта // Современные проблемы науки и образования. – 2013. – № 1, URL: www.science-education.ru/107-7654.

4. Грудянов А.И. Профилактика воспалительных заболеваний пародонта. – М.: МИА, 2007. – 80 с.

5. Махмутова А.Ф. Эффективность комплексного восстановительного лечения больных воспалительными заболеваниями пародонта: Автореф. дисс.… канд. мед. наук. – М., 2009. – 20 с.

2.6. ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ

УДК 616.6:5(28)

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Гаджиев Р.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Обеспечение доступной высококачественной медицинской помощи – конечная цель функционирования системы здравоохранения в целом, и отдельных лечебно-профилактических учреждений.

Анализируя реальность сегодняшнего дня, следует отметить, что и на федеральном, и на региональном уровне системность в достижении цели обеспечения высокого качества медицинской помощи отсутствует. Это связано с рядом проблем:

1. ***Отсутствием эффективной системы управления качеством медицинской помощи,*** основанной на современных организационных технологиях.

Использование эффективных технологий управления позволяет оптимально использовать ресурсы здравоохранения для достижения поставленных целей с запланированными результатами.

Управление по результатам основано на процессах планирования, исполнения и оценки результатов деятельности с использованием индикаторов качества. Индикаторы качества медицинской помощи – объективные критерии ее соответствия потребностям и ожиданиям пациента, современному технологическому уровню регионального здравоохранения.

Внедрение механизма управления по результатам позволит непрерывно оценивать состояние системы здравоохранения, повысить оперативность управления и обеспечить своевременность корригирующих и предупреждающих мероприятий, осуществлять стратегическое планирование на основе единой системы целевых ориентиров, повысить результативность и эффективность деятельности системы здравоохранения.

2. ***Наличием медицинских учреждений разной подчиненности*** (федеральные, городские, муниципальные, ведомственные) которые, имея определенные точки соприкосновения, в целом функционируют достаточно обособленно, решая конкретные задачи, поставленные вышестоящим органом управления. При этом должная координация между ними отсутствует, что вызывает диспропорциональность развития на региональном уровне и негативным образом сказывается, и на эффективности функционирования региональной системы в целом, и на уровне удовлетворенности населения качеством помощи.

3. ***Широким развитием коммерческих медицинских организаций,*** которые функционируют в значительной степени автономно, мало контролируются и, являясь объективно частью системы здравоохранения, реально таковой считаться не могут, т.к. фактически решают свои конкретные (коммерческие) задачи. К тому же в условиях отсутствия соответствующей нормативно-правовой базы (закона «о частной медицине») вряд ли можно ожидать кардинального изменения ситуации. Вместе с тем, наличие значительного числа фактически не управляемых и не координируемых медицинских организаций, с одной стороны, не позволяет получить на региональном уровне полного представления о потребляемых объемах разных видов медицинской помощи (и потенциальной потребности в них), а с другой, затрудняет преемственность в деятельности различных структур (например, коммерческих организаций, оказывающих преимущественно амбулаторную помощь, и стационаров), что опять же негативно отражается на пациентах.

4. ***Отсутствием четкой регламентации того, какие виды помощи (медицинские услуги) должны оказываться на платной и бесплатной основе.*** В Программе Государственных гарантий обеспечения граждан РФ бесплатной медицинской помощи указано, что практически все виды помощи при всех классах заболеваний оказываются бесплатно. Вместе с тем, норматив финансирования не позволяет реализовать указанное, и отсутствие четкого понимания у врачей и

пациентов данных аспектов также создает предпосылки для формирования чувства социальной неудовлетворенности. К тому же, поскольку в условиях любой неопределенности возможны злоупотребления, данная ситуация: а) способствует формированию рынка теневых услуг и практике неформальных платежей; б) может стимулировать оказание непоказанных услуг (со всеми вытекающими последствиями); в) опять же не позволяет оценить истинного объема требуемых и потребляемых услуг (без чего невозможно их рациональное планирование – и на уровне ЛПУ, и на уровне региона).

5. ***Устаревшей и в ряде случаев противоречивой нормативно-правовой базой.*** Многие нормативные документы, регламентирующие деятельность различных учреждений (подразделений, служб), были приняты в 80-х годах XX в.(да и многие из них мало менялись по сути на протяжении предыдущих десятилетий), и не отражают современной специфики контингента больных, новых медицинских и организационных технологий. Речь, в первую очередь, идет о нормативах нагрузки персонала амбулаторно-поликлинических и стационарных учреждений. И результаты фотохронометражных исследований, свидетельствующие о дефиците времени врачей и среднего медперсонала, и данные анкетирования пациентов (отмечающих поспешность врача, кажущуюся в связи с этим, или реальную его невнимательность), доказывают необходимость пересмотра действующих норм и нормативов. Не останавливаясь подробно на проблеме несовершенства нормативной базы, несоответствия друг другу ряда нормативных актов, отметим лишь одно из них (на наш взгляд, одно из наиболее принципиальных): гарантированную в Конституции РФ право на бесплатную медицинскую помощь, статус учреждения здравоохранения (определенный КЗОТ) и предоставленное Постановлением Правительства право медицинских учреждений оказывать платные медицинские услуги.

6. ***Отсутствием научного обоснования при планировании медицинской помощи.*** Известно, что действительно научными методами планирования (особенно стратегического) являются аналитический (и как его разновидность или составная часть - сравнительный) и балансовый. В их основе лежит четкое знание потребностей (спроса) и обеспечение баланса всех ресурсов (материальных, кадровых, финансовых), необходимых для удовлетворения этих потребностей. В силу обстоятельств, указанных выше, ни первая, ни вторая составляющие данного процесса точно не определены, поэтому и планирование вряд ли можно назвать научным. А поскольку планирование является первым (и по сути ключевым) этапом управления любым процессом (системой), понятно, что эффективность его вряд ли может быть высокой.

7. ***Недостаточным информационным обеспечением о состоянии качества медицинской помощи.*** Для принятия адекватного управленческого решения первостепенным условием является наличие полной достоверной информации. Добавляя к указанному выше, можно отметить, что на данном этапе информация о состоянии качества медицинской помощи носит весьма разобщенный и разносторонний характер.

Известно, что одним из результирующих критериев качества являются ***статистические показатели***. В настоящее время практически ни один из показателей, которые могут быть рассчитаны на основании статистического отчета поликлиники, не позволяет судить о качестве работы.

Более того, даже при наличии статистических данных их анализ по существу не проводится или малоинформативен в силу отсутствия системности управления (обратной связи, преемственности и т.д.). Например, рассчитываемый по стационарам процент поздней (позже 24 часов) госпитализации больных с острой хирургической патологией на самом деле никакого отношения к стационарам не имеет, а характеризует работу догоспитального этапа. Вместе с тем, оценка роли отдельных поликлиник в этом процессе никоим образом не проводится. Указанное справедливо и в отношении такого показателя, как досуточная летальность (или процент больных, умерших в первые сутки госпитализации из общего числа умерших).

Неполноценная информационная база не позволяет сформировать аргументированные, всесторонние продуманные меры по обеспечению качества. А любые решения, принятые не в системе, не могут считаться достаточно эффективными, т.к. не позволяют реализовать системные цели и задачи.

8. ***Недостаточным вниманием к профилактической деятельности.*** В России практически свернуты многие программы по профилактике заболеваний и ведению здорового образа жизни.

9. ***Недостаточным согласованием процессов планирования и финансирования медицинской деятельности.*** В настоящее время в некоторых регионах осуществляется переход системы здравоохранения к финансированию, ориентированному на результат, когда по каждому расходному обязательству выстраивается система целей и результатов.

Для согласования процессов планирования и финансирования необходимо разработать механизм взаимодействия министерства здравоохранения республики, республиканского фонда обязательного медицинского страхования, органов местного самоуправления республики - «Планирование, исполнение и оценка результатов деятельности в сфере здравоохранения республики».

10. ***Неэффективным использованием ресурсов здравоохранения и медленной реструктуризацией сети лечебно-профилактических учреждений.***

Одна из самых существенных проблем здравоохранения на современном этапе - крайне низкая эффективность использования ресурсов при оказании медицинской помощи. На фоне постоянно существующего в последние годы дефицита финансирования эта проблема является причиной постоянно ухудшающегося материально-технического и кадрового оснащения ЛПУ, невозможности внедрения современных технологий диагностики и лечения, снижения качества медицинской помощи.

Между тем, негативные явления во многом обусловлены не только нехваткой финансовых средств или просчетами планирования, но и отсутствием эффективных механизмом контроля, основанных на современных методах мониторинга и оперативного анализа основных показателей результатов деятельности ЛПУ, использующих современные информационные технологии.

11. ***Недостаточной стандартизацией медицинской помощи.*** Одна из причин отставания медицины от западной - отсутствие непрерывной системы управления качеством медицинской помощи, включающей в себя многочисленные составляющие процесса лечения - от санитарно-эпидемиологического режима в лечебном учреждении (ЛУ) до сертификации оборудования, технологий, материалов, от оценки квалификации медицинских кадров до определения порядка работы административно-технического персонала. Создание такой системы является одним из пунктов Государственной программы реформирования и развития здравоохранения страны до 2020 годы. В отечественной системе здравоохранения недостаточно разработаны стандарты медицинской помощи, которые являются «краеугольным» элементом системы управления качеством. В России единые стандарты по лечению большинства заболеваний отсутствуют, а немногочисленные регламенты, принятые Минздравом, не отвечают, по мнению экспертов, требованиям современной медицины.

Но количество стандартизированных направлений остается ничтожно малым: государственные стандарты оказания медицинской помощи (применение которых, кстати, по действующему законодательству, вовсе не обязательно) разработаны и утверждены менее чем по 20% заболеваний.

К тому же, в отличие от западных, российские стандарты не гарантируют применения эффективных, оптимальных и безопасных технологий и препаратов. Причина – принципиально разные подходы к тому, как следует определять правильное лечение и формировать рекомендации. Развитие современной европейской и американской медицины связано со становлением концепции доказательной медицины основная идея, которой - использование только тех методов лечения и диагностики, чья эффективность доказана в результате проведения клинических исследований. Российская медицина по-прежнему опирается на принципы эмпирического выбора метода лечения, в основе которого находятся теоретические знания и личный опыт врача.

К тому же, стандарты в российском здравоохранении разрабатываются не профессиональными ассоциациями медиков, а отдельными институтами и чиновниками от медицины, которые больше руководствуются экономическими соображениями.

Заключение. Таким образом, даже в получении и интерпретации отдельно взятых критериев качества существуют определенные проблемы. Интегральная же их оценка (на уровне подразделения, ЛПУ, а тем более региона) вообще отсутствует.

В настоящее время существует ряд проблем объективного и субъективного характера, без решения которых (в комплексе) невозможно выполнение задачи по обеспечению высокого качества медицинской помощи населению. Осознание этого обстоятельства и принятие соответствующих управленческих решений, начиная с федерального уровня, - одна из наиболее актуальных задач, стоящих в данное время перед системой здравоохранения.

УДК 616.61:5.34

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧАСТКОВЫХ ВРАЧЕЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ

Агаларова Л.С.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия»
Кафедра общественного здоровья и здравоохранения

Совершенствование существующей системы информации в амбулаторно-поликлинических учреждениях имеет важное значение в обеспечении качества медицинской помощи. Это позволяет осуществить контроль за выполнением намеченных задач, достижением поставленных целей, реализацией стандартов медицинской помощи и создает условия для своевременной коррекции выявленных дефектов.

Важное значение в практической деятельности участковых терапевтов имеет использование результатов наиболее достоверных с научной точки зрения исследований для решения задач клинической практики, основанные на доказательной медицине (ДМ). Медицинская практика, основанная на доказательствах (МПОД), предусматривает при оказании медицинской помощи конкретному пациенту использование не только данных обследования больного и анализа клинической ситуации, но и опыта, накопленного в мировой клинической практике.

Спектр ситуаций, с которыми сталкивается участковый врач, достаточно широк и требует **от** него знаний по многим медицинским дисциплинам и специальностям. В связи с этим использование ДМ во врачебной практике приобретает особое значение.

Но почему о МПОД, как о наиболее перспективном направлении в медицине заговорят только в последние 10-15 лет – ведь врачи всегда обращались к медицинской литературе?! Дело в том, что ежемесячно в мире публикуется около 50 тыс. медицинских статей, а всего в настоящее время насчитывается более 40 млн. работ по медицинской тематике. Ознакомиться с таким объемом информации не может ни один участковый врач. К тому же зачастую результаты клинических исследований противоречивы, и нужны определенные знания и умения, чтобы критически оценить и проанализировать материал. Методы ДМ позволяют врачу, стремящемуся быть в курсе последних достижений медицины, оперативно, по доступным источникам найти нужную информацию и применить ее в своей практической работе.

Процесс использования методов ДМ в практике участковых врачей на уровне клинического случая, включает 5 этапов:

- умение правильно оценить ситуацию, сформировать клиническую задачу и определить ее тип (профилактика, прогноз, терапия, диагностика и т.д.);
- эффективно осуществить поиск имеющихся доказательств, которые позволят ответить на поставленный вопрос;
- критически оценить доказательства (достоверность результатов, их эффективность, клиническая польза);
- применить полученные выводы в медицинской практике, путем экспертизы и индивидуального подхода к пациентам;
- оценить полученные результаты и принять решение по их дальнейшему использованию в практике.

Сегодня поиск медицинской информации не может быть ограничен только печатными источниками (монографии, статьи, справочники и т.д.). Всем им присущ «эффект запоздания» (перспективные методы внедряются в практику не ранее чем через 5-10 лет после доказательства их эффективности). С появлением новых информационных технологий (электронных медицинских баз данных, электронных версий журналов, мультимедийных обучающих программ и библиотек на лазерных дисках и в интернете) возможности участковых врачей значительно расширились.

Другой важный принцип МПОД - критический анализ информации. При оценке полученных данных необходимо объективно оценить их достоверность (случается, что информация содержит взаимоисключающие факты и рекомендации). «Золотым стандартом» исследований считается рандомизированные контролируемые исследования (РКИ). Поэтому первым шагом явля-

ется определение типа исследования. Необходимо также ответить на вопросы: были ли использованы исследователями контрольные группы, каково качество рандомизации, каким образом происходили отбор и учет пациентов, как измерялись и регистрировались результаты.

Основой управления лечебно-диагностическим процессом, как известно, является информация. Она играет важную роль в работе участковых врачей. Опыт показывает, что в своей работе участковый терапевт чаще встречается с тремя видами информации: внутренней, внешней и научно-медицинской.

Внутренняя информация вырабатывается и используется в самом звене управления для поддержания его функционирования в определенном режиме, т.е. касается деятельности медицинских учреждений.

Внешняя информация поступает от вышестоящих руководящих органов и в основном носит обязывающий характер. К ней относятся приказы и распоряжения органов здравоохранения.

Научно-медицинская информация (ИМИ) крайне необходима для улучшения качества медицинской помощи населению и повышения уровня знаний врачей и среднего медицинского персонала. Она должна быть своевременной и полной. Для этой цели в поликлиниках организовываются группы НМИ.

Основными задачами группы НМИ являются: выяснение информационной потребности медицинских работников; просмотр новых поступлений информации и отбор материалов по темам; своевременное знакомство с новейшими достижениями медицинской науки и передового опыта; участие в подготовке статей; использование книг, газет и журналов для информации о достижениях медицинской науки; проведение реферативных сообщений о новом в профилактике, диагностике и лечении заболеваний; информация о новых лекарственных препаратах; знакомство медицинских работников с книжным фондом, планами издания медицинской литературы.

В деле ускорения внедрения достижений медицинской науки в практику, улучшения качества медицинской помощи и повышения уровня знаний врачей одним из важных условий является своевременная информация специалистов о новинках литературы по тем или иным разделам медицины.

Материалы нашего исследования показали, что более 2/3 (75,2%) участковых терапевтов сельских медицинских учреждений не удовлетворены обеспеченностью методическими материалами о новшествах из вышестоящих органов здравоохранения, 57,3% - состоянием научно-медицинской информации в своем учреждении и 44,9% - работой республиканской научно-медицинской библиотеки в организации и осуществлении внедрений достижений медицинской науки в практику сельского здравоохранения.

Нами проведена оценка различных источников новшеств и трудностей при их внедрении среди сельских участковых врачей. Установлено, что основными источниками информации о новшествах для практических врачей являются научная печать и интернет-сайты (76,2%), курсы повышения квалификации (54,7%), семинары, конференции и научные общества (34,5%), «Медицинская газета» (21,8%), беседы, переписка с коллегами (10,1%). Если оценивать по пятибалльной шкале, по степени значимости научных материалов врачи на первое место ставят методические рекомендации, на второе - монографии, книги, на третье - научные журналы, на четвертое - экспресс-информации и реферативные журналы и на пятое место - научные обзоры, сборники научных трудов, материалы съездов и совещаний.

Причинами, сдерживающими процесс повышения информационной вооруженности практических врачей, являются: недостаточная информационная культура потребителей информации; недостаточное изучение потребности в информации врачей; отсутствие организационно-методических аспектов этой проблемы. Исследование показало, что только более половины (56,4%) участковых терапевтов посещают медицинские библиотеки. Это необходимо учитывать при разработке практических мер, направленных на повышение информационной вооруженности специалистов.

Изучение существующей системы информации в амбулаторно-поликлинических учреждениях показало, что в сложившихся условиях участковый терапевт не располагает необходимой информацией для объективной оценки их деятельности в каждой конкретной ситуации. Нами для участковых терапевтов определен объем необходимой (ежемесячной, ежеквартальной) оперативной информации по видам, периодичности и срокам поступления, позволяющий эффективно ее

использовать. Такое информационное обеспечение позволит в значительной мере усовершенствовать процесс управления деятельностью участковых врачей. Введение оперативной информации не требует дополнительных кадров и материальных затрат.

Источниками информации должны служить в основном утвержденные учетно-отчетные формы первичной медицинской документации.

Для оперативного управления лечебно-диагностическим процессом участковый терапевт должен иметь ежедневную информацию из внутренних источников: о заболеваниях острыми инфекционными болезнями, о числе посещений, об осмотренных с профилактической целью, о наблюдавшихся диспансерных больных, о количестве лабораторных и инструментальных исследований и др.

Показатели сравниваются в динамике, с данными на других терапевтических участках, районов, городов и с нормативными показателями. Регулярный анализ и оценка показателей деятельности участковых терапевтов позволяет значительно улучшить качество лечебно-профилактической помощи.

Как известно, существует множество направлений применения новых информационных технологий (НИТ) в сфере образования и в практике участковых терапевтов. Вот некоторые из них: информатика и вычислительная техника как объект изучения; компьютеры как средство обучения, развития и воспитания; компьютеры как средство повышения квалификации кадров. Медицинская информатика - это инструмент, способный стимулировать истинно интеллектуальную деятельность, активно формировать и совершенствовать клиническое мышление врача. Диагностика болезней - это в принципе решение однотипных задач, которые различаются лишь пораженным органом (системой) и содержанием ведущего синдрома. Профессиональный труд врача, в частности диагностика болезней, должен быть экономным, результативным, надежным и стабильным, независимо от творческого потенциала каждого врача. Именно поэтому теоретически и практически оправдан подход к диагностике болезней как к алгоритмической проблеме.

Экспериментальные исследования показали, что искусство и наука клинического мышления заключаются в выборе модели, адекватной анализируемой ситуации, в рациональном выборе последовательности операций по сбору клинических данных, уменьшающей возможность ошибки, в правильном анализе собранных клинических данных и общих сведений о характере, личности больного, учитывающем возможную неоднозначность их интерпретации.

Медицинская информатика открывает новые перспективы для развития клинического мышления на основе накопленных в медицине конкретных знаний и позволяет решать задачи на разных уровнях: от «простейших» систем, реализующих анализ вариантов ведения больного, до тренажеров, использующих математические модели и позволяющих врачу повышать свои знания без участия больных.

Использование информатики в медицинском образовании и в практике участковых терапевтов - не самоцель, не попытка заменить больного его компьютерной моделью. Напротив, мы считаем, что на базе учета соотношений формализованных и персональных знаний необходимо формировать инфраструктуру, состоящую из лекций, книг, контрольно-информационных систем, внедрять активные моделирующие обучающие системы.

Переход к компетентностно-ориентированным ФГОС ВПО требует адекватных подходов к управлению образовательным процессом в современных социально-экономических условиях. Главным резервом качественного улучшения последипломной подготовки врачей является компьютеризация элементов учебного процесса, экзаменов по аттестации и сертификации. Безусловно, для компьютеризации учебного процесса необходимы современные универсальные вычислительные средства, комплекс учебных программ, автоматизированные обучающие системы, методическая литература, направленная мотивация и высокая компьютерная грамотность педагогов.

Компьютеризация учебного процесса позволит: освоить большое количество современных методов диагностики и медико-экономического анализа, алгоритмический язык компьютера; приобрести навыки использования вычислительных средств и математических методов для закрепления профессиональных знаний; активизировать познавательную деятельность врачей посредством применения вычислительных средств с их высокой результативностью; повысить уровень грамотного пользования современными электронно-вычислительными машинами; подготовить врачей к

активной творческой самостоятельной работе на компьютере с целевым назначением (выполнение лабораторной работы, анализ показателей и др.).

Компьютеризация учебного процесса требует от преподавателей высокой ответственности в подготовке и переподготовке врачей, способных в своей профессиональной и интеллектуальной деятельности успешно использовать современные информационные технологии, оперативно осваивать командный язык необходимой системы, практически представлять технологии программирования в цепи: задача - модель - программа - поиск - решение.

Использование компьютеров в практике участковых врачей позволит:

- унифицировать и механизировать части медицинской документации, а также сократить затраты рабочего времени на ее оформление;
- организовать посемейный банк данных и вести мониторинг о состоянии здоровья семей;
- получить информацию о новых методах профилактики, диагностики, лечения, а также о лекарственных средствах, медицинском оборудовании;
- разработать различные программы по профилактике заболеваний и формированию здорового образа жизни населения;
- получить информацию из различных медицинских источников, по интернету, для повышения квалификации;
- повысить качество лечебно-профилактической помощи населению.

В современных условиях участковому врачу важно иметь персональный компьютер с комплектом программных средств, позволяющих ему получить информацию о пациентах, необходимые справочные, нормативные, обучающие данные медицинского, медико-демографического, организацинно-технологического, юридического, социального и другого характера.

Литература

1. Александров М.А. Использование доказательной медицины и экономического анализа при разработке протоколов ведения больных и медицинских стандартов / М.А. Александров // Вопросы экспертизы и качества медицинской помощи. - 2011. - № 2.

2. Васильев, А. Ю. Анализ данных лучевых методов исследования на основе принципов доказательной медицины: учеб. пособие / А.Ю. Васильев, А.Ю. Малый, Н.С. Серова. - М.: ГЭОТАР - Медиа, 2008.

3. Власов В.В. Доказательная медицина: информационные инструменты /В.В. Власов, О.Ю. Реброва//Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. - 2010. - № 3 (46).

4. Власов, В.В. Доказательная медицина: поиск научно обоснованной информации / В.В. Власов, О.Ю. Реброва // Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. - 2010. - № 2 (45).

5. Власов В. В. Доказательная медицина: формулировка актуального клинического вопроса, иерархия доказательств, источники информации / В.В. Власов, О.Ю. Реброва // Заместитель главного врача: лечебная работа и медицинская экспертиза. - 2010. - № 1 (44).

6. Власов В.В. Введение в доказательную медицину, или как использовать биомедицинскую литературу для усовершенствования своей практики и исследований. – М.: Медиа Сфера, 2001.

7. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины / Т. Гринхальх, под ред. И. Н. Денисова, К. И. Сайткулова, пер. с англ. - 3-е изд. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

8. Клюшин Д.А., Петунин Ю.И. Доказательная медицина. Применение статистических методов. – М.: «Диалектика», 2007.

9. Моисеев В.С. Внутренние болезни с основами доказательной медицины и клинической фармакологией / В.С. Моисеев, Ж.Д. Кобалава, С.В.Моисеев . – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.

10. Основы доказательной медицины: практ. рук. /сост. Л. В. Кведер, под ред. В. П. Куличенко, Минздравсоцразвития СО, СОМИАЦ. - Самара: Минздравсоцразвития СО, 2009.

11. Петров В.И. Медицина, основанная на доказательствах: учеб. пособие /В.И. Петров, С.В. Недогода. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.

2.7. ИННОВАЦИИ В ПЕДИАТРИИ

УДК 616.3-053.2-07

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ

Парменова Л.П.

ГБОУ ВПО Смоленский государственный медицинский университет Минздрава России
Кафедра педиатрии ФПК и ППС

Актуальность работы. Диспепсические расстройства принадлежат к числу наиболее частых гастроэнтерологических жалоб. Распространенность их составляет от 20 до 50%. Рекуррентные абдоминальные боли носят функциональный характер в 90-95% случаев, и лишь в 5-10% связаны с органической причиной [4]. Однако, точные цифры у детей установить трудно, поскольку все гастроэнтерологические заболевания у детей протекают с явлениями диспепсии разной степени выраженности. Клиническая симптоматика функциональных расстройств, воспалительных и эрозивно-язвенных поражений гастродуоденальной зоны не имеет четкой специфичности, поэтому постановка диагноза возможна только после комплексного обследования ребенка с использованием инструментальных методов, в том числе эндоскопического [1, 2, 3], внутрижелудочной pH-метрии. Для окончательного исключения воспалительного и дистрофического процесса в слизистой оболочке рекомендуется морфологическое исследование биоптата слизистой оболочки желудка. Объясняется это тем, что в ряде случаев у больных с синдромом диспепсии при эндоскопически нормальной слизистой оболочке гистологически обнаруживаются изменения, характерные для хронического гастрита и наоборот [3]. Среди эндоскопических признаков гастродуоденальной патологии обращают внимание такие признаки, как наличие жидкости желто-зеленого цвета, гиперплазия слизистой оболочки желудка, изменение рельефа слизистой оболочки желудка и двенадцатиперстной кишки и наличие рефлюкса желчи в желудок.. Основными целями внутрижелудочной pH-метрии являются: оценка индивидуальных особенностей желудочного кислотообразования и подбор рационального режима назначения антацидных и антисекреторных препаратов; обеспечение адекватной терапии кислото-зависимых состояний, с тем, чтобы повысить как клиническую, так и фармакоэкономическую эффективность проводимого лечения.

Цель исследования. Изучение кислотообразующей функции слизистой оболочки желудка при заболеваниях верхних отделов пищеварительного тракта у детей.

Материалы и методы исследования. Обследовано 215 детей в возрасте от 7 до 16 лет с жалобами на рецидивирующую абдоминальную боль, желудочную диспепсию. Обследование включало: эндоскопическое исследование с биопсией слизистой оболочки желудка с последующим гистоморфологическим изучением биоптата, внутрижелудочную pH-метрию с определением варианта реагирования желудочного pH на антацидный препарат (приборы "Гастроскан-5" и "Гастроскан-24", ГНПП "Исток-Система"). Функциональные интервалы pH для тела желудка: pH 1,8-2,9 – нормацидность, pH от 3,0 до 7,0 – гипоацидность и анацидность, pH от 1,7 до 0,9 – умеренная и выраженная гиперацидность. Степень выраженности кислотонейтрализующей функции желудка определяли по разности pH антрального отдела и тела желудка. При разности pH 2,1 и более – компенсированное ощелачивание, 1,0-2,0 – субкомпенсированное, 1,0 и менее – декомпенсированное ощелачивание в антральном отделе желудка. Расчет информативной ценности признаков, проводимый в стандартных единицах измерения – битах, проводился по формуле: $Z= \log_2 (P_{КД} / P_К)$, где Z – информативная ценность признака в битах; $\log_2$ – двоичный логарифм; $P_{КД}$ – вероятность наличия признака при данном диагнозе; $P_К$ – вероятность наличия признака для всей рассматриваемой группы заболеваний. Для оценки корреляции между признаками использовали непараметрический критерий χ^2 (критерий соответствия).

Результаты исследования и их обсуждения. По результатам эндоскопического и гистоморфологического исследования слизистой оболочки желудка диагноз «функциональная диспепсия» (ФД) установлен у 48 детей, хронический гастрит у 68 детей, хронический гастродуоденит у 77 детей, и у 22 обследованных пациентов язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки. Для де-

тей с ФД информативный вариант кислотообразующей функции желудка - базальная нормоцидность (pH 2,1±0,4), переход секреторного процесса от ритмичного на непрерывный тип кислотообразования и нарушение ощелачивания в антральном отделе желудка. У 44% детей этой группы выявлены признаки дуоденогастрального рефлюкса (ДГР). Для детей с рефлюкс-эзофагитом информативный уровень базальной кислотности – гиперацидность (pH 1,4 ± 0,2); гипо- и анацидное состояние у 37% больных. Гипоацидность во всех случаях не была истинной: минимальное значение 0,7±0,3, максимальное - 8,65±0,3, что свидетельствует о ДГР. Рефлюкс-эзофагит в этом случае протекал более тяжело: от 3 степени тяжести до формирования пищевода Барретта у 30% детей этой группы. Базальная гиперацидность (pH 1,3 ± 0,1) у больных с язвенной болезнью, снижается при хроническом гастрите и гастродуодените (pH 1,6 ± 0,2). Гиперацидное состояние чаще отмечается у мальчиков (z=0,3 бита), нормоцидное (z=0,8 бита) и гипоацидное (z=1,6 бита) у девочек. Анализ состояния кислотообразующей функции в зависимости от морфологических изменений слизистой оболочки желудка показал, что нормоцидность, непрерывное кислотообразование, декомпенсация ощелачивания в антральном отделе - информативный вариант кислотообразующей функции желудка при активном воспалительном процессе (z=1,2 бита), атрофии слизистой оболочки антрального отдела от умеренного «++» до выраженного «+++» (z=1,2 бита); ХГ и ХГД, ассоциированными с *H. Pylori* от «++» до «+++» (z=1,2 бита), при легком и умеренно выраженном воспалении. У всех больных этой группы выявлено отсутствие реакции на антацидный препарат. Гиперацидность, непрерывное кислотообразование, декомпенсация ощелачивания в антральном отделе - информативно для активного (z=1,5 бита), умеренно выраженного воспаления слизистой оболочки желудка (z=0,4бита), ассоциированного с *H. Pylori* (z=2,3бита), с умеренным обсеменением (z=0,3бита); от легкой до умеренной атрофии слизистой оболочки антрального отдела желудка (z=1,8 бита). Морфологический признак «дисплазия» выявлен в этой группе у 17% пациентов. Гипоацидность, декомпенсация ощелачивания в антральном отделе желудка - информативна для больных с активным гастритом (z=6,6 бита), ассоциированным с *H. Pylori* (z=2,6 бита); атрофией слизистой антрального и фундального отдела желудка (z=0,4бита); легким воспалением (z=0,4бита). Морфологический признак «дисплазия» в этой группе выявлен у 30% больных. Критерий χ^2=14,8 (p<0,002), при числе степени свободы равном 2, с большой вероятностью свидетельствует о влиянии активности воспалительного процесса и степени ее выраженности на уровень базальной pH желудка. Базальная гиперацидность чаще выявляется при атрофии слизистой оболочки антрального отдела желудка. Нормоцидное и гипоацидное состояние как при поверхностном, так и атрофическом поражении слизистой оболочки антрального отдела желудка. Критерий c^2=17,6 (p<0,002) доказывает влияние атрофии слизистой оболочки антрального отдела желудка на уровень базальной pH. Нормоцидное и гипоацидное состояние информативно чаще выявляется при легком воспалении. По мере нарастания воспаления чаще выявляется гиперацидное состояние, и при выраженном воспалении информативным показателем базальной pH является гиперацидное состояние (z=0,3 бита). Критерий c^2=68,4 (p<0,001) доказывает влияние степени тяжести воспаления на уровень базальной pH. Нормоцидность – информативный вариант уровня базальной pH при заболеваниях, не ассоциированных с *H. Pylori*. Для заболеваний, ассоциированных с *H. Pylori*, информативно гиперацидное состояние, значимость которого повышается при увеличении степени обсеменения слизистой оболочки желудка. Критерий c^2=11,54 (p< 0,01) является доказательством влияния степени инфицирования *H. Pylori* на уровень базальной pH.

Суточная pH-метрия**,** позволяющая оценить естественный ритм интрагастральной кислотности, выявить рефлюксы, их частоту и происхождение; подобрать адекватную терапию, проведена 43 детям с заболеваниями верхних отделов органов пищеварения. Установку зонда производили с учетом клинических проявлений и результатов эндоскопического исследования. Гастроэзофагеальный, дуоденогастральный рефлюксы и гиперацидное состояние – высоко информативные проявления для заболеваний верхних отделов органов пищеварения (z=1,9; 3,7 и 0,6 бита соответственно). Гастроэзофагеальный рефлюкс чаще регистрировался у больных язвенной болезнью (0,4 бита), рефлюкс-эзофагитом (0,14 бита) и хроническим гастритом (0,06 бита). Дуоденогастральный рефлюкс - у больных язвенной болезнью, рефлюкс-эзофагитом (0,14 бита) и в меньшей степени - гастродуоденитом (0,01 бита). Продолжительность дуоденогастрального рефлюкса, в среднем со-

ставляющая 6,6±2,7 ч., свидетельствует о большом размахе (продолжительность max-15 часов; min – 2 часа). Анализ свидетельствует, что при средней продолжительности дуоденогастрального рефлюкса 10,4±1,5 ч (43%) в течение суток у больных регистрируется гипо - или анацидное состояние. Дуоденогастральный рефлюкс продолжительностью менее 4,4±1,1 ч не оказывает существенного влияния на показатели внутрижелудочной pH-метрии ($p \leq 0{,}005$). Гастроэзофагеальный рефлюкс по результатам суточной pH-метрии выявлен у 93% (z=3,7 бита) обследованных детей, в том числе «кислый» у 79%, «щелочной» у 21%. При изолированном поражении пищевода «кислый» гастроэзофагеальный рефлюкс выявлен у 83% (z=2,3 бита), «щелочной» – у 17%. Жалобы на отрыжку, изжогу, рвоту предъявляли только половина больных с «эндоскопически негативной» гастроэзофагеальной рефлюксной болезнью. Патологический «кислый» гастроэзофагеальный рефлюкс информативен для больных хроническим гастритом и гастродуоденитом (z=2,2 бита и z= 1,8 бита). «Щелочной» гастроэзофагеальный рефлюкс чаще регистрировался у больных хроническим гастродуоденитом. Клинико-эндоскопические проявления рефлюкс-эзофагита от 1 до 4 стадии были выявлены у 75% (z=1,6 бита) детей этой группы. У всех обследованных больных язвенной болезнью выявлен патологический гастроэзофагеальный рефлюкс (z=6,7 бита). Проведенные исследования свидетельствуют о неоднородности, стадийности изменений кислотообразующей функции при заболеваниях верхних отделов органов пищеварения. В зависимости от состояния кислотообразующей функции желудка выделено четыре группы детей:

1 группа – базальная нормоцидность, ритмичный тип секреторного процесса, компенсация ощелачивания в антральном отделе желудка, адекватная/недостаточная реакция на антацидный препарат.

2 группа – базальная гиперацидность, повышение кислотопродукции натощак, непрерывный тип кислотообразования, гастроэзофагеальный и дуоденогастральный рефлюкс, субкомпенсация ощелачивания в антральном отделе желудка, недостаточная реакция на антацидный препарат.

3 группа – базальная гиперацидность, резкое повышение кислотопродукции натощак, непрерывный тип кислотообразования, декомпенсация ощелачивания в антральном отделе желудка, стойкий гастроэзофагеальный и дуоденогастральный рефлюкс, отсутствие реакции на антацидный препарат.

4 группа – гипо – и/или анацидное состояние, декомпенсация ощелачивания в антральном отделе желудка, отсутствие реакции на антацидный препарат.

Литература

1. Аруин Л.И., Кононов А.В., Мозговой С.И. Международная классификация хронического гастрита: что следует принять и что вызывает сомнения. Архив патологии. 2009;4:11-18.

2. Волынец Г.В., Хавкин А.И., Филатов Ф.П., Ярославцева Н.Г. Этиологическая характеристика основных типов хронического гастрита у детей. Русский медицинский журнал. 2005; 18(13): 1208-12.

3. Лысиков Ю.А., Малицына Т.А., Рославцева Е.А. Трудности в диагностике атрофических гастритов у детей. Трудный пациент. 2006; 6: 7-8.

4. Щербаков П.Л., Лобанов Ю.Ф. Детская гастроэнтерология – настоящее и будущее. Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. 2011; 1: 3-8.

2.8. ИННОВАЦИИ В КОЖВЕНЕРОЛОГИИ

УДК 613.495;616.5

ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ. КЛИНИКА. ЛЕЧЕНИЕ.

Алиева М.Г., Алиева П.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра кожных и венерических болезней

Актуальность проблемы: Все больший интерес у специалистов вызывает вирус папилломы человека (ВПЧ) из-за высокого распространения последнего не только в России, но и во всем мире. В настоящее время, в отличие от ранее существующих взглядов на папилломовирусную инфекцию человека, когда эти вирусы считались агентами, вызывающими довольно безобидные поражения кожи, происходит переосмысление роли ВПЧ в развитии злокачественных новообразований кожи и слизистых оболочек различной локализации.

Вирусы папилломы относятся к подгруппе А семейства Papoviridae, род papillomavirus. Вирусы папилломы не имеют надкапсидной оболочки, содержат капсидные белки трех типов и комплексы замкнутой кольцевидной ДНК с клеточными гистонами. Нуклеиновая кислота, выделенная из многих вирусов, обладает инфекционными и трансформирующими свойствами. Геном вируса представляет собой двухцепочечную ДНК. Диаметр вирионов составляет 45-55 нм.[1] Основные процессы репликации, завершающиеся образованием дочерних частиц, происходят в ядре инфицированных клеток. Тип вируса определяют по первичной структуре генома.

Известно более 100 типов вируса папилломы. Более 30 из них способны поражать кожу и слизистые оболочки аногенитальной области Вирусная инфекция может протекать как неинтегративная, так и интегративная. В последнем случае геном вируса встраивается в клеточную ДНК. Клинические особенности инфекции во многом определяются типом вируса. В аногенитальной зоне наиболее часто обнаруживают типы 6,11,16,18,31, 33, 35. Наблюдают определенную связь конкретных типов вируса с теми или иными поражениями: при раке шейки матки наиболее часто выявляют серотипы 15,16,18, раке кожи - 5 серотип, при карциноме гортани - 11 серотип, остроконечных кондиломах гениталий - 6,11 серотипы.

Пути передачи вируса: контактный, непрямой, перинатальный. Внедрение вируса возможно при наличии микроповреждений.

Внедрение ВПЧ происходит на уровне незрелых клеток эпителия кожи и слизистых оболочек (базальный слой), в результате чего происходит пролиферация клеток без продукции вирусных частиц, поскольку пролиферирующие клетки эпителия не способны поддержать полный жизненный цикл вирусов. Зараженные пролиферирующие клетки базального слоя служат постоянным источником вируса. В связи с этим важным аспектом терапии данной инфекции является применение методов терапии, обеспечивающих полное удаление базального слоя. Интегрированный в ДНК клетки геном вируса способствует нестабильности клеточного генома [2]. Полная репликация ВПЧ возможна только в высокоспециализированных клетках многослойного плоского эпителия - зернистые, шиповатые клетки кожи, поверхностные эпителиоциты слизистой шейки матки. В этих слоях эпителия, особенно усиленно на уровне шиповатого слоя, происходит размножение инфицированных клеток и заражение соседних эпителиоцитов. Следствием этого является утолщение эпидермиса. В роговом слое наблюдается завершение жизненного цикла вируса, происходит сборка вирусных частиц и выход их на поверхность кожи.

Папилломавирусная инфекция носит оппортунистический характер. Клинические проявления регистрируются у лиц, иммунная система которых несостоятельна в иммунологическом распознавании и элиминации трансформированных вирусом клеток. Бурный рост кондилом у больных ВИЧ-инфекцией и у беременных с последующим частым их исчезновением после родов подтверждают данную теорию.

Иммунный ответ на наличие ВПЧ-инфекции обычно опосредован клеточными механизмами, а антитела к вирусным белкам являются «свидетелями», так как не влияют на клиническое течение заболевания.

Clerici M. et. al. (1997) при изучении синтеза цитокинов моноцитами периферической крови у женщин с цервикальной интраэпителиальной неоплазией (ЦИН), ассоциированной с ВПЧ, обнаружили сниженную продукцию ИЛ-2 моноцитами в ответ на стимуляцию растворимым и корпускулярным антигенами, что характеризует состояние у них определенного иммунодефицита.

Данный факт подтвердился в ряде исследований, показавших, что стимуляция местной продукции цитокинов приводит к подавлению размножения ВПЧ и исчезновению аногенитальных бородавок. Предполагается также, что регресс генитальных бородавок определяется активацией Т-клеточного звена иммунитета.

При исследовании состояния системы интерферона при ВПЧ-инфекции гениталий у женщин в соскобах эпителия, мазках-отпечатках с эндо- и эктоцервикса, биоптатах шейки матки и в периферической крови выявили достоверное снижение продукции α- γ- интерферона, увеличение сывороточного интерферона и спонтанной продукции интерферона, что было особенно выражено у пациенток с высокоонкогенными (16,18) серотипами ВПЧ.

В зависимости от онкогенного потенциала все типы ВПЧ делятся на типы низкого онкориска, к которым относят 5 типов - 6, 11, 42, 43, 44 и вирусы высокого онкогенного риска - 16,18,31, 33, 35,39,45, 51, 52, 56, 58, 59 и 68.

Различают несколько видов клинических проявлений ВПЧ-инфекции (бородавок): вульгарные, юношеские, подошвенные, а также висячие папилломы и аногенитальные - остроконечные кондиломы.

Папилломавирусная инфекция гениталий (пвг) - аногенитальные бородавки (остроконечные кондиломы) чрезвычайно широко распространены, однако показатели заболеваемости занижены и не отражают реальной действительности. Данное несоответствие связано с особенностями течения различных клинических форм заболевания и с несовершенством методов лабораторной диагностики. ПВГ относится к группе инфекций, передаваемых половым путем, отличается высокой контагиозностью (заражение происходит в 46-67% случаев). Интересны результаты обследования половых партнеров женщин с ПВГ: у 64,4% мужчин - половых партнеров остроконечные кондиломы обнаружены только с помощью проведения пробы с 5% уксусной кислотой в виде очень мелких плоских узелков, не определяемых визуально. Симптомы интраэпителиальной неоплазии полового члена выявлены в 32,8% случаев.

Также заслуживают внимания эпидемиологические исследования рака предстательной железы, показавшие, что в развитии этого заболевания, очевидно, играет роль ВПЧ- инфекция, поскольку в ткани простаты больных раком предстательной железы была обнаружена ДНК ВПЧ, а в крови - антитела к ВПЧ 16 и 18 типа. Эти факты свидетельствуют о корреляции между цервикальными карциномами, а также любыми предраковыми изменениями у женщин и мужчин и папилломавирусной инфекцией. [3]

Кроме того, в научной литературе имеются сообщения о выделении папилломавируса человека из амниотической жидкости. Появляется все больше сообщений о папилломавирусной инфекции гортани и бронхов у новорожденных детей, рожденных от инфицированных матерей.

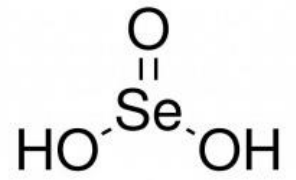
Факторами риска развития ВПЧ-инфекции гениталий являются: большое количество сексуальных партнеров, половые контакты с женщиной, больной раком шейки матки, половые контакты с партнером, имеющим аногенитальные бородавки, наличие смешанной (сочетанной) урогенитальной инфекции, сексуально активный возраст, курение, алкоголь, беременность, эндометриоз, снижение местной и/или общей резистентности организма.

Инкубационный период ВПЧ-инфекции гениталий составляет 1-12 месяцев (в среднем 3 месяца). Отсутствие четко обозначенного инкубационного периода, по-видимому, обусловлено именно наличием сочетанной инфекции урогенитального тракта и снижением иммунореактивности организма у больных ВПЧ-инфекцией.

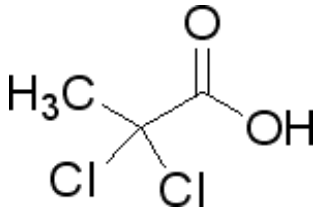
Терапевтическая эффективность существующих методов лечения недостаточно высокая и варьирует от 50 до 97%, при этом у значительной части больных (25-50%) в первые три месяца после лечения развивается рецидив заболевания вследствие реактивации возбудителя. Это, очевидно, связано со снижением иммунологической реактивности организма больных и особенно подавлением интерфероногенеза, поэтому для повышения эффективности терапии и предотвращения диссеминации ВПЧ-инфекции в организме целесообразно применение комбинированного лечения, сочетающего методы деструктивной терапии и коррекции иммунного статуса.

Цель исследования. Совершенствование и диагностика ВПЧ инфекции

Методы и материалы исследования. Современное лечение ВПЧ-инфекции остается трудной задачей, поскольку нет возможности достичь полной элиминации возбудителя из-за отсутствия системных лекарственных средств и специфической вакцины. В связи с этим целью лечения является деструкция эксфолиаций ВПЧ путем локального воздействия. Перспективным является применение активаторов противовирусного иммунитета в комбинации с новым препаратом «Мардил-Селен». «Мардил-Селен», который представляет из себя селенистой кислоты раствор 0.9% в 90% 2,2-дихлорпропионовой кислоте.



селенистая кислота



2,2-дихлорпропионовая кислота

Под нашим наблюдением находилось 60 больных (100%) с папилломавирусной инфекцией кожи. Из них пациентов с вульгарными бородавками было 20 человек (33,3%), в папилломавирусной инфекцией гениталий - 40 пациентов (66,7%). Возраст пациентов составлял 34±3,6 лет. Мужчин было - 25 человек, женщин было - 35 человек.

Комплексное клинико-лабораторное обследование всех 60 пациентов включало определение типа вируса папилломы человека (ВПЧ) методом ПЦР. Помимо выявления самого вируса этим пациентам проводилось определение типа вируса папилломы человека. У мужчин материал для исследования получали из уретры. Забор материала осуществляли с помощью одноразовых урогенитальных зондов после предварительного массажа уретры. У женщин забор материала для исследования производился из уретры и из цервикального канала.

До лечения ВПЧ обнаруживался у всех 40 пациентов (66,7%) с аногенитальными бородавками, причем в 34% случаев выявлялся вирус высокого онкориска (16, 18 типы), в остальных случаях обнаруживались типы вируса, относящиеся к группе низкого онкориска. У пациентов с вульгарными бородавками вирус удалось выделить лишь в 15 случаях (25%) из 20.

При лечении использовали комбинированную терапию: Радиоволновая деструкция, иммуностимулирующая терапия и наружная терапия «Мардил-Селеном».

В зависимости от проводимой терапии все пациенты были разделены на 2 группы:

1. 20 пациента (33.3%) с папилломовирусной инфекции гениталий и 10 пациента (16.6%) с вульгарными бородавками которым проводилась терапия «Мардил-Селеном» и «Панавиром».

2. 20 пациента (33.3%) с папилломовирусной инфекции гениталий и 10 пациента (16.6%) с вульгарными бородавками которым проводилась радиодеструктивная терапия.

Результаты исследования и их обсуждение. Через 3 месяца после проведенного лечения осуществлялась клинико-лабораторная оценка излеченности. Так, в 1 группе, в которой пациентам проводилась терапия «Мардил-Селеном» и «Панавиром», полной элиминации вируса удалось достичь в 83.3% случаев. Во второй группе, пациенты которой получали радиодеструктивную терапию, полная элиминация вируса была зафиксирована лишь в 33.3% случаев.

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности препарата «Мардил-Селен», который позволяет индивидуализировать проводимую деструктивную и дает возможность выбора для врачей и пациентов.

Литература

1. Гомберг М.А. Лечение поражений аногенитальной области вызванных папилломавирусной инфекцией. / М.А. Гомберг, А.М. Соловьев // Вестник дерматологии и венерологии. – 1998. - №2. – С. 22-26.

2. Молочков В.А. Папилломавирусная инфекция. Клиника, диагностика, лечение: пособие для врачей / В.А. Молочков, В.И. Киселев, И.В. Рудых, С.Н. Щербо. // М.: Изд. дом «Русский врач». – 2004. – 44 с.

3. Молочков В.А. Папилломавирусы и новообразования полового члена / В.А. Молочков // Рос. журн. кож. и венер. болезней. – 2000. - №1. – С. 4-9.

4. Э.А. Баткаев, Н.В. Баткаева. Учебно-методическое пособие для врачей дерматовенерологов, педиатров, гинекологов, урологов. // Москва 2013. – 24с.

УДК 616.517

ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА

Алиева П.М., Эфендиева Г.А.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ
Кафедра кожных и венерических болезней

Актуальность работы. Псориаз представляет собой хронический рецидивирующий дерматоз, проявляющийся в различных клинических формах, характеризующийся мономорфными высыпаниями. Заболеваемость среди населения планеты, составляющая в среднем 3-5%, отражается существенно на качестве жизни пациентов, семейных взаимоотношениях, влияет на экономическую сферу общества [1,5,9]. Упорное течение псориаза, являющегося мультифакториальным заболеванием, служит основанием для разработки новых методов терапии, в том числе и наружных средств, составляющих важную и неотъемлемую часть комплексного лечения [6,8,10]. Традиционные методы терапии предполагают применение антигистаминных, десенсибилизирующих средств, витаминов, гепатопротекторов, дезинтоксикационных и мазевых препаратов [2,7]. В стационарной и регрессирующей стадии псориаза в качестве местной терапии применяют различные мази и крема рассасывающего действия [3,4].

Цель исследования. Изучение особенностей клинического течения и отдалённых результатов терапии псориаза с применением нового лечебно-профилактического средства – крема акрустал.

Материалы и методы исследования. Основой крема акрустал является медицинский солидол. Помимо него в состав входят: экстракт алоэ, масло эвкалипта, тысячелистника, масло кедровое, экстракт можжевельника, солодки, мёд натуральный, масляный экстракт календулы, воск пчелиный, масляный экстракт ромашки, масляный экстракт шиповника, зародышей пшеницы.

Под нашим наблюдением находилось 12 больных псориазом, из них 6 женщин и 6 мужчин в возрасте от 19 до 53 лет. С распространённой формой болезни было 9 человек (75%), с ограниченным псориазом – 3 больных (25%). По длительности заболевания: более 15 лет - у 2-х больных (16,7%); от 10 до 15 лет – у 1 пациента (8,3% от всех наблюдаемых в группе); от 3-х до 10 лет – у 5 человек (41,7%); от 1 до 3-х лет – у 3 больных (25 %). В прогрессирующей стадии поступило 7 человек (58,3%), в стационарной стадии – 5 больных (41,7%). Из них экссудативные проявления присутствовали у 3 человек (25%), артропатическая форма (с болевым синдромом и вовлечением в процесс мелких суставов кистей, коленных и локтевых суставов) отмечена у 4 пациентов (33,3%). Наследственность отягощена у 4 больных (33,3 %), сопутствующая патология – у 6-х (50%). Среди них – хронический тонзиллит у 7 (58,3%), кариес – у 10 (83,3%), гайморит – у 3 человек (25%), хронический холецистит выявлен у 4-х больных (33,3%). Воспалительные заболевания женской

сферы выявлены у 2 пациенток (16,7%). Провоцирующими факторами были психоэмоциональные стрессы, погрешности в диете, климатические условия, сезонность.

Выяснено, что 4 человека (33,3%) отмечают стрессы и сезонность; 4 больных (33,3%) ни с чем не связывают; 1 больной (8,3%) отмечает алиментарный фактор, 1 человек (8,3%) – сочетание стрессовых ситуаций, сезонности и пищевого фактора. Ранее пациенты применяли амбулаторно и стационарно традиционную терапию с использованием десенсибилизирующих антигистаминных препаратов, гепатопротекторов, иммуностимуляторов, седативных средств, кортикостероидных мазей в комплексе с ультрафиолетовым облучением; 2 больных (16,7%) применяли монотерапию, включающую 2% салициловую мазь, борный вазелин, мази белосалик и дипросалик. Проводимые лечебные мероприятия оказывали временный эффект, после чего наступал очередной рецидив заболевания. В начале крем акрустал наносился на одну псориатическую бляшку на нижних конечностях на 2-3 часа (биологическая проба на переносимость).

Фитокрем наносился ежедневно лёгкими движениями на псориатические очаги, не втирая в кожу, без применения повязок.

Результаты исследования и их обсуждение. Оценка эффективности акрустала проводилась в соответствии с динамикой индекса PASI. Через 4 недели комплексной терапии отмечено снижение индекса PASI у обследуемой группы в среднем в 3,8 раз. На фоне лечения происходило стихание клинической картины. Положительная терапевтическая эффективность акрустала выявлена в большей степени у больных со стационарной стадией. Переносимость была очень хорошей у 10 человек (83,3%), у 2-х пациентов (16,7%) оценивалась как хорошая, когда кратковременные побочные действия в виде эритемы и зуда проходили самостоятельно, без медикаментозной коррекции. Что касается отдалённых результатов лечения акрусталом, тенденция такова – клиническая ремиссия псориатического процесса наблюдалась у 6-х больных (50 %) на протяжении 8-9 месяцев; у 4 человек (33,3%) – 6 месяцев; у 2-х пациентов (16,7%) – в течение 3-х месяцев. Что касается психоэмоционального статуса больных в наблюдаемой группе – на фоне стихания клинических симптомов болезни отмечено снижение депрессивных и тревожных состояний у пациентов.

Выводы

Клиническая эффективность акрустала, отсутствие побочных реакций позволяют рекомендовать его применение в качестве наружного средства в комплексной терапии с целью удлинения периодов ремиссии и предупреждения рецидива псориатического процесса.

Литература

1. Довжанский С.Н. Качество жизни – показатель состояния больных хроническими дерматозами. Вестн дерматол и венерол 2001; 3:12-13.
2. Кубанова А.А., Тихонова Л. И. Дерматология в России. Реальность и перспективы. Вестн дерматол и венерол 2004;2:7-10
3. Кузнецов А.В. Лечение вульгарного псориаза средней и тяжелой степени по терапевтическому алгоритму: опыт немецкой дерматологии. Тезисы научных работ, 2-й Всероссийский конгресс дерматовенерологов, Санкт-Петербург, 2007: С.17.
4. Некипелова А.В., Ислямова В.М. Наружная терапия: альтернативный способ лечения. Тезисы научных работ. 2-й Всероссийский конгресс дерматовенерологов, Санкт-Петербург. 2007: С.33.
5. Померанцев В.П. Диагноз, лечение и качество жизни. Клин.мед. 1989; 9:5-8.
6. Скрипкин Ю.К., Бутов Ю.С. Клиническая дерматовенерология - Москва; ГЭОТАР – Медиа, 2009;Т.2: гл.8:216-30.
7. Эфендиева Г.А., Алиева П.М., Маркушева Л.И. Оценка эффективности комплексного метода лечения больных фоточувствительным псориазом с включением веторона и липостата. Клиническая дерматология и венерология 2004;2:45-47.
8. Campalani E., Barker J. The clinical genetics of psoriasis. // Current Genomics, 2005, V.6. P. 53-59.
9. Kimball A.B., Jacobson C., Weiss S. et al. The psychosocial burden of psoriasis. Am J Clin Dermatol 2005;6(6): 386-90.
10. Liu Y., Krueger J., Psoriasis: genetic associations and immune system changes. Genes. Immunology 2007;8:1:3-11.

2.9. РАЗНОЕ

УДК 61:001.891.573

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ В МЕДИЦИНЕ

Гусейнов Г.К., Гусейнов А-К.Г., Гусейнов А.Г.
ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Актуальность работы. Все многообразие научных исследований в медицине в той или иной степени проходят через моделирование. Уже в обобщении клинического опыта заложены его элементы: выявление закономерностей патологического процесса путем изучения его у группы людей и перенос полученных результатов на другую группу или отдельную личность – это уже моделирование, его первая ступень. Большинство научных исследований в медицине, и раньше, и сейчас, проводятся на этом уровне [1,6,7].

Следующая ступень – биологическое моделирование, когда выявляемые экспериментальным путем у животных закономерности с определенными поправками переносятся на людей. Здесь чем ближе модель к человеку, тем достовернее экспериментальные данные при переносе их на людей [7,12]. И наконец, третья, самая высокая и сложная ступень моделирования в медицине – математическая. Ее принципиальное отличие от двух предыдущих в том, что при тех получаемые результаты носят преимущественно качественный характер, а при математическом – количественный. Здесь доминируют точные цифры, математические формулы и расчеты [1,2,3,4,6,10]. Сейчас уже нет сомнений в неисчерпаемых возможностях, которые открывают математические критерии в познании закономерностей живого организма и управлении им [4,5,6,11]. Они проливают свет на физиологические и патологические процессы живого организма с совершенно неожиданной стороны, помогают ответить не только на вопрос «как»?, но и «почему?» [1, 2, 5, 6, 10, 12].

Цель нашего исследования: поделиться своим скромным опытом использования математических критериев в научных исследованиях по фтизиатрии, хирургии и ортопедии.

Материалом исследования служат клинические и математические параметры 310 больных туберкулезным спондилитом, 9 больных сколиозом, 12 больных различными деформациями нижних конечностей и 24 больных туберкулезом легких.

Методы исследования: вычисление нагрузок на различные отделы позвоночника и другие элементы опорно-двигательной системы в норме и патологии, а также скорость движения воздуха в бронхах и крови в легочных артериях.

Результаты и их обсуждение. Для вычисления оптимального варианта костной пластики позвоночника при поражении его туберкулезом и при сколиозе в каждом конкретном случае мы выработали модель в виде изогнутого бруса, имитирующего естественные и патологические (горб) изгибы позвоночника. В прямом брусе продольная нагрузка равномерно распределяется по всей площади его сечения и вычисляется по формуле **Q= P/F**, где **Q**-напряжение, **P**-нагрузка, **F**-площадь сечения бруса. К позвоночнику, состоящего из кифозов и лордозов, эта формула не подходит, к нему приемлема формула вычисления напряжения при внеосевом приложении сил к каждому кифозу и лордозу или патологическому изгибу в отдельности: **Q=P/F (1+l/b)**, где **l** - расстояние от оси нагрузки до центрального (нейтрального) слоя бруса, **b**-половина сечения опорной площади.

При сравнении этих двух формул не трудно заметить, что при одинаковых значениях **P** и **F** напряжение в изогнутом брусе всегда больше, чем в прямом, пропорционально выраженности изгиба. А изгибы (кифоз и сколиоз) выработаны природой в эволюции прямохождения человека как мера амортизации толчков для чувствительного к этому головного мозга.

Природа также создала амортизирующее устройство для равномерного распределения нагрузки по всей площади сечения тела позвонка: это пульпозное ядро межпозвонковых дисков. Согласно гидравлическому закону Паскаля, нагрузка сжатия, падающая на тот или иной отдел позвоночника при наклоне тела в эту сторону, равномерно распределяется пульпозным ядром по всей площади сечения. Однако, такое приспособление не ликвидирует полностью различие в

напряжении разных участков позвонков, а лишь смягчает. А при поражении позвоночника туберкулезом воспалительные и рубцовые изменения в пульпозном ядре сводят его амортизирующие свойства на нет. Наши расчеты показали, что тела грудных позвонков нагружены в 1,5-2 раза больше, чем поясничных, причем нагрузка в грудных позвонках нарастает сзади вперед, а в поясничных, наоборот, спереди назад [5]. Эта закономерность проливает свет на разное течение туберкулеза на разных уровнях позвоночника: в грудном – с ранним образованием горба, а в поясничном – сохранением лордоза и после значительной деструкции тел позвонков. Над такими парадоксами ученые задумывались давно[9,13,14], Н.И. Напалков назвал их даже «феноменом согнутого гвоздя». Но объяснение его было умозрительным, без точных расчетов.

Результаты наших исследований показали, что при пластике позвоночника трансплантатом из ребра или другой кости самого больного после радикальных вмешательств по поводу туберкулеза, онкологических и других заболеваний в грудном отделе более биомеханически оправдан передний спондилодез, а в поясничном – задний. Положение это распространяется и на другие отделы скелета: и биомеханически, и в смысле компрессионной нагрузки трансплантат находится в более выгодном положении на вогнутой стороне опорной системы [5,6].

Выводы, сделанные на основании математического моделирования, использованы нами при пластических операциях на позвоночнике и других отделах опорно-двигательной системы и полностью оправдали себя. Нами опубликован уникальный случай переднего спондилодеза позвоночника при туберкулезном спондилите с горбом III степени у девочки 14 лет трансплантатом из ребра на питающей сосудисто-мышечной ножке; через 5 лет после операции площадь сечения трансплантата увеличилась в 9 раз, что свидетельствует о патогенетической и биомеханической обоснованности данной операции [6,16]. Нередко при врожденных или приобретенных деформациях конечностей у детей, в том числе и нижних, врачи советуют повременить с коррегирующей операцией. А если исходить из наших расчетов, согласно которым на высоте искривления напряжение костей многократно превышает естественное, и закона Гютера-Фолькмана, согласно которому интенсивность роста костей у детей обратно пропорциональна нагрузке, коррекцию целесообразно сделать как можно раньше во избежание усугубления деформации и необратимых изменений [13].

Азбучной истиной фтизиатрии является преимущественное поражение туберкулезом верхне-задних сегментов легких – 1,2 и 6. Ученые дали этому самые разнообразные и противоречивые объяснения. В поисках причин этого явления выяснилось, что у животных иная закономерность: у крупного рогатого скота преимущественно поражаются туберкулезом припозвоночные отделы, а у летучих мышей, которые большую часть жизни проводят в висячем головою вниз положении, – предиафрагмальные отделы [15]. Получается так, что во всех случаях, чем выше отдел легких, тем злокачественней протекает в нем туберкулезный процесс. Аргументированное объяснение такой закономерности дает количественное вычисление аэрации и кровоснабжения в легких при различном их положении с помощью формулы Бернулли, в которую укладываются и аэродинамические процессы в бронхах, и гемодинамические процессы в легочных сосудах. Согласно этой формуле при любом положении тела, чем выше расположена легочная ткань, тем замедленней происходит в ней и аэрация и кровообращение. Но из-за разного удельного веса и вязкости крови и воздуха, кровоснабжение замедляется больше, чем аэрация. В итоге получается так, что чем выше отдел легкого, тем лучше он насыщается кислородом, создавая благоприятные условия для жизнедеятельности микобактериям туберкулеза, как аэробу.

Неразгаданных закономерностей дыхательной системы в медицине еще немало. Может быть, количественная оценка химических элементов, обмена веществ и увязка их с ортостатическим положением человека и другими биомеханическими особенностями внесут ясность и в такую закономерность, как более интенсивный рост метастазов рака в легких в апикакаудальном направлении (разность размеров их рентгеновских теней получила название симптома «разменной монеты»), а метастазов гипернефромы, наоборот, в каудоапикальном направлении? А может эта закономерность в свою очередь осветит извилистую дорожку к выявлению новых свойств опухолей разной природы, а через них – к профилактике, диагностике и лечению их? Наконец, может быть, они покажут путь к открытию новых закономерностей, объясняющих тот факт, что неспецифические пневмонии у человека локализуются в нижних отделах легких? Однако, с уве-

личением роли стафилококков как этиологического составляющего чаще стали встречаться средне- и верхнедолевые пневмонии. Во все эти, тысячелетиями установившиеся закономерности, за последнее время внесли настоящую анархию ВИЧ-инфекция, сахарный диабет и другие фоновые заболевания. Ведь им тоже пока никто не дал аргументированного объяснения.

Математическое моделирование и количественные критерии с использованием сложной современной вычислительной и аналитической техники может внести ясность и в эти, и многие другие биологические и медицинские процессы.

Но, к сожалению, математическое моделирование не получило должного размаха в медико-биологических научных исследованиях, во всяком случае, в нашей стране. И не только потому, что это направление относится преимущественно к фундаментальной науке, внимание к которой за последнее время в нашей стране ослабло, но и потому, что использование математических критериев в биологических и медицинских исследованиях – трудный, сложный, творческий процесс с последовательным решением минимум трех проблем: выбор из множества взаимосвязанных факторов и функций наиболее существенных для изучаемого явления, перевод их на язык математики и избегание переоценки факторов, поддающихся количественному учету, над неподдающихся этому, но не менее важными. Для этого оптимальным является владение одним лицом медициной (или биологией) и математикой, что бывает очень редко. Примером может служить выдающийся хирург Николай Михайлович Амосов. Реально решение таких проблем содружеством биологов, медиков, математиков, программистов, компьютеристов и других представителей фундаментальных и прикладных наук.

Выводы

1. Математическое моделирование открывает новые, неизведанные перспективы для глубинного познания закономерностей живого организма в норме и патологии.
2. Проведение научных исследований на уровне математического моделирования реально при научно-исследовательских институтах и вузах с разносторонним кадровым составом и оснащенными современным оборудованием.

Литература

1. Амосов Н.М. Кибернетика и медицина. М., 1963
2. Беллман Р. Математические проблемы в биологии: сборник статей. М. 1966
3. Брынков Г. Основы биомеханики. М. 1981
4. Брусиловский Г.М. Становление математической биологии. М., 1985
5. Гусейнов Г.К. Биомеханические критерии оптимального варианта костной пластики позвоночника.//Тезисы доклада II Всесоюзной конференции по проблемам биомеханики. Рига, 1979, т.4, с. 98-100.
6. Гусейнов Г.К. Математические грани здоровья. Ростов-на-Дону. 1992, с. 112.
7. Давыдовский И.В. Проблема моделирования в патологии.//Моделирование в биологии и медицине. М.-1969. С. 28-40.
8. Исаев И.Д., Шамов И.А. Учебное пособие по курсу ЭВМ в медицинских вузах. Махачкала.- 1988.
9. Корнев П.Г. Клиника и лечение костно-суставного туберкулеза. – М., 1959.
10. Математические проблемы в биологии. М. 1966.
11. Мышкин К.Н., Франкфурт Л.А. Математические методы в клинике хирургических болезней. Саратов, 1983
12. Сухотин А.К. Закономерности развития современной науки. Томск, 1981.
13. Dubois. Beitrage sur Biologis der Knochens und zur ortopedisch chirurgicschen Therapic der spondylitis tuberculosa. Beila-geheft d. ztsern//Orthoped. Chir.br.XXVIII.1927.
14. Horwath M. Einige Grundprinzipien der Spondilis.//Budapert Ztsehr.Fur Ortopedische Chirurgie. 1922. B.42. S. 217-240.
15. West B. Regional Differences in the Lang.//Gest. 1978. B. 74. № 4. P. 426-437.
16. Wolf. Das Gesert der Transformation der on knochen. Berlin.1971.

УДК 577.015-612.1-615.2

НОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ АНТИОКСИДАНТА ГИПОКСЕНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ

С.Э. Нагиева[1], Е.А. Ахмадова[2], Ф.Э. Исмаилова[1], Э.Р. Нагиев[1], Н.И. Алкацева[2]

ГБОУ «Дагестанская государственная медицинская академия»[1]

Кафедра общей и биологическиой химии

Научно-производственный концерн «Иглессия», г. Москва[2]

Актуальность работы. Разработка и создание новых лечебно-профилактических препаратов, направленных на восстановление нарушенных функций, специфических и неспецифических защитных сил живого организма, мобилизации резервных механизмов защиты, в том числе и антиоксидантной системы, поддерживающей окислительно-восстановительный потенциал клеток, является актуальной проблемой современной медицины и ветеринарии [1,2,9,12].

Результатом дефицита питательных и биологически активных веществ в рационе скаковых и беговых лошадей, является износ организма, заболевания суставов и копыт, нарушения мышечной и сердечной деятельности, вследствие чего лошади уже в молодом возрасте сходят со спортивной арены.

В перспективе необходимо работать над созданием высокоэффективных и безопасных лекарственных препаратов для поддержания жизненных функций организма, защиты и лечения организма лошади от болезней, связанных с ухудшением социально-экономической и санитарно-гигиенической обстановки. При этом наибольший интерес могут представлять малотоксичные препараты широкого спектра действия. На сегодняшний день многообещающими препаратами являются водорастворимые антиоксиданты нового поколения, эффективно оптимизирующие тканевое дыхание и энергообразование в условиях гипоксии, обеспечивающие повышение работоспособности организма животных в экстремальных условиях [3,4,10,11].

Цель исследования. Целью настоящей работы было исследование нового антиоксидантного препарата гипоксена для улучшения биохимических показателей крови и метаболизма организма животных. Гипоксен, как и эпофен [5,7,14] является представителем нового для фармакологии класса химических соединений – полиоксифенилов, обладающих сочетанием антиоксидантного и антигипоксантного действия. Он оказывает непосредственное действие на дыхательную цепь митохондрий, защищает мембраны клеток и митохондрий от воздействия свободных радикалов и стимулирует разрушение продуктов перекисного окисления липидов. Препарат гипоксен, технология производства которого разработана в научно-производственной компании «Иглессия» (г. Москва), прошел в установленном порядке исследования в виде доклинических и клинических испытаний. Было установлено, что к этому препарату нет привыкания, он не обладает кумулятивным действием, быстро и полностью выводится из организма, практически совместим со всеми лекарственными препаратами и усиливает их действие при комплексном применении, не обладает побочными эффектами. При этом более чем в 1,5 раза улучшаются все контрольные показатели при гипоксии, обеспечивается трехкратная защита от сублетальных доз ионизирующего излучения, повышается работоспособность и адаптационная способность организма. Препарат обладает выраженным антибактериальным и антифунгицидным действием [5,7,13,14].

Материалы и методы исследования. Исследования проводились специалистами Научно-промышленного концерна «Иглессия», г. Москва (НПК «Иглессия») совместно с сотрудниками Государственного научного учреждения «Прикаспийский зональный научно-исследовательский ветеринарный институт» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ «Прикаспийский ЗНИВИ» Россельхозакадемии). Предварительно были проанализированы состояние и особенности сырьевой базы Дагестана, условия содержания и подготовки спортивных лошадей к соревнованиям. На базе Прикаспийского ЗНИВИ Россельхозакадемии проводились исследования по изучению эффективности использования препарата гипоксена в рационе скаковых и беговых лошадей в Республике Дагестан. Экспериментальные исследования продолжались 5 месяцев, в каждой группе содержалось по 10 голов спортивных лошадей. Рационы кормления составляли согласно общепринятым нормам [8] и содержали овес, ячмень, солому, соль, жмых. В рацион

опытной группы дополнительно включали препарат гипоксен с дозировкой по 2 г 3-4 раза в день. За 3-5 дней до скачек (соревнований) из рациона спортивных лошадей препарат исключали или снижали дозу до 1-2 г в сутки.

Лошадям опытной группы препарат давали с водой и с кормами, предварительно растворив в теплой воде и тщательно перемешивая для равномерного распределения. В опытной группе были две лошади с серьезным артрозом путового сустава. Для них была использована мазевая форма препарата. Для лошадей с нарушением пигментации в местах прилегания ремней оголовья также применяли мазевую форму гипоксена и шампунь на его основе.

Результаты исследования и их обсуждение. Перед началом эксперимента брали линейные промеры животных и кровь на изучение биохимических показателей. Биохимические показатели крови скаковых и беговых лошадей до и после опыта представлены в таблице 1.

Результаты биохимических исследований крови экспериментальных лошадей показали, что введение в рацион препарата гипоксен позволяет:

- нормализовать биохимическое окисление и синтез АТФ, благодаря чему и оптимизируется витаминный и энергетический обмен в организме;
- усиливать эритро- и гемопоэз ;
- усиливать антидепрессивное действие (регуляция образования свободных радикалов и активных форм кислорода в клетках), что позволяет избежать возникновения физиологических болезней, вызванных стрессом и интенсивной мышечной деятельностью (раннее старение организма, болезни сердца и мышц, суставов и суставных поверхностей, копыт, нервной системы и т.д.);
- повышать устойчивость организма к заболеваниям (улучшение общей резистентности организма при активации работы ферментов, ответственных за поддержание защитных резервов организма).

Хорошие результаты были получены при использовании мазевой формы и шампуни на основе гипоксена для лошадей с неудовлетворительным состоянием шерстяного покрова и нарушениями пигментации в местах налегания ремней оголовья.

Таблица 1

Биохимические показатели крови скаковых и беговых лошадей до и после опыта

Показатели	Единицы измерения	Группа			
		Контрольная		Опытная	
		в начале опыта	в конце опыта	в начале опыта	в конце опыта
Гемоглобин	г/100 мл	13,8	13,5	13,6	14,9
Эритроциты	млн /мм³	9,8	8,8	10,2	10,7
Общий белок	г %	4,75	7,55	4,64	7,83
Гамма-глобулины	%	11,0	9,3	10,0	15,3
Щелочная фосфатаза	U/L	72,5	81,7	81,6	184,6
Креатинкиназа	U/L	116,8	208,6	120,4	243,4
Глюкоза	ммоль/ л	2,85	2,89	2,76	3,38
Креатинин	ммоль/ л	182,0	189,6	164,9	218,3
Мочевина	ммоль/л	7,43	8,65	6,28	7,29
Триглицерин	ммоль/л	0,26	0,19	0,38	0,57
Кальций	ммоль /л	2,68	2,47	2,66	2,78
Фосфор	ммоль/л	1,32	1,34	1,36	1,54
Резервная щелочность	Об%/CO_2	47,59	49,67	48.5	54,57

Так у проблемных лошадей через месяц отмечалось улучшение шерстного покрова (шерсть блестящая, хвост и грива пушистые, блестящие), уменьшение клинических признаков рахита, восстановление пигментации и волосяного покрова.

У двух лошадей с серьезным артрозом путового сустава, через три недели после получения препарата гипоксен и наружном использовании его мазевой формы, было отмечено уменьшение отека, улучшение подвижности сустава, что позволило увеличить нагрузки. Кроме того, в опытной группе были обнаружены три лошади с ломким копытным рогом и шероховатостью копыт. После ежедневного применения мазевой формы гипоксен в течение 1,5 месяца отмечалось значительное ускорение роста и улучшение качества копытного рога.

Результаты промеров скаковых и беговых лошадей контрольной и опытной группы до и после эксперимента приведены в таблице 2.

Таблица 2

Промеры скаковых и беговых лошадей (в см)

Группа	Высота в холке		Длина туловища		Обхват груди		Обхват пасти	
	начало опыта	конец опыта	начало опыта	конец опыта	начало опыта	конец опыта	начало опыта	конец опыта
Контрольная	162	163,4	164,1	166,9	180,4	183,2	19,2	21,0
Опытная	160	163,2	162	166,7	175,4	181,1	18,25	20,8

Как видно из таблицы 2, у опытной группы лошадей, получавших препарат гипоксен, существенно улучшились не только внешние данные, но и было отмечено оптимальное формирование костно-мышечной ткани.

По результатам эксперимента по исследованию эффективности применения препарата гипоксен в рационе скаковых и беговых лошадей можно сделать следующие заключения.

1. В опытной группе лошадей отмечено повышение скоростных качеств и выносливости, исчезновение нервозности на фоне отмеченной работоспособности и при полном отсутствии заторможенности.
2. Улучшились биохимические показатели крови у лошадей опытной группы.
3. Несмотря на резкую смену условий содержания, продолжительные и высокие нагрузки и стресс, лошади существенно не похудели, вели себя намного спокойнее, чем лошади контрольной группы и показывали высокие и стабильные результаты на соревнованиях.
4. Если раньше лошади плохо переносили высокие нагрузки на стартах и, для восстановления им требовался серьезный и длительный отдых, то лошади опытной группы отлично перенесли такую стрессовую ситуацию, а также существенно ускорялось восстановление их после соревнований.
5. Получены положительные результаты при использовании мазевой формы гипоксена для лошадей с нарушениями пигментации в местах налегания ремней оголовья. Через месяц отмечалось улучшение и восстановление шерстяного покрова, уменьшение клинических признаков рахита.
6. Высокая эффективность мазевой формы гипоксена была выявлена при его использовании для лошадей с артрозом путового сустава. Через 3 недели отмечали уменьшение отека, улучшение подвижности сустава, после чего стало возможным увеличение нагрузок.
7. Хорошие результаты получены при использовании шампуни на основе гипоксена для лошадей с неудовлетворительным состоянием шерстяного покрова. Через 2 недели отмечалось улучшение шерстяного покрова, т.е. шерсть стала блестящей, хвост и грива неспутывающиеся, пушистые и блестящие.

Учитывая исчезновение нервозности, заторможенности и улучшение физиологического состояния лошадей опытной группы, определенный интерес представляет изучение влияния препарата гипоксен на их живую массу (табл.3). Живую массу лошадей определяли по Дюрсту [6].

Таблица 3

Изменения живой массы лошадей при применении гипоксена (в кг)

Группа	**В начале опыта**	**В конце опыта**
	M ± m	M ± m
Контрольная	502,2 ± 9,97	502,31 ± 14,2
Опытная	496,0 ± 8,96	505,9 ± 9,5

Представленные в таблице 3 данные, свидетельствуют о том, что между группами лошадей по живой массе нет существенных различий. Однако к концу периода использования препарата у животных опытной группы живая масса увеличилась на 9,1 кг (в контрольной группе на 3,1 кг), т.е. на 6,8 кг больше или более чем в два раза в сравнении с показателями контрольной группы животных. Это позволяет сделать заключение о том, что добавки препарата способствуют существенному повышению живой массы.

Обобщая результаты проведенного эксперимента, можно отметить, что лошади опытной группы, получившие препарат гипоксен не только сохранили свое здоровье, но и, по многим параметрам, улучшили его. Это говорить о том, что введение в рацион спортивных лошадей таких антиоксидантов как гипоксен, можно повысить скоростные качества, выносливость и работоспособность лошадей.

Таким образом, препарат гипоксен повышает общие защитные силы организма животных, участвует в мобилизации резервных механизмов защиты, в том числе и антиоксидантной активности, поддерживающей окислительно-восстановительный потенциал клеток организма. При этом существенно улучшаются процессы пищеварения, что подтверждается полученными результатами биохимических исследований крови и сопоставлением промеров, т.е. внешних параметров развития лошади.

Следовательно, своевременное, правильное и сбалансированное использование антиоксидантного препарата гипоксен в рационе питания лошадей позволяет максимально использовать их генетический потенциал, не причинив вреда организму животного, что открывает новые перспективы использования антиоксидантов в практической медицине, сельскохозяйственной практике и ветеринарии.

Выводы

1. Введение в рацион спортивных лошадей антиоксиданта гипоксена улучшает биохимические показатели крови, что сказывается на общем состоянии животных, повышении их скоростных качеств, выносливости и работоспособности лошадей.

2. Полученные положительные результаты использования антиоксидантного препарата гипоксена в рационе питания лошадей открывает новые перспективы применения антиоксидантов в практической медицине, сельскохозяйственной практике и ветеринарии.

Литература

1. Алиев А.А., Джамбулатов З.М., Нагиев Э.Р. Эффективность введения селена в состав опытно-минерального премикса для кормления телят //Вестник Российской академии сельскохозяйственных наук. – М.: 2012, № 6. – С. 69-73.

2. Алиев А.А., Джамбулатов З.М, Нагиев Э.Р. Оценка эффективности применения препарата “Фармасоль р(с)-3” в рационах молочных коров //Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. - М.: 2013, № 4. - С. 42-44.

3. Ахмадова Е.А., Нагиева С.Э., Алкацева Н.И., Исмаилова Ф.Э. Исследование применения гипоксена в составе комплексной терапии у пациентов с хронической сердечной недостаточностью //Астраханский медицинский журнал. – 2011. – № 3.- С. 172-174.

4. Ахмадова Е.А., Нагиева С.Э., Исмаилова Ф.Э. Применение гипоксена и эпофена в комплексной терапии хронической сердечной недостаточности //Научно-практический журнал «Кардиология в Беларуси». – 2011, № 5. -С. 180-183.

5. Батаев Х.М., Алкацева Н.И. Гипоксен в комплексной терапии при сердечно-сосудистых заболеваниях //Астраханский медицинский журнал. - 2011, Т. 6, № 4. – С. 19-21.

6. Гуревич Д.Я., Рогалев Г.Т. Словарь – справочник по коневодству и конному спорту. – М.: Колос, 1979. – 264 с.

7. Идрисова Л.С., Ахмадова Е.А., Игнатьев В.А. Эффективность применения гипоксена у больных с хронической сердечной недостаточностью //Журнал «Врач». - 2011, № 7. – С. 64-66.

8. Калашников Л.П. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных. - М.: Колос, 2003. – 480 с.

9. Нагиев Э.Р., Газимагомедова М.М. Структурно-функциональное состояние мембран эритроцитов при остром отравлении метафосом и введении перфторана //Биомедицинская химия.- М.: 2003, Т. 49, № 2.- С. 138-144.

10. Нагиев Э.Р., Дадашев М.Н., Евсеева С.Н., Сейфадинова М.С. Воздействие экстремальных факторов на метаболизм и некоторые пути направленной коррекции //Экология промышленного производства. – М.: 2005. – вып. 1. – С. 49-51.

11. Нагиев Э.Р., Чудинов А.Н., Нагиева С.Э., Исмаилова Ф.Э. Энергетический обмен при критических состояниях организма и его коррекция перфтораном //Экология промышленного производства. - М.: 2007, вып. 1. – С. 46-50.

12. Нагиев Э.Р., Сейфаддинова М.С., Исмаилова Ф.Э. Катаболизм и реутилизация адениловых нуклеотидов в сыворотке крови крыс при остром отравлении газоконденсатом // Токсикологический вестник. – М.: 2008. - № 1.- С. 13-17.

13. Нагиев Э.Р., Исмаилова Ф.Э., Нагиева С.Э. Обмен макроэргических фосфатов при критических состояниях организма //Актуальные вопросы ветеринарной биологии. – СПб. - 2011. - № 1. – С. 12-18.

14. Тихонов В.П., Ахмадова Е.А., Игнатьев В.А. Новые данные о применении препарата гипоксена у больных с хронической сердечной недостаточностью //Журнал «Профилактическая медицина». – 2011, №4. – С. 28-31.

К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ

Царуева Т.В., Саидов М.С., Гаджиева А.Д., Джалилова А.Н., Абдуллаева М.З., Джалилова Д.Н., Джалилов Х-М.Н., Саидова Б.М., Мустафаева З.Г., Саидова З.М.

ГБОУ ВПО «Дагестанская государственная медицинская академия» МЗ РФ

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Актуальность темы. Заболевания мочеполовой системы составляют приблизительно 40% всех случаев внутрибольничных инфекций в больницах общего типа.

Среди больных (мужчин и женщин), находящихся в пансионатах для престарелых, частота бессимптомной бактериурии колеблется от 25 до 50% (6, 7).

Под бессимптомной бактериурией (ББ) понимают выделение одного и того же вида микроорганизма в титре > 105 КОЕ (мл в двух последовательных образцах мочи у лиц, не имеющих симптомов инфекции мочевыводящих путей (ИМП) (1).

Бессимптомная бактериурия широко распространена в популяции, ее частота зависит от пола, возраста, наличия аномалий органов мочевыделительного тракта и ряда других факторов (5).

Бактериурия. В 1 мл мочи здорового человека содержится не более 104 бактерий (критическое количество бактерий - 105 бактерий), превышение этих величин считают патологией, а состояние рассматривается как клинически значимая бактериурия. При выявлении 106 108 бактерий в правильно отобранных образцах наличие инфекции мочевыводящих путей можно считать несомненным. Различают транзиторную и значимую бактериурию.

Транзиторная бактериурия - в зависимости от количества микроорганизмов может быть явной или незначимой. Транзиторная бактериурия нередко развивается при различных патологических состояниях.

Значимая бактериурия, как правило, сопровождается объективными или субъективными признаками поражения мочевыводящих путей. К этой группе относят и бессимптомные бактериурии, сопровождающиеся выделением 105 и более бактерий. При поражениях, вызванных не энтеробактериями, наблюдают менее выраженную бактериурию.

Несмотря на всю важность проблемы, число рандомицированных исследований, в которых бы изучалась эффективность и безопасность различных противомикробных препаратов при лечении ББ у пожилых пациентов с ХБП ограничено.

Целью настоящего исследования стало изучение степени распространенности бессимптомной бактериурии у лиц пожилого возраста с хроническими бактериальными простатитами и сравнительный анализ эффективности и безопасности лечения фторхинолонами нового поколения.

Материал и методы. В 2002-2014 гг. на базе поликлиники и стационара гериатрического центра г. Махачкалы было проведено клинико¬инструментальное и лабораторное исследование эффективности и безопасности 30-дневных курсов лечения левофлоксацином и цефиксимом (супракс солютаб «Астеллас- Фарма Эорон Б.В.») В исследование включили 110 пациентов при наличии письменного информированного согласия, у которых в двух последовательных образцах мочи, собранных с интервалом 24 и более часов, был выделен один и тот же вид бактерий в титре >105 КОЕ /мл.

Для бактериологического исследования использовали среднюю порцию утренней мочи. Длительность транспортировки мочи в лабораторию не превышала 1 ч. Бактериологический анализ мочи и определение уровня бактериурии проводили по методике В.В.Меньшикова, но с использованием расширенного набора питательных сред (Эндо, ХайХром селективный агар для энтерококков, ЖСА, 10% кровяной агар и др.)

Образцы мочи инкубировали в аэробных и анаэробных условиях. Идентификацию выделенных бактерий проводили по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим и антигенным свойствам. Чувствительность микроорганизмов к антибактериальным препаратам, различных групп определяли в соответствии МУК 4.2.1890-04 ОТ 04.03.04.

Статистическая обработка материала проведена при помощи программного пакета WINVDI 2,8 и программ Windows 2000 (statsoft 6.0).

Результаты и обсуждение. При микробиологическом исследовании мочи во всех случаях регистрировали широкий спектр аэробов и неферментирующих грамотрицательных анаэробов (НА) (табл. 1).

Таблица 1

Спектр микрофлоры мочи пациентов пожилого возраста с хроническим бактериальным простатитом

Микроорганизмы	Частота обнаружения в %
Возбудители семейства Enterobacteriaceae	
Escherichia coli	45,4
Klebsiella spp.	13,8
Proteus spp.	11,7
Citrobacter spp.	5,5
Enterobacter spp.	10,4
Неферментирующие грамотрицательные бактерии	4,5
Pseudomonas aeruginosa	18,3

Из данных, представленных в таблице 1 видно, что во всех образцах мочи среди энтеробактерий преобладали кишечная палочка, Pseudomonas aeruginosa и Klebsiella spp.

Также в большей части случаев в моче определяли различные виды коагулазоотрицательных стафилококков (КОС).

В целом в образцах мочи при ХБП чаще регистрировали микроорганизмы, патогенная роль которых для ХБП считается доказанной. Вместе с тем обращала внимание абсолютная обсемененность мочи НА, роль которых в развитии ХБП следует еще определить.

Особое значение в развитии рецидивов ХБП придается степени бактериурии. Нами установлено, что энтеробактерии и НА доминируют в моче на максимальных уровнях бактериурии (106- Ю10), в то время как микроорганизмы, встречающиеся в моче относительно реже, чем энтеробактерии и НА, преимущественно выявляются в моче в концентрациях 103.

Таким образом, можно заключить, что наиболее часто определяемые при ХБП бактерии доминируют и по степени бактериурии. В данной ситуации речь идет прежде всего об энтеробактериях и НА. Важно подчеркнуть,что моноинфекция не выявлена ни в одном.клиническом наблюдении.

В структуре аэробно-анаэробной микстинфекции преобладали 2-3 - компонентные ассоциации. При этом ассоциации, состоящие из 2 компонентов и более, достоверно ($p<0,01$) коррелировали с максимальными уровнями бактериурии > 105. В 50% ассоциаций по степени бактериурии доминировали НА, в 20% - аэробы, в 30% случаев степень бактериурии была равной для аэробов и НА.

Рекомендации по применению антибиотиков при ХБП исходят из результатов определения чувствительности наиболее часто выделяемых микроорганизмов к тем или иным антибактериальным препаратам. При этом следует принимать во внимание не только общемировые статисти-

ческие данные, но и региональную составляющую. Нами определены границы чувствительности различных видов энтеробактерий, выделенных у 80 пациентов, к рекомендуемым ЕАУ (4) для лечения ИНМП антибиотикам (рис).

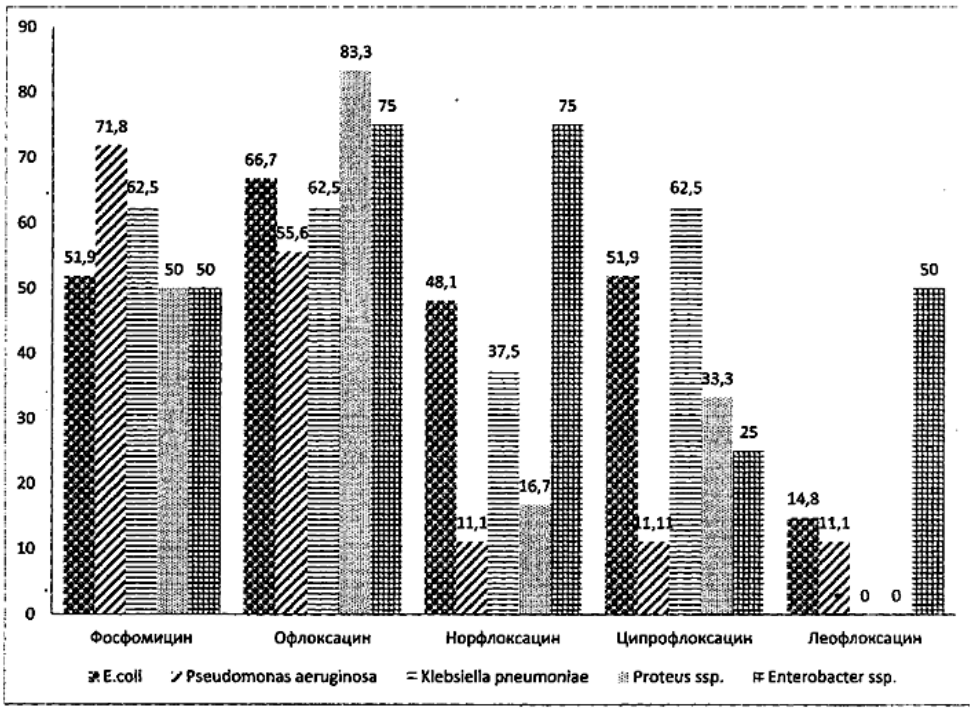


Рис. Чувствительность энтеробактерий (в процентах) к препаратам рекомендованным ЕАУ для лечения ИНМП.

Как видно из рисунка, E. coli имеет чувствительность в пределах 48,1-66,7% к 4 препаратам, а чувствительность других энтеробактерий к 5 антибиотикам колеблется в крайне широких пределах (0-83,3%). Однако значения чувствительности ни для одного антибиотика по общепринятым меркам не достигает уровней (>90%), при которых предполагается высокая клиническая и бактериальная эффективность лечения. Тем не менее среди 5 рекомендованных ЕАУ препаратов наивысшие показатели чувствительности демонстрируют левофлоксацин и офлоксацин. По результатам индивидуальных антибиотикограмм оказалось, что чувствительность менее 20% у E.coli имеется к 16 антибиотикам из 39, у P. aeruginosa - к 12, у Klebsiella pneumonia - к 6, у proteus ssp.- к 8 антибиотикам. В этом ряду антибиотиков находятся цефаклор, цефиксим, цефалексим, амикацин, нитрофураны, клотримаксозол и др.

Таблица 2

Антибиотикорезистентность (в %) уропатогенов при рецидивирующем хроническом бактериальном простатите

Возбудитель	Escherichia coli	Pseudomonas aeruginosa	Klebsiella sp.	Proteus sp.	Serratia marcescens	Enterococcus faecalis
Левофлоксацин	96,4	89,6	92,4	91,7	80,5	90,6
Ципрофлоксацин	93,2	78,9	90,2	89,8	76,3	83,4
Офлоксацин	66,8	54,6	49,5	70,3	69,9	76,6
Фосфомицин	52,4	62,7	60,3	63,6	50,0	49,2
Цефтриаксон	51,5	14,3	36,2	29,2	20,5	34,6
Гентамицин	-	-	12,8	12,7	12,3	19,5
Меропенем	46,7	24,1	14,7	18,9	16,8	20,1
Цефаперазон			11,9	10,6	10,9	18,3

В таблице 2 представлены данные по чувствительности к антибиотикам уропатогенов при рецидивах ХБП. Для пероральных фторхинолонов (ципрофлоксацин и левофлоксацин) диапозон чувствительности находился в пределах 76,3-96,4%.

Сложившееся в течение последних десятелетий представление об этиологической роли некоторых УПМ в развитии острых и хронических ИМПП с доминированием представителей семейства Enterobacteriaceae, преимущественно E.coli, подтверждают данные литературы (8).

Следует отметить, что патогенетическая концепция эндогенного инфицирования органов урогенитального тракта (2,3) из биотопов, в частности толстого кишечника, то выявление микстинфекции с преобладанием НА вполне объяснимо, так как НА доминируют во всех биотопах человеческого организма.

Учитывая, что в моче пациентов с ХБП присутствует большое количество уропатогенов, в том числе и НА, для их культивирования необходимы специальные питательные среды.

Заключение. При рецидивах ХБП у пациентов пожилого возраста в моче регистрируется микстинфекция. Выделенные из мочи штаммы микроорганизмов обладают множественной лекарственной резистентностью, в том числе и к препаратам, которые рекомендуются для стартовой эмпирической терапии.

Литература

1. Аполихин О.М., Абдуллин И.И., Сивков А.В., Ощепков В.Н., Егоров А.А. Хронический простатит. В кн: Пленум Правления Российского о-ва урологов, Саратов: Материалы М., 2004.5-12

2. Бухарин О.В. Экология микроорганизмов человека. Екатеринбург; 2006.

3. Грищенко В.А., Иванов Ю.Б. Роль персистентных свойств микроорганизмов в патогенезе эндогенных инфекций. Журн. микробиол., 2009, 4;66-71

4. European Association of Urology. Gudelines on urological infection,2010.

5. Melekas M.D.,Faber K.G., Complicated urinary tract infections Jnt.J. Antimicrob Agents 2000: 15;247-256

6. Nicoll L.E. Asymptomatic bacteriuria: when to screen and when to treat. Infect.Disclin.North Am. 2003; 17 (2): 367-394

7. Nicoll L.E. et.al. Infectious Diseases society of America quidelines for the diagnosis and treatment of asymptomatic bacteriuria in adults. Clin. Infect. Dis. 2005; 40 (5): 643-654

8. Wagenlehner F.M., Vahlensieck W., Bauer H.W. et al. Prevention of recurrent urinary tract infections. Minerva urol. Nefrol. 2013; Mar 65(1): 9-20.

УДК 616-072.7

АНАЛИЗ МОТОРНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ

Зилов В.Г.*, Еськов В.М., Хадарцев А.А.***, Митюшкина О.А.*****

**ГБОУ ВПО «Первый Московский государственный медицинский университет им. И.М. Сеченова», г. Москва*

***ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет», г. Сургут*

****ГБОУ ВПО «Тульский государственный университет, медицинский институт», г. Тула*

Взаимосвязанность психических и моторных процессов свидетельствует о единстве и целостности психомоторной сферы человека, что проявляется в корреляциях, установленных между глазодвигательной и общей двигательной активностью, с одной стороны и эффективностью психической деятельности – с другой. Моторные и сенсорные процессы человека резко дифференцируются, когда они проявляются в сочетании с психическими процессами. Однако, психосенсорная сфера максимально индивидуализирована: одну и ту же ситуацию, в частности, различные музыкальные стили, – разные люди воспринимают с разными оттенками, определяющимися и сиюминутным состоянием, и прошлым опытом восприятия каждого из них. Это отличается от реакций психомоторной сферы, которые скорее унифицированы. Благодаря этой стороне психики люди общаются и понимают друг друга [1, 8].

Цель исследования. Идентификация значимости асимметрических реакций группы испытуемых на акустические воздействия.

Объект и методы исследований

Объектом наблюдения были 29 студентов (девушек и юношей), обучающихся на 1-3 курсах ГБОУ ВПО «Сургутский государственный университет ХМАО–Югры». Обследование студентов производилось неинвазивными методами и соответствовало этическим нормам Хельсинской декларации (2000 г.). Работа выполнялась в рамках плана научных исследований лаборатории «Функциональные системы организма человека на Севере» при научно-исследовательском институте биофизики и медицинской кибернетики и темой НИОКР «Исследование поведения функциональных систем организма человека на Севере РФ методами многомерных фазовых пространств состояний» (№ 01200965147). *Критерии включения*: возраст студентов 17–20 лет; отсутствие жалоб на состояние здоровья в период проведения обследований; наличие информированного согласия на участие в исследовании. *Критерии исключения*: болезнь студента в период обследования. Изначально подбирался специальным образом набор x_i (диагностических признаков), т.е. координат *вектора состояния организма человека* (ВСОЧ).

Измерялись параметры *тремора* для группы людей [3, 8]. Были сформированы обучающие выборки, у которых параметры x_i группировались внутри компактного *квазиаттрактора* (КА). Указанная задача решалась в рамках методов нейрокомпьютерных технологий, когда, нейро-ЭВМ, настраиваясь на решение определенной задачи, уже исходно при каждой итерации устанавливает чисто хаотические связи. Оказалось, что каждый раз эти связи различны и неповторимы. Хаотичная по своей природе нейросеть способна самоорганизовываться, что является моделью работы мозга человека. С помощью нейроэмуляторов изучались особенности хаотической динамики поведения параметров *постурального тремора* левой и правой руки испытуемых при воздействии разных типов звуковых сигналов [2, 5, 7, 10].

Исследование параметров движения вектора $x=x(t)=(x_1,x_2,\ldots,x_m)^T$ организма человека в *фазовом пространстве состояний* (ФПС) производилось методами *теории хаоса и самоорганизации* (ТХС), в рамках которой нами идентифицировались параметры КА *постурального тремора* левой и правой руки испытуемых, которые существенно отличаются у учащихся разных возрастных групп. Эксперимент включал в себя 5 этапов исследования. На первом этапе у испытуемых регистрировались параметры *постурального тремора* в виде координаты пальца по отношению к датчику $x_1=x_1(t)$ в спокойном состоянии (при отсутствии активного акустического воздействия). На втором этапе испытуемому было предложено прослушать запись «белого» шума с одновременной регистрацией параметров *нервно-мышечной системы* (НМС). На третьем этапе к прослушиванию предлагалась ритмичная музыка, на четвертом – классическая музыка, на пятом – агрессивная музыка: *Hard Rock*. Обследование производилось повторно и одновременно для правой и левой рук испытуемых. Между каждым этапом испытуемым предоставлялось время T на восстановление, $T \geq 15$ мин. Также необходимо отметить, что акустическое воздействие осуществлялось на среднем уровне громкости, при котором испытуемые не испытывали дискомфорта, связанного с высокой интенсивностью звукового потока [3, 4].

Для регистрации использовались датчики токовихревого типа, разработанные в лаборатории биокибернетики и биофизики сложных систем Сургутского государственного университета. Они обеспечивали высокую точность измерений и широкий диапазон частот регистрируемого *тремора*, а также обработку полученной информации. Использовались сигналы от двух токовихревых датчиков, между которыми помещался исследуемый объект для измерения его микроперемещений. Обработку сигналов с датчиков производили с использованием запатентованной программы (№ 2000610599 от 2000 г.), обеспечивающей получение спектральных характеристик и их анализ в ФПС [3, 4]. Расчет параметров КА производился по авторским программам для ЭВМ, зарегистрированным в Федеральном агентстве по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (свидетельства № 2006613212 и № 2010108496) [12-14].

В работе использовался один из методов *системного синтеза* с помощью нейро-ЭВМ. Применялась искусственная нейронная сеть, представляющая собой совокупность нейронов-элементов, связанных между собой определенным образом. Нейроны и межнейронные связи задавались программно из хаотического интервала (0,1). Функционирование нейрона в нейрокомпьютере отдаленно напоминает работу биологического нейрона и каждый раз при решении задачи бинарной классификации, новой настройке, мы можем иметь различные параметры нейросе-

тей (веса связей, например). Это значит, что *нейросети* способны решать одинаковые задачи, но их конфигурация при этом будет разной. Для решения поставленной цели мы настраивали одну и ту же *нейросеть* многократно. Поскольку начальные веса w_i диагностических признаков x_i избирались хаотически (подобно мозгу человека), то настройка осуществлялась также хаотическим образом. При этом итог настройки завершался решением задачи классификации. В качестве инструментария мы использовали нейросетевой имитатор NeuroPro 0,25.

При этом предварительно рассчитывали площади КА регистрируемых треморограмм для всех 29 испытуемых в координатах $x_1=x_1(t)$ – положение пальца по отношению к датчику, $x_2=dx_1/dt= x_2(t)$ – скорость перемещения пальца [3, 4, 12-14]. Расчет площади (в общем случае объема V_G, т.к. $x_3=dx_2/dt$) производился на основе общей формулы $V_G^k = \prod_{i=1}^{m} D_i^k$. Полученная матрица площадей $S_п$ *квазиаттракторов* (размерностью 29×5) представлена в виде табл. 1. Пять столбцов образовывали параметры некоторого вектора состояния $x=(x_1,x_2, \ldots, x_5)^T$, который характеризовал всю группу из 29 человек с позиций параметров тремора левой руки и параметров *квазиаттракторов тремора* правой руки. Позже решалась (на основе нейро-ЭВМ) задача бинарной классификации, т.е. устанавливалось различие в параметрах x_i общего ВСС левой руки и правой руки в ответ на действие 4-х типов акустических раздражителей и нахождения человека в спокойном состоянии. Если бы параметры $x(t)$ левой и правой руки при бинарной классификации не различались с помощью НЭВМ, то мы бы констатировали отсутствие различий в реакции сенсорной системы и НМС на предъявляемые внешние возмущения (с позиций ТХС).

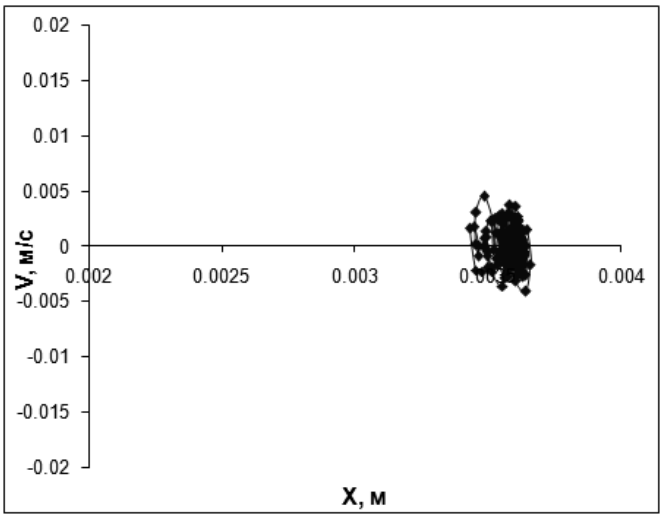
Стохастические методы в подобных исследованиях не могут быть использованы, т.к. функции распределения $f(x)$ постоянно изменяются не только для разных параметров, но и в пределах регистрации $t=5$ *сек* у каждого обследуемого. Поэтому мы использовали альтернативный метод сравнения схожести (или различий) сложных систем – на примере *постурального тремора*.

Статистическая обработка данных осуществлялась при помощи программных пакетов – «Excel MS Office-2003» и «Statistica 6.1». Соответствие структуры данных закону нормального распределения оценивалось на основе вычисления критерия Шапиро-Уилка (для выборок n<50) и критерия Лиллиефорса (для выборок n>50). Поскольку оказалось, что параметры НМС не описываются законом нормального распределения, то дальнейшие исследования зависимостей производились методами непараметрической статистики. Сравнение групп осуществлялось с использованием критерия Фридмана (при сравнении 3 и более зависимых групп) для оценки наличия различий между группами. Выявление различий между конкретными группами (парное сравнение групп) выполнялись при помощи непараметрического критерия Вилкоксона с поправкой Бонферрони (для оценки справедливости нулевой гипотезы) [6, 9].

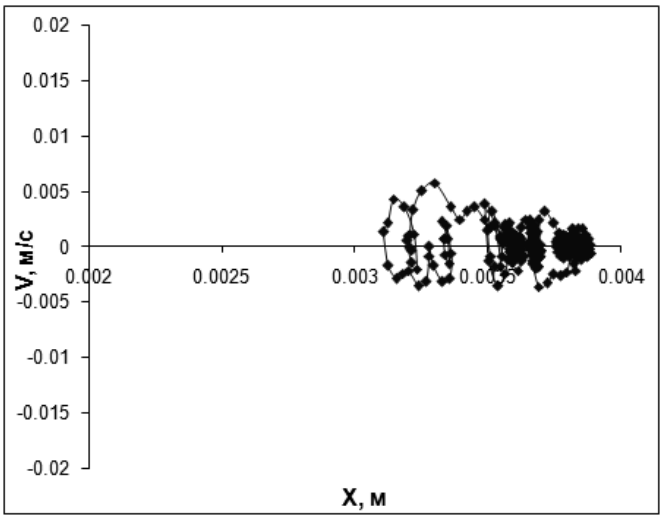
Количество возможных попарных сравнений было рассчитано по формуле: n = 0,5N(N–1), где N – количество изучаемых групп. В нашем случае отмечено 5 групп (без воздействия и при воздействии белого шума, агрессивной, классической и ритмичной музыки), при этом максимальное количество возможных сравнений составит n = 0,5×5×(5–1) = 10. Если оставить критический уровень значимости (0,05) без изменений, то вероятность случайного обнаружения статистически значимых различий составит ($1–0,95^{10}$ =0,40), или 40,0%. Критический уровень значимости для данного примера при проведении всех 10 сравнений должен быть установлен на уровне ($1–0,95^{1/10}$ =0,0051), то есть статистически значимыми могут считаться только те различия, для которых p < 0,0051 [9].

Результаты исследования и их обсуждение

Рассчитаны все площади *квазиаттракторов* для 29 испытуемых, находящихся в 5-ти разных состояниях. Для всех полученных кинематограмм были построены фазовые портреты микродвижений в координатах x_i ($x_i=x_i(t)$ – удаления пальца от датчика, и $x_2=dx_1/dt$ – скорость перемещения пальца. Проведен сравнительный статистический анализ поведения динамической системы управления движениями в режиме покоя и при акустическом воздействии на фазовой плоскости методом многомерных фазовых пространств [12–14]. Характерный пример фазового портрета для одного из испытуемых – представлен на рис. 1 (размерность фазового пространства была равна 2).



а)



б)

Рис. 1. Фазовый портрет параметров НМС (тремора) испытуемого СКС с координатами $x_1,x_2=dx_1/dt$, для вектора НМС $x=(x_1,x_2)$: **а)** конфигурация квазиаттрактора правой руки испытуемого СКС до звукового воздействия $S_{КА}=1{,}98*10^{-6}$ у.е. и **б)** изменения конфигурации квазиаттрактора правой руки испытуемого СКС после звукового воздействия $S_{КА}=7{,}29*10^{-6}$ у.е.

Видно, что в данном примере размер площади КА вырос почти в 4-е раза. Представлен пример изменения конфигурации КА правой руки испытуемого до и после звукового воздействии. В большинстве случаев (статистически) средние значения площади уменьшались, что представлено в табл. Очевидно, что статистически значимо отличаются только отдельные пары сравнения (1,6; 2,7; 3,8; 4,9; 5,10). Остальные пары с позиций стохастики не различаются, что статистически значимо.

Данные расчета площадей КА для 5-ти состояний испытуемых были представлены в виде расчета доверительного интервала (табл. 1). Надежность используемых статистических оценок принималась не менее 95%. Сравнивались между собой площадей КА треморограмм испытуемых пяти зависимых групп (без воздействия, и при воздействии – белого шума, ритмичной музыки, классической и агрессивной) для левой и правой рук у одного и того же испытуемого. Наличие различий между группами при влиянии акустических воздействий оценивалось с использованием критерия Фридмана. Этот критерий не показал различий между группами (при отмеченном уровне значимости $p<0{,}05$), как для левой ($p=0{,}324$), так и для правой руки ($p=0{,}103$). То есть, различные акустические воздействия вызывают статистически незначимые изменения в параметрах площадей КА, хотя отмечается как их увеличение, так и уменьшение – при различных видах воздействия.

Таблица 1

Результаты статистической обработки данных динамики площадей квазиаттракторов параметров треморограмм (Z *10^{-6} у.е.) представленных (Me и 5% процентиль, 95% процентиль) без акустического воздействия и с различными видами акустических воздействий для левой и правой рук испытуемых

ФИО	S_{KA} *10^{-6} (у.е.) для левой руки					S_{KA} *10^{-6} (у.е.) для правой руки				
	Без воздействия	Белый шум	Ритмичная музыка	Классическая музыка	Агрессивная музыка	Без воздействия	Белый шум	Ритмичная музыка	Классическая музыка	Агрессивная музыка
	1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**
1.	6,84	1,44	3,69	1,99	0,99	0,53	0,5	0,41	0,99	0,1
2.	1,52	3,56	2,27	2,45	1	0,82	0,81	0,85	1,8	3,21
3.	8,88	12,5	7	14,9	12,2	1,37	1,47	3,07	3,2	5,57
4.	11,8	8,17	10,1	10,1	4,55	0,90	0,82	0,33	1,39	0,66
5.	12,9	9,02	10,8	4,1	8,7	3,22	2,9	5,47	2,15	2,17
6.	3,14	6,92	0,96	4,07	2,15	0,64	1,72	0,23	1,77	0,67
7.	8,45	7,28	8,05	11,5	19,3	2,09	3,99	5,84	5,12	5,57
8.	3,77	7,31	5,72	3,64	0,6	3,56	2,8	1,39	1,54	1,61
9.	1,95	0,94	3,17	4,91	4,4	0,1	0,17	1,48	0,29	1,36
10.	3,31	12,5	6,43	2,07	1,66	0,65	1,98	1,62	0,97	0,57
11.	0,842	1,7	1,39	1,22	6,72	0,37	0,39	0,95	0,67	2,05
12.	0,608	1,02	1,79	0,83	0,789	0,16	0,68	0,68	0,79	0,538
13.	2,76	1,55	2,39	4,36	1,82	0,5	1,44	1,9	4,81	1,76
14.	6,74	8,31	1,55	10,4	1,26	0,93	5,04	1,3	4,14	2,11
15.	5,59	5,31	5,93	2,6	0,87	0,23	1,7	2,28	3,66	0,66
16.	2,43	2,07	7,3	1,1	4,12	0,98	0,78	3,72	1,83	1,32
17.	4,67	6,56	7,1	12	12,5	0,91	0,52	4,52	1,83	1,41
18.	8,28	4,36	3,1	2,2	3,61	4,42	2,38	2,46	2,04	1,55
19.	9,21	6,51	13,3	4,53	17,4	5,37	3,02	1,24	0,68	12,1
20.	1	0,19	0,99	0,09	0,14	0,18	0,03	0,24	0,037	0,16
21.	4,17	4,58	2,57	17,6	2,73	2,61	27,3	2,51	2,59	10,2
22.	13	12,9	24	14,1	10,7	1,94	2,55	2,04	2,97	2,7
23.	6,95	2,16	7,89	3,62	4,1	1,69	5,26	1,94	2,08	2,21
24.	44,3	20,5	26	19,5	11,6	7,62	6,29	5,77	4,36	4,27
25.	12,5	25,4	8,8	22,1	9,98	2,95	2,8	12,2	6	9,55
26.	11,7	6,97	20,5	11,7	29,7	1,72	6,05	9,35	8,45	6,34
27.	3,95	3,47	2,8	4,63	1,62	0,63	0,96	7,92	3,68	2,5
28.	5,84	5,38	3,4	5,56	2,53	3,67	3,12	3,55	2,59	1,22
29.	1,44	0,28	4,17	4,11	4,25	0,004	0,004	0,004	0,006	0,0038
Me (5%; 95%)*10^{-6}	5,59 (0,84;13,00)	5,38 (0,28;20,5)	5,72 (1,00;24,0)	4,36 (0,83;19,50)	4,10 (0,60;19,30)	0,93 (0,11;5,37)	1,72 (0,04;6,29)	1,94 (0,23;9,35)	2,04 (0,04;6,00)	1,76 (0,10;10,20)
Номера i,j столбцов $d_{i,j}$	$d_{1,6}$	$d_{2,7}$	$d_{3,8}$	$d_{4,9}$	$d_{5,10}$					

Примечание: di,j – данные статистически различимы между двумя парами номеров столбцов при уровне значимости p<0,05.

При сравнении параметров площадей КА треморограмм левой и правой руки одновременно была выполнена оценка различий между ними, но не установлено, какие именно группы и при каких акустических воздействиях различаются межу собой. После обнаружения статистически значимых различий между разными видами воздействий в целом проводились попарные сравнения. Для выявления различий между показателями площадей КА треморограмм левой и правой рук (парное сравнение групп) использовался непараметрический критерий Вилкоксона с поправкой Бонферрони (для оценки справедливости нулевой гипотезы). Так как попарно нами сравнивалось пять групп, то новый критический уровень статистической значимости составил 0,01 (0,05/5) [6, 9] .

Были выявлены статистически значимые различия при сравнении площадей КА треморограмм левой и правой руки без воздействия (p=0,000003), при воздействии белого шума (p=0,000161), ритмичной музыки (p=0,000114), классической музыки (p=0,000021) и при прослушивании *hard-rock* музыки (p= 0,000836) [6, 9].

На рис. 2 представлена динамика *медиан* (Me) площадей *квазиаттракторов* (S_{KA}*10^{-6} у.е.) треморограмм – без акустического воздействия и с различными видами акустических воздействий, для левой и правой рук испытуемых.

Существенно, что управление основными движениями тела человека и его сенсорными функциями равномерно распределено между двумя полушариями мозга. Однако, физическая симметрия мозга не означает, что правая и левая стороны равноценны во всех отношениях. Достаточно обратить внимание на параметры *квазиаттракторов* треморограмм площадей КА двух рук (табл.), чтобы увидеть начальные признаки функциональной асимметрии [3, 4, 8].

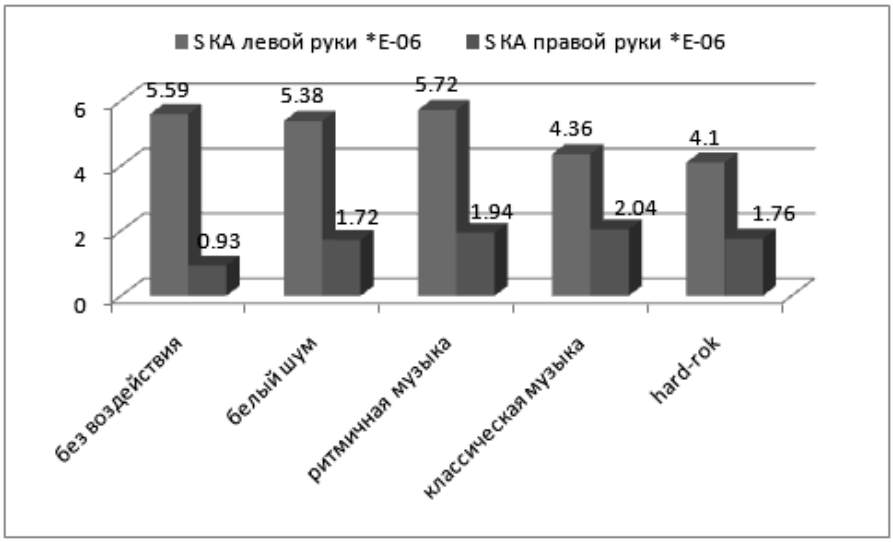


Рис. 2. Динамика медиан площадей квазиаттракторов (Z *10^{-6} у.е.) параметров НМС (треморограмм) без акустического воздействия и с различными видами акустических воздействий с координатами $x_1,x_2=dx_1/dt$, для вектора НМС $x=(x_1,x_2)$ для левой и правой рук испытуемых.

Новый подход основан на анализе динамики площадей КА параметров треморограмм без акустического воздействия и с различными видами акустических воздействий, при одновременной регистрации треморограмм левой и правой рук испытуемых. Именно эти пять столбцов – компонент x_i вектора состояния системы регуляции *тремора* левой руки (вектор x^n) и правой руки (вектор x^n) и задают два состояния ВСОЧ.

При анализе результатов расчета площадей КА треморограмм левой и правой рук испытуемых, представленных на рис. 1, видно, что площади КА для левой руки гораздо больше по величине, чем для правой, что характерно для ситуации без воздействия и при различных акустических воздействиях. При сравнении результатов без воздействия ($S_{KA}=5{,}59\times10^{-6}$ у.е.) с результатами действия «белого» шума ($S_{KA}=5{,}38\times10^{-6}$ у.е.) – отмечается уменьшение площади КА. Ритмичная музыка несколько увеличивает площадь КА и составляет $S_{KA}=5{,}72\times10^{-6}$ у.е. Воздействие классической музыки уменьшает площадь КА до значения $S_{KA}=4{,}36\times10^{-6}$ у.е. Воздействие агрессивной музыки продолжает снижать площадь КА до $S_{KA}=4{,}10\times10^{-6}$ у.е. по сравнению с результатами без воздействия.

Опосредованная реакция правой руки на акустические воздействия – иная: минимальное значение площади при отсутствии акустических воздействий составляет $S_{KA}=0{,}93\times10^{-6}$ у.е. (рис. 1). Влияние «белого» шума обеспечивает увеличение площади КА до $S_{KA}=1{,}72\times10^{-6}$ у.е. Это увеличение идентично таковому при прослушивании агрессивной музыки – $S_{KA}=1{,}76\times10^{-6}$ у.е. Ритмичная музыка также увеличивает площадь КА до $S_{KA}=1{,}94\times10^{-6}$ у.е. Максимальное увеличение площади КА отмечено при воздействии классической музыки, для которой площадь КА составляет – $S_{KA}=2{,}04\times10^{-6}$ у.е.

Заключение

Асимметрия моторных реакций с позиций ТХС более выражена, чем с позиций стохастического подхода. Любое направленное акустическое воздействие, изменяя психическое состояние человека, изменяет значения параметров *квазиаттракторов* НМС, о чем свидетельствуют изменения их площадей. Усредненные реакции левой руки на звуковое раздражение испытуемых существенно отличаются от реакции на звук для правой руки испытуемых. Результаты обучения

нейросети показывают разные результаты ранговой значимости, т.е. вклад каждого признака (обусловленного особым психическим состоянием) в процедуру идентификации важных диагностических признаков при каждой итерации (настройке нейроэмулятора) будет различным. Таким образом, можно дифференцировать психическое состояние человека по параметрам *тремора* правой руки.

В целом, *нейросеть* в режиме разовой настройки нельзя использовать для идентификации *параметров порядка*, т.е. наиболее важных диагностических признаков. В одном цикле будут важны одни x_i, а в другом – другие. В этом случае даже искусственная *нейросеть* показывает, что она не может повторить свое внутреннее состояние идентично даже два раза. Для миллиардов нейронов мозга поведение конкретного состояния вообще невозможно в принципе.

Несмотря на полученный результат, нами была подтверждена асимметрия моторных реакций в отношении левой и правой руки. Это подтверждается новыми и разными методами ТХС и статистики, при этом асимметрия моторных реакций с позиций ТХС более выражена, чем с позиций стохастического подхода. Нейроэмуляторы следует использовать для подобной идентификации при очень больших числах итераций задачи бинарной классификации.

Литература

1. Брагина Н.Н., Доброхотова Т.А. Функциональные асимметрии человека. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Медицина, 1988. – 240 с.

2. Джумагалиева Л.Б., Гудкова С.А., Еськов В.М., Хадарцев А.А. Философский подход в интерпретации стационарных режимов социальных систем // Complexity. Mind. Postnonclassic.– 2014.– № 1.– С. 42–53.

3. Еськов В.М., Гавриленко Т.В., Дегтярев Д.А., Еськов В.В., Балтикова А.А. Динамика квазиаттракторов параметров непроизвольных микродвижений конечностей человека как реакция на локальные термические воздействия // Вестник новых медицинских технологий. – 2012. – Т. XIX, № 4. – С. 26-29.

4. Еськов В.М., Козлова В.В., Дегтярев Д.А., Булдин А.Н., Черников Н.А. Влияние различных акустических воздействий на динамику параметров нервно-мышечной системы человека // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание. – 2013. – № 1. публикация 1-4 (дата обращения 15.04.2013). URL: http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2013-1/4339.pdf

5. Еськов В.М., Хадарцев А.А., Троицкий М.С. Методы регистрации различных видов движения, как основа разработки механотренажеров // Вестник новых медицинских технологий. Электронное издание.– 2014. – № 1. публикация 6-4 (дата обращения 24.10.2014). URL: http://medtsu.tula.ru/VNMT/Bulletin/E2014-1/4957.pdf. DOI: 10.12737/6036.

6. Реброва О.Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета прикладных программ STATISTIKA. – М.: МедиаСфера, 2002. – 312 с.

7. Системный анализ, управление и обработка информации в биологии и медицине. Часть XI. Системный синтез параметров функций организма жителей Югры на базе нейрокомпьютинга и теории хаоса-самоорганизации в биофизике сложных систем / Под ред. В.М. Еськова и А.А. Хадарцева.– Самара: ООО «Офорт», 2014.– 192 с.

8. Спрингер С., Дейч Г. Левый мозг, правый мозг: Пер с англ. – М.: Мир, 1983. – 256 с.

9. Унгуряну Т.Н., Гржибовский А.М. Краткие рекомендации по описанию, статистическому анализу и представлению данных в научных публикациях // Экология человека. – 2011. – № 5. – С. 55-60.

10. Филатова О.Е., Хадарцев А.А., Кощеев В.П., Ватамова С.Н., Соколова А.А. Использование нейроэмуляторов в задачах системного синтеза диагностических признаков в геронтологии // Вестник новых медицинских технологий.– 2014.– № 3.– С. 13–18.

11. Churchland M.M., Cunningham J.P., Kaufman M.T. and others. Neural population dynamics during reaching // Nature. 2012. – v.487, P.51-56.

12. Eskov V.M., Eskov V. V., Filatova O.E. Characteristic features of measurements and modeling for biosystems in phase space of states medical and biological measurements. // Measurement Techniques. – 2011. – Vol. 53, No. 12. – P.1404-1410.

13. Eskov V.M., Eskov V.V., Pashnin A. S. Determination of the degree of synergism of the human cardiorespiratory system under conditions of physical effort. // Measurement Techniques. - Vol. 54, No. 7. – 2011. - P. 832-837.

14. Eskov V.M., Gavrilenko T.V., Kozlova V.V., Filatov M.A. Measurement of the dynamic parameters of microchaos in the behavior of living biosystems. // Measurement techniques. – 2012. – Volume 55, Issue 9. – P. 1096-1101.

СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА У МУЖЧИН

Мугутдинова А.С.

ГБОУ ВПО "Дагестанская государственная медицинская академия" МЗ РФ

Кафедра кожных и венерических болезней

Актуальность. Хронический хламидийный простатит - наиболее частое осложнение урогенитального хламидиоза, характеризующееся затяжным рецидивирующим течением и трудно поддающееся лечению /Молочков В.А., Ильин И.И.,1998; 2004. Brunham R.C., Mc.Clarty G., 2000/. Поскольку Chlamydia trachomatis относится к наиболее распространенным возбудителям ИППП / Кубанова А.А. 2005; Бутов Ю.С. и др., 2004/, она является одной из наиболее частых причин неблагоприятных последствий урогенитального хламидиоза, таких как нарушение половой функции и инфертильность и, таким образом, представляет собой важную социально значимую проблему, наносящую обществу существенный экономический и демографический ущерб / Чеботарев В.В., 1998; Бажин Ю.А. и др., 1998; Третьяков И.Ю., 2004; Суворов С.А., 2007; Patton D.L.et al., 1990/.

Согласно Европейским рекомендациям по лечению инфекций, вызванных Chlamydia trachomatis, до 90% случаев хламидийной инфекции у женщин и до 50% случаев у мужчин протекает бессимптомно, что приводит к развитию осложнений со стороны репродуктивной системы. Согласно исследованиям, основанным на принципах доказательной медицины, урогенитальная хламидийная инфекция может вызывать уретрит, эпидидимит и мужское бесплодие. Клинические проявления хламидийной инфекции зависят от вирулентности возбудителя, длительности пребывания хламидий в организме, топографии поражения, выраженности местных и общих реакций макроорганизма. Несмотря на значительное количество исследований, до сих пор не существует однозначного мнения о роли хламидийной инфекции в развитии простатита, что во многом объясняется трудностями идентификации возбудителя в ткани предстательной железы. /Чернова Н.И. 2014/

Цель исследования. Разработка нового комплексного метода диагностики и лечения хронического хламидийного простатита с оценкой его эффективности на основе использования метода молекулярной биологии: ПЦР в «реальном времени».

Задачи исследования.

1. Определить этиологическую значимость хламидийной, трихоманадной, гарднереллезной и микоплазменной инфекции с учетом отдельных штаммов микоплазм (Mycoplasma hominis, Mycoplasma genitalium, Ureaplasma urealyticum) и их ассоциаций при хроническом хламидийном простатите.

2. Определить чувствительность и специфичность отечественных тест-систем для ПЦР в «реальном времени» при диагностики хронического хламидийного простатита.

3**.** Изучить особенности клиники и течения хронического хламидийного простатита (с учетом стадии и характера эндоуретральных поражений) с определением значимости отдельных бактериальных возбудителей (и их ассоциаций) в его развитии.

Материалы и методы исследования. Под наблюдением находилось 50 больных хроническим хламидийным простатитом в возрасте от 18 до 65 лет (в среднем 34 □□5,4 года), с давностью заболевания - от 0,4 до 10 лет (в среднем 3,4 □□0,2года). По поводу простатита ранее безуспешно лечились 23(46%) пациента.

Обследование пациентов включало сбор анамнеза заболевания с выяснением источника заражения, половых партнеров, данных о наличии ИППП в прошлом, характере и эффективности их лечения.

С целью получения репрезентативных данных все больные были разделены на две группы, в качестве референс-группы (контроль) были использованы здоровые пациенты, у которых не были при обследовании обнаружены C.trachomatis и другие возбудители урогенитальных инфекций.

1 группа – больные хроническим простатитом, вызванным C.trachomatis в виде моноинфекции (10 больных);

2 группа – больные хроническим простатитом с сочетанной хламидийно- микоплазменной и другой урогенитальной инфекцией (40 больных).

3 группа – контрольная – 20 здоровых мужчин без хламидийной и другой урогенитальной инфекции.

Клиническое обследование складывалось из изучения субъективных симптомов, оценки общего объективного статуса, специального исследования мочеполовых органов на основании которых устанавливался клинический диагноз, отражающий форму и характер течения, топику поражения, наличие осложнений. Полученные данные вносились в индивидуальную карту пациентов, в которой отмечались также перенесенные ранее заболевания и установленные в настоящее время хронические воспалительные процессы.

Всем пациентам выполнялись серологические исследования для исключения сифилиса, ВИЧ, гепатита В и С.

Сухая тотальная уретроскопия проводилась с целью установления топического диагноза по характеру выявленных патологических изменений в мочеиспускательном канале (включая кондиломы, папилломы и другие новообразования уретры), оценки эффективности (безуспешности) проводимой терапии, определения степени остаточных явлений, влияющих на восстановление анатомической целостности уретры.

Всем больным осуществлялось трансректальное ультразвуковое сканирование (ТРУЗИ), которое проводилось на аппарате Voluson 730 Pro (Австрия), фирма General Electric с применением поперечной и продольной трансректальной методики эхографии.

Материалом для лабораторных исследований больных и здоровых лиц контрольной группы служило отделяемое мочеиспускательного канала (после задержки мочеиспускания на 4-5 часов). Забор проводился, после обработки головки полового члена стерильным ватным тампоном, смоченным изотоническим раствором хлорида натрия. Клинический материал для лабораторного исследования собирали с переднебоковых стенок уретры на глубине 2-3 см.

Исследование клинического материала уретры проводилось методом ПЦР.

Результаты собственных исследований и их обсуждение

В результате ПЦР диагностики нами была установлена частота выявления возбудителя урогенитальных инфекций при хроническом хламидийном простатите.

А так же частота ассоциаций Cl. trachomatis с другими возбудителями ИППП и условно-патогенными мироорганизамами.

Диагноз хронического простатита в каждом случае устанавливался методами ультрасонографии (ТРУЗИ), и пальпаторного исследования предстательной железы с исследованием ее секрета (варьирование количества лейкоцитов от 15 до 100 в поле зрения (х400) микроскопа.

Как показали результаты тотальной сухой уретроскопии, клинического и ультрасонографического обследования, в каждом случае хронический хламидийный простатит ассоциировался с тотальным уретритом, причем в 2(4%) случаев со свежим, а в 48(96%) - с хроническим, в 22(44%) случаях с хроническим односторонним везикулитом, в 5(10%) случаев с хроническим односторонним эпидидимитом, причем в 22(44%) случаях хронический хламидийный простатит ассоциировался с хроническим везикулитом и хроническим эпидидимитом.

Что касается связи между выраженностью эндоуретральных осложнений хронического уретрита и характером вызывающих его возбудителей, то, наиболее тяжелые эндоуретральные осложнения были отмечены нами при ассоциации C.trachomatis и M.genitalium, которая имела место в 10 из 12 случаев переходного и в 5 из 7 случаев твердого инфильтрата уретры (в целом эта ассоциация отмечалась в 72% случаев твердого и переходного инфильтрата уретры), реже они имели место при хламидийно-уреаплазменной инфекции (в 2 из 12 случаев переходного и в 2 из 7 –твердого инфильтрата уретры).

Таким образом, в результате проведенного комплекса клинико-лабораторных исследований нами было установлено, что в каждом из 50 случаев хронический хламидийный простатит у обследованных больных ассоциировался с уретритом, причем в 48(96%) случаях с хроническим и лишь в 2(4%) случаях со свежим; в 10(20%) случаях инфекционный процесс был обусловлен моноинфекцией C.trachomatis, в 40(80%) случаях - ассоциацией возбудителей, включая C.trachomatis, U.urealiticum, M. genitalium, T.vaginalis, G.vaginalis. Причем обнаружение в 25 случаях одновременно C. trachomatis и G.vaginalis может свидетельствовать не только о важной роли такой ассоциации в этиологии хронического простатита, но и о необходимости своевременного лечения бактериального вагиноза у женщин - половых партнерш таких больных.

Полученные результаты (наряду с данными иммунного и интерферонового статуса) учитывались при разработке новых подходов к лечению хронического хламидийного простатита и сопутствующих ему поражений уретры.

При этом отмечавшиеся нами существенные нарушения иммунного и интерферонового (снижение уровня интерферона –α у 20(50%) и интерферона-γ у 40(100%) больных) статуса при хроническом хламидийном простатите указывали на целесообразность использования в его комплексной терапии препарата виферон (ректально по 3 млн. МЕ 1 раз в сутки в течение 20 дней). Виферон стимулирует пролиферацию фибробластов и увеличивает продукцию ими простагландинов, ростовых факторов и ряда цитокинов, включая колониестимулирующие факторы, интерлейкины, интерферон.

На основании полученных результатов комплексного клинико-лабораторного обследования и лечения 50 больных хроническим хламидийным простатитом нами предложен ряд схем его лечения.

Схема №1 (для лечения больных 1 группы - с моноинфекцией C.trachomatis)

Вильпрафен внутрь по 500 мг 2 раза в день через 1-1,5 часа после еды в течение 21 дня;

Виферон ректальные суппозитории 3 млн МЕ 1 раз в день в течение 20 дней;

Вобэнзим внутрь по 5 таблеток 3 раза в сутки за 30 минут до еды запивая большим количеством жидкости (не менее 150 мл.) в течение 20 дней.

Лечение 2-й группы пациентов (хламидиоз в сочетании с другими ИППП) заключалось в применении антибиотикотерапии, иммунотропного препарата Виферон, системной ферментотерапии Вобэнзимом в сочетании с другими препаратами, действующие на обнаруженные возбудители.

Через 1 мес. после лечения полное клиническое выздоровление отмечалось в 45(90%) случаев, эррадикация хламидий и других возбудителей мочеполовых инфекций - в 49(98%) случаях (в одном случае для эрадикации C.trachomatis потребовалось проведение повторного курса лечения путём лимфотропного введения абактала).

Согласно клиническим рекомендациям Российского общества дерматовенерологов и косметологов (РОДВК) 2013, длительность курса терапии хламидийной инфекции верхних отделов мочеполовой системы, органов малого таза и других органов зависит от выраженности клинических проявлений воспалительного процесса мочеполовых органов, результатов лабораторных и инструментальных исследований. Препаратами выбора являются доксициклина моногидрат или джозамицин.

Проведённое комплексное клинико-лабораторное обследование, больных хроническим хламидийным простатитом с использованием молекулярно-биологического, иммунологических и клинико-инструментальных методов диагностики позволило провести достоверную детекцию его возбудителей и установить топический диагноз, и на этом основании назначить адекватную комплексную терапию. Полученные результаты лечения продемонстрировали высокую эффективность, и хорошую переносимость пациентами.

На основании проведенного исследования разработан и внедрен в практику алгоритм обследования и принцип комплексных лечебно-профилактических мероприятий при хроническом хламидийном простатите.

Показана эффективность и рациональность применения разработанного комплексного клинико-лабораторного обследования и лечения больных хроническим хламидийным простатитом с учетом выявленных ассоциаций возбудителей.

В результате проведенной оценки диагностической эффективности, чувствительности, специфичности тест – систем для ПЦР в «реальном времени», даны рекомендации о возможном использовании этого метода в исследовании этиологии хронического уретрогенного простатита.

Использование в практическом здравоохранении разработанного алгоритма клинико-лабораторного обследования и ведения больных хроническим уретрогенным простатитом позволяет оптимизировать выявление возбудителей инфекционно-воспалительного процесса урогенитального тракта, в том числе в случаях мало- или асимптомного течения инфекции, вызванной бактериями и простейшими. Своевременная этиологическая диагностика позволяет, в свою очередь, назначить адекватную терапию на различных этапах воспаления. Предложенный алгоритм клинико-лабораторных исследований позволяет выбрать оптимальный комплекс терапевтических мероприятий и добиться стойкой санации предстательной железы и мочеиспускательного канала пациента.

Литература

1. Молочков В.А. Урогенитальный хламидиоз – М.: БИНОМ-2006.

2. Молочков В.А., Ильин И.И. Хронический уретрогенный простатит 2 изд. М.: Медицина - 2004.

3.Мугутдинова А.С. Клинико-морфологическая и микробиологическая характеристика мужчин, больных хроническим урогенитальным хламидиозом. Дис. канд. мед. наук.- М., 2010.

4.Мугутдинова А.С. Клинико-морфологическая и микробиологическая характеристика мужчин, больных хроническим урогенитальным хламидиозом. Автореф. канд. мед. наук.- М., 2010.

5. Руководство по ИППП. Под ред. В.А. Молочкова, О.Л. Иванова, В.В. Чеботарёва – М., Медицина-2006.

6. Чернова Н.И. Хламидийная инфекция у мужчины. Журнал Consilium medicum – М., 2014.

УДК: 614.2

МЕНЕДЖМЕНТ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ

Новикова Е.В., Матусков М.А.

ГБОУ ВПО «Смоленский государственный медицинский университет» МЗ РФ
Ккафедра мобилизационной подготовки здравоохранения и медицины катастроф с курсом последипломного образования

Введение. Формирование рыночной модели экономического развития России предполагает поиск новых форм хозяйствования, основанных на активной инновационной деятельности предприятий и организаций. Действительно, ускорение темпов научно-технического прогресса в последние десятилетия, интернационализация и глобализация процессов в мировой экономике обусловили значительное повышение динамичности и изменчивости хозяйственной деятельности, в которой, исходя из теории конкуренции, именно инновационный потенциал развития науки и внедрения новой технологии создает конкурентные преимущества высшего порядка [2].

Вместе с тем в России, обладающей, несомненно, высоким научным и образовательным потенциалом, пока не наблюдается существенного роста объемов выпуска наукоемкой инновационной продукции. Удельный вес ее на сегодня – всего 4% ВВП. Во многом такая ситуация – следствие острого дефицита государственного финансирования науки в 90-е годы. В 2013 году размер средств государственного бюджета России, выделенных на поддержку науки, составил 1,12 млрд руб. В США в тот же год аналогичный показатель составил 53,6 млрд долл [1].

Проблема не ограничивается скудностью бюджетного финансирования. Существуют просчеты в управлении инновациями и на предприятиях. Зачастую инновационная деятельность предприятий стратегически не обоснована, поиск и расчет эффективности инновационных решений ведется устаревшими методами, не учитываются в полной мере риски, присущие инновационным проектам. Крайне слабо развиты инновационные коммуникации, в результате чего многие предприятия занимаются созданием инноваций в условиях «информационного вакуума», рассчитывая на свои силы в части поиска новых идей и обеспечения финансирования инновационных процессов. В результате России принадлежит лишь 0,3% мирового рынка гражданской наукоемкой продукции, в то время как доля Японии составляет 30%, а США – 36% [1, 2, 6].

Целью работы является выявление наиболее актуальных направлений развития инновационных методов менеджмента защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.

Материал и методы исследования. Проведен анализ работ отечественных авторов, занимающихся проблемой менеджмента защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ тенденций развития менеджмента в здравоохранении показывает, что существуют две основные разновидности развития: экстенсивный и интенсивный экономический рост. При этом не вызывает сомнений то, что время неограниченных ресурсов, экстенсивного их использования прошло. Вовлекаемые в производство труд и капитал должны менять свое качество и производительность на базе новых интеллектуальных продуктов. Более того, системное улучшение качества производственных факторов, дополненное их новым сочетанием, приводит к резкому росту экономической эффективности [1, 3].

Сегодня прикладной областью менеджмента является управление развитием производства. Данный факт обусловил возникновение инновационного менеджмента как самостоятельной области экономической науки и профессиональной деятельности.

Инновация – понятие системное, и его применение обусловливает необходимость остановиться на проблеме классификации инноваций. В специальной литературе можно встретить разнообразные способы такой классификации [2].

Ю. Яковец, например, выделяет 3 основных вида инновации:

1) базисные инновации, открывающие дорогу новым направлениям и поколениям техники;

2) улучшающие нововведения, лежащие в основе новых или модифицированных моделей уже освоенной техники;

3) псевдоинновации, т.е. частичное улучшение устаревших изделий, что, по мнению Ю. Яковца, «играет негативную роль, снижает конкурентоспособность продукции».

Как и для общей науки менеджмента, для инновационного менеджмента характерно эволюционное развитие основных теоретических положений и концепций. Можно выделить четыре относительно самостоятельных этапа развития инновационного менеджмента: факторный подход, функциональная концепция, системный и ситуационный подходы.

Инновационный менеджмент включает в себя такое понятие как менеджмент в области защиты населения и территорий. Это управление экономическими процессами в области предупреждения и ликвидации ЧС природного, техногенного и иного характера. Причем следует иметь ввиду, что именно необходимость оптимизации экономических механизмов в данной области обусловливает возможность рассмотрения менеджмента системы защиты населения, как экономической категории [5, 8].

В свою очередь инновационный менеджмент в области защиты населения и территорий представляет собой управление процессами в области планирования, подготовки и реализации мероприятий по предупреждению и ликвидации чрезвычайных ситуаций. Он представляет собой самостоятельную область экономической науки и профессиональной деятельности, направленную на формирование и обеспечение достижения целей путем рационального использования материальных, трудовых, финансовых и других ресурсов.

Многообразие процессов в области защиты населения и территорий, их сложность и разнообразие условий осуществления, чрезвычайно затрудняют их типизацию или жесткую регламентацию.

Предметные функции инновационного менеджмента определяют содержание процесса управления инновациями и включают формирование целей инновационной деятельности, планирование инноваций, организацию работ и контроль их осуществления.

Коммуникации осуществляют обмен информацией при подготовке и реализации управленческих решений. Коммуникации, как функция менеджмента, определяют рациональность организации информационных потоков с целью эффективного управления инновационными процессами. Это особенно актуально, принимая во внимание многоуровневое построение единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, а также наличие территориальных и функциональных подсистем. Решения в инновационном менеджменте выражаются конкретными управленческими действиями, направленными на формирование благоприятного инновационного климата или реализацию конкретных инновационных проектов. Это осо-

бенно актуально в сфере защиты населения, ибо принимаемые решения обеспечивают сохранение жизни и здоровья человека в сложных, зачастую трудно предсказуемых условиях [5, 6, 8].

В системе социально-психологических функций инновационного менеджмента мотивация выполняет задачу стимулирования сотрудников к качественному выполнению делегированных задач в пределах их полномочий. Делегирование устанавливает административные отношения между участниками инновационного процесса. Мотивация дополняет их психологическими аспектами, создавая стимулы или препятствия для эффективной деятельности. При этом потребности человека можно представить в виде строгой иерархической структуры, в которой первичные потребности (физиологические и потребности в безопасности и защищенности) требуют первоочередного удовлетворения, а вторичные потребности (социальные, уважения и самовыражения) приобретают мотивационный характер лишь по мере удовлетворения потребностей более низкого уровня. Следовательно, решение проблем защиты человека от природных и техногенных опасностей и угроз занимает первостепенное значение [1, 2, 3]

Значимым элементом инновационного менеджмента является формирование инновационных процессов в области защиты населения и территорий. Основой этого процесса является процесс создания и освоения новой техники, являющейся совокупностью вещественных факторов производства, в которых материализованы новые знания и умения человека и технологий, реализованы множество приемов и способов изготовления и применения техники и технологий. Особенностью инновационных процессов являются короткие сроки реализации от момента появления идеи до ее практического использования в виде конкретных технических средств и технологий (спасательный инструмент, авиационные технологии, информационно-управляющие системы, методы защиты человека, обучающие комплексы и т.п.).

Современные методы управления процессами в области защиты населения и территорий при чрезвычайных ситуациях предполагают использование персонала обладающего высоким образовательным потенциалом. Введение в образовательные стандарты последнего поколения новой для укрупненной группы специальностей «Здравоохранение» учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности, медицина катастроф» позволяет, на наш взгляд, определить новый вектор изменений в области безопасности профессиональной деятельности медицинских работников. В контексте освоения такой учебной дисциплины стоит задача изучения технологий обеспечения безопасности медицинских специалистов, как в повседневных условия, так и в условиях чрезвычайных ситуаций [4].

Проведение совместных фундаментальных теоретических исследований здравоохранения, МЧС, МВД и др. структур, позволяет сформировать новые предметные области природно-техногенной безопасности, взаимодействия человека, общества и катастроф, глобальных проблем и развития общества, управления рисками, социально-экономических проблем защиты населения и др. [6, 8]. Но следует отметить, что вопросам фундаментальных исследований в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций уделяется недостаточно внимания. Мало выполняется междисциплинарных комплексных исследований проблем защиты, экономических механизмов обеспечения безопасности человека и общества, правовых аспектов защиты населения и территории, концептуальных основ диалектического развития человека, общества и государства с учетом глобальных опасностей [8].

При проведении прикладных исследований МЧС совместно с министерством здравоохранения были решены некоторые технические проблемы, уточнялись неясные теоретические вопросы, были получены конкретные научные результаты, которые в дальнейшем могут использоваться в качестве научно-технического задела в опытно-конструкторских работах. Так были решены проблемы развития федеральной системы сейсмонаблюдений и прогнозирования землетрясений, обоснованы основные направления снижения рисков и смягчения последствий чрезвычайных ситуаций, технологии наблюдения и лабораторного контроля [6, 8].

Инновационная деятельность в области защиты населения и территорий направлена на практическое использование результатов научных исследований и разработок для расширения и обновления номенклатуры и улучшения качества внедряемых технологий и техники, совершенствования организации их производства.

Успешное осуществление инновационной деятельности возможно при интеграции всех инновационных задач в единую инновационную концепцию защиты населения и территорий, со-

здании и стимулировании плодотворного инновационного климата, разработке и применении методов управления инновационными проектами, обеспечении высокой эффективности и экономичности инновационного менеджмента.

При решении этой задачи определяющее значение имеет инновационный потенциал государства в области защиты населения и территорий, представляющий собой совокупность различных видов ресурсов, включая материально производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические и другие ресурсы, которые можно использовать в инновационной деятельности.

В Смоленской области, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 03.05.1994 года № 420 «О защите жизни и здоровья населения РФ при возникновении и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций, вызванных стихийными бедствиями, авариями и катастрофами», на основании Постановления Главы Администрации Смоленской области от 19.12.1997 года № 489 «О реорганизации Смоленской территориальной службы экстренной медицинской помощи», с 01.01.1998 года Смоленский территориальный центр медицины катастроф (далее СТЦМК) функционирует в составе ОГБУЗ «Смоленская областная клиническая больница».

СТЦМК предназначен для проведения комплекса мероприятий по предупреждению и уменьшению медико-санитарных последствий стихийных бедствий, аварий, катастроф и медико-санитарного обеспечения населения области в чрезвычайных ситуациях.

СТЦМК является организационно-методическим органом для медицинских организаций области по вопросам медицины катастроф и экстренной медицинской помощи. По оперативно-методическим вопросам подотчетен ФГБУ «ВЦМК «Защита». СТЦМК осуществляет свою деятельность во взаимодействии с имеющимися на территории области органами управления, формированиями и учреждениями МЧС, МВД и РЖД России, других органов власти, участвующих в ликвидации медико-санитарных последствий чрезвычайных ситуаций [6, 8].

По плану Департамента Смоленской области по здравоохранению и Главного управления МЧС Росси по Смоленской области в 2013 и 2014 годах были проведены: командно-штабные учения: – с органами управления здравоохранением, штабами ГО ЧС учреждений, службой медицины катастроф: – 5 в 2013 году, и 2 в 2014 году. Тактико-специальные учения: – с учреждениями службы медицины катастроф: – 4 в 2013 году; и 1 в 2014 году; с формированиями службы медицины катастроф: – 16 в 2013 году, и 7 в 2014 году. Тренировки с формированиями СТЦМК: – 76 в 2013 году, и 12 в 2014 году. Комплексные проверки состояния готовности ОГБУЗ Смоленской области, учреждений и формирований СТЦМК к действиям по предназначению: – 16 в 2013 году, и 14 в 2014 году.

Выводы

1) Анализ проведенных мероприятий показывает, что органы управления здравоохранением, учреждения и формирования СТЦМК, в целом подготовлены к решению поставленных им задач, как в повседневной деятельности, так и при возникновении чрезвычайной ситуации.

2) Специалисты штаба СТЦМК, в соответствии с планами на 2013-2014 годы принимали участие в учениях, тренировках, занятиях, проводимых другими министерствами и ведомствами.

Литература

1. Виханский О.С. «Другой» менеджмент: время перемен / О.С. Виханский, А.И. Наумов // Российский журнал менеджмента. – 2004. Т. 2. № 3 – С. 105-126.

2. Дракер П.Ф. Задачи менеджмента в XXI веке: пер. с англ. М.: Вильямс, – 2002. – 549 с.

3. Ермаков В.Н. Менеджер в здравоохранении - веление времени. // Врач. 2005 . – № 8. – С. 25-27.

4. Матусков М.А., Новикова Е.В. Обеспечение учебного процесса учебно-методическими пособиями // Смоленский медицинский альманах. Педагогика высшей школы. Вклад коллективов кафедр СГМА в совершенствование преподавания клинических, медико-биологических и гуманитарных дисциплин / Под ред. И.В. Отвагина. – Смоленск: Изд-во СГМУ, 2015. – С. 102-107.

5. Никонорова Н.М., Матусков М.А., Наконечный А.Н., Воногель В.Г., Новикова Е.В., Качанова И.В., Горбатов Д.А., Лексина Ю.Н. Безопасность жизнедеятельности Учебное пособие. – Смоленск: СГМА, 2012. – 245 с.

6. Никонорова Н.М., Новикова Е.В., Матусков М.А., Наконечный А.Н., Воногель В.Г., Качанова И.В., Горбатов Д.А., Лексина Ю.Н., Варчук О.Д. Медицина катастроф. Учебное пособие. – Смоленск: СГМА, 2011. – 382 с.

7. Пучков В.А. Комплексная безопасность России – исследования, управление, опыт. – М.: ИИЦ ВНИИ ГОЧС, 2002. – 398 с.

8. Шойгу С.К., Владимиров В.А. и др. Безопасность России. Правовые, социально - экономические и научно-технические аспекты. – М.: МГФ «Знание», 1999. – 592 с.

УДК 614.895, 687.17, 608.4

ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА

Черунова И.В., Князева С.В.

Институт сферы обслуживания и предпринимательства (филиал)
Донского государственного технического университета,
Факультет «Сервис и технологии»

Актуальность работы. Производственная деятельность человека неотрывно сопряжена с тесным контактом с окружающей средой. Факторы среды, влияющие, в этом случае на человека, зачастую оказывают на него негативное действие, а порой и становятся причиной, которая препятствует нахождению человека в данной зоне. Такими характеристиками обладает производственная среда, в которой ведутся горноспасательные работы. Для создания благоприятных условий пребывания человека и выполнения им работы в сложных производственных условиях служат в значительной мере средства индивидуальной защиты, среди которых основную долю занимает специальная одежда. Таким образом, возникает система взаимосвязи нескольких компонентов, характеризующих процесс производственной деятельности «Человек-Одежда-Средства индивидуальной защиты-Окружающая среда» [9].

В гигиене труда санитарными нормами микроклимата для производственных помещений устанавливаются оптимальные и допустимые величины показателей. Однако, как показывают данные [6], зачастую температура воздуха на 7-13°С превышает допустимый уровень, а в ряде случаев этот показатель достигает отметок в несколько раз превышающих нормативные данные. Для угольных шахт Ростовской области и Донецкого бассейна характерна температура аварийных зон 40-60°С. Другие угольные бассейны характеризуются более высокими температурами в рабочей зоне (+80°С и выше) [4]. В такой ситуации, когда нарушается вентиляция, температура в горных выработках еще более повышается и резко ограничивает возможность выполнения продолжительных горноспасательных работ.

Организм человека можно представить как уникальную систему, рациональное взаимодействие составляющих которой обеспечивает ее бесперебойное функционирование. На рис.1 представлена укрупненная структура взаимосвязи основных систем организма человека.

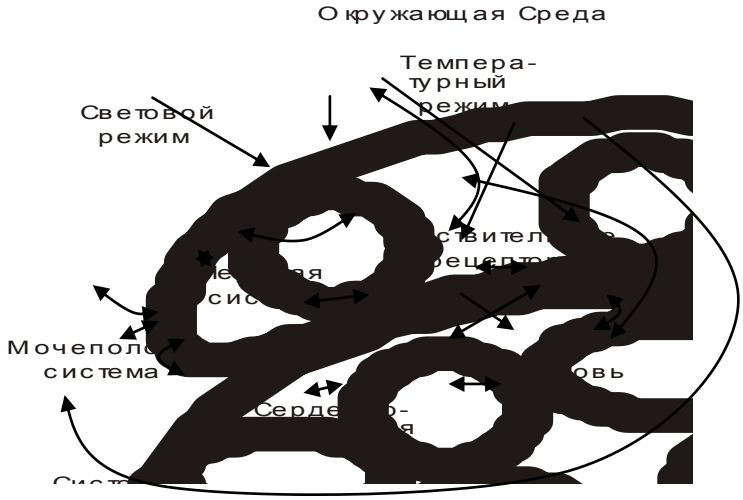


Рис. 1. Система взаимодействия

Анализ данной системы позволяет выделить особую роль такой составляющей, как кожа, в которой сосредоточена большая часть единичных проводников (рецепторов) [2]. В качестве раздражителей выступают факторы температурного режима, которые в значительной мере отклоняются по своим характеристикам от нормативных параметров. Поэтому немаловажным условием хорошего самочувствия человека, сохранения его высокой работоспособности и здоровья является обеспечение температурного гомеостаза (т.е. термостабильного состояния) организма [5]. Нарушение температурного гомеостаза является следствием нарушения теплового баланса, что приводит к напряжению механизмов терморегуляции и может оказывать существенное влияние на состояние различных функциональных систем человека (сердечно-сосудистой, нервной, дыхательной, эндокринной и др.). Определенная доля в поддержании теплового баланса, безусловно, принадлежит физиологической терморегуляции. Однако, при температуре окружающего воздуха 35°С и более способность терморегуляции человека, направленная на поддержание теплового баланса очень ограничена. Здесь и возникает проблема искусственного обеспечения соответствия количества образованного тепла (теплопродукции) количеству тепла, отданного во внешнюю среду (теплоотдаче). От тепловых условий напрямую зависит работоспособность человека. Увеличение температуры среды на 1-2°С сверх допустимого уровня приводит к снижению производительности труда на 4-8 %, а когда температура достигает 30-32°С, производительность снижается на 25-50 % [1]. При ведении горноспасательных работ такие явления недопустимы, так как работа в экстремальных условиях определяет напряжение нервной системы и эмоционального состояния человека, а тяжесть выполняемых работ требует от человека колоссального здоровья и работоспособности. Под влиянием тепла в организме человека изменяются функции нейроэндокринной системы, иммунобиологической реактивности, а так же снижается работоспособность. Снижение работоспособности в рассматриваемой ситуации недопустимо, поэтому требуются постоянные меры по ограничению времени и интенсивности теплового воздействия на организм человека [3].

Цель исследования. Целью данной работы является разработка новых инновационных решений специального защитного снаряжения для горноспасателей, которое позволит в комплексе повысить уровень защиты жизни и здоровья человека, а также эффективность проводимых спасательных мероприятий,

Материал и методы исследования. Инновационные разработки для всех отраслей, в том числе для медицины, предполагают наличие принципиально новых подходов и высокой актуальности для внедрения разработки. Для решения поставленной задачи была разработана новая теплосъемная конструкция универсального швейного изделий, ориентированного на поддержание теплового баланса человека ради сохранения его здоровья в условиях опасной высокотемпературной зоны пребывания.

Изобретение можно использовать в текстильной**,** легкой промышленности, медицине, в сфере охраны труда и других отраслях при проектирования и изготовления защитных изделий для условий повышенных температур в окружающей среде и тяжелых климатических условий.

Наиболее близким по технической сущности изобретением, является жилет [7]. На основе анализа преимуществ и недостатков предложенных решений можно выделить важный момент: теплосъёмный эффект одежды зависит от свойств используемых материалов и рациональности конструкции.

В новом предложенном инновационном решении теплосъемной конструкции защитного жилета [9] поставленная задача решается в готовом изделии в условиях высоких температур окружающей среды за счет использования блоков хладоэлементов и гидрогеля, рассчитанных и расположенных неравномерно в зависимости от топографии потовыделительной интенсивности поверхности тела человека. Сущность изобретения поясняется на рис.2.

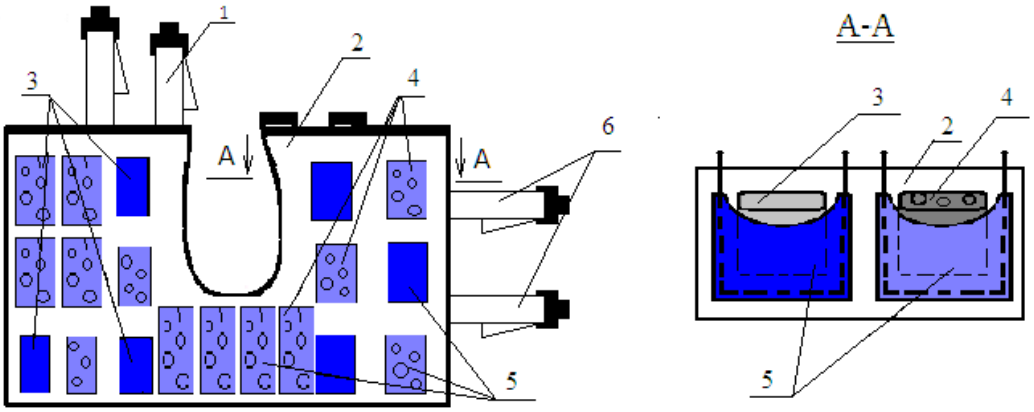


Рис. 2- Теплосъёмная конструкция одежды: 1 - регулируемые бретели с фиксаторами; 2 - ячеистый слой; 3 - водно-солевой раствор; 4 - гидрогель для регулирования влаги под одеждой.

Результаты исследования и их обсуждение. Для улучшения физического состояния человека и удобства в эксплуатации участки в зонах наибольшего потоотделения на туловище в межлопаточной области (S=50 см^2) и области груди симметрично справа и слева и на участках ниже уровня подмышечных впадин (S=40 см^2). Каждый элемент в отдельности находится в полимерной оболочке. На переде теплосъёмной конструкции предусмотрена регулируемая застежка из текстильных лент и фиксаторов (6) [8].

Выводы

Разработанная инновационная теплосъёмная конструкция одежды ориентирована на использование в качестве комплектующего снаряжения для горноспасателей, работающих в условиях высоких температур, а также других профессий, занятых на объектах с опасной высокотемпературной средой. Конструкция проста в изготовлении и удобна в эксплуатации при защите от повышенных температур, что позволяет иметь ее широкое применение в целях повышения эффективности защиты жизни и здоровья людей на производстве.

Разработка подтверждена в своей принципиальной уникальности и защищена патентом на изобретение № RU 2519927 [8].

Литература

1. Гуминер П.К. Изучение терморегуляции в гигиене и физиологии труда / П.К.гуминер // Москва: Медгиз, 1962.-147с.

2. Клейнбок И.Я. Температурная чувствительность кожи животных и человека /И.Я. Клейнбок // // Автореф. дисс. на соиск.уч.степ.д.м.н.. – Минск: Институт физиологии АН Казахской ССР, 1990. – 39с.

3. Лебедева Е.О. Сохранение здоровья человека и обеспечение безопасности труда в системе «Человек-Природно-производственная среда – Защитная одежда» / Е.О. Лебедева, И.В. Черунова, И.Ю. Бринк // Фундаментальные исследования, 2013. - № 10-9. - С. 1928-1932.

4. Линник В.Ю. Методологические основы прогнозирования подземной выработки угольных месторождений с учетом сырьевой базы / В.Ю. Линник // Автореф. дисс. на соиск.уч.степ.д.э.н. – Москва: ФГБОУ ВПО «Государственный университет управления», 2012. – 39с.

5. Новосельцев В.Н. Здоровье организма и гомеостаз / В.Н.Новосельцев // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований, 2011. – Вып.10. – С. 119-122.

6. Соболев Г.Г. Горноспасательное дело / Г.Г. Соболев // 2-изд., перераб. и доп. - М.: Недра, 1979. – 432с.

7. Патент РФ № RU 2127987 «Жилет» / Запявитель: Сигаев А.В., Автор: Сигаев А.В.; Патентообладатель(и): Сигаев А.В. // Заявка: 98107828/12, 24.04.1998 Опубл.: 27.03.1999.

8. Патент РФ № RU 2519927 / Автор(ы): Черунова И.В., Колесник С.А., Кононова О.А., Смирнов В.В., Князева С.В., Сирота О.Н.; Патентообладатель(и):Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования "Южно-Российский государственный университет экономики и сервиса" (ФГБОУ ВПО "ЮРГУЭС") / Заявка: 2013102488/12, 18.01.2013, Опубликовано: 20.06.2014.

9. Черунова И.В.Противотепловые костюмы – новые разработки в сфере защиты труда горноспасателей / И.В.Черунова // Безопасность труда в промышленности, 2008. - № 4. - С. 13-16.

СОДЕРЖАНИЕ

РАЗДЕЛ 1. ИННОВАЦИИ В ОБРАЗОВАНИИ

Ахмедов Д.Р., Чамсутдинов Н.У.
СТРАТЕГИЯ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ НА ДОЛГОСРОЧНЫЙ ПЕРИОД…….. 3

Ахмедов Д.Р., Е.А. Арбулиева
ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ДАГЕСТАНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ…….. 10

Абусуев С.А., Атаев М.Г., Рамазанова А.Э.
ЭЛЕКТРОННЫЕ БАЗЫ ИНФОРМАЦИИ КАК ФАКТОРЫ ВЛИЯНИЯ НА УСПЕВАЕМОСТЬ СТУДЕНТОВ МЕДВУЗА…… 12

Абдурахманов А.И., Сутаева Т.Р., Магомедова Л.М., Шихнабиева Э.Д., Кишев М.М.
КОМПЬЮТЕРНАЯ ПРЕЗЕНТАЦИЯ - ЭФФЕКТИВНЫЙ СПОСОБ ВОСПРИЯТИЯ ИНФОРМАЦИИ……. 14

Агаларова Л.С.
КОММУНИКАТИВНЫЕ ОТНОШЕНИЯ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОЦЕССЕ В СИСТЕМЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ ПРЕПОДАВАТЕЛЬ – СТУДЕНТ 16

Андрухова Е.С., Горюшкин Е.И.
ПРИКЛАДНОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩИХ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ……. 18

Атаев М.Г., Абусуев С.А.
ДОКАЗАТЕЛЬНАЯ МЕДИЦИНА В ПРЕПОДАВАНИИ КЛИНИЧЕСКОЙ ФАРМАКОЛОГИИ…… 20

Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М.
ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИННОВАЦИОННОЙ ОПТИМИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА НА КАФЕДРЕ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ…….. 24

Афонина Н.Д., Сипливая Л.Е.
СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КОНТРОЛЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ХИМИИ……... 25

Ахмадудинов М.Г., Патахов Г.М.
ИННОВАЦИОННЫЙ ПОДХОД В ИЗУЧЕНИИ ОПЕРАТИВНОЙ ХИРУРГИИ И ТОПОГРАФИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ…… 27

Беляева Г.В., Денисова Н.Н.
ПРОБЛЕМЫ ВОСПИТАНИЯ В СВЕТЕ ДИСТАНЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ…….. 28

Васильева Е.В., Еременко И.Р.
ИННОВАЦИИ, ОРИЕНТИРОВАННЫЕ НА ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ НА КАФЕДРЕ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО ПРОФИЛЯ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА…….. 33

Р.С. Гаджиев
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАНИЯ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ……. 36

Гаджиев Р.С., Агаларова Л.С.
ВНУТРЕННИЕ ГАРАНТИИ КАЧЕСТВА В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ В КОНТЕКСТЕ УПРАВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ……. 39

Горюшкин Е.И., Андрухова Е.С., Снегирева Л.В.
ПРИМЕНЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ……. 42

Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Межидов С-М.Н., Эседова А.Э.
ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ ЗНАНИЙ АНАТОМИИ ЧЕЛОВЕКА В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ……. 45

Есипова Е.А., Харахордина Ю.Е., Шварц Н.Е.
ДЕЛОВЫЕ ИГРЫ КАК АКТУАЛЬНАЯ ФОРМА ТРЕНИНГА САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ…… 47

Журбенко В.А., Саакян Э.С.
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ В ВЫСШЕМ ОБРАЗОВАНИИ…… 48
Иваненко Г.А., Кузнецов А.В., Потеряйкин Е.С., Якубович В.С., Куликов С.В.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ…… 52
Иванишкина Е.В., Цепова Е.Л., Удовикова О.И.
РОЛЬ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ
БУДУЩЕГО ВРАЧА…… 55
Иванов С.В., Зубарев В.Ф., Голиков А.В.
НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ СТИМУЛИРОВАНИЯ УЧЕБНОЙ МОТИВАЦИИ
СТУДЕНТОВ-МЕДИКОВ……..... 57
Кажлаев Ю.Н., Абакаров М.Г.
ИННОВАЦИОННЫЕ ПОДХОДЫ К ПОВЫШЕНИЮ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССАНА СИМУЛЯЦИОННОМ КУРСЕ
ТЕРАПЕВТИЧЕСКОЙ СТОМАТОЛОГИИ…… 59
Коломиец В.М.
НАСТОЯЩЕЕ СТАНДАРТИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ВРАЧЕВАНИЯ
ВО ФТИЗИАТРИИ…… 61
Лазурина Л.П.[1], Самохвалова Ю.М.[2], Пилипенко А.Ю.[2], Тинькова Е.В.[2], Кухорев Ю.С.[2]
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ…… 66
Матусков М.А. Новикова Е.В.
ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ, МЕТОДИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ…… 68
Назарова М.С.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОННОГО УЧЕБНИКА В ПРОЦЕССЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ ПРОВИЗОРА ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«УПРАВЛЕНИЕ И ЭКОНОМИКА ФАРМАЦИИ»…….. 70
Наролина В.И.
НОВЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ В ЛИНГВИСТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ СПЕЦИАЛИСТА
МЕДИЦИНСКОГО ПРОФИЛЯ…….. 72
Пирова Р.Н.
АКТИВИЗАЦИЯ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ИСТОРИИ……..... 78
Радионов С.Н., Радионова О.И., Кувенева О.Н.
ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ
НА БАЗЕ КАФЕДРЫ ГИСТОЛОГИИ, ЦИТОЛОГИИ И ЭМБРИОЛОГИИ ГУ
«ЛУГАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»…… 80
Рышкова А.В.
ФОРМИРОВАНИЕ ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ МОТИВАЦИИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ФИЗИКИ
У СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ВУЗА…….. 83
Снегирева Л.В., Новичкова Т.А., Горюшкин Е.И.
СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ СТУДЕНТОВ
ВОСПИТАТЕЛЬНЫМ ПРОЦЕССОМ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ…… 84
Сурхаев К.А.
ПЕДАГОГИКА И МЕДИЦИНА: ОТ СОКРАТА ДО НАШИХ ДНЕЙ…… 86
Суковатых Б.С., Андрюхина Е.Г.
ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ…….. 88
Суковатых Б.С., Суковатых М.Б.
НАУЧНАЯ РАБОТА СТУДЕНТОВ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КЛИНИКЕ…… 91
Харахордина Ю. Е., Шварц Н. Е., Есипова Е.А.
ФОРМИРОВАНИЕ КЛИНИЧЕСКОГО ОПЫТА СТУДЕНТА В РАМКАХ
САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ КУРАЦИИ ПАЦИЕНТОВ…… 95
Шахназаров А.М., Алкадарский А.С.
ПРЕПОДАВАНИЕ ПАТОЛОГИЧЕСКОЙ АНАТОМИИ В МЕДИЦИНСКОМ ВУЗЕ
В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ……... 97
Шварц Н. Е., Харахордина Ю.Е., Есипова Е.А.
САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ ФОРМИРОВАНИЯ
КОПЕТЕНТНОГО СПЕЦИАЛИСТА…… 98

Шихнебиев Д.А.
ПУТИ ОПТИМИЗАЦИИ КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ВРАЧЕЙ АМБУЛАТОРНО-ПОЛИКЛИНИЧЕСКОГО ЗВЕНА…… 100
Шутова О.В., Романова Н.Н., Мартынов В.А.
ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ-ТЕХНОЛОГИЙ В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ – МЕДИКОВ…….. 102
РАЗДЕЛ 2. ИННОВАЦИИ В МЕДИЦИНЕ
2.1. ИННОВАЦИИ В АНАТОМИИ, ХИРУРГИИ, ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ
Абдуллаев М.Р.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ОСТРОЙ КИШЕЧНОЙ НЕПРОХОДИМОСТИ……... 106
Абдуллаев М.Р.
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОГО ПЕРИТОНИТА…… 110
Абдуллаев М.Р., Магомедов И.И.
БОЛЕЗНИ РЕЗЕЦИРОВАННОГО ЖЕЛУДКА: ПРИЧИНЫ, ДИАГНОСТИКА, ЛЕЧЕНИЕ……. 114
Атаев А.Р., Атаев Э.А.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ С НЕСРОСШИМИСЯ ПЕРЕЛОМАМИ И ЛОЖНЫМИ СУСТАВАМИ…… 116
Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т.
МАКРО- И МИКРОСКОПИЧЕСКАЯ АНАТОМИЯ ГРУППОВЫХ ЛИМФОИДНЫХ УЗЕЛКОВ ПРИ ТРЕХСУТОЧНОЙ ДЕГИДРАТАЦИИ……... 120
Гусейнов Т.С., Гусейнова С.Т., Кадиев А.Ш.
АНАТОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ВРАЧЕБНЫХ ОШИБОК…….. 122
Каллаев Н.О., Каллаев Т.Н., Магомедов Ш. М.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИИ ОКОЛО- И ВНУТРИСУСТАВНЫХ ПЕРЕЛОМОВ……. 124
Рамазанов М.Р., Махачев Б.М., Алиев Б.О.
СОСТОЯНИЕ ЛАКТАТА ПРИ МЕХАНИЧЕСКОМ СТИМУЛИРОВАНИИ АНГИОГЕНЕЗА У БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМ АТЕРОСКЛЕРОЗОМ АРТЕРИИ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ…….. 128
Рамазанов М.Р., Махачев Б.М., Алиев Б.О.
ЛЕЧЕНИЕ РАНЕЕ ОПЕРИРОВАННЫХ БОЛЬНЫХ С ОБЛИТЕРИРУЮЩИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ АРТЕРИЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕХАНИЧЕСКИМ СТИМУЛИРОВАНИЕМ АНГИОГЕНЕЗА……. 130
Рамазанов М.Р., Махачев Б.М., Алиев Б.О.
ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ВЕНОЗНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ У БОЛЬНЫХ С САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ…….. 132
Гусейнов А.Г.
ОПТИМИЗАЦИЯ ЛЕЧЕНИЯ ДИАФИЗАРНЫХ ПЕРЕЛОМОВ ДЛИННЫХ КОСТЕЙ КОНЕЧНОСТЕЙ МЕТОДОМ ИЛИЗАРОВА…… 133
Гусейнов А.Г., Гусейнов А.-К.Г.
СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ ЗАЖИВЛЕНИЯ РАН ПРИ ЛЕЧЕНИИ ОТКРЫТЫХ И ОГНЕСТРЕЛЬНЫХ ПЕРЕЛОМОВ…….. 139
Гусейнов А.Г., Гусейнов А.А.
СПОСОБЫ И УСТРОЙСТВА ДЛЯ ОПТИМИЗАЦИИ КОСТНОЙ ПЛАСТИКИ ЛОЖНЫХ СУСТАВОВ…… 150
РАЗДЕЛ 2.2. ИННОВАЦИИ В ТЕРАПИИ
Абдулманапов [1]Д.Н., Исмаилова Х.З., Ахмедова П.Н., Чамсутдинов Н.У.
ЛЕЧЕНИЕ ПАЦИЕНТОВ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМОЙ, АССОЦИИРОВАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ……... 161
Гусейнов А.А., Чамсутдинов Н.У., Магомедова К.А., Ахмедова П.Н.
РОЛЬ СОВРЕМЕННЫХ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИССЛЕДОВАНИИ РЕСПИРАТОРНОЙ АКУСТИКИ И ДИАГНОСТИКЕ ЛЕГОЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ……... 164
Гусейнов А.А., Магомедова К.А.
ПОКАЗАТЕЛИ БРОНХОФОНОГРАФИИ КАК ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ МАРКЕРЫ В РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОБСТРУКТИВНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ……... 171

Джалилова Р.А., Исмаилов Х.М., Сулейманов С.Ш., Ибрагимова И.Б., Масуев К.А.
ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ. ВОЗМОЖНОСТИ ДИАГНОЗА И ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫЙ ДИАГНОЗ……. 173
Джалилова Р.А., Сефербеков Г.А., Габибова Т.Я., Тирулов М.М., Масуев К.А.
ПОЛИМОРФИЗМ КЛИНИКИ РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА У ПОЖИЛЫХ…… 177
Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У.
КАРДИАЛЬНЫЕ ПРОЯВЛЕНИЯ ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНИ……. 180
Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У.
КОМОРБИДНАЯ ПАТОЛОГИЯ: АРТЕРИАЛЬНАЯ ГИПЕРТЕНЗИЯ И ЗАБОЛЕВАНИЯ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА……. 184
Исмаилова Х.З., Чамсутдинов Н.У.
ОСОБЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ, СОЧЕТАННОЙ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ…….. 187
Тайгибова А.Г., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чамсутдинов Н.У., Чегемова П.М., Исмаилова Х.З.
МЕТОДИКИ ОЦЕНКИ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ БРОНХОВ…… 191
Тайгибова А.Г., Абдулманапова Д.Н., Ахмедова П.Н., Чамсутдинов Н.У., Чегемова П.М., Исмаилова Х.З.
ФУНКЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОСТАГЛАНДИНОВЫХ РЕЦЕПТОРОВ БРОНХОВ У БОЛЬНЫХ С ГАСТРОЭЗОФАГЕАЛЬНОЙ РЕФЛЮКСНОЙ БОЛЕЗНЬЮ……. 194
Шамилова С.Г.
КЛИНИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ МЕТОДА ЛОКАЛЬНОЙ НАРУЖНОЙ КОНТРПУЛЬСАЦИИ В КОМПЛЕКСНОМ ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ НЕСТАБИЛЬНОЙ СТЕНОКАРДИЕЙ…… 199
2.3. ИННОВАЦИИ В НЕВРОЛОЛГИИ
Гейбатова Л.Г., Умаханова З.Р.
ВНЕДРЕНИЕ ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ДИАГНОСТИКУ И ЛЕЧЕНИЕ ЭПИЛЕПСИИ……. 204
Новыкив-Кшеминьский Я.[1], Воногель В.Г.[1], Михалик Д.С.[2]
КОЛИЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА ОБЩЕЙ МИКРОЦИРКУЛЯЦИИ ОРГАНИЗМА КАК КРИТЕРИЙ РЕЗУЛЬТАТОВ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С ДЕГЕНЕРАТИВНО-ДИСТРОФИЧЕСКИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ПОЗВОНОЧНИКА…… 207
Умаханова З.Р[1]., Гейбатова Л.Г.[1], Ахмедова П.Г. [1], Магомедова Р.М. [1], Керимова И.И.,[2] Исаева Д.И.[3]
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИСТРА ПАЦИЕНТОВ С НАСЛЕДСТВЕННЫМИ НЕРВНО-МЫШЕЧНЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ В ПРАКТИКЕ ВРАЧА-НЕВРОЛОГА РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН…… 209
Халитов И.А., Халитова А.И.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В НЕЙРОХИРУРГИИ ДАГЕСТАНА…….. 212
2.4. ИННОВАЦИИ В ОФТАЛЬМОЛОГИИ
Исмаилов М. И., Агмадов А. М.
ПРЕИМУЩЕСТВА КЛИНИЧЕСКОГО ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИОННОЙ ТЕХНОЛОГИИ ЛЕЧЕНИЯ МАКУЛЯРНОГО ОТЕКА «MACULAR DOUBLE BLOCK»…….. 215
2.5. ИННОВАЦИИ В СТОМАТОЛОГИИ
Журбенко В.А., Саакян Э.С.
АКТИВНОСТЬ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ПО КЛИНИКО-ЛАБОРАТОРНЫМ ПОКАЗАТЕЛЯМ СОСТОЯНИЯ ОРГАНОВ И ТКАНЕЙ ПОЛОСТИ РТА…… 221
Журбенко В.А., Саакян Э.С.
МЕТОДИКА ПРОВЕДЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЫ ПОЛОСТИ РТА ПРИ ЗАБОЛЕВАНИЯХ ТКАНЕЙ ПАРОДОНТА У ПАЦИЕНТОВ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП…… 225
Магдиев Р.Т., Курбанов О.Р.
ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ И АККРЕДИТАЦИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ…… 229
Курбанов З.О., Курбанов О.Р., Абдурахманов А.И.
СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ РАВНИННОЙ ЗОНЫ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН…….. 231

Курбанов З.О., Курбанов О.Р., Магдиев Р.Т.
РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ, ИНТЕНСИВНОСТЬ, СТРУКТУРА И ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ОСНОВНЫХ СТОМАТОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ У ЛИЦ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА……... 233
Шихнабиева Э.Д., Салихова М.М.
ПЛАЗМОДЕНТ КАК ИННОВАЦИОННЫЙ СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ ВОСПАЛИТЕЛЬНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ПАРОДОНТА…….. 236
2.6. ИННОВАЦИИ В ОРГАНИЗАЦИИ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
Гаджиев Р.С.
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБЕСПЕЧЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ…….. 239
Агаларова Л.С.
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧАСТКОВЫХ ВРАЧЕЙ КАК ФАКТОР ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ…….. 242
2.7. ИННОВАЦИИ В ПЕДИАТРИИ
Парменова Л.П.
ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ДИАГНОСТИКЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ВЕРХНИХ ОТДЕЛОВ ПИЩЕВАРИТЕЛЬНОГО ТРАКТА У ДЕТЕЙ…… 246
2.8. ИННОВАЦИИ В КОЖВЕНЕРОЛОГИИ
Алиева М.Г., Алиева П.М.
ПАПИЛЛОМАВИРУСНАЯ ИНФЕКЦИЯ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ. ЭТИОПАТОГЕНЕЗ. КЛИНИКА. ЛЕЧЕНИЕ……. 249
Алиева П.М., Эфендиева Г.А.
ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО ТЕЧЕНИЯ И ОТДАЛЁННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ТЕРАПИИ ПСОРИАЗА…… 252
2.9. РАЗНОЕ
Гусейнов Г.К, Гусейнов А-К.Г., Гусейнов А.Г.
МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК МЕТОД КОЛИЧЕСТВЕННЫХ КРИТЕРИЕВ В МЕДИЦИНЕ…… 254
С.Э. Нагиева[1], Е.А. Ахмадова[2], Ф.Э. Исмаилова[1], Э.Р. Нагиев[1], Н.И. Алкацева[2]
НОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ АНТИОКСИДАНТА ГИПОКСЕНА НА БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ……... 257
Царуева Т.В., Саидов М.С., Гаджиева А.Д., Джалилова А.Н., Абдуллаева М.З., Джалилова Д.Н., Джалилов Х-М.Н., Саидова Б.М., Мустафаева З.Г., Саидова З.М.
К ВОПРОСУ О РАСПРОСТРАНЕННОСТИ БЕССИМПТОМНОЙ БАКТЕРИУРИИ У ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА С ХРОНИЧЕСКИМ БАКТЕРИАЛЬНЫМ ПРОСТАТИТОМ……... 261
Зилов В.Г., Еськов В.М., Хадарцев А.А., Митюшкина О.А.
АНАЛИЗ МОТОРНОЙ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ АСИММЕТРИИ……... 264
Мугутдинова А.С.
СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ В ДИАГНОСТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ УРОГЕНИТАЛЬНОГО ХЛАМИДИОЗА У МУЖЧИН…….. 271
Новикова Е.В., Матусков М.А.
МЕНЕДЖМЕНТ ЗАЩИТЫ НАСЕЛЕНИЯ И ТЕРРИТОРИЙ ПРИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ…… 274
Черунова И.В., Князева С.В.
ИННОВАЦИОННЫЕ РАЗРАБОТКИ СРЕДСТВ ЗАЩИТЫ ЖИЗНИ И ЗДОРОВЬЯ ЧЕЛОВЕКА ДЛЯ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНЫХ УСЛОВИЙ ТРУДА…….. 278

Под авторской редакцией

Сдано в набор 06.05.15. Подписано в печать 21.05.15.
Формат 60х84 1/8. Бумага офсетная. П. л. 35,75.
Тираж 200. Заказ 111.

Издательско-полиграфический центр ДГМА
Махачкала, ул. Ш. Алиева, 1.