



ГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«СЕВЕРО-ОСЕТИНСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МАТЕРИАЛЫ

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
«ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ
В МЕДИЦИНСКОМ ОБРАЗОВАНИИ»



Владикавказ 2015

СОДЕРЖАНИЕ

1. Роль инновационных технологий в повышении качества образования в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России. (Гурина А.Е.).....	3
2. Применение инновационных технологий в образовательном процессе кафедр морфологического профиля. (Тотоева О.Н.).....	23
3. Инновационные методы преподавания на терапевтических кафедрах. (Шавлохова Э.А.).....	54
4. Инновации на последипломном этапе получения образования. (Болиева Л.З.)....	75
5. Роль симуляционного обучения в повышении качества практической подготовки врача. (Бирюкова О.Ю.).....	92
6. Внедрение информационно-образовательной среды в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России (Дзгоева Е.В.).....	104
7. Оценка соответствия качества ФОС требованиям ФГОС ВПО. (Боциев И.Ф., Авсарагова А.З.).....	109
8. Методы создания интеллектуальных карт и образовательных проектов как инновационная технология образования и развития студентов медицинских специальностей в условиях региона. (Татров А.С.).....	117
9. Инновационная деятельность ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, направленная на совершенствование НИР. (Бибаева Л.В.).....	121
10. Интеллектуальная собственность и ее защита в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России. (Гогинашвили Г.Г.).....	127
11. Инновационные технологии в медицинской деятельности ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России. (Туаева И.Б.).....	141

Роль инновационных технологий в повышении качества образования в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России

А.Е.Гурина, кандидат медицинских наук, доцент, проректор по стратегическому
развитию и инновационной деятельности

*Инновация отличает лидера от догоняющего.
Стив Джобс*

*Если вы желаете преуспеть, вы должны искать новые пути, а не ходить по
истоптанным дорогам достигнутого успеха.
Джон Дэвисон Рокфеллер*

Мировое образовательное пространство конца XX - начала XXI века характеризуется повышенным вниманием к вопросу инноваций и процесса управления ими. Внедрение инноваций в сферу образования диктуется, в первую очередь, изменениями, происходящими в мировой экономике и модернизации института образования на макроуровне.

Термин «инновация» появился еще в 17 веке – это вхождение нового, внедрение нового в какую-либо сферу деятельности человека.

Инновация – это результат внедрения нового, деятельность по внедрению нового.

Инновационные технологии – это технологии создания существующего или нового продукта на основе новых технологий, обеспечивающих новую стоимость и иное качество этих продуктов.

Инновационные методы обучения – это способы обучения в процессе деятельности, включающие в себя компьютерные технологии, тестирование, использование сайта дистанционного обучения, которые можно применять с первых курсов в медицинском вузе. Проблемные лекции, дебаты, дискуссии, кейс-методы, деловые игры – прерогатива старших курсов медицинских вузов. Однако необходим баланс между традициями и инновациями

Став модным, процесс инноваций породил целый ряд классификаций инноваций, в сфере высшего профессионального образования предпочтительная следующая:

- Внутрипредметные инновации - нововведения, заключенные «внутри предмета» и способа его преподавания. Примером может являться переход на новые учебно-методические комплексы;
- Общеметодические инновации: внедрение в педагогическую практику нетрадиционных педагогических технологий, универсальных по своей природе, так как их использование возможно в любой предметной области. Например, разработка творческих заданий для учащихся, проектная деятельность, использование дистанционных форм обучения и т.д.;
- Административные инновации: решения, принимаемые руководителями различных уровней, способствующие эффективной работе субъектов образовательной деятельности (например, повсеместное внедрение систем менеджмента качества и принципов Всеобщего менеджмента качества (Total Quality Management) в систему управления высшим учебным заведением;
- Идеологические инновации: эти инновации вызваны обновлением сознания, веяниями времени, являются первоосновой всех остальных инноваций, так как без осознаний необходимости и важности первоочередных обновлений невозможно приступить непосредственно к обновлению (например: обучение студентов всех специальностей навыкам работы с компьютером);
- Глобальная инновация - этого нигде и никогда не было (ни у другого педагога, ни в другом вузе, ни в другой стране), а теперь будет;
- Локальная инновация - где-то это уже успешно внедрено и эффективно работает, но не здесь.

Наиболее значительным событием последних лет в жизни высшей школы европейских стран является **Болонская декларация**, направленная, прежде всего, на повышение качества подготовки специалистов и достижение единства в системах образования с учетом требований современного общества. Болонский процесс в настоящее время не только

охватил ряд государств Европы, но также оказывает существенное влияние на развитие высшего образования многих стран мира. Россия подписала Болонскую декларацию в сентябре 2003 г., что существенно повлияло на развитие высшего образования в нашей стране. Что касается нашего вуза, то в своей образовательной деятельности академия активно использует основные положения Болонской декларации. Осуществляется поэтапное внедрение кредитно-модульной системы в обучение студентов, реализация перехода к двухцикловому обучению, активизация академической мобильности обучающихся, развитие внутривузовской системы контроля качества образования, работа над созданием проекта положения о порядке оформления и выдачи общеевропейского приложения к диплому и т.д.

Реализация современных образовательных программ высшей школы требует высокого уровня методической готовности профессорского – преподавательского состава. Преподаватели современного вуза должны быть хорошо осведомлены о возможностях применения инновационных технологий в образовательном процессе. С этой целью в академии ежегодно проводятся семинары, на которых заведующие кафедрами представляют отчеты о внедрении инновационных технологий в образовательную деятельность. Эти семинары позволяют профессорско-преподавательскому составу оценивать эффективность применяемых инновационных технологий, а также обмениваться опытом по их внедрению. На основании представленных отчетов формируются методические рекомендации по внедрению инновационных технологий в образовательный процесс. В 2013 году состоялось 10 семинаров, все отчеты сданы в управление по стратегическому развитию и инновационной деятельности. В 2014 году подготовлены 9 методических рекомендаций по внедрению инновационных технологий в образовательный процесс на кафедрах всех ЦУМКов.

Современная система высшего медицинского образования 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. Подготовка врача предполагает не только усвоение студентами информационных знаний, но и формирование врачебного мышления, что достигается путем формирования комплекса общекультурных и профессиональных компетенций. И чрезвычайно важно формирование прогностического, клинического образа мышления врача, начиная с первых курсов, когда студенты-медики впервые сталкиваются с больными и основами врачебной деятельности. Инновационные методы обучения вносят большой вклад в развитие этих навыков.

Используемые в образовательном процессе ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России инновационные технологии можно условно разделить на инновационные технологии в лекционном процессе, инновационные методы обучения, инновационные методы оценки знаний, инновационные задания для самостоятельной работы студентов и работа с «группами резерва».

1) Инновационные технологии в лекционном процессе. Наряду с традиционными лекциями широко используются интерактивные лекции (лекции-визуализации, лекции вдвоем, проблемные лекции, лекции-беседы, лекции-конференции, лекции-викторины с вкрапленными заданиями и т.д.). Весь лекционный материал переведен в мультимедийную форму. Изданы монографии, содержащие тексты лекций.

2) Инновационные методы обучения. Наибольшее распространение получили кейс-методы, деловые и ролевые игры, проведение круглых столов, работа в малых группах, методики «обучи другого», «мозговой штурм» и др., применяемые практически на всех кафедрах академии, как теоретических, так и клинических. Решение ситуационных задач применяется на всех кафедрах академии, не только клинических, но и фундаментальных. На кафедре внутренних болезней №3 решение клинических задач проводится в виде «медицинского детектива». Издано методическое пособие, содержащее

все необходимые материалы для проведения таких занятий. Деловые и ролевые игры как формы активного взаимодействия студентов позволяют повысить эффективность образовательного процесса. Они используются в образовательном процессе на большинстве кафедр академии. Теоретическими кафедрами (общая гигиена с физической культурой, химии и физики и др.) широко применяется методика круглых столов. Работа в малых группах используется при отработке студентами практических навыков, «мозговой штурм» - при проведении модульных занятий. Методика «обучи другого» дает возможность студентам, в основном из группы резерва, почувствовать себя в роли преподавателей. Отличники проводят дополнительные занятия с неуспевающими студентами, старшекурсники - со студентами младших курсов. Данный метод обучения позволяет студентам группы резерва более глубоко изучить преподаваемый материал, отработать навыки преподавания.

3) Инновационные методы оценки знаний. Для каждого из инновационных методов обучения отдельно разрабатываются критерии оценки. Так, например, для деловых и ролевых игр в критерии оценки включаются: соответствие исполнения роли цели и задачам игры; теоретическая подготовленность к выполнению роли; выполнение практических навыков в соответствии с алгоритмом; соблюдение принципов медицинской этики и деонтологии; умение работать в команде и т.д.

4) Инновационные задания для самостоятельной внеаудиторной работы – составление портфолио, проектов, ментальных карт. Инновационной формой самостоятельной работы является и создание видеофильмов. Например, на кафедре нормальной физиологии имеется видеопрактикум к занятиям, в создании которого участвовали студенты совместно с преподавателями кафедры. Переводы звукового сопровождения зарубежных видеофильмов на русский язык и подготовка заново озвученных фильмов также применяются в качестве задания для самостоятельной работы студентов кафедрами биологии, нормальной физиологии и др. Интересным способом

самостоятельного закрепления полученных знаний является моделирование, используемое на кафедре анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией, когда студенты с помощью соленого теста, пластилина, мыла, ткани, бумаги создают модели различных анатомических структур. Нужно отметить и способ получения обучающимися заданий – стала применяться адресная рассылка учебно-методического материала через электронную почту. Активно используются и возможности сайта академии (www.sogma.ru): кафедры размещают на своих страничках календарно-тематические планы занятий и лекций, учебно-методические пособия, задания для самостоятельной работы и другие необходимые для подготовки к занятиям материалы. Кафедрой стоматологии №1 создана интернет-страничка (www.kafo.ru), на которой представлена вся актуальная для студентов информация по дисциплине.

5) Работа с группами резерва. В академии созданы так называемые «группы резерва», которые комплектуются из наиболее успевающих студентов. Занятия в этих группах проводятся заведующим кафедрой или профессором кафедры. Особенности работы с «группой резерва» являются индивидуальный подход и углубленное изучение материала. Студенты «группы резерва» выполняют научно-исследовательскую работу, с результатами которой выступают на студенческих научных конференциях, активно участвуют в олимпиадах, проводимых не только на уровне академии, но и республиканского, регионального, всероссийского и международного уровней.

Одной из образовательных проблем, с которой столкнулись все медицинские вузы, является проблема практической подготовки обучающихся, овладения ими основными профессиональными компетенциями, необходимыми для врача-профессионала, в том числе с использованием симуляционных технологий. Как заметила министр здравоохранения России член-корреспондент РАМН, профессор В.И. Скворцова, «стандарты нового поколения требуют отнестись с особой

серьезностью к отработке практических навыков». В настоящее время уже на базе многих медицинских вузов (Первый МГМУ им. И.М.Сеченова, РНИМУ им. Пирогова, Томский государственный медицинский университет и другие) созданы модульные образовательные модели практической подготовки врача-специалиста, начиная с 1 курса до итоговой государственной аттестации и далее в системе профессиональной подготовки. Для практической подготовки используются «Учебные виртуальные клиники», где залы оснащены не только тренажерами, но и обучающими программами, имеются даже виртуальные клинические отделения с использованием робототехнологий и преподаватель-замещающих технологий – телементоров. Все это способствует обеспечению комплексного ситуационного подхода к выработке практических навыков и умений.

Создание симуляционного центра планируется и у нас в академии, пока же симуляционное обучение осуществляется на базе центра практической подготовки студентов. Центр практической подготовки был создан в мае 2009 года. В центре - 8 фантомных классов по основным направлениям медицинской деятельности. В 2013 году созданы учебные кластеры: «Зона ЧП, экстремальная медицина», «Палата интенсивной терапии», «Педиатрия, палата новорожденных», «Пост медицинской сестры лечебно-профилактического учреждения», «Санитарная комната», оснащенные необходимым симуляционным оборудованием. Для отработки практических навыков по сердечно-легочной реанимации и интубации имеется «Манекен мужчины СЛР, травматизм, электронный контролер», для отработки практических навыков по оказанию экстренной медицинской помощи - «Полный манекен Кризис», для отработки практических навыков по общему уходу – «Полноростовой манекен Сьюзи – Симон».

В 2014 году создан учебный кластер по стоматологии. Он оснащен фантомными стоматологическими установками, фантомами верхней и нижней челюстей, стоматологическими материалами и инструментами. В

кластере налажена подача воды и воздуха к фантомным стоматологическим установкам. В дальнейшем планируется создание симуляционного центра.

Практические занятия проводятся с использованием новейших компьютерных технологий, позволяющих смоделировать виртуально клиническую ситуацию и проанализировать различные варианты ее решения, по всем изучаемым дисциплинам разработаны методические материалы к практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе, созданы компьютерные банки тестовых заданий, с помощью которых можно оценить уровень подготовки студентов, а также выживаемость знаний.

Широко используются учебные фильмы с демонстрацией операций и других манипуляций. Сами манипуляции отрабатываются на разнообразных муляжах и фантомах, которые имеются как на кафедрах, так и в центре практической подготовки академии.

В центре функционирует мультимедийный класс, в котором во время практических занятий демонстрируются учебные фильмы, видеолекции и презентации. Центр располагает виртуальной коллекцией, включающей материалы по общему уходу за больными, пропедевтике внутренних болезней.

В центре также проводится экзамен, которым завершается производственная практика. Он проходит в три этапа: тестовый контроль, демонстрация практических навыков и собственно теоретическая часть.

С целью большей объективности и прозрачности проведения экзамена с 2010 года в центре создан класс, оборудованный специальной видеоаппаратурой, в котором родители по их желанию могут наблюдать за тем, как проходит экзамен.

Сегодня наблюдается увеличение числа программ дистанционного обучения, что объясняется развитием телекоммуникационных систем и глобализацией в сфере образования. В этот процесс, так или иначе, вовлечены практически все российские вузы. В нашей стране существует уже несколько десятков центров дистанционного обучения, являющихся

подразделениями известнейших российских вузов. При дистанционной форме студенты имеют круглосуточный доступ в виртуальную среду обучения, в которой размещены все учебные материалы (тестовые, практические, контрольные задания), библиотека и ссылки на открытые интернет-источники по изучаемой теме. Студенты имеют возможность слушать и читать лекции, переписываться и общаться on-line с преподавателями и сокурсниками, получать консультации персонального куратора. Нужно отметить, что дистанционное обучение позволяет получить образование параллельно с основной деятельностью человека. Кроме того, оно дает возможность получить профессию лицам, которые по состоянию здоровья или по причине удаленности места проживания от интересующего вуза не могут обучаться по дневной очной системе.

Можно выделить следующие основные формы дистанционного обучения:

чат-занятия – учебные занятия, осуществляемые с использованием чат-технологий. Чат-занятия проводятся синхронно, то есть все участники имеют одновременный доступ к чату.

веб-занятия – дистанционные уроки, конференции, семинары, деловые игры, лабораторные работы, практикумы и другие формы учебных занятий, проводимые с помощью средств телекоммуникаций и других возможностей Интернета. Для веб-занятий используются специализированные образовательные веб-форумы. От чат-занятий веб-форумы отличаются возможностью более длительной (многодневной) работы и асинхронным характером взаимодействия студентов и преподавателей.

Телеконференция – вид дистанционного обучения, проводимый, как правило, на основе списков рассылки с использованием электронной почты.

В плане развития дистанционных технологий в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России необходимо отметить, что имеется доступ к «Национальному Интернет Обществу специалистов по внутренним болезням» кафедрой внутренних болезней №3 и совместно с управлением по

стратегическому развитию и инновационной деятельности организуются онлайн трансляции Всероссийских образовательных интернет – сессий для врачей и студентов на базе клинической больницы СОГМА. Кафедрой хирургических болезней №3 проводятся дистанционные интернет–консультации и лекции, в частности, коллективу больницы Юго-Осетинской РКБ г. Цхинвал. На кафедре хирургических болезней детского возраста имеется телемедицинский консультативно-диагностический пункт республики Северная Осетия – Алания, открывающий широкие возможности консультирования с ведущими российскими специалистами. Заключен договор с РГМУ о реализации дистанционного обучения на последипломном этапе образования.

Подводя итог вышесказанному следует отметить, что работа, проводимая в медицинских вузах, отвечает трем основным требованиям, предъявляемым к внедрению новых технологий в образовательный процесс высших учебных заведений:



- Инновация отличает лидера от догоняющего.

- Если вы желаете преуспеть, вы должны искать новые пути, а не ходить по истоптанным дорогам достигнутого успеха.

13

Термин инновация появился еще в 17 веке – это вхождение нового, внедрение нового в какую либо сферу деятельности человека.

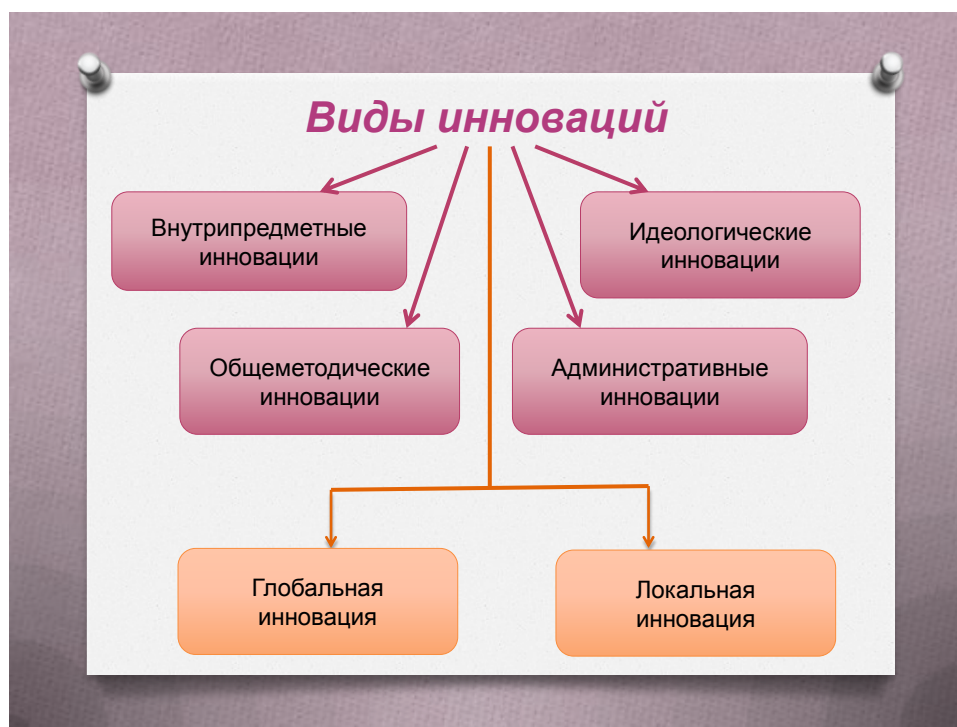
◦ **Инновация** – это результат внедрения нового, деятельность по внедрению нового.



◦ **Инновационные технологии** – это технологии создания существующего или нового продукта на основе новых технологий, обеспечивающих новую стоимость и иное качество этих продуктов.

◦ **Инновационные методы обучения** – это способы обучения в процессе деятельности, включающие в себя компьютерные технологии, тестирование, использование сайта дистанционного обучения, которые можно применять с первых курсов в медицинском вузе. Проблемные лекции, дебаты, дискуссии, кейс-методы, деловые игры – прерогатива старших курсов медицинских вузов. Однако необходим баланс между традициями и инновациями





В своей образовательной деятельности академия активно использует основные положения **Болонской декларации**. Осуществляется поэтапное внедрение кредитно-модульной системы в обучение студентов, реализация перехода к двухцикловому обучению, активизация академической мобильности обучающихся, развитие внутривузовской системы контроля качества образования, работа над созданием проекта положения о порядке оформления и выдачи общеевропейского приложения к диплому и т.д.





Семинары по внедрению инновационных технологий – отличный способ оценивать эффективность применения инновационных технологий в образовательном процессе, а также обмениваться опытом по их внедрению. В 2013 году состоялось 10 семинаров, по их результатам в 2014 году подготовлены 9 методических рекомендаций.



Используемые в образовательном процессе ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России **инновационные технологии** можно условно разделить на инновационные технологии в лекционном процессе, инновационные методы обучения, инновационные методы оценки знаний, инновационные задания для самостоятельной работы студентов и работа с «группами резерва».



1. Инновационные технологии в лекционном процессе.

Наряду с традиционными лекциями широко используются интерактивные лекции (лекции-визуализации, лекции вдвоем, проблемные лекции, лекции-беседы, лекции-конференции, лекции-викторины с вкрапленными заданиями и т.д.). Весь лекционный материал переведен в мультимедийную форму. Изданы монографии, содержащие тексты лекций.



2. Инновационные методы обучения.

Наибольшее распространение получили кейс-методы, деловые и ролевые игры, проведение круглых столов, работа в малых группах, методики «обучи другого», «мозговой штурм» и др., применяемые практически на всех кафедрах академии, как теоретических, так и клинических. Решение ситуационных задач применяется на всех кафедрах академии, не только клинических, но и фундаментальных.



3. Инновационные методы оценки знаний. Для каждого из инновационных методов обучения отдельно разрабатываются критерии оценки. Так, например, для деловых и ролевых игр в критерии оценки включаются: соответствие исполнения роли цели и задачам игры; теоретическая подготовленность к выполнению роли; выполнение практических навыков в соответствии с алгоритмом; соблюдение принципов медицинской этики и деонтологии; умение работать в команде и т.д.

Критерии оценки	Оценка участников по ролям, в баллах				
1. Соответствие исполнения роли цели и задачам игры					
2. Теоретическая подготовленность к выполнению роли					
3. Выполнение практических навыков в соответствии с алгоритмом					
4. Соблюдение принципов медицинской этики и деонтологии					
5. Умение работать в команде, уважать мнение коллег					

Оценка результатов игры

- Оценка результатов игры проводится совместно с участниками в ходе дискуссии по окончании игры.
- Группе предлагается заслушать заключения экспертов из числа студентов и мнение преподавателя, обсудить результаты, коллективно выставить оценки, определить рейтинг участников.
- Оценка теоретической подготовки к исполнению роли, решений, принимаемых тем или иным участником игры, выполнение медицинских манипуляций, проводится в баллах по критериям, приведенным в таблице.
- Предложенные критерии оценки объективно и комплексно характеризуют уровень подготовки и реальный вклад каждого участника в достижение общей цели.

4. Инновационные задания для самостоятельной внеаудиторной работы – составление портфолио, проектов, ментальных карт. Инновационной формой самостоятельной работы является и создание видеофильмов. Например, на кафедре нормальной физиологии имеется видеопрактикум к занятиям, в создании которого участвовали студенты совместно с преподавателями кафедры. Переводы звукового сопровождения зарубежных видеофильмов на русский язык и подготовка заново озвученных фильмов также применяются в качестве задания для самостоятельной работы студентов кафедрами биологии, нормальной физиологии и др. Интересным способом самостоятельного закрепления полученных знаний является моделирование, используемое на кафедре анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией, когда студенты с помощью соленого теста, пластилина, мыла, ткани, бумаги создают модели различных анатомических структур.



Нужно отметить и способ получения обучающимися заданий – стала применяться адресная рассылка учебно-методического материала через электронную почту. Активно используются и возможности сайта академии (www.sogma.ru): кафедры размещают на своих страничках календарно-тематические планы занятий и лекций, учебно-методические пособия, задания для самостоятельной работы и другие необходимые для подготовки к занятиям материалы. Кафедрой стоматологии №1 создана интернет-страничка (www.kafo.ru), на которой представлена вся актуальная для студентов информация по дисциплине.



5. Работа с группами резерва. В академии созданы так называемые «группы резерва», которые комплектуются из наиболее успевающих студентов. Занятия в этих группах проводятся заведующим кафедрой или профессором кафедры. Особенности работы с «группой резерва» являются индивидуальный подход и углубленное изучение материала. Студенты «группы резерва» выполняют научно-исследовательскую работу, с результатами которой выступают на студенческих научных конференциях, активно участвуют в олимпиадах, проводимых не только на уровне академии, но и республиканского, регионального, всероссийского и международного уровней.



В ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России пока **симуляционное обучение** осуществляется на базе центра практической подготовки студентов. Центр практической подготовки был создан мае 2009 года. В центре - 8 фантомных классов по основным направлениям медицинской деятельности. Практические занятия проводятся с использованием новейших компьютерных технологий, позволяющих смоделировать виртуально клиническую ситуацию и проанализировать различные варианты ее решения, по всем изучаемым дисциплинам разработаны методические материалы к практическим занятиям, внеаудиторной самостоятельной работе, созданы компьютерные банки тестовых заданий, с помощью которых можно оценить уровень подготовки студентов, а также выживаемость знаний.



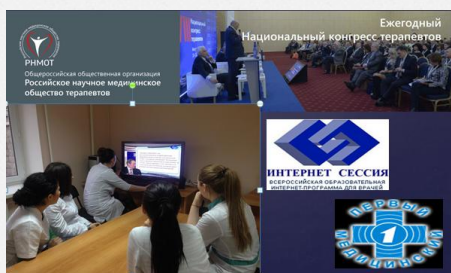
Формы дистанционного обучения

Чат-занятия

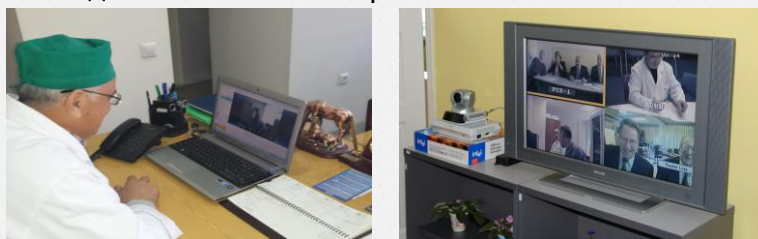
Веб-занятия

Телеконференция

В плане развития **дистанционных технологий** в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России необходимо отметить, что имеется доступ к «Национальному Интернет Обществу специалистов по внутренним болезням» кафедрой внутренних болезней №3, и совместно с управлением по стратегическому развитию и инновационной деятельности организуются онлайн трансляции Всероссийских образовательных интернет – сессий для врачей и студентов на базе клинической больницы СОГМА.



Кафедрой хирургических болезней №3 проводятся дистанционные интернет– консультации и лекции, в частности, коллективу больницы Юго-Осетинской РКБ г. Цхинвал. На кафедре хирургических болезней детского возраста имеется телемедицинский консультативно-диагностический пункт республики Северная Осетия – Алания, открывающий широкие возможности консультирования с ведущими российскими специалистами. Заключен договор с РГМУ о реализации дистанционного обучения на последипломном этапе образования.



Подводя итог вышесказанному, следует отметить, что работа, проводимая в медицинских вузах, в частности в ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, отвечает трем основным требованиям, предъявляемым к внедрению новых технологий в образовательный процесс высших учебных заведений:



Применение инновационных технологий в образовательном процессе кафедр морфологического профиля

О.Н.Тотоева, кандидат медицинских наук, заведующая кафедрой анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией

А.В. Каркусова, кандидат медицинских наук

К.М. Козырев, доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой патологической анатомии с судебной медициной

Н.Г. Олейник, кандидат медицинских наук, доцент

Переход к федеральному государственному образовательному стандарту предполагал существенное изменение организации образовательного процесса, в котором основное внимание акцентировалось на активную позицию самого студента в процессе обучения. Поэтому без внедрения инновационных образовательных технологий добиться этого не представлялось и не представляется возможным. Основной задачей высшего медицинского образования на современном этапе оказывается не столько увеличение количества знаний, сколько улучшение качества образовательного процесса. Это означает, что инновационное образование представляется не как передача знаний (они быстро устаревают), а как получение профессиональных компетенций, которые помогают приобретать новые знания самими студентами, а в последующем применять эти знания и умения для успешной деятельности в определённой области медицины. По сути дела, профессиональные компетенции являются основой серьёзной фундаментальной подготовки будущего врача.

Определяющими условиями современного образовательного процесса являются:

- высокий профессиональный уровень преподавателей вуза;
- рациональное сочетание классических (традиционно хорошо зарекомендовавших себя) методов с активными и интерактивными методами;
- постоянные научные исследования преподавателей кафедры с привлечением к ним студентов;
- достаточное (современное) материально-техническое обеспечение образовательного процесса, грамотное управленческое и методическое его сопровождение;

Все это позволит сформировать у студента устойчивые компетенции - знания, умения и навыки.

В основе преподавания любой учебной дисциплины лежит четкое методическое обеспечение процесса, которое состоит из рабочей программы учебной дисциплины, пакета методических рекомендаций для преподавателей, пакета методических рекомендаций для студентов, набора материалов для входящего, текущего и промежуточного контроля. Чем выше уровень учебно-методического и материально-технического оснащения дисциплины, который обеспечивается традициями и многолетним опытом ее преподавания, тем более успешно и качественно студенты смогут изучать предмет.

Лекции, являясь специфическим видом учебной деятельности для высшего образования, формируют общую методологию предмета. Интерактивная лекция объединяет в себе аспекты традиционной лекции и тренинговой игры. Существует множество форм интерактивных лекций (лекция - беседа, лекция - дискуссия, лекция - визуализация, проблемная лекция и т.д.).

На кафедрах морфологического профиля применяются следующие формы лекций:

Лекции-визуализации - наиболее распространенная форма лекции, когда материал излагается с демонстрацией большого количества графологических схем, таблиц, иллюстраций, мультипликационного и видеоматериалов, которые не только дополняют словесную информацию, но и сами выступают ее носителями. Главным преимуществом данного типа лекции является обеспечение успешного восприятия и запоминания учебного материала. В такой лекции наглядные средства должны быть логично выстроены, важны ритм подачи материала, его дозировка, мастерство и стиль общения преподавателя с аудиторией, эстетический вкус (цвет, графический дизайн). С целью углубленного изучения дисциплин кафедрой анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией и кафедрой патологической анатомии с судебной медициной подготовлены мультимедийные лекции по всем разделам предметов, что увеличивает максимальную скорость потока слуховой и зрительной информации, которую способна воспринимать аудитория в течение лекции.

Лекции-беседы - предполагают непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Их преимущество состоит в том, что внимание слушателей акцентировано на наиболее важных вопросам темы, при этом определяется содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей аудитории. Лекция-беседа или «диалог с аудиторией» является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс.

Проблемные лекции - этот способ активизирует учебно-познавательную деятельность слушателей. На обсуждение лектором выносится конкретная ситуация, например, патологоанатомическое заключение, либо излагаются кратко обстоятельства уголовного дела и рассматривается заключение судебно-медицинского эксперта по данному делу. Проблема излагается кратко, но в объеме, достаточном для оценки характерного явления и обсуждения. Преподаватель активизирует аудиторию в обсуждении посредством отдельных вопросов, «сталкивает» между собой различные мнения и тем самым развивает дискуссию, стремясь направить ее в нужное русло. Затем аргументированно подводит аудиторию к коллективному выводу или обобщению. Это требует значительного времени, поэтому от преподавателя требуется предварительная работа по отбору учебного материала и подготовке «сценария» лекции. На лекции проблемного характера слушатели вместе с лектором становятся соавторами в решении проблемных задач.

Лекция - конференция - использование такой формы лекции предпочтительнее в начале изучения дисциплины для выявления интересов и образовательных потребностей студентов и в конце изучения дисциплины для закрепления материала, подведения итогов и уточнения перспектив дальнейшей работы. В первой части читается лекция, которая носит инструктивный характер, т. е. представляет собой методическое руководство к практическому использованию, обзор передового опыта, просмотр видеофильмов. Вторая часть лекции, проводится в форме ответов преподавателя на вопросы обучающихся. Вопросы отражают интересы и уровень знаний студентов. В конце лекции лектор проводит анализ вопросов и ответов.

Вузовская лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Ее цель - формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. В жизни современной высшей школы лекцию часто называют "горячей точкой". Отказ от лекций снижает научный уровень подготовки студентов, нарушает системность и равномерность работы в течение семестра. Поэтому лекция по-прежнему продолжает оставаться ведущей формой организации учебного процесса в вузе.

Сотрудниками кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией: доцентами Туаевой З.С., Тотоевой О.Н., Каркусовой А.В., Бураевой З.С., ассистентом Корнаевой В.Н. и сотрудниками кафедры патологической анатомии с судебной медициной: проф. Козыревым К.М., доцентами Олейник Н.Г., Тетцовой Л.В., Гиоевой

З.В., Закс Т.В., ассистентом Габуевой А.А. разработаны лекции по всем разделам дисциплин кафедр в мультимедийном формате.

ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Анатомия человека, топографическая анатомия с оперативной хирургией, патологическая анатомия входят в базовую часть математического, естественно-научного цикла основной образовательной программы ФГОС ВПО, а судебная медицина является составляющей базовой части профессионального цикла.

На кафедре анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией проводятся занятия на 1-4 курсах.

Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практическую работу. На практических занятиях по анатомии человека студенты изучают анатомические макропрепараты, определяют местоположение отдельных органов в организме человека и у себя, осваивают препарирование и готовят анатомические препараты отдельных органов и областей человеческого организма.

На занятиях студенты приобретают следующие практические навыки: пользование основными анатомическими инструментами, препарирование суставов, мышц, сосудов, нервов, установление зон кожной иннервации периферических нервов, определение основных антропометрических точек и линий для выяснения конституциональных особенностей строения тела, определение топографических линий на кожной поверхности для выявления контуров внутренних органов. Осваивают пальпацию основных костных образований, поверхностно расположенных артерий, основных групп лимфатических узлов.

В основе преподавания любой учебной дисциплины лежит четкое методическое обеспечение процесса, которое состоит из:

- рабочей программы учебной дисциплины,
- пакета методических рекомендаций для преподавателей,
- пакета методических рекомендаций для студентов,
- набора материалов для входящего (практические занятия), текущего (модульные занятия), промежуточного (экзамен, зачет) контроля.

Чем выше уровень учебно-методического и материально-технического оснащения дисциплины, который обеспечивается традициями и многолетним

опытом ее преподавания, тем более успешно и качественно студенты смогут изучать предмет.

По каждому разделу учебной дисциплины в соответствии с требованиями ФГОС и примерных программ разработаны УМК

Сотрудниками кафедры анатомии разработаны:

1. Методические указания к практическим занятиям для студентов 1-2 курсов (1, 2, 3 семестры).
2. Методические рекомендации для выполнения внеаудиторной самостоятельной работы студентами 1-2 курсов всех факультетов (1, 2, 3 семестры).
3. Методические указания к практическим занятиям для преподавателей (1, 2, 3 семестры).
4. Сборник тестовых заданий для студентов всех факультетов.
5. Глоссарий «Анатомическая терминология от А до Я» (для студентов 1-2 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов).
6. Сборник ситуационных задач по анатомии человека для студентов 1-2 курсов лечебного, педиатрического, медико-профилактического и стоматологического факультетов.

В процессе преподавания анатомии человека используются:

- системный подход (изучение студентами тела человека по системам);
- топографо-анатомические принципы (изучение положения и взаимоотношения органов и тканей друг с другом, с частями скелета и стенками полостей);
- данные сравнительной анатомии для изучения происхождения и изменения органов на этапах филогенеза.

Работа с нативными препаратами является доминирующим в изучении анатомии человека. Поэтому практические занятия по анатомии сопровождаются препарированием, т.к. основной метод исследования в анатомии позволяет реализовывать одну из компетенций – приучает будущих врачей к самостоятельному мышлению, которое необходимо при индивидуальном подходе к больному человеку в клинике и развивает способность и готовность применять анатомический медицинский инструментарий.

На практических занятиях рассматриваются отдельные вопросы рентген-анатомии. Подобраны тематические видеоролики и слайды для демонстрации как на отдельных практических занятиях, так и на лекциях. Для иллюстративной оснащенности практических занятий составлены тематические таблицы по всем разделам анатомии. При проведении

модульных занятий на кафедре используется тестирование и устный опрос по препаратам. Разработаны контрольные листы для проведения модульных занятий. На модуле студент отвечает на вопросы билета на препарате, ему задаются 1-2 дополнительных вопроса и выставляется итоговая оценка за устный ответ.

Тестирование проводится в компьютерном зале кафедры, а при большом количестве студентов бывают задействованы ресурсы центра тестирования.

Предмет топографическая анатомия и оперативная хирургия, также как и анатомия человека, является сложным и одновременно интересным. Доступность материала для студентов зависит от методики изложения материала и возможности отрабатывать практические навыки на нативных препаратах, а также конкретно от изучаемой области и возможности разбирать детали оперативных вмешательств, просматривая учебные видеофильмы. Разъяснение темы занятия сопровождается демонстрацией на трупе и разбором темы в виде диалога с применением решения клинических задач. Для лучшего усвоения материала используется весь учебный арсенал кафедры - инструменты, таблицы, муляжи, трупный материал, а также учебные видеофильмы. На трупном материале студенты обучаются работать с хирургическим инструментарием, осуществляют пункции суставов, артротомии и ампутации.

На кафедре по инициативе внедрена работа на нативных препаратах (свежих органокомплексах животных), целью которой является формирование у студентов практических навыков в работе с инструментами, а также развитие ощущений работы с «живой» тканью.

Студенты с большим желанием выполняют операции на сердце, легких, печени, желудке, кишечнике, на мочевых органах, получают навыки и умения в освоении швов нерва, сосуда, сухожилия. Студенты в группах разбиваются на операционные бригады и выполняют определенную хирургическую манипуляцию.

На кафедре созданы условия для самостоятельной работы студентов, которая проводится в двух формах – аудиторной и внеаудиторной. Самостоятельная аудиторная работа осуществляется в нескольких направлениях.

Первое направление – работа на целостных отпрепарированных трупах и отдельных анатомических препаратах. Студенты изучают текущую тему на нативных объектах, используя методические рекомендации к занятиям, обязательную и дополнительную литературу. Преподаватели оказывают консультативную помощь учащемуся.

Второе направление – самостоятельное изготовление препаратов по текущей теме при активных консультациях преподавателей.

Особое внимание на кафедре уделяется организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов. Ежедневно после 16 часов каждый студент может получить необходимый макропрепарат (костный или влажный) для изучения и, воспользовавшись методическим указанием, подготовиться к предстоящему практическому занятию. В организации внеучебной работы активно используются методические рекомендации для внеаудиторной работы студентов по всем разделам анатомии.

В соответствии с требованиями ФГОС ВПО необходимо широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий (деловые игры, игровое проектирование - моделирование и т.д.). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, должен составлять не менее 5% от аудиторных занятий.

Инновации - это нововведение, внедрение новых форм, способов и умений в сфере обучения, образования и науки. Использование нестандартных методов проведения занятия позволяет значительно повысить интерес студентов к изучаемой теме, активизировать студенческую аудиторию.

Нашей кафедрой уже на протяжении нескольких лет внедряется ряд инновационных идей в образовательный процесс:

1. Моделирование - В соответствии с календарно-тематическим планом на текущих занятиях проводится аудиторная самостоятельная работа, в процессе которой студенты моделируют изучаемые на занятиях анатомические структуры, используя при этом различные материалы: бумагу, клей, атласные ленты, мыло, соленое тесто, пластилин. При изучении ангиологии студенты рисуют друг на друге ход крупных артериальных и венозных сосудов головы и шеи и лимфоотток от органов головы и шеи. Лучшие работы студентов демонстрируются в музее кафедры и используются в учебном процессе.

2. Портфолио. Мы предлагаем студентам 2 курса стоматологического факультета поработать над темой: «Как ты устроена, моя ротовая полость?». Целью данной работы является изучение деталей строения ротовой полости на собственном примере. К концу семестра у студентов будет возможность представить свои работы в виде презентационных докладов на кафедральной тематической конференции.

3. Ментальные карты (интеллект карты, карты ума, карты памяти, Mind Maps) — это удобная и эффективная техника визуализации мышления и

альтернативной записи. Студенты работают над созданием ментальных карт по пищеварительной, дыхательной и мочеполовой системам.

4. Деловая (ролевая) игра - это метод имитации (подражания) профессиональной деятельности, принятие решений в искусственно созданной ситуации, приближенной к жизненной, путем разыгрывания соответствующих ролей по заданным правилам. Суть её в целенаправленной коллективной деятельности студентов с помощью делового имитационного моделирования. Деловая игра особенно эффективна, так как студенты чувствуют себя легко и свободно, потому что они действительно «играют».

Нами предложена игра в следующем виде:

- студенты в группе разделяются по парам. В каждой «двойке» один студент выступает в роли преподавателя, а другой в роли студента. Задача «преподавателя», задавая вопросы по изучаемой теме, найти пробелы в знаниях «студента», а задача «студента» продемонстрировать блестящую подготовку по теме занятия. После окончания опроса студенты меняются ролями. Такая игра длится 25-30 мин., по ее окончании реальный преподаватель выясняет, как оценили ребята друг друга, задает проверочные вопросы и выставляет оценки.

Нами апробирована еще одна форма деловой игры:

- Студенту предлагали с закрытыми глазами определить, какой влажный препарат внутреннего органа (сердце, почка, матка, желудок, печень и т.д.) он держит в руках. Студент должен был назвать орган и попытаться рассказать и показать его строение. Ребята с азартом втянулись в эту игру, и большинство успешно справилось с поставленной задачей.

По дисциплинам топографической анатомии и оперативной хирургии отработка практических навыков по проведению некоторых оперативных приемов проводится на нативных препаратах путем разбивки на небольшие группы по 3- 4 человека (операционные бригады) на 4 курсе.

На кафедре на протяжении многих лет функционирует студенческий кружок. Студенты с интересом занимаются реферативной и научно-исследовательской работой по двум направлениям:

1. Анатомия человека.
2. Топографическая анатомия и оперативная хирургия.

На заседаниях кружка и на монотематических конференциях студенты представляют презентационно свои труды, а также принимают участие в работе республиканских, всероссийских конференций и семинаров, студенческих научных конференций. Ежегодно кафедра принимает участие в

междисциплинарных олимпиадах как нашей академии, так и других вузов страны.

Необходимо отметить наличие музея кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией, которому отводится существенная роль в подготовке медицинских кадров. Он является неотъемлемой частью учебного процесса и органично вписывается в дидактическую модель современного медицинского вуза. В нашей академии регулярно проводятся Дни открытых дверей, Всероссийский фестиваль науки. Кафедра регулярно принимает участие в подобных мероприятиях. Наш музей посещают регулярно ребята, выбравшие для себя медицину, из кружка «Юный медик», слушатели подготовительного отделения.

Учебная работа на кафедре **патологической анатомии и судебной медицины** организована с учетом системного подхода и последних научных достижений педагогики и медицины. Созданный на кафедре комплекс учебно-методической документации позволяет вести практические занятия и читать лекции на высоком методическом уровне. На кафедре внедрены следующие методы инновационных технологий в профессиональное обучение: объяснительно-иллюстративный метод, репродуктивный, метод проблемного изложения, эвристический и исследовательский методы.

Сложность преподавания **патологической анатомии** обусловлена не только значительным объёмом учебной информации, но также необходимостью изучения нозологических форм и патологических процессов на трех уровнях:

- макроскопическом,
- микроскопическом
- ультраструктурном.

Это, прежде всего, дает студенту полное представление о сущности изучаемого процесса, а, с другой стороны, позволяет преподавателю широко использовать инновационные методы для формирования у студента клинико-анатомического мышления, чрезвычайно важного в его будущей профессиональной деятельности.

Практическое занятие в секционном зале позволяет включить у обучаемых продуктивное мышление, потому что преподаватель ставит перед студентами реальные профессиональные проблемы. При этом преподаватель имеет возможность задавать студентам вопросы открытого типа с множеством вариантов правильного ответа. Именно это способствует стимуляции дивергентного мышления, которое и является основой креативных способностей.

Изучение макропрепаратов становится методом конкретных ситуаций, методом активного проблемно-ситуационного анализа, основанного на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций.

В освоении студентами патологической анатомии первостепенную роль играет восприятие зрительных образов, иллюстрирующих структурные проявления патологических процессов и заболеваний. На кафедре активно используются следующие инновационные технологии:

- мультимедийные презентации для проведения практических занятий;
- учебные фильмы по технике патологоанатомического вскрытия;
- музейная педагогика;
- самостоятельная работа студентов;
- использование активных и интерактивных форм обучения (деловые игры).

Использование мультимедийных технологий значительно повысило профессиональный интерес будущих врачей к патологической анатомии, в значительной степени способствовало улучшению посещаемости лекций, возрастанию активности студентов на лекциях и практических занятиях.

Мультимедийные презентации для проведения практических занятий предназначены для более качественного изучения гистологических препаратов. Гистологические препараты разделены на 3 группы:

- тематические (основные), которые студенты обязаны зарисовать и обозначить,
- демонстрационные
- дополнительные.

Подлежащие зарисовке тематические микропрепараты сопровождаются мультимедийной презентацией и схематическими рисунками с обозначениями. Кроме того, показу изображений патологически изменённых тканей предшествует изучение нормальных гистоструктур. Это облегчает понимание патологических процессов в сравнении, способствует выработке у студентов клинико-морфологического мышления и в целом улучшает качество подготовки специалиста.

Современные инновационные системы используются преподавателями курса **судебной медицины** при проведении практических занятий со студентами 6 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического и 5 курса стоматологического факультетов.

В соответствии с уголовно-процессуальным законодательством нашей страны любой врач, вне зависимости от его узкой специальности, может быть

привлечен в качестве специалиста к участию в некоторых следственных действиях (к осмотру места происшествия, освидетельствованию подозреваемых, обвиняемых и потерпевших, к участию в следственном эксперименте и др.), а также к производству судебно-медицинской экспертизы в качестве врача-эксперта. Так как судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза в настоящее время играют большую роль при расследовании и судебном рассмотрении преступлений против здоровья и жизни граждан, то выполнение обязанностей специалиста и эксперта является важным государственным долгом врача.

Целью преподавания судебной медицины является обучение студентов теоретическим и практическим вопросам судебной медицины в объёме, необходимом для успешного выполнения обязанностей специалиста при производстве первоначальных следственных действий, ознакомление их с морфологическими особенностями течения патологических процессов при механической травме и некоторых экстремальных состояниях (терминальные состояния, смерть и трупные изменения, отравления, механическая асфиксия); правовой регламентации и организации судебно-медицинской экспертизы, основным проблемам биоэтики, вопросам ответственности врачей за причинение вреда здоровью и за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения.

Соответственно задачами изучения данной дисциплины являются:

1. Научить студентов формулировать научно - обоснованные ответы на вопросы, возникающие в конкретных случаях экспертной практики;
2. Способствовать развитию у студентов способности к обобщению и анализу данных, полученных в процессе проведения судебно-медицинской экспертизы;
3. Познакомить студентов с основной судебно-медицинской документацией, научить правильному её оформлению;
4. Научить студентов объективно оформлять заключение эксперта с правильным составлением судебно-медицинского диагноза и конкретными выводами, которые позволят правоохранительным органам своевременно раскрыть то или иное преступление;
5. Осветить основные положения Уголовного и Уголовно-процессуального законодательств РФ в отношении деятельности медицинских работников и их профессиональных правонарушений.

Особенностью занятий по судебной медицине является то, что:

1. При выполнении самостоятельной аудиторной работы студенты разбиваются на группы - экспертные комиссии разнопрофильной специализации (хирургические, акушерско-гинекологические,

неонатологические и т.д.), в зависимости от целевых задач экспертизы, что дает возможность освежить в памяти студентов признаки тех или иных заболеваний или видов травмы, осмыслить правильность диагностики по клинико-лабораторным данным, проконтролировать правильность назначенного лечения, выявить допущенные при оказании медицинской помощи ошибки, объяснить причины их возникновения;

2. Для работы в составе комиссии группе студентов предоставляются реальные документы (истории болезни, индивидуальные карты беременной, истории развития новорожденного, показания свидетелей, объяснения врачей и т.п.), а не типовые ситуационные задачи;
3. В ходе занятия формируются навыки к работе студентов в команде, а также предпосылки к умению отстаивать собственное мнение, так как лицам, входящим в состав конкретной экспертной комиссии, предоставляется право выбора при оформлении экспертных выводов: либо ответить на вопросы следствия коллективно, придя в результате обсуждения к общему знаменателю, обосновав ответы объективными данными, либо составить индивидуальные экспертные выводы, имея собственное мнение, отличное от других, но также подтвержденное объективными данными.

Все наши новации и идеи с энтузиазмом принимает студенческая молодежь. Им интересно творить. Но доминирующим в изучении медицинских дисциплин, особенно анатомии человека, остается классический метод изучения на нативных препаратах. Дисциплины морфологических кафедр в их первоначальном понимании не должны исчезать, а, напротив, приобретать новый теоретический и практический смысл.

На современном этапе необходимо разумное сочетание традиций классической анатомии, топографической анатомии, патологической анатомии, судебной медицины с новейшими информационными технологиями, что будет способствовать подготовке более высококвалифицированных специалистов с высоким уровнем клинического мышления.

ГБОУ ВПО СОГМА МИНЗДРАВА РОССИИ



«Применение инновационных технологий в образовательном процессе на кафедрах морфологического профиля»

Докладчик: Председатель ЦУМК по дисциплинам морфологического профиля,
зав. каф. анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией,
доцент Тотоева О.Н.

Инновационное образование представляется не как передача знаний (они быстро устаревают), а как получение профессиональных компетенций, которые помогают приобретать новые знания самими студентами, а в последующем применять эти знания и умения для успешной деятельности в определённой области медицины.



Определяющими условиями современного образовательного процесса являются:

- высокий профессиональный уровень преподавателей вуза,
- рациональное сочетание классических (традиционно хорошо зарекомендовавших себя) методов с активными и интерактивными методами,
- постоянные научные исследования преподавателей кафедры с привлечением к ним студентов,
- достаточное (современное) материально-техническое обеспечение образовательного процесса, грамотное управленческое и методическое его сопровождение.

Все это позволит сформировать у студента устойчивые компетенции - знания, умения и навыки.



В основе преподавания любой учебной дисциплины лежит четкое методическое обеспечение процесса, которое состоит из рабочей программы учебной дисциплины, пакета методических рекомендаций для преподавателей, пакета методических рекомендаций для студентов, набора материалов для входящего, текущего и промежуточного контроля. Чем выше уровень учебно-методического и материально-технического оснащения дисциплины, который обеспечивается традициями и многолетним опытом ее преподавания, тем более успешно и качественно студенты смогут изучать предмет.

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕКЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ

На кафедрах морфологического профиля применяются следующие формы лекций:

- 1) Лекции-визуализации**
- 2) Лекции-беседы**
- 3) Проблемные лекции**
- 4) Лекция**

С целью углубленного изучения дисциплин кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией и кафедры патологической анатомии с судебной медициной подготовлены мультимедийные лекции по всем разделам предметов.

Сотрудниками кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией доцентами Туаевой З.С., Тотоевой О.Н., Каркусовой А.В., Бураевой З.С., ассистентом Корнаевой В.Н. и сотрудниками кафедры патологической анатомии с судебной медициной проф. Козыревым К.М., доцентами Олейник Н.Г., Гиоевой З.В., Закс Т.В., ассистентом Габуевой А.А. разработаны лекции по всем разделам дисциплин кафедр в мультимедийном формате.

Примеры мультимедийной демонстрации лекционного материала на кафедре анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией

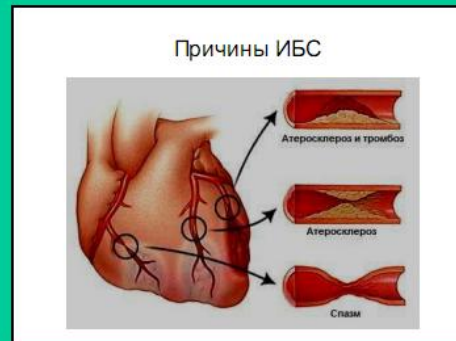


Примеры мультимедийной демонстрации лекционного материала на кафедре патологической анатомии с судебной медициной.

Примеры мультимедийной демонстрации лекционного материала:

Ишемический инфаркт мозга
образуется при тромбозе атеросклеротически измененных прецеребральных или церебральных артерий, имеет разнообразную локализацию.
Это – самое частое (75% случаев) проявление ишемического инсульта.
Выглядит ишемический инфаркт как очаг серого размягчения мозга.

Тромбоз церебральной артерии



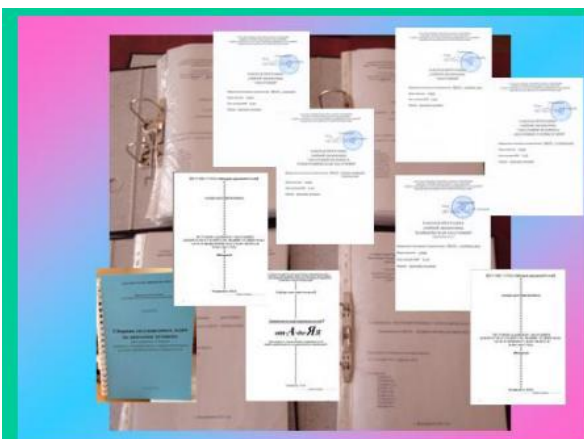
ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Анатомия человека, топографическая анатомия с оперативной хирургией, патологическая анатомия входят в базовую часть математического, естественно-научного цикла основной образовательной программы ФГОС ВПО, а судебная медицина является составляющей базовой части профессионального цикла.

В основе преподавания любой учебной дисциплины лежит четкое методическое обеспечение процесса, которое состоит из:

- рабочей программы учебной дисциплины,
- пакета методических рекомендаций для преподавателей,
- пакета методических рекомендаций для студентов,
- набора материалов для входящего (практические занятия), текущего (модульные занятия), промежуточного (экзамен, зачет) контроля.

Чем выше уровень учебно-методического и материально-технического оснащения дисциплины, который обеспечивается традициями и многолетним опытом ее преподавания, тем более успешно и качественно студенты смогут изучать предмет.



Работа с нативными препаратами является доминирующим в изучении анатомии человека.



На практических занятиях рассматриваются отдельные вопросы рентген-анатомии



Подобраны тематические видеоролики и слайды для демонстрации как на отдельных практических занятиях, так и на лекциях.





Для иллюстративной оснащенности практических занятий составлены тематические таблицы по всем разделам анатомии



Модульное тестирование



Работа в компьютерном классе



На кафедре топографическая анатомия и оперативная хирургия по инициативе внедрена работа на нативных препаратах (свежих органокомплексах животных), целью которой является формирование у студентов практических навыков в работе с инструментами, а также развивает ощущение работы с «живой» тканью. Студенты с большим желанием выполняют операции на сердце, легких, печени, желудке, кишечнике, на мочевых органах, получают навыки и умения в освоении швов нерва, сосуда, сухожилия. Студенты в группах разбиваются на операционные бригады и выполняют определенную хирургическую манипуляцию.



Работа с трупным материалом



Разбор темы по таблицам и муляжам



Изучение хирургических инструментов



Отработка практического навыка – наложение сосудистого шва



Отработка практического навыка – шов легкого, ушивание раны сердца, разбор хирургического инструментария



Практическое занятие студентов 4 курса

Отработка практических навыков по формированию межкишечных анастомозов.



Проверка состоятельности межкишечного анастомоза по типу «бок в бок»



Отработка практических навыков по проведению межкишечного анастомоза по типу «конец в конец»



Проверка состоятельности межкишечного анастомоза по типу «конец в конец»



Отработка практических навыков по проведению шва легкого и сердца.



Отработка практических навыков по проведению ушивания ранения сердца.



Отработка практических навыков по проведению ушивания раны легкого.



Отработка практических навыков по проведению краевой резекции легкого.



Отработка практических навыков по проведению гемостатического шва печени.



Гемостатический шов печени.



Отработка практических навыков по проведению ушивания раны почки.



Анастомоз между сформированным протезом на переднюю межжелудочковую артерию и участком артериального сосуда (подготовка к олимпиаде по хирургии)



Отработка практических навыков по проведению ушивания круглого дефекта кожи студентами 5 и 6 курсов (подготовка к олимпиаде по хирургии)



Окончательный вид пластики кожного дефекта (техника – внутрикожный шов).



На кафедре созданы условия для самостоятельной работы студентов, которая проводится в двух формах – аудиторной и внеаудиторной. Самостоятельная аудиторная работа осуществляется в нескольких направлениях.

Первое направление – работа на целостных отпрепарированных трупях и отдельных анатомических препаратах. Студенты изучают текущую тему на нативных объектах, используя методические рекомендации к занятиям, обязательную и дополнительную литературу. Преподаватели оказывают консультативную помощь учащемуся.



Второе направление – самостоятельное изготовление препаратов по текущей теме при активных консультациях преподавателей.



Особое внимание на кафедре уделяется организации самостоятельной внеаудиторной работы студентов. Ежедневно после 16 часов каждый студент может получить необходимый макропрепарат (костный или влажный) для изучения и, воспользовавшись методическим указанием, подготовиться к предстоящему практическому занятию. В организации внеучебной работы активно используются методические рекомендации для внеаудиторной работы студентов по всем разделам анатомии.



1. Моделирование



1. Моделирование



A collection of various brochures and booklets, including one titled "Was ist eigentlich eine Zahnärztin?" featuring a cartoon of a smiling mouth.



3 курс



4 курс



На кафедре на протяжении многих лет функционирует студенческий кружок. Студенты с интересом занимаются реферативной и научно-исследовательской работой по двум направлениям:

- 1.Анатомия человека .
- 2.Топографическая анатомия и оперативная хирургия.



На заседаниях кружка студенты представляют презентационно свои труды на монотематических конференциях.



Ежегодно кафедра принимает участие в междисциплинарных олимпиадах, как нашей академии, так и других вузов страны.



Команда студентов СОГМА, принявших участие в олимпиаде по хирургии XXIII Всероссийской студенческой олимпиады по хирургии в г. Ставрополь, 2014 год



Операционная бригада по кишечному шву



Операционная бригада по сосудистому шву



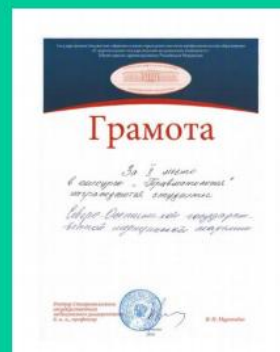
Операционная бригада по урологическому шву



Операционная бригада по шву сухожилия (конкурс травматология)



Сухожильный шов по Кракову



XXIII Московская (Всероссийская) студенческая олимпиада по хирургии им. П.И. Перельмана, 2014 год



Приятные моменты получения наград



Необходимо отметить наличие музея кафедры анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией, которому отводится существенная роль в подготовке медицинских кадров. Он является неотъемлемой частью учебного процесса и органично вписывается в дидактическую модель современного медицинского вуза.

В нашей академии регулярно проводятся Дни открытых дверей, Всероссийский фестиваль науки. Кафедра регулярно принимает участие в подобных мероприятиях. Наш музей посещают регулярно ребята, выбравшие для себя медицину, из кружка «Юный медик», слушатели подготовительного отделения.



III Всероссийский фестиваль науки
День открытых дверей



Учебная работа на кафедре патологической анатомии и судебной медицины организована с учетом системного подхода и последних научных достижений педагогики и медицины. Созданный на кафедре комплекс учебно-методической документации позволяет вести практические занятия и читать лекции на высоком методическом уровне.

Сложность преподавания патологической анатомии обусловлена не только значительным объемом учебной информации, но также необходимостью изучения нозологических форм и патологических процессов на трех уровнях:

- макроскопическом,
- микроскопическом
- ультраструктурном.

Это, прежде всего, дает студенту полное представление о сущности изучаемого процесса, а, с другой стороны, позволяет преподавателю широко использовать инновационные методы для формирования у студента клинико-анатомического мышления, чрезвычайно важного в его будущей профессиональной деятельности.

Практическое занятие в секционном зале позволяет включить у обучаемых продуктивное мышление, потому что преподаватель ставит перед студентами реальные профессиональные проблемы. При этом преподаватель имеет возможность задавать студентам вопросы открытого типа с множеством вариантов правильного ответа. Именно это способствует стимуляции дивергентного мышления, которое и является основой креативных способностей.

Изучение макропрепаратов становится методом конкретных ситуаций, методом активного проблемно-ситуационного анализа, основанного на обучении путем решения конкретных задач-ситуаций.

В освоении студентами патологической анатомии первостепенную роль играет восприятие зрительных образов, иллюстрирующих структурные проявления патологических процессов и заболеваний. На кафедре активно используются следующие инновационные технологии:

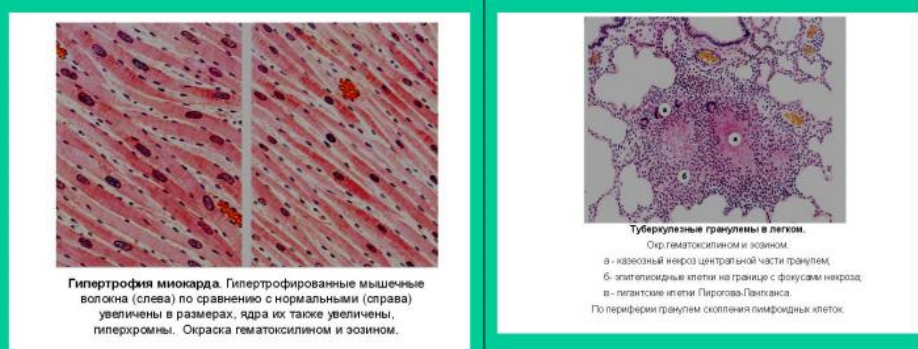
- Мультимедийные презентации для проведения практических занятий;
- Учебные фильмы по технике патологоанатомического вскрытия;
- Музейная педагогика;
- Самостоятельная работа студентов;
- Использование активных и интерактивных форм обучения (деловые игры).

Мультимедийные презентации для проведения практических занятий предназначены для более качественного изучения гистологических препаратов. Гистологические препараты разделены на 3 группы:

- тематические (основные), которые студенты обязаны зарисовать и обозначить,
- демонстрационные и
- дополнительные.

Подлежащие зарисовке тематические микропрепараты сопровождаются мультимедийной презентацией и схематическими рисунками с обозначениями. Кроме того, показу изображений патологически изменённых тканей предшествует изучение нормальных гистоструктур. Это облегчает понимание патологических процессов в сравнении, способствует выработке у студентов клинико-морфологического мышления и в целом улучшает качество подготовки специалиста.

Пример мультимедийной презентации микропрепаратов:



Современные инновационные системы используются преподавателями курса судебной медицины при проведении практических занятий со студентами 6 курса лечебного, педиатрического, медико-профилактического и 5 курса стоматологического факультетов.

В соответствии с уголовно-процессуальным законодательством нашей страны, любой врач, вне зависимости от его узкой специальности, может быть привлечен в качестве специалиста к участию в некоторых следственных действиях (к осмотру места происшествия, освидетельствованию подозреваемых, обвиняемых и потерпевших, к участию в следственном эксперименте и др.), а также к производству судебно-медицинской экспертизы в качестве врача-эксперта. Так как судебная медицина и судебно-медицинская экспертиза в настоящее время играют большую роль при расследовании и судебном рассмотрении преступлений против здоровья и жизни граждан, то выполнение обязанностей специалиста и эксперта является важным государственным долгом врача.

Целью преподавания судебной медицины является обучение студентов теоретическим и практическим вопросам судебной медицины в объеме, необходимом для успешного выполнения обязанностей специалиста при производстве первоначальных следственных действий, ознакомление их с морфологическими особенностями течения патологических процессов при механической травме и некоторых экстремальных состояниях (терминальные состояния, смерть и трупные изменения, отравления, механическая асфиксия); правовой регламентации и организации судебно-медицинской экспертизы, основным проблемам биоэтики, вопросам ответственности врачей за причинение вреда здоровью и за профессиональные и профессионально-должностные правонарушения.

Соответственно **задачами** изучения данной дисциплины являются:

1. Научить студентов формулировать научно-обоснованные ответы на вопросы, возникающие в конкретных случаях экспертной практики.
2. Способствовать развитию у студентов способности к обобщению и анализу данных, полученных в процессе проведения судебно-медицинской экспертизы.
3. Познакомить студентов с основной судебно-медицинской документацией, научить правильному её оформлению.
4. Научить студентов объективно оформлять заключение эксперта с правильным составлением судебно-медицинского диагноза и конкретными выводами, которые позволят правоохранительным органам своевременно раскрыть то или иное преступление.
5. Осветить основные положения Уголовного и Уголовно-процессуального законодательств РФ в отношении деятельности медицинских работников и их профессиональных правонарушений.

Особенностью занятий по судебной медицине является то, что:

1. При выполнении самостоятельной аудиторной работы студенты разбиваются на группы - экспертные комиссии разнопрофильной специализации (хирургические, акушерско-гинекологические, неонатологические и т.д.), в зависимости от целевых задач экспертизы, что дает возможность освежить в памяти студентов признаки тех или иных заболеваний или видов травмы, осмыслить правильность диагностики по клинико-лабораторным данным, проконтролировать правильность назначенного лечения, выявить допущенные при оказании медицинской помощи ошибки, объяснить причины их возникновения;
2. Для работы в составе комиссии группе студентов предоставляются **реальные документы** (истории болезни, индивидуальные карты беременной, истории развития новорожденного, показания свидетелей, объяснения врачей и т.п.), а не типовые ситуационные задачи;
3. В ходе занятия формируются навыки к работе студентов в команде, а также предпосылки к умению отстаивать собственное мнение, так как лицам, входящим в состав конкретной экспертной комиссии, предоставляется право выбора при оформлении экспертных выводов: либо ответить на вопросы следствия коллективно, придя в результате обсуждения к общему знаменателю, обосновав ответы объективными данными, либо составить индивидуальные экспертные выводы, имея собственное мнение, отличное от других, но также подтвержденное объективными данными.

Пример задания по теме	
ЗАКЛЮЧЕНИЕ СПЕЦИАЛИСТОВ №12 (исследование материалов дела в медицинской документации) На основании постановления о назначении судебно-медицинского исследования следствия по особо важным делам следственного отдела по г. И. следственного управления Следственного комитета Российской Федерации по Р.И., лейтенанта юстиции Г. А.Б. от 09 декабря 2011 года, поступившего в РСФСР 28.12.2011 г., в помещении кабинета патологической анатомии с судмедэкспертной группой ВОО ССММ Росздрава и в помещении КСУ-4БСМУ ТИ, комиссии специалистов в составе: ПРЕДСЕДАТЕЛЬ КОМИССИИ _____ ЧЛЕНОВ КОМИССИИ _____, проводила исследование материалов примеров № 460 от 01.12.2011 г. и медицинских документов по делу смерти ребенка В.С.-А.Н., от 08.10.2010 года. Исследования начали 30 декабря 2011 г. в 10 часов 15 минут Исследования окончены 15 февраля 2012 г. в 18 часов 50 минут Вопросы, поставленные перед специалистами: - Правильно ли установлен диагноз В.С.-А.Н. при его поступлении в ИРКБ? Какие мероприятия должны были проведены сразу ИРКБ и чем это регламентируется? Кто именно был ответственным за это? - Соответствовало ли лечению, назначенное ребенком ИРКБ В.С.-А.Н. установленному диагнозу и требованиям нормативных документов? Кто именно был ответственным за это? - Нужно ли место нарушение критерия ИРКБ инструкций и других нормативных документов, регламентирующих порядок и условия оказания медицинской помощи с момента поступления В.С.-А.Н. в ИРКБ? Если да, то кем именно, и какие требования инструкций и других нормативных документов нарушались? - Какая степень тяжести вреда, причиненного здоровью В.С.-А.Н. при жизни? - Состоит ли в прямой причинной связи действия или бездействия (исполнение или неисполнение обязанностей) врачей ИРКБ и наступившей смерти В.С.-А.Н.? - Какая причина смерти В.С.-А.Н. в связи с ней с исследованием описания крестовой помощи В.С.-А.Н.? Объекты исследования, представленные для проведения исследования: - Поступившие постановления о назначении судебно-медицинского исследования; - Материалы примеров № 460 от 01.12.11 г. - Медицинская карта № 77961 стационарного больного ИРКБ - История развития ребенка В.С.-А.Н. в 6.08.2010 г. -	В. И.С. по факту смерти его сына В.С.-А.Н., 2010 года рождения, исключает возмездного исключения критерия ИРКБ описания профессиональных обязанностей. ИССЛЕДОВАНИЕ Изучение представленных документов проводилось при помощи общепринятых методов исследования с применением описанного наблюдения (получение информации, содержащейся в истории болезни), опросом (получение информации в форме ответов на вопросы), исследованием информации, полученной специальной литературой, изучением анамнеза и систем полученных данных. Оценка результатов, полученных в ходе проведения данного исследования, приведена в выводе к делу. 1. Исследование материалов примеров 1.1. По материалам примеров «Примеры» РФ.А.М.А. от 30.12.2011 г. сообщено: «... Ребенок В.С.-А.Н. поступил в приемное отделение ИРКБ с диагнозом: Дистрофия бронхопневмония, дыхательная недостаточность 1-2 ст., коллапс на фоне повышения температуры до 37,5°C, кашель, влажный кашель. Из анамнеза заболевания известно, что ребенок болел 10-4 суток, за 5 дней до госпитализации появилось повышение на первом этапе, летучесть и оторрахеопневмония, состояние ребенка ухудшилось вечером 29.09.11 г. 30.09.2011г. ребенок был госпитализирован в частную клинику «Патриарх» Г.Р.И. и направлен на стационарное лечение в детский отделение ИРКБ. 30.09.11 г. в 12.15 ребенок В.С.-А.Н. поступил в приемное отделение ИРКБ с диагнозом: Дистрофия бронхопневмония, дыхательная недостаточность 1-2 ст., коллапс на фоне повышения температуры до 37,5°C, кашель, влажный кашель. 12-40 пациентом приемного отделения ребенок был переведен в детское отделение, где несмотря на проводимую терапию увеличилась дыхательная недостаточность, нарастающая одышка (сильная тахипноэ, гиперемия, речевая недостаточность). В 13-50 по тяжести состояния ребенок переведен в отделение детской реанимации, где в течение первого часа госпитализации ЛОР-врачом, офтальмологом, хирургом, инфекционистом. На основании объективных данных (наблюдения близкого персонала с переводом оттока, тахипноэ, гиперемия) и пероральной кашле, множественных влажных хрипов, обильная (жидкая прозрачная), инфантильная высокая температура. Вторичный (губный) цианоз. Инфекционно-токсический шок II ст. ДВС II ст. (гемоконцентрированное внутрисосудистое свертывание). Полная недостаточность. Дыхательный цианоз. При реанимационных мероприятиях проводилась терапия антибактериальной терапии инфузионной, кислородной, противосудорожной антикоагулянтной терапии, инфузионной, кислородной, с целью лечения ДВС-синдрома сгущенности крови, множественные травмы. 21-20 ребенок умершим и направлен в патологоанатомический кабинет легким, 20.09.11 г. по данным лабораторного исследования в общем анализе крови, анализе мочи, анализе кала, анализе сыворотки крови, в анализе на сыворотку повышение сахара до 8,0 ммоль/л, 01.10.11: 9,20 кило килоанализ крови и выводов заключения: Вторичный гемоконцентрированный, инфекционный токсический. Инфекционно-токсический шок. Полная недостаточность. Вторичная коагулопатия свертывания. Смерть от ИРКБ?»

Дисциплины морфологических кафедр в их первоначальном понимании не должны исчезать, а, напротив, приобретать новый теоретический и практический смысл.

На современном этапе необходимо разумное сочетание традиций классической анатомии, топографической анатомии, патологической анатомии, судебной медицины с новейшими информационными технологиями, что будет способствовать подготовке более высококвалифицированных специалистов с высоким уровнем клинического мышления.



Инновационные методы преподавания на терапевтических кафедрах

Э.А. Шавлохова, кандидат медицинских наук, доцент, зав. кафедрой внутренних болезней 2

*Инновации – это способность
видеть в переменах возможности,
а не угрозу...
Стив Джобс*

Президент Российской Федерации В.В. Путин в выступлении на расширенном заседании Государственного Совета 8 февраля 2008 года представил концепцию мотивации к инновационному поведению граждан. Система образования – один из важнейших механизмов развития общества и государства. Реформы в системе образования тесно связаны с совершенствованием политики, экономики, науки.

Главной задачей высшего учебного заведения на современном этапе является подготовка специалистов, способных нестандартно, гибко и своевременно реагировать на изменения, которые происходят в мире. Поэтому для подготовки студентов к профессиональной деятельности в будущем и используются инновационные методы обучения в вузе. В педагогическом процессе инновационные методы обучения предусматривают введение новшеств в цели, методы, содержание и формы обучения и воспитания, в совместную деятельность преподавателя и студента. Эти инновации могут быть специально спроектированными, уже разработанными или вновь появившимися благодаря педагогической инициативе.

В педагогике различают несколько моделей обучения:

- 1) пассивная - обучаемый выступает в роли "объекта" обучения (слушает и смотрит);
- 2) активная - обучаемый выступает "субъектом" обучения (самостоятельная работа, творческие задания);
- 3) интерактивная - взаимодействие. Использование интерактивной модели обучения предусматривают моделирование жизненных ситуаций, использование ролевых игр, совместное решение проблем. Исключается доминирование какого-либо участника учебного процесса или какой-либо идеи. Из объекта воздействия студент становится субъектом взаимодействия,

он сам активно участвует в процессе обучения, следуя своим индивидуальным маршрутом.

Активные методы обучения – методы, стимулирующие познавательную деятельность обучающихся. Они строятся в основном на диалоге, предполагающем свободный обмен мнениями о путях разрешения той или иной проблемы. Активность преподавателя дает возможность проявлению активности студентов, его задачей становится создание условий для их инициативы. Преподаватель выполняет функцию помощника в работе, одного из источников информации.

Каким будет мир в середине XXI века?

В настоящее время успешным сможет стать только человек, умеющий реализовать творческий подход к решению нестандартной проблемы. Однако важнейшим направлением в преподавании цикла внутренних болезней мы (кафедры терапевтического направления) считаем традиционные методы. Традиционно российская школа подготовки врачей ориентирована на изучении дисциплины у постели больного. В процессе обучения студент-медик должен быть подготовлен к встрече с любым пациентом и любой патологией.

Около 40% из них не умеют вступить в контакт с пациентом (или испытывают серьезные затруднения при этом), правильно собрать анамнез, выделить главные симптомы. Значительная часть не умеет оценить выявленные при обследовании изменения в различных системах и органах, показатели периферической крови и данные биохимического исследования крови, интерпретировать и использовать для диагностики современные методы исследования.

Поэтому «раскрепощение» студентов-выпускников и обучение их необходимым практическим навыкам и логическому мышлению – важнейшая задача преподавания внутренних болезней в медицинском вузе. Вопрос заключается в том, чтобы обеспечить этот процесс обучения на больном. Работа с больными студенту-медику позволяет решить, по крайней мере, две принципиально важные задачи: первую – выработать навыки расспроса и физикального обследования и вторую – выработать умение диагностической интерпретации обнаруженных признаков заболевания.

Учить будущих врачей освоению практических навыков нужно при непосредственной работе с больными под руководством преподавателей кафедры.

Основополагающим звеном в подготовке врачей мы (кафедры терапевтического направления) считаем проведение тематических разборов больных с терапевтической и смежной патологией. Такое обучение вырабатывает навыки лечебной работы, умение обобщать и синтезировать полученную информацию в форме медицинской карты больного. Поэтому именно этой форме работы со студентами на кафедрах терапевтического профиля отдается предпочтение.

Однако в эру постоянного увеличения потока информации в преподавании клинических дисциплин недостаточно использовать только традиционные методы, следует внедрять и развивать и новые направления. Поэтому одним из приоритетных современных направлений развития высшего образования является внедрение инновационных технологий. При этом иногда приходится преодолевать привычки и консерватизм преподавателей.

Для формирования профессиональных компетенций терапевтическими кафедрами широко используются различные формы подготовки:

- мультимедийные лекции, лекции вдвоем;
- семинары;
- дискуссии;
- медицинский детектив;
- круглые столы;
- самоподготовка с анализом различных информационных ресурсов;
- созданием презентаций клинических случаев;
- сообщений для их обсуждения в группах;
- проведение мини-конференций;
- ролевые и деловые игры.

Особое внимание уделяется работе с «группами резерва». Например, на кафедре внутренних болезней №2 занятия в этих группах проходят в виде «медицинского детектива». Подготовкой студентов занимаются доценты кафедры, предусмотрены дополнительные занятия. В обязательном порядке студенты «групп резерва» привлекаются к НИР, с ними организованы дополнительные занятия по терапии.

Большой интерес во всем мире в настоящее время проявляется к технологиям дистанционного образования, что особенно важно в высшем и непрерывном образовании. Способствует внедрению этого метода обучения развитие телекоммуникаций и Интернета. Это дает студентам возможность учиться в индивидуальном режиме, без личного участия преподавателя.

При помощи телекоммуникаций они могут участвовать в работе телемостов, знакомиться с телелекциями, научно-практическими конференциями и конгрессами. Так, сотрудники кафедры внутренних болезней №2 вместе со студентами 4 и 5 курса лечебного факультета являются активными участниками всероссийской образовательной интернет - программы для **врачей интернист**, и имеют именные сертификаты с зачетными кредитными баллами.



Лекционный формат предполагает, что студент «вынесет» ничтожный процент знаний. Наглядная демонстрация (пусть даже яркая и искрометная) обеспечит всего лишь треть необходимого объема и так далее. Лишь «обучение других» позволяет самому учащемуся действительно разобраться с материалом.

Отсюда можно сделать один важный вывод: один из самых эффективных способов усвоения и передачи знаний – это практические занятия и последующее обучение других.

На терапевтических кафедрах применяются занятия в виде **«деловой игры»**. Этот вид обучения наиболее важен для студентов медицинских вузов, для которых проблема нехватки соответствующих больных в нужное время и в необходимом количестве существовала всегда.

Вместе с тем на клинических кафедрах работа с больными – наилучший метод овладения профессией врача.

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

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

Деловая игра «Семинар» проводится с целью оценки усвоенных знаний, повторения пройденного материала.

Ведут игру «эксперт» преподаватель и ведущие, т.е. студенты по очереди. В методических рекомендациях по теме семинара есть вопросы, которые и задает ведущий студент участвующим в деловой игре. Если студент не справляется с ответом или вовсе не отвечает на вопрос, то вопрос переходит к следующему ведущему. Если ответ не точен и никто не может на него ответить, то правильный ответ дает «эксперт» (преподаватель). Ведущие меняются, и деловая игра «Семинар» продолжается, пока все заданные вопросы не будут освещены. Игра завершается после того, как все участники исполнили роль ведущего. В ходе игры преподаватель оценивает ответы, указывает на ошибки при ответах на вопросы и выставляет объективные оценки ведущим. 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 внеучебное время (самостоятельная работа с литературой, конспектирование, аннотирование книг, статей, анализ конкретных ситуаций, поиск информации в Интернет-сети и т.д.). Это позволяет ему не только расширить междисциплинарный кругозор, но и значительно повышает интерес к предмету и учебному процессу в целом. А это в конечном итоге является конечной целью всего процесса обучения студентов в вузе. Студент вырабатывает навык контроля своего поведения, учится адекватно воспринимать и анализировать чужое мнение.

Ролевые игры дают возможность имитировать различные ситуации (прием больного с различной патологией, консультативный прием и т.д.).

Преподаватель определяет задачи, проблемы и распределение ролей между участниками. Использование деловых и ролевых игр значительно активизирует познавательную деятельность студентов и позволяет живо и интересно проводить занятия. При обсуждении разбираемого материала студентам дается роль ведущего, оппонента или рецензента, консультанта-эксперта. Преподаватель организует подготовительную работу, обеспечивает участие в дискуссии каждого студента, подбирает литературу, руководит работой семинара, уточняет излагаемые сведения, подводит итог дискуссии. Более эффективно обучение проходит, если в процессе обсуждения и принятия решения участвуют несколько (группа) студентов, каждый из которых имеет свою конкретную роль и задачу и должен в итоге доказать состоятельность своего решения.

Студент, который не подготовился или плохо подготовился к занятию, не сумеет разобраться в предложенной клинической ситуации и не достигнет своей цели – принятия правильного решения.

Чтобы избежать этого, постановка задачи и распределение ролей проводится заранее, на предыдущем занятии, с тем, чтобы студент смог максимально подготовиться к участию в клиническом разборе больного. Желательно, чтобы в деловой игре были задействованы все студенты группы: в роли «пациента», «лечащего врача», «врача-рентгенолога», «врача-лаборанта» и др., а также экспертов по этим - ролям. Оценка знаний студентов в процессе обучения на цикле (начальных, текущих знаний) проверяется на занятиях на бумажных носителях. Итоговое тестирование проводится в компьютерном классе. По окончании цикла проводится балльно - рейтинговая оценка студентов.

В процессе обучения на кафедрах терапевтического профиля активно используются такие методики, как:

- *Проблемные домашние задания.* Цель: заставить студента поверить в свои силы, пробудить интерес к изучаемой дисциплине.
- *Проблемные домашние задания.* Цель: заставить студента поверить в свои силы, пробудить интерес к изучаемой дисциплине.
- *Знаем - Хотим узнать - Узнали.* Студенту предлагается накануне разбора темы в тетради записать, что он знает по теме, которую ему

предстоит изучить. Что хотел узнать? И в конце занятия подводится итог и обсуждается с каждым студентом, что узнали в ходе занятия.

Кроме того, учитывается участие в УИРС, работа в студенческом кружке, призовые места в Олимпиадах. Большое внимание на кафедре уделяется научно-исследовательской работе студентов. Они привлекаются к поисковым работам по актуальным вопросам ведения больных с различной патологией. Результаты проведенных исследований докладываются на заседаниях студенческого кружка. Студенты привлекаются к проведению научно-практических конференций.

Важнейшее место в процессе совершенствования клинической подготовки студентов отводится производственной практике.

Сотрудники терапевтических кафедр в течение многих лет работают со студентами во время летней производственной практики, помогают им овладеть практическими навыками, руководят научно-исследовательской работой. По результатам проведенной работы готовятся доклады, с которыми студенты выступают на студенческих конференциях.

Кафедрой внутренних болезней №2 готовится Проект медицинской образовательной программы «Формула здоровья», в котором примут участие студенты 4 и 5 курсов лечебного факультета.

Благодаря педагогической инициативе вновь появилось кураторство. Так преподаватели кафедр терапевтического направления проводят дополнительные занятия по пропедевтике внутренних болезней в курируемых группах, с целью повышения уровня профессиональных навыков студентов.

Если вы всегда делаете то, что вы делали всегда,
вы будете получать то, что всегда получали.

А. Эйнштейн.



ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России

Инновационные технологии в процессе обучения студентов на кафедре внутренних болезней 2



Кафедра внутренних болезней №2
Доцент, к.м.н., Шавлохова Э.А.



*Инновации – это способность
видеть в переменах возможности,
а не угрозу...*

Стив Джобс

Президент Российской Федерации В.В. Путин в выступлении на расширенном заседании Государственного Совета 8 февраля 2008 года представил концепцию мотивации к инновационному поведению граждан.



Система образования – один из важнейших механизмов развития общества и государства .

Реформы в системе образования тесно связаны с совершенствованием политики, экономики, науки.

Каким будет мир в середине XXI века ?



мобильность, динамизм, конструктивность

В настоящее время успешным сможет стать только человек, умеющий реализовать творческий подход к решению нестандартной проблемы.

Традиционные требования



«Выпускник знающий»



Новые требования



«Выпускник умеющий,
творческий»

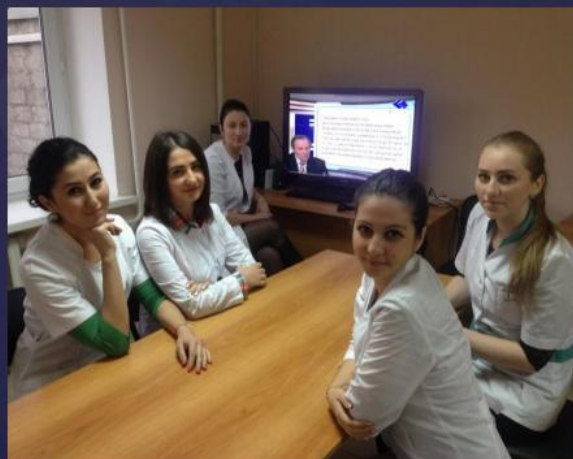
Важнейшим направлением в преподавании цикла внутренних болезней на нашей кафедре мы считаем традиционные методы.



Учить будущих врачей освоению практических навыков нужно при непосредственной работе с больными под руководством преподавателей кафедры.



Одним из приоритетных современных направлений развития высшего образования является внедрение **инновационных технологий**.

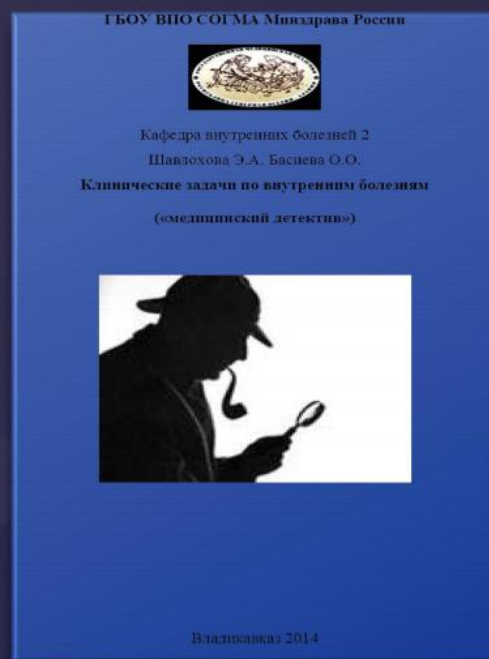


На кафедре внутренних болезней №2 используются

- мультимедийные лекции
- семинары
- дискуссии
- «медицинский детектив»
- «медицинский ринг»
- круглые столы
- самоподготовка с анализом различных информационных ресурсов, созданием презентаций клинических случаев, сообщений для их обсуждения в группах
- проведение мини-конференций
- ролевые и деловые игры



Практическое занятие в виде «медицинского детектива»



Большой интерес во всем мире в настоящее время проявляется к технологиям дистанционного образования, что особенно важно в высшем и непрерывном образовании.



RNMOT

Общероссийская общественная организация
Российское научное медицинское
общество терапевтов



Ежегодный

Национальный конгресс терапевтов



Сотрудники кафедры внутренних болезней №2 со студентами 4 и 5 курса лечебного факультета регулярно участвуют в работе телемостов, интернет сессий, знакомятся с телелекциями, научно-практическими конференциями и конгрессами в режиме онлайн.





Лекция вдвоем

Доценты кафедры внутренних болезней №2 совместно с доцентами кафедры внутренних болезней №3 применяют такой метод.

Материалы лекций размещены на сайте СОГМА (в формате PDF и видео)



Доц. кафедры внутренних болезней №3 Хутиева Л. М.,
Доц. кафедры внутренних болезней №2 Шавлохова Э. А.



Лекция вдвоем (доц. Хутиева Л.М., доц. Шавлохова Э.А.)

На кафедре внутренних болезней №2 применяются
Ролевые игры- это возможность имитировать различные ситуации (прием больного с различной патологией, консультативный прием и т.д.).



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



Проблемные домашние задания

Цель : заставить студента поверить в свои силы, пробудить интерес к изучаемой дисциплине.



Знаем - Хотим узнать - Узнали



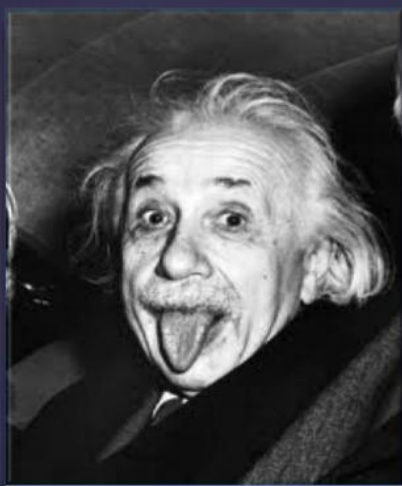
Свободное письменное задание



Сотрудники кафедры ежегодно проводят **олимпиаду по терапии** со студентами 5 курса лечебного факультета



Кафедрой внутренних болезней №2 готовится
Проект медицинской образовательной программы
« Формула здоровья », в котором примут участие
студенты 4 и 5 курса лечебного факультета.



*Если вы всегда делаете то, что вы делали
всегда, вы будете получать то, что всегда
получали."*

А. Эйнштейн.



Непрерывное медицинское образование в Российской Федерации

Л.З. Болиева, доктор медицинских наук, профессор, проректор по лечебной работе

Качество оказания медицинской помощи населению страны, оптимальное использование ресурсов системы здравоохранения, повышение эффективности здравоохранения субъектов Российской Федерации, определенные указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 598, напрямую зависят от уровня подготовки медицинских специалистов, владеющих современными методами диагностики и лечения заболеваний, способных применять новейшие достижения медицинской науки, обеспечить профилактическую направленность ведения пациента.

Для обеспечения качества медицинской помощи врач должен постоянно совершенствоваться. Он обязан быть в курсе новейших достижений медицинской науки и поддерживать свой уровень знаний и навыков. В этом ему поможет непрерывное медицинское и фармацевтическое образование (НМО).

Непрерывное медицинское образование (НМО) - это образование медицинских и фармацевтических работников, которое начинается после получения специальности и продолжается непрерывно **в течение всей жизни**. Целью НМО является обеспечение высокого качества медицинской помощи путем предоставления всем врачам возможностей для обучения, поддержания и повышения своих профессиональных компетенций.

Таким образом, «непрерывное медицинское образование» - это непрерывный процесс повышения квалификации специалистов, который направлен на улучшение результатов лечения пациентов и на повышение безопасности медицинской помощи. В настоящее время во многих странах используют также термин "непрерывное профессиональное развитие", которое включает кроме совершенствования профессиональных знаний и умений по своей специальности получение дополнительных компетенций: по управлению качеством медицинской помощи, управлению отделением и др.

Правовые основы непрерывного медицинского образования заложены в целом ряде нормативных актов Российской Федерации.

Так, согласно Федеральному закону от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации", НМО является дополнительным профессиональным образованием, которое осуществляется посредством реализации программ повышения квалификации и переподготовки. При этом:

- содержание, сроки и длительность обучения по программам устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, в соответствии с типовой программой (статья 82);

- обучение может осуществляться посредством освоения отдельных учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей, прохождения практик, а также посредством сетевых форм обучения (статья 82);
- в организации учебного процесса может быть предусмотрена кредитно-модульная система (статья 13);
- в обучении при всех формах могут использоваться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение (статья 16);
- контроль качества обучения могут осуществлять объединения профессиональных организаций (ассоциаций) и работодателей путём проведения профессионально-общественной аккредитации (статья 96).

Развитие системы НМО происходит в целях выполнения положений Федерального закона от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", где установлено, что медицинские работники обязаны повышать свою квалификацию и не реже 1 раза в 5 лет проходить аккредитацию в соответствии с порядком, установленным Минздравом России. Также, согласно данному закону, «...медицинские работники обязаны ... совершенствовать профессиональные знания и навыки путем обучения по дополнительным профессиональным программам в образовательных и научных организациях в порядке и в сроки, установленные уполномоченным федеральным органом исполнительной власти...». Ответственность за предоставление всем врачам равных возможностей непрерывного совершенствования своего образования несут медицинские школы, клиники и профессиональные ассоциации.

В настоящее время Координационным советом по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России проводится пилотный проект "Внедрение НМО".

Основные принципы НМО:

- внедрение непрерывности обучения медицинского работника (в течение всего календарного года, отдельными циклами или курсами, путем прохождения отдельных учебных мероприятий) на протяжении всей его жизни;
- применение в обучении дистанционных образовательных технологий и электронного обучения с учетом лучшего опыта в мировой образовательной практике;
- формирование учебных программ с учетом наиболее актуальных проблем практического здравоохранения субъектов Российской Федерации;
- сетевое взаимодействие образовательных и профессиональных общественных организаций в интересах объединения усилий и популяризации лучших образовательных практик.

Система повышения квалификации в рамках НМО включает в себя:

- очное обучение (на базе образовательных учреждений);

- дистанционное обучение (дистанционные лекции, вебинары, учебные модули с итоговыми тестами для контроля);
- обучение на рабочих местах и самостоятельное обучение (разборы сложных клинических случаев, посещение конференций и семинаров, написание научных работ, чтение медицинских журналов и национальных руководств с последующим тестированием).

Большие перспективы для НМО предоставляет дистанционная система обучения, которая позволяет повышать свою квалификацию постоянно через электронное обучение. Оно подразумевает применение информационно-коммуникационных технологий и электронных обучающих ресурсов с помощью электронных учебных материалов (электронные образовательные модули).

Электронные образовательные модули - это учебные материалы, предназначенные для самостоятельного изучения и размещенные на образовательных интернет-сайтах. Они представляют собой особый формат электронного издания для НМО, содержащий текстовую информацию, иллюстрации, видео- и аудиоряд и механизмы для контроля полученных знаний. Электронные образовательные модули должны соответствовать профессиональным компетенциям врача определенной специальности и содержать обязательный контроль знаний - задачи и тесты, на которые врач должен ответить, чтобы пройти модуль.

Важная роль в системе НМО отводится профессиональным некоммерческим организациям, на которые возлагается большая ответственность как по созданию образовательных ресурсов (проведение съездов, конференций и др., участие в разработке стандартов, порядков, клинических рекомендаций, разработка образовательных материалов - печатных, электронных), так и по контролю результатов обучения. Согласно Федеральному закону от 21 ноября 2011 г. № 323-ФЗ "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации", «...профессиональные некоммерческие организации могут в установленном законодательством Российской Федерации порядке принимать участие в разработке ... программ подготовки и повышения квалификации медицинских работников и фармацевтических работников, принимать участие в аттестации медицинских работников и фармацевтических работников для получения ими квалификационных категорий...» (статья 76).

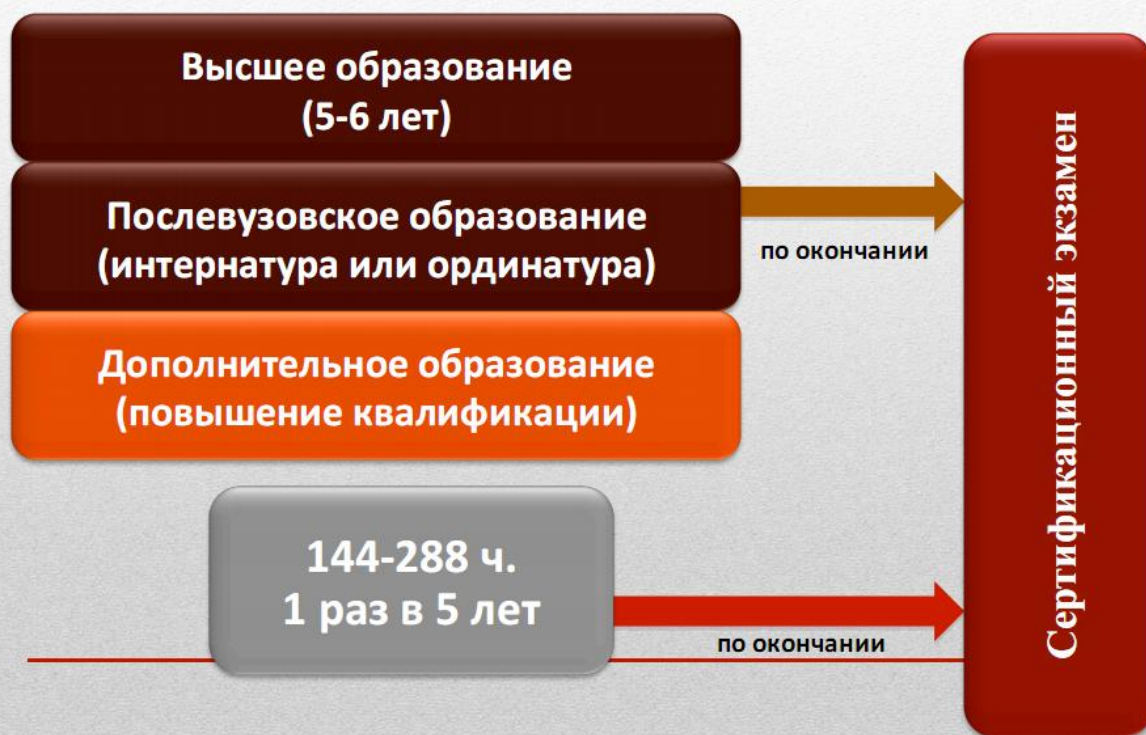
Инновации на последипломном этапе получения образования.

Л.З. Болиева, доктор медицинских наук, профессор, проректор по лечебной работе

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

Проректор по лечебной работе
профессор Болиева Л.З.

МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ ДО 2016 Г.



МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ С 2016 Г.



Непрерывное медицинское образование

ОПРЕДЕЛЕНИЕ

- **Непрерывное медицинское образование (НМО)** – это образование медицинских и фармацевтических работников, которое начинается после получения специальности и продолжается непрерывно **в течение всей жизни**.

ЦЕЛЬ

- обеспечение **высокого качества медицинской помощи** путем предоставления всем врачам **возможностей** для обучения, поддержания и повышения своих профессиональных компетенций
-

323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011

- **Статья 69. Право на осуществление медицинской деятельности и фармацевтической деятельности**

Аккредитация специалиста – процедура определения **соответствия готовности** лица, получившего высшее или среднее медицинское или фармацевтическое образование, к осуществлению медицинской деятельности по определенной медицинской специальности. Осуществляется **не реже одного раза в пять лет в порядке**, установленном уполномоченным федеральным органом исполнительной власти.

- **Статья 73. Обязанности медицинских работников и фармацевтических работников**

Медицинские работники **обязаны ... совершенствовать профессиональные знания и навыки** путем обучения по дополнительным профессиональным программам в образовательных и научных организациях в **порядке и в сроки, установленные** уполномоченным федеральным органом исполнительной власти...

Федеральный закон ФЗ-273 от 22 декабря 2012 г. «Об образовании в РФ»

- ❑ **Содержание, сроки и длительность обучения** по программам устанавливается организацией, осуществляющей образовательную деятельность, **в соответствии с типовой программой** (статья 82).
- ❑ Обучение может осуществляться посредством освоения отдельных **учебных курсов, предметов, дисциплин, модулей, прохождения практик**, а также посредством сетевых форм обучения (статья 82).
- ❑ В организации учебного процесса может быть предусмотрена **кредитно-модульная система** (статья 13).
- ❑ В обучении при всех формах могут использоваться **дистанционные образовательные технологии и электронное обучение** (статья 16).
- ❑ Контроль качества обучения могут осуществлять объединения профессиональных организаций (ассоциаций) и работодателей путём проведения **профессионально-общественной аккредитации** (статья 96).

Пилотный проект по отработке новой модели повышения квалификации

- Приказ Министерства здравоохранения Российской Федерации от 11 ноября 2013 года № 837

15 вузов

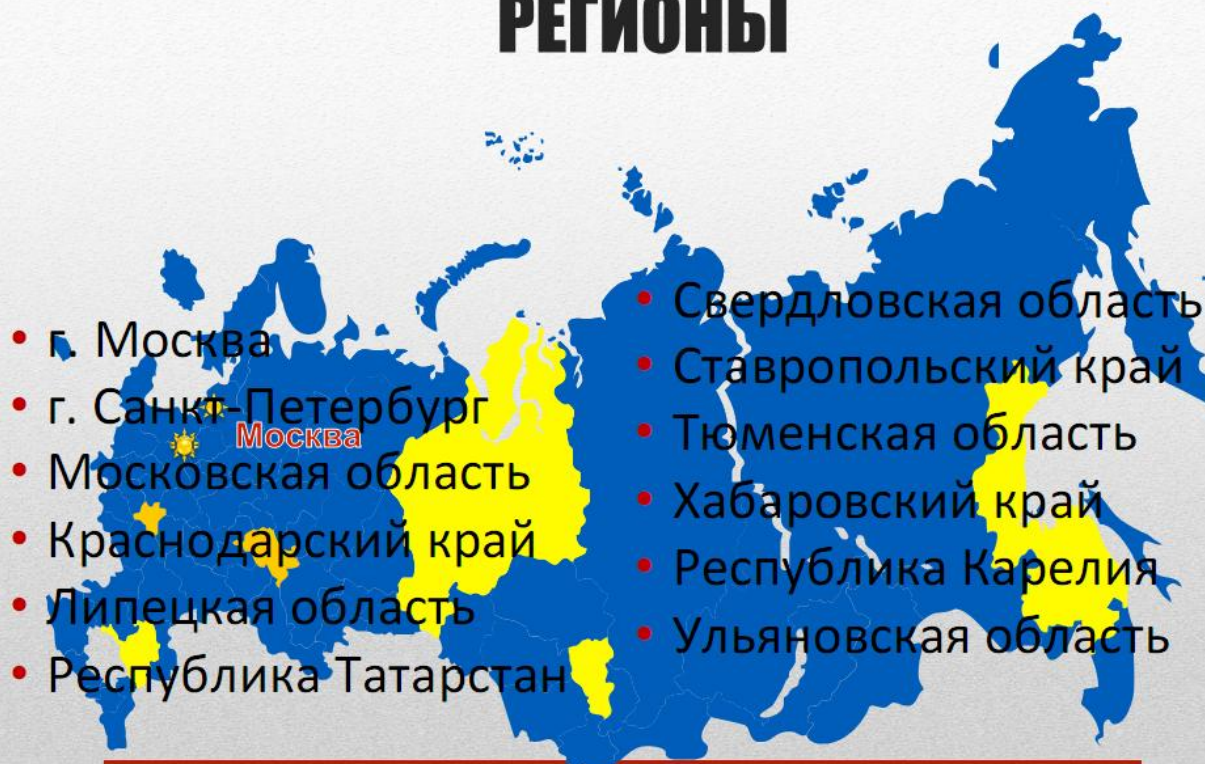
16 обществ

12 регионов

В ПРОЕКТЕ УЧАСТВУЮТ

- 15 образовательных организаций высшего профессионального образования
 - 735 врачей
 - Специальности: терапия
педиатрия
общая врачебная практика
-

РЕГИОНЫ

- 
- The map shows the geographical distribution of the project's participating regions across Russia. The highlighted regions are: Moscow, Saint Petersburg, Moscow Oblast, Krasnodar Krai, Lipetsk Oblast, Republic of Tatarstan, Sverdlovsk Oblast, Stavropol Krai, Tyumen Oblast, Khabarovsk Krai, Republic of Karelia, and Ulyanovsk Oblast.
- г. Москва
 - г. Санкт-Петербург
 - Московская область
 - Краснодарский край
 - Липецкая область
 - Республика Татарстан
 - Свердловская область
 - Ставропольский край
 - Тюменская область
 - Хабаровский край
 - Республика Карелия
 - Ульяновская область
-

Завершение проекта

Мероприятие	Ответственный исполнитель	Сроки реализации
Представление итоговых отчетов о реализации модели в образовательной организации	Образовательные организации Общественные профессиональные организации	До 15 января 2015 г.
Формирование итогового отчета и анализ итогов реализации модели, представление результатов в Минздрав России	ГБОУ ДПО "Всероссийский учебно-научно-методический центр по непрерывному медицинскому и фармацевтическому образованию" Минздрава России Координационный совет по развитию непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России	До 29 января 2015 г.

**Новые принципы в
повышении квалификации
необходимо обсуждать**

Новые принципы в системе повышения квалификации

Непрерывность

• 50 ч. ежегодно и 250 ч. за 5 лет

Участие профессиональных обществ (НКО)

- в рамках сетевой формы и самостоятельно при наличии образовательной лицензии

Оценка качества образования

- независимая комиссия при Минздраве с участием профессиональных сообществ

Новые образовательные технологии

- Дистанционные, электронные, симуляционные

12

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ УЧИТЫВАЕМЫХ КРЕДИТНЫХ ЕДИНИЦ - ОБУЧАЮЩИХ ДЕЙСТВИЙ В РАМКАХ СИСТЕМЫ НАКОПИТЕЛЬНЫХ КРЕДИТОВ

№.	Наименование обучающего действия	Форма участия	Кредиты	Форма отчётности
1.	Научная работа			
1.1.	Статьи в центральном периодическом издании в России	Автор Соавтор	10 5	Копия публикации из оригинала издания
1.2.	Статьи в региональном периодическом издании в России	Автор Соавтор	7 4	Копия публикации из оригинала издания
1.3.	Статьи в центральном периодическом издании за рубежом	Автор Соавтор	15 6	Копия публикации из оригинала издания
1.4.	Разработка новых методов диагностики и лечения	Автор Соавтор	10 5	Копия публикации из оригинала издания

2.	ОБУЧЕНИЕ ПО ПРОГРАММАМ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ, УЧАСТИЕ В РАБОТЕ КОНФЕРЕНЦИЙ			
2.1.	Повышение квалификации, 16 ч	слушатель	16 кредитов	свидетельство
2.2.	Повышение квалификации, 72 ч	слушатель	72 кредита	свидетельство
2.3.	Участие в работе всероссийской конференции без публикации и доклада	слушатель	?	Сертификат участника



НАКОПЛЕНИЕ КРЕДИТОВ...



Комплексное обучение медицинских работников



Обучение без отрыва от основного места работы

- ✓ Дистанционное обучение **на рабочем месте**
- ✓ Учитываются **все** образовательные мероприятия:

- Участие в клинических конференциях
- Участие в патологоанатомических разборах
- Обучение в симуляционных центрах
- Выступления на конференциях
- Научная работа и др.

Индивидуальный план обучения, непрерывность и контроль



Профессиональная общественная аккредитация

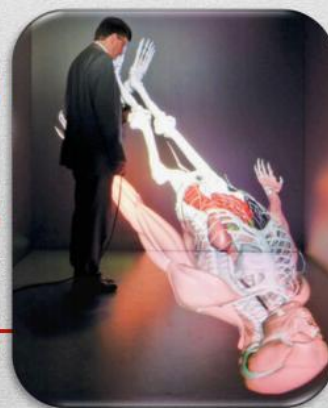
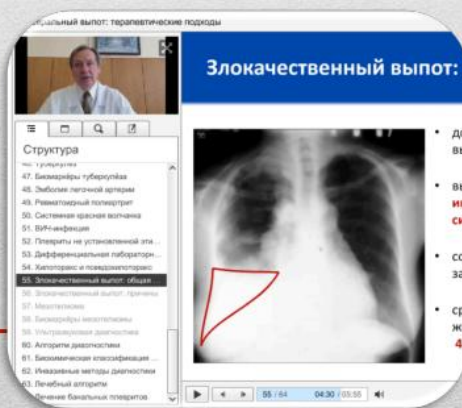
Статья 76. Профессиональные некоммерческие организации, создаваемые медицинскими работниками и фармацевтическими работниками

Профессиональные некоммерческие организации могут в установленном законодательством Российской Федерации **порядке** принимать участие в разработке ... **программ подготовки и повышения квалификации** медицинских работников и фармацевтических работников, принимать участие в аттестации медицинских работников и фармацевтических работников для получения ими квалификационных категорий.

323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в РФ» от 21.11.2011

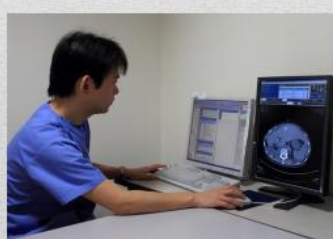
Применение инновационных образовательных технологий

- ✓ Дистанционные технологии – через Интернет
- ✓ Электронное обучение – электронные библиотеки
- ✓ Симуляционные технологии



НЕОБХОДИМЫЕ УСЛОВИЯ

- ✓ Оснащение рабочих мест **компьютерами**
- ✓ Возможность выхода в **Интернет**
- ✓ Доступ к **образовательной среде**



Принцип 10. Мотивация работников к УЧЕТ НАКОПЛЕННЫХ КРЕДИТОВ

- ✓ При продлении права работать по специальности (аккредитация)
- ✓ При аттестации
- ✓ При оплате труда

Образец ежегодного отчёта врача

НАЗВАНИЕ МЕРОПРИЯТИЯ	ДАТА	Форма участия/ документ	КРЕДИТЫ
IV научно-образовательная конференция кардиологов и терапевтов Кавказа	29.10.14	Участие без публикации и доклада/ Сертификат участника	10
V всероссийская конференция молодых ученых	18.05.14	Устный доклад	15
Вебинар «Особенности лечения артериальной гипертензии у пожилых»	06.04.14	Слушатель	5
Видеолекция «Соматогенные депрессии»	22.06.14	Слушатель	5
Электронный курс «заболевания органов дыхания в амбулаторной практике» (10 модулей)	01.05.14- 30.06.14	Слушатель	15
Итого за 2014 год			50

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- ✓ Единые требования к программам и образовательным мероприятиям
- ✓ Назначение Комиссии по контролю качества мероприятий и учебных материалов при Координационном совете
- ✓ Общественно-профессиональная аккредитация

Миссия профессиональных обществ



Роль симуляционного обучения в повышении качества практической подготовки врача

О.Ю. Бирюкова, *начальник центра практической подготовки*

В современном мире, в эпоху бурного развития высокотехнологичной медицины общество предъявляет повышенные требования к качеству оказания медицинских услуг. 15 апреля 2014 г. Правительством РФ принято постановление № 294 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие здравоохранения», которое предусматривает обеспечение доступности медицинской помощи и повышение эффективности медицинских услуг, объемы, виды и качество которых должны соответствовать уровню заболеваемости и потребностям населения, передовым достижениям медицинской науки.

Классическая система клинического медицинского образования не способна в полной мере решить проблему качественной практической подготовки врача. Главным препятствиями к этому являются отсутствие непрерывной обратной связи между учащимися и педагогом, невозможность практической иллюстрации всего многообразия клинических ситуаций, а также морально-этические и законодательные ограничения в общении учащихся с пациентом (Кубышкин В.А., 2013).

Главной целью современного среднего, высшего и дополнительного профессионального медицинского образования является создание условий для освоения обучающимися профессиональных компетенций. Особое место отводится на отработку и закрепление практических навыков, быстрого принятия решения, выполнения манипуляций без риска нанесения вреда пациенту, особенно при неотложных состояниях. В существующих законах и стандартах, регламентирующих подготовку медицинских работников (Федеральный закон Российской Федерации от 21 ноября 2011 года №323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Федеральные государственные требования к подготовке специалистов на послевузовском этапе), говорится о том, что практическая подготовка последних обеспечивается путем их участия в осуществлении медицинской деятельности под контролем работников образовательных организаций. Пациент должен быть проинформирован, и он вправе отказаться от участия обучающихся в оказании ему медицинской помощи. Получить согласие пациента на участие в оказании ему медицинской помощи студентов и стажеров становится всё труднее.

Создание широкого арсенала тренажеров, имитирующих приближенные к естественным условиям возможности для практических

действий, компьютерное моделирование всевозможных клинических ситуаций в динамике их развития открывает новые горизонты для практической подготовки, повышения квалификации и оценки ее уровня у студентов, врачей и медицинских сестер (Кубышкин В.А., 2013).

История симуляции в подготовке медицинских кадров насчитывает многие тысячелетия и неразрывно связана с научно-техническим прогрессом. В 1758 году во Франции была изготовлена «Машина» для демонстрации отработки родового пособия, одобренная Французской академией хирургов.

В 1960 году норвежский производитель резиновых игрушек Асмунд Лаердал представил медицинской общественности опытный образец манекена для отработки приема искусственной вентиляции легких (приема Сафара). Сам Петер Сафар дал изделию высокую оценку. В дальнейшем, по его предложению, в манекен была встроена пружина, имитирующая сопротивление грудной клетки, что позволило отрабатывать полный цикл навыков сердечно-легочной реанимации.

В 1965 году в университете Южная Каролина, США, был создан первый компьютерный симулятор человека в полный рост для обучения проведения анестезиологического пособия – SIM 1. Его функциональные способности включали моргание глаз, изменение диаметра зрачков, выдвигающуюся нижнюю челюсть. Грудная клетка симулятора двигалась при дыхании, сердцебиение было синхронизировано с пульсом на височной и сонной артериях и соответствовало давлению крови. Симулятор реагировал на лекарственные препараты из обширного списка и предполагал отработку выполнения приемов восстановления проходимости дыхательных путей. Симулятор управлялся гибридным аналого- цифровым компьютером «с объемом памяти в 4096 слов».

В 1968 году в Университете г. Майами (США) демонстрировался манекен для отработки навыков диагностики состояния сердечно-сосудистой системы, который воспроизводил различные варианты дыхания, пульса, кровяного давления, шумов и тонов сердца, соответствующих 25 различным сердечно-сосудистым патологиям.

В 1993 году в Брюсселе на съезде Европейского общества анестезиологов руководителем Центра медицинской симуляции Стенфордского университета Дэвидом Габомб был представлен андроид CASE-Comprehensive Anesthesia Simulation Environment (Обучающая анестезиологическая симуляционная среда) под торговой маркой SAM. Данный андроид был снабжен моделью физиологии сердечно-сосудистой системы. Андроид в реальном времени генерировал ЭКГ-кривые и аускультативную картину тонов сердца и содержал фармакологическую

библиотеку из 70 препаратов. Преподаватель мог выбирать задание из 35 сценариев различных клинических ситуаций.

В Бостоне был проведен «Великий симуляционный эксперимент», в котором приняли участие 70 клиницистов-анестезиологов. В ходе эксперимента были получены убедительные доказательства эффективности симуляционных технологий. В результате в Гарварде в 1993 году был создан Центр медицинской симуляции.

Развитию симуляционного тренинга способствовало привлечение стандартизированного пациента. В 1963 году в Университете Южная Калифорния в рамках подготовки врачей-неврологов были привлечены актеры, обученные изображать патологические состояния. В 2011 году была официально учреждена всемирная Ассоциация преподавателей с использованием стандартизированных пациентов. Валидность, надежность и практичность «практического клинического экзамена» со стандартизированным пациентом были подтверждены двумя подробными исследованиями Медицинского Совета Канады, чьи данные легли для официального утверждения Советом NBME практики использования стандартизированных пациентов на IV-VI курсах обучения в медицинских университетах. На сегодняшний день демонстрация клинических навыков на стандартизированном пациенте является обязательным вторым этапом экзамена для получения государственной лицензии.

Прогресс в инвазивной диагностике и эндовидеохирургии продиктовал необходимость специалистам хирургических специальностей отрабатывать свои практические навыки на виртуальных хирургических тренажерах. Появление последних значительно повысило качество подготовки начинающих врачей. По данным Г. Альберга (2007) резиденты-хирурги, отработавшие на виртуальном симуляторе LapSim лапароскопическую холецистэктомию, при выполнении первых 10 самостоятельных вмешательств в реальной операционной допускали в 3 раза меньше ошибок, чем их коллеги, прошедшие «стандартную подготовку».

Другое исследование показало, что резиденты-гинекологи после виртуального тренинга выполняли пароскопическую сальпингэктомию в среднем за 12 минут, тогда как коллеги из контрольной группы за 24 (Ларсен К., 2009). При этом количество допустимых ошибок и длительность вмешательства были сопоставимы с показателями врачей, имеющих средний уровень опыта, приобретенный в ходе выполнения 20-50 лапароскопических вмешательств.

За 10 лет XXI века были сконструированны виртуальные тренажеры по стоматологии, нейрохирургии, ортопедии, артроскопии, хирургии глазных и ЛОР-болезней.

Первые симуляционные центры в нашей стране были созданы при ведущих медицинских вузах десятки лет назад. Тогда они назывались центрами освоения практических навыков. Одними из первых в стране симуляционные технологии стали применять в Татарстане в Центре обучения эндохирургии, созданном в 1993 году сотрудниками казанских вузов. Сегодня центр имеет самый большой в России опыт подготовки эндоскопических хирургов — свыше 3300 врачей из всех регионов России и стран ближнего зарубежья по эндоскопической и малоинвазивной хирургии.

Первые виртуальные тренажеры появились в России в 2002 г. на базе Московского государственного медико-стоматологического университета и в Учебном центре по лапароскопии Елизаветинской больницы (на базе СПбМУ им. Павлова, г. Санкт-Петербург). Затем пришла очередь создания мультидисциплинарных центров, проводивших по сходной методологии обучение по различным специальностям. Такие центры появились в Первом МГМУ им. И.М. Сеченова, РНИМУ им. Н.И. Пирогова, вузах других городов. В отрасль стал приходить и частный капитал — так, по решению Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию в 2007 г. создан казанский «Образовательный центр высоких медицинских технологий» — первый в стране центр смешанной формы собственности: государственно-частное партнерство между Минздравом Республики Татарстан и ООО «Джонсон & Джонсон».

Однако до последнего времени внедрение симуляционных технологий шло обособленно в каждом вузе, без единой общероссийской концепции и плана развития симуляционного образования. Определенные попытки обмена опытом начали предприниматься в последние пять лет. При поддержке Общества эндохирургов России был создан журнал «Виртуальные технологии в медицине» (2008), проводились конференции, посвященные применению современных образовательных методик. Переломным стал 2012 год, когда профессионалы в сфере симуляционного обучения объединились в общероссийскую общественную организацию — «Российское общество симуляционного обучения в медицине», «РОСОМЕД». Своими основными задачами Общество ставит внедрение симуляционных технологий в медицинское образование и практическое здравоохранение для приобретения навыков и умений, проведения сертификации и аттестации, выполнения научных исследований и испытаний медицинской техники и технологий без риска для пациентов.

На Первом съезде «РОСОМЕД», состоявшемся в сентябре 2012 г., российские специалисты впервые смогли в столь широком масштабе обсудить актуальные вопросы симуляционного обучения. Съезд проводился в рамках международной конференции «Инновационные обучающие технологии в медицине», помимо общества «РОСОМЕД» соорганизаторами

мероприятия стали Национальная медицинская палата (НМП), Ассоциация медицинских обществ по качеству (АСМОК) и Ассоциации медицинского образования в Европе (АМЕЕ). В работе мероприятия приняло 572 участника из 17 стран — руководители образовательных учреждений высшего и дополнительного профессионального образования, проректоры по учебной работе, руководители симуляционных центров, библиотек, медицинских организаций —, которые в течение двух дней обсуждали вопросы общероссийской системы симуляционного обучения, программы менеджмента учебного центра, актуальные вопросы симуляционного обучения в анестезиологии и реаниматологии, хирургии, акушерстве и гинекологии, ряде других специальностей. В работе съезда участвовали официальные представители Ассоциации медицинского образования в Европе (АМЕЕ) и Европейского общества симуляции в медицине (SESAM). Отечественными и зарубежными экспертами проведены 14 мастер-классов.

Симуляционное обучение не является панацеей от всех проблем отечественного здравоохранения в целом и медицинского образования в частности. Но при этом оно является действенным и эффективным инструментом для решения определенных задач. Важнейшими преимуществами симуляционных технологий являются обучение без вреда пациенту и объективная оценка достигнутого уровня профессиональной подготовки. Основным недостатком этого обучения является его высокая стоимость. Внедрение контроля уровня овладения компетенциями специалиста-врача через систему симуляционного обучения могло выявить врачей с недостаточным уровнем подготовленности, и, вследствие этого, снизить риск, который может нести собой плохо подготовленный специалист (Свистунов А.А., 2013).

В научно-образовательном инновационном центре «Неотложные состояния в педиатрии» проведены исследования, посвященные изучению влияния традиционных и нетрадиционных методов обучения на формирование практических навыков врачей. Для наиболее объективной оценки работы врача были использованы манекены-тренажеры с программами, самостоятельно фиксирующими действия курсанта. На основе данных программы можно с высокой вероятностью судить о практической подготовке обучающегося.

При анализе выполнения сердечно-легочной реанимации врачами скорой медицинской помощи после традиционного обучения выявлено: медиана большинства показателей рейтинго-балльной системы оценки знаний оказалась равной нулю, что свидетельствует об отсутствии четкого порядка действий в случае необходимости проведения сердечно-легочной реанимации. Получены следующие выводы: теоретический подход к обучению не обеспечивает освоения специфических практических навыков,

не учит работе в команде и алгоритмизации действий; большие пробелы выявляются в области оказания реанимационных мероприятий и ведения пациента в экстренных ситуациях, когда время резко ограничено и на первый план выступает ограниченность практических навыков. С целью повышения качества обучения в центре «Неотложные состояния в педиатрии» были разработаны и внедрены новые образовательные методы обучения с применением симуляционных технологий. Повторный анализ качества сердечно-легочной реанимации врачами скорой медицинской помощи после проведения интерактивного обучения показал достоверный рост ($p < 0,05$) оцениваемых показателей: значения медиан находились в диапазоне от 86 до 100.

В настоящее время об обязательном этапе симуляционного обучения и/или контроля, говорится:

- для студентов в приказе МЗСР РФ от 15.01.07 №30 «Об утверждении порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам», где упоминаются муляжи (фантомы), но объёмы и правила их использования никак не регламентируются;

- для интернов и ординаторов в приказах Минздравсоцразвития РФ от 05.12.2011 №1475н и №1476н «Об утверждении федеральных государственных требований к структуре основной профессиональной образовательной программы послевузовского профессионального образования» утверждается, что обучающий симуляционный курс должен составлять 108 академических часов (3 зачетные единицы) для ординаторов и 72 академических часа (2 зачетные единицы) для интернов;

- в письме Минздравсоцразвития РФ от 18 апреля 2012 г. № 16-2/10/2-3902 уточняется, что подготовка по программам послевузовского профессионального образования в интернатуре и ординатуре в соответствии с вышеуказанными приказами осуществляется с 2012/13 г., к практике могут быть допущены лица, успешно освоившие дисциплины образовательной программы и завершившие обучающий симуляционный курс.

Таким образом, законодательно утверждено, что использование симуляционного обучения обязательно для программ среднего, высшего и дополнительного послевузовского непрерывного медицинского образования и должно предшествовать практике.

Итак, симуляционное обучение – обязательный компонент в профессиональной подготовке, использующий модель профессиональной деятельности с целью предоставления возможности каждому обучающемуся выполнить профессиональную деятельность или ее элемент в соответствии с

профессиональными стандартами и/или порядками(правилами) оказания медицинской помощи.

Симуляционное обучение должно проводиться специально обученными штатными инструкторами (преподавателями-тренерами, учебными мастерами), которые совместно с практикующими специалистами (экспертами) будут создавать и накапливать багаж различных сценариев, вести методическую работу, а также совместно с техническими работниками (техниками и инженерами) разрабатывать и поддерживать в рабочем и безопасном состоянии средства обучения (программное обеспечение, компьютеры, тренажеры, симуляторы, фантомы, модели и профессиональное оборудование) на основе системы инженерно-технического обслуживания и снабжения расходными материалами.

В случае правильного функционирования симуляционного обучения все участники здравоохранения будут достигать собственные цели (Свистунов А.А.,2013):

- государство (Министерство здравоохранения) – повышение качества подготовки молодых специалистов, контроль качества работы практикующих специалистов. Кроме того, государство вправе ожидать экономию средств, затраченных на обучение специалистов, за счёт сокращения времени на подготовку, а также экономию в связи с повышением качества медицинской помощи;
- работодатели – уменьшение числа профессиональных ошибок, снижение риска ответственности за действия своих сотрудников, повышение авторитета своего учреждения;
- медицинские работники – быстрое вхождение в профессию, соответствие требованиям работодателей;
- пациенты–безопасность и качество при оказании им медицинской помощи.

Для реализации концепции симуляционного обучения в медицинском образовании Российской Федерации Минобром утверждена единица учебного процесса имитационного обучения, равная трем часам рабочего времени Учебного симуляционного центра, отведенного на непосредственное взаимодействие обучающихся со средствами обучения (практическую подготовку), сопровождаемого педагогическим контролем является стандартный учебный модуль или стандартный имитационный модуль (СИМ).

Каждая такая единица имеет сформулированный конечный результат подготовки и определенную стоимость. Наличие такой единицы учебного

процесса будет позволять производить расчеты потребности подготовки специалистов.

СИМ необходим для организации учебного процесса, и каждый из них включает в себя перечень практических навыков, которые будут сформированы (проконтролированы) у обучающихся в течение этого времени. Перечень навыков в СИМе должен быть объединен по тематическому принципу, по задействованному для этого оборудованию и по достижимости учебных целей за три часа. Помимо клинических СИМов необходимо разработать СИМов для обучения новых сотрудников центров имитационного обучения и привлекаемых для этого экспертов.

Стандартные модули имитационного обучения (СИМ) могут быть реализованы как отдельные тренинги и/или быть составной частью более обширной программы имитационного обучения.

СИМ предполагает только практические занятия. Для проведения обучения по одной теме может быть реализовано подряд несколько СИМов. Каждый СИМ, осуществляемый в виде тренингов, должен непременно иметь следующие четыре части:

1. входной контроль уровня подготовленности, инструктаж, постановка целей и задач тренинга (до 20% времени);
2. непосредственное выполнение учебного задания;
3. дебрифинг, обсуждение выполнения;
4. итоговое выполнение (до 10% времени).

На вторую и третью часть должно отводиться не менее 70% времени, при этом в зависимости от вида компетенций распределение между ними может соотноситься от 60:10 для отдельных навыков, до 30:40 для профессиональной деятельности в целом. В аннотации к каждому СИМу должно быть указано, помимо перечня компетенций, максимальное количество обучаемых в группе.

Одной из смешанных форм проведения занятий является тренинг, который подразумевает собой одновременное использование двух методов: информирования курсанта и выполнения им задания. При этом принципиальное отличие тренинга от других приемов обучения заключается в том, что с его помощью можно:

- 1.развивать способности к обучению,
- 2.формировать конкретные виды деятельности и
- 3.способствовать эффективным формам общения в процессе этой деятельности.

Для того чтобы это всё было реализовано, необходимо три главных условия, отличающих тренинг от других способов обучения:

- самостоятельное (чаще неоднократное) выполнение обучающимся профессиональной деятельности или её части;
- ответственность обучающегося за результат каждого выполнения через контроль правильности выполнения и обратную связь от экспертов по этой деятельности;
- анализ результатов собственного выполнения для достижения поставленных результатов обучения.

При обучении «у постели больного» приоритетом является все же лечение пациента, а не обучение студента. Кроме того, в процессе обучения не будет работать второе условие – ответственность за свои действия. На симуляционном же занятии приоритетом является именно учебная задача, в процессе которой допустим негативный исход медицинской помощи, чтобы обучающийся почувствовал всю меру своей ответственности.

Дебрифинг (от англ. Debriefing– обсуждение после выполнения задания) – следующий вслед за выполнением симуляционного упражнения его разбор, анализ плюсов и минусов действий обучаемых и обсуждение приобретенного ими опыта. Этот вид деятельности активизирует рефлексивное мышление у обучаемых и обеспечивает обратную связь для оценки качества выполнения симуляционного задания и закрепления полученных навыков и знаний.

Как показывают исследования, обучаемые имеют ограниченное представление о том, что происходит с ними, когда они вовлечены в процесс симуляционного опыта.

Находясь в центре событий, они видят только то, что можно увидеть с точки зрения активного участника (Peters and Vissers, 2004). Поэтому именно благодаря дебрифингу симуляционный опыт превращается в осознанную практику, которая в итоге поможет обучаемому подготовиться как эмоционально, так и физически к будущей профессиональной деятельности.

Добиться рефлексии инструктор может, задавая обучаемым открытые, активные вопросы: «Если бы Вы снова оказались в такой ситуации, какие иные действия были бы в большей степени эффективны?»; «Каким образом Вы поняли, как следует действовать в данной ситуации?»; «Как полученный сегодня опыт Вы сможете применить в будущем в своей клинической практике?» Для осуществления эффективного структурированного дебрифинга необходимо разбить его на несколько этапов:

Пребрифинг. Рассадите участников удобно, чтобы они могли видеть друг друга и инструктора, обсудите вопрос конфиденциальности, сообщите об учебных целях этого симуляционного опыта, роли инструктора

обучаемого и Ваших ожиданиях, опишите, как будет происходить процесс дебрифинга.

Эмоциональный этап связан с обменом личными впечатлениями, эмоциональной разрядкой, выходом из роли и расслаблением. Восприятие и интеграция включают в себя просмотр видеозаписи, детальный анализ событий, разбор положительных моментов и ошибочных действий.

На заключительном этапе идет обобщение полученного опыта, составляется краткий обзор полученных умений и навыков, дается задание для дальнейшей работы.

Дебрифинг должен заканчиваться на позитивной ноте.

Каждый СИМ для конкретного организованного контингента может быть реализован в форме первичной подготовки, как правило, это на этапе базового образования, специализации, тематического усовершенствования, переподготовки или в форме повторной подготовки (в ходе различного вида экзаменов, а также на сертификационных циклах).

Повторная подготовка желательна для редко используемых навыков (медицинских услуг). Впоследствии на основе этого будет создана система допусков для работающих специалистов. Такая возможность используется в системе непрерывного профессионального развития при ресертификации персонала в ряде зарубежных стран, когда специалист получает очередной допуск, только если в его профессиональной деятельности за предыдущий период данных видов вмешательств было не менее определенного количества. В случае, если это количество не было достигнуто в практической деятельности (на работе), то специалист должен пройти подготовку по СИМу на условиях, действующих в законодательстве для обучения сотрудников.

Симуляционный курс должен быть интегрирован в существующие программы подготовки специалистов (т.е. в рабочей программе дисциплин должно быть указано место соответствующих СИМов).

Необходима интеграция программы симуляционного обучения с практической подготовкой в клинике для закрепления полученных навыков в реальной среде, на пациентах.

Формирование программ имитационного обучения должно осуществляться в соответствии с перечнем общих, общемедицинских, универсальных и специальных компетенций по каждой специальности, наличие которых необходимо контролировать на каждом из этапов подготовки специалистов.

Минздравом утверждены следующие практические курсы с использованием симуляционных технологий:

Клиническое акушерство (практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов) Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации письмо от 12 декабря 2011 г. n 15-4/10/2-12447

Унифицированная учебная программа «Клиническое акушерство (практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов)» цикла тематического усовершенствования(на базе обучающего симуляционного центра;

Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации письмо от 12 декабря 2011 г. n 15-4/10/2-12447;

Унифицированная учебная программа цикла тематического усовершенствования «Анестезия, интенсивная терапия и реанимация в акушерском и гинекологическом стационарах» (на базе обучающего симуляционного центра);

Лапароскопия в акушерстве и гинекологии Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации письмо от 12 декабря 2011 г. N 15-4/10/2-12447;

Унифицированная учебная программа цикла тематического усовершенствования «Лапароскопия в акушерстве и гинекологии(практический курс с использованием симуляционных тренажеров)»;

Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения. Министерство здравоохранения и социального развития Российской Федерации письмо от 12 декабря 2011 г. N 15-4/10/2-12447

Унифицированная учебная программа цикла тематического усовершенствования «Интенсивная терапия в неонатологии – практические навыки и умения» (на базе обучающего симуляционного центра).

Таким образом, симуляционное обучение ни в коей мере не заменяет, а только дополняет подготовку к реальной клинической практике и обеспечивает безопасную для пациентов возможность

- обучения молодых врачей и медицинских сестер отдельным навыкам;
- регулярной тренировки для опытных специалистов в редких клинических ситуациях;
- отработки взаимодействия команды профессионалов;
- усвоения правил эффективного общения;

К преимуществам симуляционного обучения относятся:

- клинический опыт в виртуальной среде без риска для пациента;
- объективная оценка достигнутого уровня мастерства;
- не ограничено число повторов отработки навыка;
- тренинг в удобное время, независимо от работы клиники;
- отработка действий при редких и жизнеугрожающих патологиях;
- часть функций преподавателя на себя берет виртуальный тренажер;
- снижен стресс при первых самостоятельных манипуляциях.

**Внедрение информационно-образовательной среды в ГБОУ ВПО
СОГМА Минздрава России
Электронный деканат.**

Е.В. Дзгоева, *начальник информационно-технического отдела*

Современный мир диктует все возрастающие требования к подготовке врача как специалиста. Интенсивное обновление медицинских технологий, интеграция научных знаний, увеличение комплексных научных и прикладных проблем междисциплинарного характера ставят перед высшей профессиональной школой задачу подготовки специалиста, готового к творческой, постоянно обновляющейся профессиональной деятельности.

В связи с этим от современного высшего учебного заведения требуется внедрение новых подходов к профессиональному образованию, обеспечивающих, наряду с его фундаментальностью, и соблюдением требований Государственных образовательных стандартов, развитие личностных качеств будущего специалиста, потребностей у него в профессионально-личностном саморазвитии.

Основная идея проблемы профессионально-личностного саморазвития будущего специалиста - это идея детерминации развития личности деятельностью, поэтому человек в большинстве исследований изучается с позиций его соответствия профессии и успешности деятельности в ней.

Информационно-образовательная среда вуза является ближайшим внешним по отношению к студенту (будущему специалисту) окружением, совокупностью условий, в которых непосредственно протекает его учебно-профессиональная деятельность, формируются его личностные качества.

Почти все публикации по проблемам информационно-образовательной среды сводятся к обсуждению аппаратного и программного обеспечения, оценке различных вариантов использования новых образовательных технологий.

«Информационно-образовательная среда вуза - педагогическая система, объединяющая в себе информационные образовательные ресурсы, компьютерные средства обучения, средства управления образовательным процессом, педагогические приемы, методы и технологии, направленные на формирование интеллектуально развитой социально - значимой творческой личности, обладающей необходимым уровнем профессиональных знаний и компетенций».

Информационно-образовательная среда Академии:

- библиотечные фонды;

- интернет-классы (доступ к Интернет);
- кафедральные фонды (учебно-методические разработки, учебные пособия и др.);
- электронные учебники и пособия, демонстрации, тестовые и другие задания, образцы выполнения проектов;
- компьютерная техника и учебное программное обеспечение;
- автоматизированная система контроля знаний.

Представленные структурные компоненты ИОС расширяют возможности преподавателей в части управления процессом обучения и использования учебно-методических ресурсов, обеспечивают успешное продвижение в обучении студентов.

Внедрение в учебный процесс инновационных технологий обучения позволяют представлять теоретические материалы в электронном виде, на лекциях основное внимание уделяется обсуждению проблемных вопросов профессионального содержания; на семинарах и практических занятиях преподаватель ставит перед студентами творческие задачи, нацеливая их на познавательную деятельность поисково-исследовательского типа, в ходе которой студенты работают с алгоритмами решения экспертных задач.

Для подготовки к занятиям студент может использовать электронные учебно-методические материалы, представленные в ИОС, получить доступ к электронным каталогам библиотек, к базам данных и электронным учебникам, самоорганизуя тем самым свою индивидуальную образовательную деятельность. Готовясь к зачетам или к экзаменам, студент сможет получить новые знания, умения и навыки.

Исследования показывают, что именно автоматизированная система контроля знаний способна создавать оптимальные условия для формирования самооценки студентов, реализовывать эффективную обратную связь, диагностику и корректировку учебной деятельности студентов, создавать широкий диапазон стимулов для профессионально-личностного саморазвития.

С появлением локальных сетей, подключением таких сетей к Интернет появилась возможность с любого подключенного рабочего места получить доступ к информационному ресурсу. В СОГМА для поддержки некоторых рабочих процессов используется унифицированный интерфейс WWW для доступа к ресурсам академии, в том числе и к базам данных электронного деканата.

Технология World Wide Web, в переводе "Всемирная паутина", получила столь широкое распространение из-за простоты своих пользовательских интерфейсов.

Электронный деканат - Ведомости

Направления	Студенты	Группы	Приказы	Дипломы	Расписание	Ведомости	Статистика	Дисциплины	ООП	Завучи	Премии	Специальности	Права
Отправка	Отправленные	Задолжники	Пересдачи	Карта ведомостей	Все задолжники	Подать ведомость							

2015 2016	Направление	Осень 2014						Весна 2015					
		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
2014 2015	060101.65 - Лечебное дело (Очное, Высшее, 6.0)	86	85	70	46								
	060103.65 - Педиатрия (Очное, Высшее, 6.0)	36	45	30	38								
2013 2014	060201.65 - Стоматология (Очное, Высшее, 5.0)	62	56	15	35								
	060105.65 - Медико-профилактическое дело (Очное, Высшее, 6.0)	11	9	8	8								
2012 2013	060301.65 - Фармация (Очное, Высшее, 5.0)	14	14	12	8								

Семестр 7 (Осень 2014) - 4 курс, 060101.65 - Лечебное дело (Очное, Высшее, 6.0)

2010 2011	# Дисциплины [Учебный план]	401	402	403	404	405	406	407	408	409	410	411	412	413	414	415	416
	1 Медицинская генетика, зачет																
2009 2010	2 Медицинская реабилитация, зачет																
	3 Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения, экзамен																
2008 2009	4 Оториноларингология, зачет	▶	▶		▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶		▶	▶	▶	▶	▶
	5 Патологическая анатомия, клиническая патологическая анатомия, зачет	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
	6 Топографическая анатомия и оперативная хирургия, экзамен	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶	▶
	СВОД	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>	>

Функции Электронного деканата

Основной функцией Электронного деканата является хранение и обработка информации о ходе учебного процесса и его участниках, а также автоматизация взаимодействия между тремя участниками учебного процесса: администрация — преподаватель — студент. Электронный деканат позволяет выполнять ряд функций традиционного деканата на более технологичном уровне, значительно сокращая время выполнения определенной работы традиционного деканата.

Автоматизация деятельности деканата позволяет:

- Значительно сократить время, затрачиваемое сотрудниками деканата на выполнение регламентных процедур (например, редактирование информации, поиск личных данных студентов и т. д.);
- упростить процедуру действий с данными, которые используются в период учебного процесса;
- автоматизировать формирование и подготовку на печать необходимых документов.

Электронный деканат СОГМА обеспечивает:

- Хранение и обработку информации об участниках учебного процесса: студентах и преподавателях.

- Управление предоставлением и прекращением доступа участников учебного процесса в соответствии с текущей потребностью (учебным планом, нагрузкой, должностными обязанностями).
- Управление учебным планом (специальности, формирование и внесение изменений в образцы учебных планов).
- Управление организацией учебного процесса (академические группы, текущие учебные планы).
- Зачетно-экзаменационные ведомости. Управление экзаменационными оценками, зачетами.
- Публикация и отслеживание расписания по группам, курсам ведение приказов(о зачислении, о переводе, об отчислении, о выпуске, о премировании и др.

Использование модульной архитектуры, когда отдельные функции информационных систем вынесены в отдельные её модули, намного расширяют возможности.

Отправка	Отправленные	Задолжники	Пересдачи	Карта ведомостей	Все задолжники	Подать ведомость
----------	--------------	------------	-----------	------------------	----------------	------------------

ID	35051 Учебный план (2011 года поступления)	Отчеты Ведомость Рейтинг Свод Первичная Вторичная Итоги сессии Первичная Вторичная
Отправитель	Каркусова Алла Викторовна	
Кафедра	Кафедра анатомии человека с топографической анатомией и оперативной хирургией	
Дата и время	28.01.2015 19:41	
Группа	401, 060101.65 - Лечебное дело (Очное, Высшее, 6.0)	
Дисциплина	Топографическая анатомия и оперативная хирургия	
Учебный год	2014-2015	
Семестр	7 (Осень 2014)	
Испытание	▲ Экзамен	

N	Ф.И.О. студента	ТЕК	ТЕСТ	ПРАК	СОБ	Рейтинг	Оценка	Дата	Преподаватель	Изменение
1	Албегов Арсен Эльбрусович						2	28.01.2015	Каркусова А.В.	
	Албегов Арсен Эльбрусович						3	14.02.2015	Каркусова А.В.	14.02.2015 12:15 / Каркусова А.В.
2	Вайгунас Ксения Андреевна						4	28.01.2015	Каркусова А.В.	
3	Дзукаева Диана Николаевна						4	28.01.2015	Каркусова А.В.	
4	Каиров Ринат Сулейманович						3	28.01.2015	Каркусова А.В.	
5	Качмазова Кристина Владимировна						3	28.01.2015	Каркусова А.В.	
6	Козаева Светлана Игоревна						3	28.01.2015	Каркусова А.В.	
7	Созиева Фатима Хазбиевна						2	28.01.2015	Каркусова А.В.	
	Созиева Фатима Хазбиевна						3	14.02.2015	Каркусова А.В.	14.02.2015 12:15 / Каркусова А.В.
8	Торчинов Казбек Эльбрусович						2	28.01.2015	Каркусова А.В.	
	Торчинов Казбек Эльбрусович						3	14.02.2015	Каркусова А.В.	14.02.2015 12:15 / Каркусова А.В.
9	Туаева Тея Тенгизовна						3	28.01.2015	Каркусова А.В.	
10	Хуриева Зарина Мурмановна						2	28.01.2015	Каркусова А.В.	
	Хуриева Зарина Мурмановна						3	14.02.2015	Каркусова А.В.	14.02.2015 12:16 / Каркусова А.В.

Основной задачей любой автоматизации является обеспечение оперативного доступа к любой информации, касающейся автоматизируемой предметной области, с возможностью отслеживать взаимосвязи между несколькими процессами. Процессы внутри нашей академии автоматизируются в

комплексе, а вся информация, сопровождающая их, находится в единой базе данных в консолидированной форме. Например, формируется и постепенно заполняется база данных студентов и выпускников разных лет, последипломное образование и др.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАМКАХ ТРЕБОВАНИЙ ФГОС ВПО: СОЗДАНИЕ ФОНДОВ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

И.Ф. Боциев, *к.ф.-м.н., доцент кафедры химии и физики*

Н.И. Боциева, *к.п.н., доцент кафедры химии и физики*

А.З. Авсарагова, *руководитель центра тестирования*

Реформирование системы высшего профессионального образования, осуществляемое в современный период, предусматривает существенное повышение его качества в соответствии с рыночными моделями его организации и функционирования. Между тем проблема определения качества подготовки выпускников как конечного результата обучения в вузе до настоящего времени остается актуальной. В системном исследовании качества высшего образования приоритетными являются проблемы определения самого понятия «качество подготовки специалистов с высшим образованием», его нормы, критерии и оценка.

Согласно международному стандарту ISQ 8402, качество - это совокупность свойств и характеристик продукции или услуги, которые определяют их способность удовлетворять установленным или предполагаемым требованиям. Это определение может быть применено и к подготовке специалистов в высшей школе вообще, и медицинской в частности. Качество подготовки специалиста с высшим образованием (качество высшего образования в узком смысле) - это сбалансированное соответствие подготовки специалиста с высшим образованием (как результата и как процесса) многообразным потребностям (государства, общества, личности), целям, требованиям, нормам, стандартам. Ввиду сложности и многоаспектности понятия качества образования, которое не имеет законченного вида даже на уровне федерального законодательства, существует проблема оценки качества подготовки выпускников вузов. Решение проблемы на данном этапе развития системы оценки осуществляется посредством разработки и внедрения модели мониторинга качества профессионального образования в образовательной организации, ключевой идеей которой является создание фонда оценочных средств. Новые оценочные средства, построенные на основе современных достижений теории педагогических измерений, позволяют измерить уровень сформированности многоплановых и многоструктурных характеристик качества подготовки выпускников вузов.

Федеральные государственные образовательные стандарты высшего профессионального образования (ФГОС ВПО) регламентируют место и роль оценочных средств в структуре подготовки специалистов данных направлений. Требования к оценке качества освоения основных образовательных программ представлены в п.8 ФГОС ВПО, где указано, что:

- для аттестации обучающихся на соответствие их персональных достижений поэтапным требованиям соответствующей ООП (текущий

контроль успеваемости и промежуточная аттестация) создаются фонды оценочных средств, включающие типовые задания, контрольные работы, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретенных компетенций. Фонды оценочных средств разрабатываются и утверждаются вузом.

Вузом должны быть созданы условия для максимального приближения программ текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся к условиям их будущей профессиональной деятельности - для чего, кроме преподавателей конкретной дисциплины, в качестве внешних экспертов должны активно привлекаться работодатели, преподаватели, читающие смежные дисциплины.

Фонд оценочных средств (ФОС) является центральным элементом системы оценивания вуза, так как он систематизирует и обобщает различные аспекты, связанные с оценкой образовательных результатов по основным образовательным программам. При этом ФОС может выступать как одна из гарантий качества образования только при соблюдении ряда требований. В первую очередь, содержание и процедуры применения ФОС должны быть обоснованы научно и методологически. Во-вторых, сами входящие в ФОС оценочные средства должны отвечать как требованиям ФГОС, так и внутривузовским требованиям. Такая система оценивания результатов образования структурно должна включать следующие элементы обеспечения ФОС, представленные на рисунке 1.

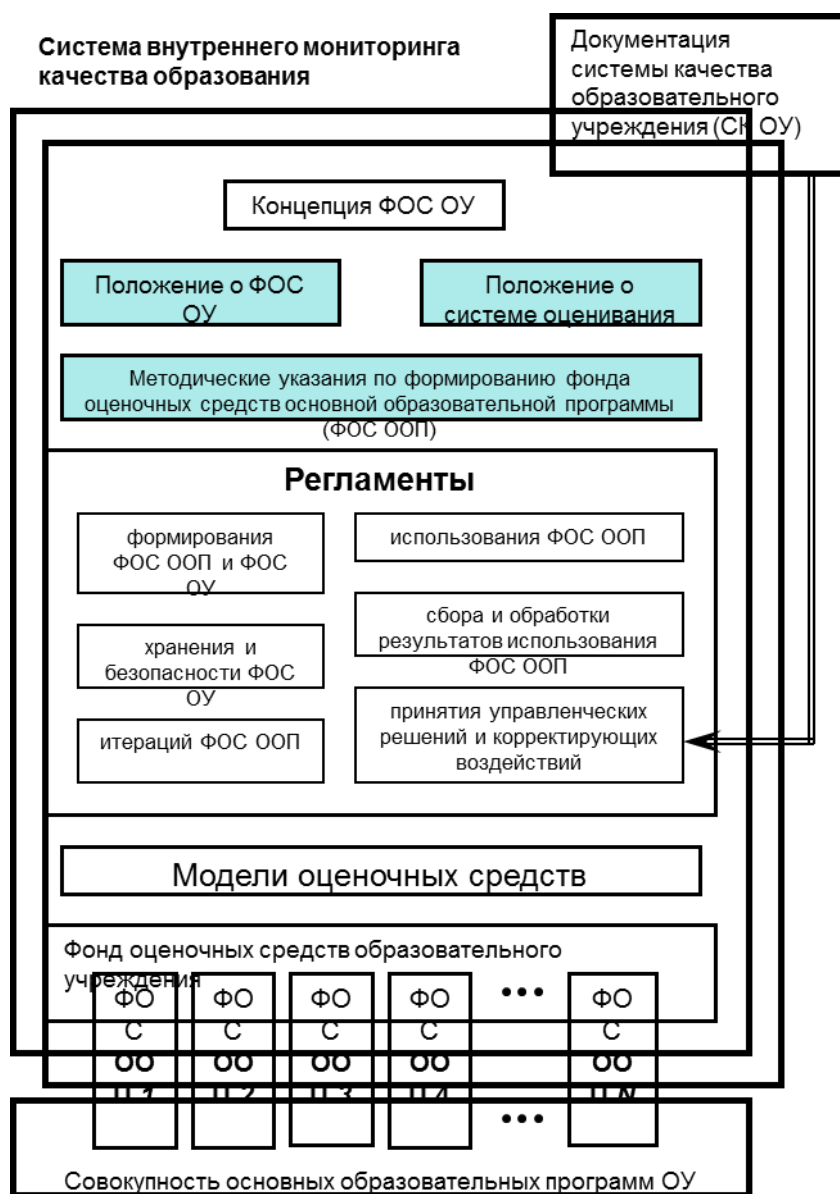


Рис.1. Структурно-логическая схема системы внутреннего мониторинга качества образования применительно к ФОС (Проект ФИПИ и РГГУ)

ТРЕБОВАНИЯ К ФОС ДЛЯ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

При компетентностном обучении важными становятся:

- компетенции как результат образования;
- образовательные технологии как способ их формирования;
- оценочные средства как инструмент доказательства достижения заявленных результатов образования.

Перечислим важные направления и принципы современного оценивания:

- связь между оценкой и обучением;
- акцент на компетенциях;
- необходимость разработки независимых процедур оценивания результатов обучения;

- наличие стандартов, педагогических измерителей, показателей, критериев, норм и шкал оценивания;
- организация сквозных процедур и стандартизированных методов оценки, позволяющих проводить сравнительный анализ качества обучения и обеспечивающих условия для накопления валидных результатов в портфолио студентов.

Принципы оценивания компетенций студентов при компетентностном обучении:

- сочетание традиционных и инновационных методов оценки результатов обучения;
- оценивание как предметных, так и надпредметных результатов (компетенций),
- независимость, системность, надежность и валидность рубежных и итоговых оценок;
- создание реальных или квазиреальных условий деятельности студентов при оценивании компетенций;
- обеспечение субъектам образования доступности результатов оценивания, их анализа и интерпретации;
- использование результатов для совершенствования образовательной деятельности.

Ключевые ценности современного оценивания

- оценивание должно быть: валидным (объекты оценки должны соответствовать поставленным целям курса и оценивания);
- надежным (использовать единообразные стандарты или критерии);
- справедливым (разные студенты должны иметь равные возможности добиться успеха);
- развивающим (фиксировать, что могут студенты и как им улучшить свои результаты);
- своевременным (поддерживающим развивающую обратную связь);
- эффективным (выполнимым, не забирать все время студента и преподавателя).

Стандарты оценочной процедуры:

- периодичность проведения оценки уровня сформированности компетенций от студента, приступающего к освоению ООП, до выпускника вуза на каждом этапе обучения и по мере завершения изучения модуля ООП;
- соблюдение последовательности проведения оценки: в модели компетенций следует предусмотреть, чтобы развитие компетенций шло по возрастанию их уровней, а оценочные средства на каждом этапе учитывали это возрастание;
- многоступенчатость: оценка, самооценка студента, обсуждение результатов и комплекс мер по устранению недостатков;

- единство используемой технологии для всех студентов, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания

МОДЕЛИ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Модели оценочных средств имеют собственную структуру, содержанием которой могут быть описание системы оценивания выполнения отдельных заданий и работы в целом, описание алгоритма автоматизированной обработки результатов. Критериями в данном случае выступают полнота и однозначность описания, наличие алгоритма автоматизированной обработки результатов, возможность использования для создания различных критериев оценочных средств, унифицированных по форме, структуре, условиям использования и т.п.

Так, например, в качестве моделей оценочных средств могут использоваться:

- тестовые задания 1-4 уровней;
- визуализированные тестовые задания;
- клинические ситуационные задачи;
- визуализированные клинические задачи;
- междисциплинарные клинические задачи;
- междисциплинарные (разветвленные) клинические сценарии для решения на компьютере;
- контрольно-оценочные бланки для приема мануальных практических навыков.

Тестовые задания 1 (репродуктивно-выборочного) уровня – это виды заданий, содержание которых предусматривает прямое буквальное воспроизведение информации, представленной в виде понятий, правил, определений и т.п.; действия, которые связаны с узнаванием объектов, их свойств, процессов; а также требующие прямого буквального следования изученным правилам, алгоритмам, методикам.

Тестовые задания 2 уровня – это тесты на воспроизведение. Данный вид тестирования предполагает более сложную интеллектуальную деятельность обучающегося, которая требует от него сформированных умений применять усвоенные базовые знания (проверенные тестами 1-ого уровня) для решения типовых (стандартных) задач.

Тестовые задания 3 уровня (продуктивно-эвристические тесты) – это продуктивная самостоятельная интеллектуальная деятельность обучающегося, которая характеризуется созданием субъективно новой для обучающегося информации, способа деятельности, а также решением нестандартных задач и т.п.

Тестовые задания 4 уровня – творческие задания.

Клинические ситуационные задачи (кейс-задачи с последовательным предъявлением контрольных материалов) представляют собой практико-

ориентированные оценочные средства, моделирующие случаи из реальной клинической практики. Позволяют оценить у студентов знание клинических классификаций нозологических форм, диагностические, организационно-тактические умения, знания свойств лекарственных средств, критериев их назначения и отмены.

Визуализированные клинические задачи представляют собой визуализированный ряд клинических симптомов отдельных заболеваний или проявлений заболевания в динамике – позволяют оценить диагностические навыки на продуктивно-эвристическом уровне.

Междисциплинарные клинические задачи:

- задания, позволяющие оценить диагностические, организационно-тактические умения, а также навыки профилактической, лечебной деятельности с учетом индивидуальных особенностей пациента, сочетания различных нозологических форм;

- междисциплинарные (разветвленные) клинические сценарии для решения на компьютере (задачи с изменением клинической ситуации в зависимости от выбранной тактики ведения пациента, например, реанимационные сценарии) позволяют оценить диагностические, организационно-тактические навыки, а также прогностические умения).

Контрольно-оценочные средства для приема мануальных и диагностических практических навыков позволяют оценить точность воспроизведения алгоритмов медицинских манипуляций, соблюдение правил асептики и антисептики, навыки работы с пациентами.

На рис 2. представлена схема взаимодействия основных компонентов компетентностного обучения.



Рис.2. Схема взаимодействия основных компонентов компетентностного обучения (Ефремова Н.Ф. Формирование и оценивание компетенций. Монография. – Р.-н-Д.«Аркол», 2010. – 386с.)

Одним из главных условий совершенствования процесса обучения является системность оценивания.

Для – этого необходимы:

- введение инноваций в контрольно-оценочные процедуры;
- создание независимой оценочной системы вуза и фонда оценочных средств;
- разработка новых средств и методов контроля;
- обеспечение компетентности преподавательского состава вузов по использованию этих инноваций в учебном процессе.

В ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России разработаны:

Стандарты качества обучения

Положение о ФОС Академии

Методические указания по формированию ФОС

Требования к ФОС в рамках реализуемой ООП

Примеры ОС текущего и промежуточного контроля и для итоговой государственной аттестации

На основании выше перечисленных документов, в которых расписан порядок разработки и требования к структуре, содержанию и оформлению, а также процедура согласования, утверждения и хранения фонда оценочных средств, на кафедрах Академии по всем учебным дисциплинам созданы ФОС текущего контроля и ФОС промежуточного контроля. При формировании ФОС по дисциплине учитывалось его соответствие:

- ФГОС по соответствующему направлению подготовки (специальности);
- ОП и учебному плану направления подготовки (специальности);
- рабочей программе дисциплины;
- образовательным технологиям, используемым в преподавании данной дисциплины.

Структурными элементами фонда оценочных средств по дисциплине являются:

- *титульный лист;*
- *карта оценки компетенций;*
- *комплект оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости студентов (перечень заданий для контрольных работ, алгоритмы выполнения манипуляций, тесты, ситуационные задачи, кейсы, сценарии деловых игр и др.), предназначенных для оценивания уровня сформированности компетенций на определенных этапах обучения;*
- *комплект оценочных средств для промежуточной аттестации студентов (экзаменационный билет по практическим навыкам, эталоны тестовых заданий, экзаменационные билеты по экзамену /зачету и критерии формирования оценок);*

- комплект оценочных средств для государственной итоговой аттестации выпускников (при необходимости);
- рецензия на ФОС;
- паспорт оценочных средств.

Сложность в создании ФОС как объекта проектирования, в частности педагогического проектирования, заключается в том, что ФОС представляет собой сложный объект, построение которого подчиняется «логике относительности». В соответствии с этой логикой оценка качества подготовки выпускника в рамках реализации основных образовательных программ зависит не только от применяемых оценочных средств, но и от самой «базы оценивания», выступающей в качестве накопительной системы. Центром тестирования Академии формируется единая электронная база оценочных средств. ФОС по всем учебным дисциплинам хранятся в Центре тестирования и активно используются при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся для контроля сформированности знаний, умений, общекультурных и профессиональных компетенций обучающихся по учебным дисциплинам, практикам основных образовательных программ, реализуемых в Академии, для текущих проверок выживаемости знаний у студентов на различных этапах обучения.

Таким образом, разработка и формирование ФОС в СОГМА сопровождалось построением системы оценивания, которая, с одной стороны, регламентировала все аспекты формирования и содержания ФОС, включая требования к самим оценочным средствам, входящим в его состав, и, с другой стороны, стала методическим инструментом унификации и обеспечения качества оценочных средств.

Создание тематических интеллектуальных карт и комплексная психолого педагогическая диагностика как инновационная технология обучения и развития в медицинском вузе

А.С. Татров, доцент, к.м.н.

Современные педагогические технологии разрабатываются и внедряются на основе федеральных (ФГОС) и международных образовательных стандартов и наряду с классическим диалектическим методом и научно обоснованной практикой фундаментальным уже считается инновационный инфологический метод.

В естественнонаучном образовании широко используются системный, синергетический и информационно культурологический подходы.

Развитие клинического мышления в условиях современного медицинского вуза остается приоритетным на всех этапах подготовки специалиста и имеет многокомпонентную нелинейную структуру (разветвленные дихотомические цепочки).

Клинические и фундаментальные дисциплины изучаются на кафедрах, оснащенных высокотехнологичным современным оборудованием, что позволяет в полной мере реализовать методики развивающего обучения и, вместе с тем, на первый план выходят такие методы, как метод образовательных проектов и метод создания тематических интеллектуальных карт [2,4,6,7].

В Северо- Осетинской государственной медицинской академии (СОГМА) в течение 2007-2014 гг. и по настоящее время создаются и используются образовательные проекты и интеллектуальные карты в ходе лекций, семинаров, тренингов и при выполнении самостоятельной работы в преподавании психологии, педагогики и ряда клинических дисциплин для студентов, интернов, клинических ординаторов и аспирантов.

Аксиологический подход «методология – теория - практика» служит в качестве общепедагогической основы; а специфические профессиональные оси «норма – пограничные и переходные состояния - патология» наряду с классическим подходом «этиология – патогенез – клиника – дифференциальная диагностика – диагностика основного и коморбидных заболеваний – лечение – реабилитация – прогноз» непосредственно проецируются в содержательную часть выполняемого обучающимися образовательного проекта или при создании интеллектуальной карты [2,3,4,6,7].

Важным иницирующим моментом является выбор тематики, как правило, нами предлагаются темы клинических проектов и интеллектуальных карт в соответствии с международной классификацией болезней МКБ-10, а также темы из перечня профессиональных компетенций (ПК) и общекультурных компетенций (ОК), взятые из соответствующего ФГОС по специальности [5].

Начиная с первого курса в ходе всего обучения создается профессиональный личностный «тезаурус» - «терминологический словарь», связанный со всеми видами и уровнями мышления: конкретно – действенным, наглядно-образным, словесно – логическим, абстрактно – логическим и знаково – символическим, учебно – исследовательским и научно – исследовательским, системно – аналитическим, креативно – синтетическим, прагматическим, реалистическим. В результате развивается непосредственно и опосредованно клиническое мышление, особенно необходимое при прохождении клинических научно обоснованных практик в ходе кураций и циклов практик при поэтапном ежегодном переходе с одного курса на другой. Все вышесказанное относится и к системе постдипломного обучения.

Для создания ИК в настоящее время в ГБОУ ВПО СОГМА используется специализированное программное обеспечение: Free Mind ©, XMind ©, Mind Jet ©, Nova Mind © работающие в операционных системах MS Windows©®, OSX ©®, Linux и совместимых с пакетами MS Office©®, Open Office др. Выполненные обучающимися работы размещаются в разделе «Портфолио» на персональных страницах соответствующих индивидуальных учетных записей на портале “SOGMA.RU” в рамках федерального информационно – образовательного медицинского портала “VMEDE.RU” [5].

Наряду с обучением в вузе осуществляется развитие и воспитание личности, и, на наш взгляд, большое значение приобретает внедрение и использование специальных психолого педагогических комплексов на основе создания специализированной информационно - образовательной среды: на сайте “SOGMA.RU” размещен комплекс из 9 методик для психологического тестирования “on-line”, позволяющих с высокой степенью достоверности оценить множество социально-психологических и профессионально значимых качеств и черт личности, а также одновременно оценить межличностную психологическую совместимость.

По состоянию на 14.12.2014г. в СОГМА прошли тестирование из 630 зарегистрированных студентов лечебного, педиатрического, стоматологического, фармацевтического и медико-профилактического факультетов:

Таблица 1. Результаты тестирования студентов СОГМА. [5]

1	Диагностика темперамента (Я.Стреляу)	415
2	Сферы жизни и уровень счастья	389
3	Тест Кеттела	554
4	Психологическое благополучие (К.Рифф)	344
5	Оксфордский тест личности	378
6	Характерологический опросник Леонгарда	342
7	Динамические свойства (Русалов)	320
8	Опросник Марстона-Гайера (DISC)	314

9	Эмоциональное выгорание (В.Бойко)	328
	Итого	3384

Полное комплексное тестирование (все тесты 1-9) прошли 294 студента СОГМА, что составляет 2646 тестов или 78,191% от общего числа исследований.

Проводится первичная верификация и валидизация результатов тестирования методом дублирования в ходе тематических лекций и семинаров по психологии и педагогике студентов медицинских специальностей, а также с помощью повторного тестирования после прохождения срока 6-12 месяцев.

В результате тестирования студенты медицинских специальностей получают уникальную возможность комплексной психолого - педагогической диагностики личностных качеств.

В последующем ведется обработка полученных результатов с возможностью использования статистического пакета IBM SPSS ©®, установленного в специализированной аудитории.

Также в СОГМА установлен и используется на 10 компьютерах в специализированной аудитории комплекс лицензионных психолого педагогических тестов «Effecton Studio», имеющий в своем составе 63 диагностических тестовых методики. С его помощью осуществляется углубленное индивидуальное тестирование с целью дальнейшей психологической и педагогической коррекции или для развития конструктивных качеств и свойств личности [8].

Все результаты психолого - педагогического тестирования, а также создаваемые в ходе проектной деятельности материалы хранятся в виде электронных архивов на CD и DVD дисках, а также непосредственно на сервере сайта SOGMA.RU в учетных записях студентов в разделе «Психология» и «Портфолио».

Каждый студент или сотрудник СОГМА имеет возможность не только самостоятельно ознакомиться с результатами тестирования, но и получить индивидуальную консультацию в психолого - педагогической службе СОГМА.

Дальнейшие перспективы внедрения и использования инновационных технологий в образовательный процесс медицинского вуза, на наш взгляд, состоят из расширения и углубления использования новых информационных технологий (НИТ), применения полилингвальности (русский язык, латынь, английский и др.) в обучении, а также межвузовском междисциплинарном

сотрудничестве в ходе всех этапов подготовки специалистов, включая постдипломное обучение и международное сотрудничество.

Обязательным компонентом индивидуализации в подготовке специалистов является психолого - педагогическое сопровождение учебного процесса и мониторинг результатов их деятельности [1,5,8].

В настоящее время планируется расширение сотрудничества СОГМА с ведущими вузами РФ: КрасГМУ им. В.Ф. Войно-Ясенецкого (г. Красноярск), Уральским государственным медицинским университетом, (г. Екатеринбург), Сибирским государственным медицинским университетом (г. Томск) в области инноватики [9].

Инновационная деятельность ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, направленная на совершенствование НИР

Л.В.Бибеева, *проректор по НИР, д.м.н., профессор*

Повсеместный переход к рыночным отношениям не мог не затронуть сферу науки. Коммерциализация научных исследований привела к изменению понятийной базы. Такие понятия, как «инновация», «инновационная деятельность», «учебно-научно-инновационный комплекс» и др., широко используются, но еще не получили своих однозначных определений и не закреплены в законодательстве, а некоторые важные термины, содержащиеся в законах, также страдают неоднозначностью. Например, термины «научная» и «научно-техническая» деятельность при внимательном изучении закона «О науке и государственной научно-технической политике» оказываются во многом совпадающими.

Понятие «экспериментальная разработка» в том смысле, как это определено законом, - относительно новое и требует четкого определения его места как одного из этапов инновационного процесса - от фундаментальных и прикладных исследований до производства и реализации научно-технической продукции.

Остановимся на некоторых основных понятиях в их современной интерпретации.

Научная (научно-исследовательская) деятельность - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний, в том числе:

- **фундаментальные научные исследования** - экспериментальная или теоретическая деятельность, направленная на получение новых знаний об основных закономерностях строения, функционирования и развития человека, общества, окружающей природной среды.

Под фундаментальными понимаются экспериментальные или теоретические исследования, направленные на получение новых знаний без какой-либо конкретной цели, связанной с использованием этих знаний. Их результат - гипотезы, теории, методы и т. п. Фундаментальные исследования могут завершаться рекомендациями о проведении прикладных научных исследований для выявления возможностей практического использования полученных научных результатов, публикациями научных статей, монографий и др;

- **прикладные научные исследования** - деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для достижения практических целей и решения конкретных задач.

Прикладные исследования определяют возможные пути использования результатов фундаментальных исследований, новые методы решения ранее сформулированных проблем;

- **экспериментальные разработки** - деятельность, направленная на применение знаний, приобретенных в результате проведения фундаментальных и прикладных научных исследований или на основе практического опыта, для сохранения жизни и здоровья человека, создания новых материалов, продуктов, процессов, устройств, услуг, систем или методов и их дальнейшего совершенствования.

К данной группе относятся: разработка определенной конструкции инженерного объекта или технической системы (конструкторские работы); разработка идей и вариантов нового объекта, в том числе нетехнического, на уровне чертежа или другой системы знаковых средств (проектные работы); разработка технологических процессов, то есть способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми в целостную систему, производящую определенный полезный результат (технологические работы). В экспериментальные разработки входят также: создание опытного образца (оригинальной модели, обладающей принципиальными особенностями создаваемого новшества), его испытание в течение времени, необходимого для получения данных и накопления опыта, что должно в дальнейшем найти отражение в технической документации; подготовка рабочих инструкций, руководств и т. п. по применению нововведений; инженерная деятельность, необходимая для усовершенствования продукции или процесса до их соответствия функциональным и экономическим требованиям и готовности к передаче в производство (в том числе подготовка чертежей, спецификаций, инструкций, руководств, используемых при передаче нововведений в производство).

При этом исключаются: подготовка детальных чертежей для производства, предпроизводственное планирование, текущий контроль, инженерное обслуживание текущего производства, выпуск серийной продукции опытными производствами, использование экспериментальных установок для производства продукции.

Критерием, позволяющим отличить научно-исследовательскую деятельность от сопутствующих видов деятельности, является наличие в научно-исследовательской деятельности значительного элемента новизны. Например, к научно-исследовательской деятельности не относятся производственная деятельность (включая внедрение нововведений) и управленческая деятельность (деятельность органов управления исследованиями и разработками, их финансирование и т. п.).

Инновационная деятельность - деятельность, направленная на создание и освоение инноваций на различных этапах инновационного процесса - от разработки идеи или новой технологии до производства научно-технической продукции и ее реализации.

Инновация - конечный результат творческого труда, реализуемый в виде новой или усовершенствованной продукции, технологического процесса, услуги либо нового решения.

Научный и (или) научно-технический результат - продукт научно-исследовательской деятельности, содержащий новые знания или решения и зафиксированный на любом информационном носителе.

Научная и (или) научно-техническая продукция - научный и (или) научно-технический результат, в том числе результат интеллектуальной деятельности, предназначенный для реализации.

Гранты - денежные и иные средства, передаваемые безвозмездно и безвозвратно государственными органами, юридическими лицами и гражданами на проведение научных исследований на условиях, предусмотренных грантодателем.

Федеральные и региональные целевые научные и научно-технические программы - программы, направленные на достижение заданных конечных результатов и на решение конкретных наиболее важных в данный период научных проблем в общефедеральных и (или) региональных интересах.

В настоящее время регламентированы и вопросы планирования научно-исследовательской деятельности.

Научная (научно-исследовательская деятельность) ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» МЗ России организуется и осуществляется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, нормативными актами Министерства здравоохранения, Министерства образования и науки Российской Федерации», «Типовым положением об образовательном учреждении высшего профессионального образования (высшем учебном заведении) Российской Федерации», постановлениями Правительства Российской Федерации, другими законодательными и нормативными актами, касающимися различных сторон научно-исследовательской деятельности, а также на основании устава и локальных актов Академии.

Организация НИР осуществляется на основе утвержденного ученым Советом плана. Общее руководство этой деятельностью осуществляет проректор по научно-исследовательской работе.

Основной целью научно-исследовательской деятельности является развитие научно-педагогического потенциала вуза как базы подготовки специалистов высшей квалификации.

Основными задачами научно-исследовательской деятельности вуза являются:

- становление и развитие научно-педагогических коллективов (школ);
- подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе новейших достижений научно-технического прогресса;
- развитие фундаментальных исследований в области естественных, гуманитарных и общественных наук;
- проведение прикладных исследований по основным направлениям медицинской науки;
- эффективное использование научно-технического потенциала для выполнения научно-исследовательских и инновационных проектов;
- развитие научного сотрудничества с российскими и зарубежными университетами и научными организациями с целью интеграции в мировую систему науки.

Научно-исследовательская деятельность носит фундаментальный, прикладной характер и реализуется в виде научных разработок, соответствующих профилю вуза. К основным направлениям организации научной деятельности вуза относятся:

- планирование и координация научной деятельности и его подразделений;
- интеграция и связь научной деятельности с учебным процессом и инновационной деятельностью;
- контроль за представлением и реализацией научных проектов, грантов учащихся и работников Академии;
- содействие развитию международного научного сотрудничества;

Научные исследования осуществляются по следующей схеме:

- научно-исследовательская работа каждого преподавателя в соответствии с индивидуальным планом;
- научно-исследовательская работа коллектива кафедры по утвержденной тематике;
- научно-исследовательская работа, выполняемая по государственному заданию, а также по заказам различных организаций;
- научно-исследовательская работа аспирантов и соискателей;
- научно-исследовательская работа студентов.

В научной работе принимают участие все преподаватели, что находит своё отражение в ежегодных планах и отчётах о НИР кафедр.

С целью роста научного потенциала, обмена результатами научных исследований с другими вузами и организациями Академия обеспечивает:

- организацию и проведение республиканских, региональных, всероссийских и международных научных конференций;
- участие преподавателей и обучающихся в научных форумах различного уровня;
- проведение тематических семинаров, мастер-классов и круглых столов для специалистов отрасли и преподавателей по перспективным направлениям.

В Академии осуществляются меры материальной поддержки научной работы профессорско-преподавательского состава и студентов. По результатам участия в НИР и НИРС предусмотрено премирование наиболее активных преподавателей и студентов.

Научно-исследовательская работа студентов осуществляется в следующих формах:

- участие студентов в работе кафедральных научных кружков;
- разработка научных вопросов в курсовых и выпускных квалификационных работах;
- участие в олимпиадах и конкурсах научных работ;
- участие в работе научных конференций международного, федерального, регионального и вузовского уровней;
- подготовка научных сообщений, докладов, рефератов в процессе изучения научных дисциплин;
- подготовка и проведение монотематических конференций, круглых столов, дней открытых дверей

Традиционно в ГБОУ ВПО «Северо-Осетинская государственная медицинская академия» МЗ России проводится внутривузовский конкурс среди молодых ученых на лучшую научную работу.

Меры стимулирования научной работы студентов:

- денежные премии;
- дипломы, грамоты;
- объявление приказом благодарности;
- публикации статей в журналах;
- оплата поездок на конференции, конкурсы научных работ и т.п.

В Академии успешно функционирует студенческое научное общество (СНО) под руководством профессора Кусовой А.Р. и Совет молодых ученых и специалистов, возглавляемый к.м.н. Кокаевым Р.И.

Руководство научно-исследовательской работой студентов на кафедрах осуществляется ведущими преподавателями Академии.

Студенты и аспиранты активно принимают участие в научных, научно-практических, научно-методических конференциях, съездах, круглых столах различного уровня – кафедральных, вузовских, республиканских, региональных, всероссийских и международных.

Основная цель научно-исследовательской деятельности Академии состоит в развитии и поддержке научных исследований как основы фундаментализации образования, как базы подготовки работников квалифицированного труда в соответствии с потребностями государства и общества.

К основным задачам в области научно-исследовательской деятельности можно отнести:

- развитие науки и творческой деятельности научно-педагогических работников и обучающихся;
- приоритетное развитие фундаментальных исследований как основы для создания новых знаний, освоения новых технологий, становления и развития научных школ и ведущих научно-педагогических коллективов на важнейших направлениях науки, здравоохранения и медицины;
- обеспечение подготовки квалифицированных специалистов и научно-педагогических кадров высшей квалификации на основе новейших достижений научно-технического прогресса;
- усиление влияния науки на решение образовательных и воспитательных задач;
- эффективное использование научно-технического потенциала Академии для решения приоритетных задач здравоохранения региона и страны;
- развитие новых, прогрессивных форм сотрудничества с научными, образовательными, медицинскими, общественными организациями с целью совместного решения важнейших научных задач, создания высоких медицинских технологий и расширения использования вузовских разработок в практическом здравоохранении;
- развитие инновационной деятельности с целью создания и освоения новых или усовершенствованных методик, услуг или новых решений в медицине и здравоохранении;
- совершенствование управления в области создания и коммерциализации интеллектуальной собственности, а также стимулирование процессов создания и использования объектов интеллектуальной собственности;
- расширение международного научного сотрудничества с учебными заведениями и фирмами зарубежных стран с целью вхождения в мировую

систему науки и образования и совместной разработки научно-технической продукции;

- привлечение в вузовский сектор науки дополнительных бюджетных и внебюджетных финансовых средств.

В 2014 году сотрудниками Академии было получено 8 патентов на изобретения, однако ни один из патентов (как этого года, так и предыдущих лет) не дал коммерческого результата.

Последние несколько лет учащиеся и сотрудники Академии активизировали деятельность по участию в конкурсах грантов различного уровня.

Вот уже третий год подряд молодым ученым Академии вручается премия Главы республики.

Лауреатами премии Главы Республики Северная Осетия-Алания в области науки и техники для учащихся общеобразовательных школ, молодых ученых и специалистов в 2014 году стали :

Сидакова Тамара Маирбековна – канд.фарм.наук, ст.преп.кафедры фармации, автор исследования «Разработка отечественного лекарственного средства на основе травы мяты длиннолистной для лечения и профилактики заболеваний печени»

Овсянникова Алевтина Ивановна – кандидат мед.наук, ассистент кафедры фармакологии, автор исследования «Состояние системы иммунитета при экспериментальной хронической свинцовой интоксикации. Влияние селенита натрия».

Победителями программы **«УМНИК - 2014»** стали:

-аспирант кафедры нормальной физиологии Оганесян Давид Хачатурович (тема: «Разработка состава и технологии мягких лекарственных форм на основе биомедицинских продуктов»);

-ассистент кафедры фармации, к.ф.н., Теунова Елена Анатольевна (тема: «Разработка лекарственного препарата противовоспалительного действия для наружного применения на основе хлорофиллипта»).

Грант для государственной поддержки научных исследований в Республике Северная Осетия-Алания в 2014 году выиграла ассистент кафедры биологии с гистологией, к.м.н, Цебоева Алина Аланбековна (тема:«Оценка эффективности применения клеточных препаратов в терапии хронического гломерулонефрита в эксперименте»).

Интеллектуальная собственность и ее защита в Северо-Осетинской государственной медицинской академии

Г.Г. Гогинашвили, инженер отдела организации научных исследований,
научной информации и интеллектуальной собственности

Общеизвестно, что охрана интеллектуальной собственности существует более ста лет, однако она осуществлялась в различных странах обособленно, применительно к принятым в них экономическим законам, финансовым отношениям, правовым и морально-этическим нормам. Соответственно, охранные документы, выданные и принятые в одной стране, не признавались таковыми в других, что приводило и приводит в настоящее время, при нарушении международных соглашений, к распространению контрафактной продукции, нарушению имущественных и моральных прав владельцев интеллектуальной собственности.

В 1883 году была принята Парижская Конвенция по охране промышленной собственности, в частности, изобретений, промышленных образцов и товарных знаков, имеющая общепризнанный международный характер, которая была основана 11 странами. В настоящее время в нее входят более 130 стран. Очередным шагом в охране интеллектуальной собственности стала Бернская (Швейцария) Конвенция (1886 год) по защите литературных и художественных произведений, основанная 10 странами, включающая на сегодняшний день более 110 стран.

В России проблемы защиты интеллектуальной собственности в силу исторических особенностей развития государственного строя привлекли к себе значительное внимание относительно недавно. Во многом, повышение интереса к данной теме было связано с активным выходом иностранных компаний на российский рынок. Сегодня Россия взаимодействует с целым рядом международных организаций, ответственных за регулирование и защиту прав на интеллектуальную собственность: Всемирной организацией охраны интеллектуальной собственности, Коалицией за защиту прав на интеллектуальную собственность, Ассоциацией международных фармацевтических производителей и многими другими.

Термин «интеллектуальная собственность» эпизодически употреблялся теоретиками — юристами и экономистами в XVIII и XIX веках, однако в широкое употребление он вошел лишь во второй половине XX века, в связи с подписанием в 1967 году в Стокгольме Конвенции, учреждающей Всемирную организацию интеллектуальной собственности (ВОИС). СССР принимал участие в ее создании, и одним из официальных языков Конвенции, наряду с английским, испанским, французским, стал и русский.

Конвенция вступила в силу в 1970 году. Российская Федерация, как правопреемник СССР, является членом ВОИС - организации, оказывающей содействие экономической и правовой охране интеллектуальной собственности во всем мире путем взаимосотрудничества с Парижским и Бернским союзами по охране интеллектуальной собственности. Наиболее значимым проектом ВОИС является Договор о патентной кооперации (РСТ – Patent Cooperation Treaty), к которому присоединились уже 139 стран. С 1974 года ВОИС является специализированным учреждением ООН по вопросам творчества и интеллектуальной собственности. При ВОИС действует центр по арбитражу и посредничеству. С 1999 года ВОИС предоставляет услуги по урегулированию споров, которые возникают при регистрации и использовании наиболее распространенных типичных названий доменов в Интернете (.com, .net, .org).

Согласно учредительным документам ВОИС «интеллектуальная собственность» включает права, относящиеся к:

- литературным, художественным и научным произведениям;
- исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио и телевизионным передачам;
- изобретениям во всех областях человеческой деятельности;
- промышленным образцам;
- товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям;
- другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях.

Позднее в сферу деятельности ВОИС были включены исключительные права, относящиеся к географическим указаниям, новым сортам растений и породам животных, интегральным микросхемам, радиосигналам, базам данных, доменным именам.

В 2000 году ВОИС учредила ежегодный Международный день интеллектуальной собственности, направленный на разъяснение роли интеллектуальной собственности в развитии. К «интеллектуальной собственности» часто причисляют законы о недобросовестной конкуренции и о коммерческой тайне, хотя они и не представляют по своей конструкции исключительных прав.

В юриспруденции словосочетание «интеллектуальная собственность» является единым термином, входящие в него слова не подлежат толкованию по отдельности. Владение и распоряжение интеллектуальной собственностью в Российской Федерации регламентировано Конституцией РФ (ст. 44), частями первой (ст. 2, 128) и четвертой (ст. 1225–1228)

Гражданского кодекса РФ (далее – ГК РФ), другими нормативно-правовыми документами.

В медицине понятие “интеллектуальная собственность” неразрывно связано с разработкой, правовой охраной и внедрением новых медицинских технологий. Результаты интеллектуальной деятельности в медицине - это и простейшие хирургические инструменты, и сложные многофункциональные приборы и устройства, используемые для диагностики и лечения различных заболеваний. В современных медицинских технологиях также используются новые способы диагностики, прогнозирования и лечения; конструкции узлов, деталей и компоновки различных приспособлений, инструментария.

Необходимо отметить, что целью данного выступления является решение следующих вопросов:

- обозначить проблемы и возможные пути их решения при патентной охране интеллектуальной собственности в сфере медицины и медицинской собственности;
- ознакомить научных сотрудников, преподавателей, аспирантов и студентов Северо-Осетинской государственной медицинской академии с видами, историей и основами охраны интеллектуальной собственности;
- обозначить проблемы и возможные пути их решения при патентной охране интеллектуальной собственности в Северо-Осетинской государственной медицинской академии.

Интеллектуальная собственность – важная составляющая инновационных процессов в области медицины. Что же следует понимать под интеллектуальной собственностью, создаваемой в СОГМА? Результаты интеллектуальной деятельности, созданные в медицинской академии, выражаются объектами авторского и смежного права и объектами промышленной собственности.

Наиболее типичными для СОГМА объектами авторского права как в устной, так и в письменной форме являются:

- научно-медицинские статьи, монографии, диссертации, речи, лекции, доклады, научно-медицинские сборники и журналы, практические пособия, описание новой медицинской технологии и др.;
- производные произведения, включающие переводы научно-медицинских статей, монографий, рефератов и иные переработки научно-медицинских произведений;
- аудиовизуальные произведения (кино-, теле- и видеофильмы, слайд-фильмы, презентации и др.);

Объектами авторского права могут быть компьютерные программы; базы данных; сетевые произведения; программное обеспечение.

Визуальной мерой защиты объекта авторского права, программного продукта является знак охраны авторского права. Простановка знака охраны авторского права нормативно закреплена ст. 1271 ГК РФ. Таким знаком обладатель информирует общественность об исключительных правах на свое произведение. Знак охраны авторского права размещается на каждом экземпляре произведения и состоит из следующих элементов: латинская буква “С” в окружности ©; имя или наименование обладателя исключительных прав; год первого опубликования произведения, причем на произведении может быть проставлено несколько знаков охраны авторского права (права создателя иллюстраций, дизайнера, переводчика и т. д.).

К объектам промышленной собственности относятся изобретения, создаваемые сотрудниками академии. Исключительные права на объекты промышленной собственности возникают с момента их регистрации в Федеральном институте промышленной собственности и подтверждаются охранными документами – патентами, патентообладателем которых является Северо-Осетинская государственная медицинская академия.

Кстати, в мировой практике правовую охрану в области медицины из-за норм морали и этики не предоставляют методам профилактики, диагностики и лечения людей. Законодательство России предусматривает такую охрану.

В Академии налажена работа по привлечению преподавателей, аспирантов и соискателей к творческой работе - созданию и защите объектов интеллектуальной собственности. Этот процесс требует отдельного финансирования, так как за совершение юридически значимых действий, связанных с правовой охраной результатов интеллектуальной деятельности, в соответствии со ст. 1249 “Патентные и иные пошлины” ГК РФ взимаются государственные пошлины. Так, в 2014 году академия оплатила государственных пошлин на сумму более 70 тыс.руб.

С 2002 года на имя СОГМА получено 110 патентов на способы моделирования, профилактики, диагностики, прогнозирования и лечения различных заболеваний.

Создание и защита объектов промышленной собственности в области медицины - это сложная и творческая работа, требующая не только большого количества времени, но и высокого уровня подготовки специалиста, способного исследовать уровень техники по тематике заявки, выявить ближайший аналог, определить патентную чистоту и новизну объекта промышленной собственности, возможность его применения.

Патентные исследования служат базой, позволяющей не только определить уровень техники, но и выявить тенденции развития тематических

направлений и конкурентоспособность РИД (эффективность использования по назначению) на основе патентной и другой информации.

Наряду с достижениями в области защиты интеллектуальной собственности существует ряд проблем, которые необходимо решить:

1. Не по всем охраноспособным темам НИР оформляются патенты на изобретения.
2. Нет прибыли от патентов на объекты интеллектуальной собственности в СОГМА.
3. Создание на уровне законодательных актов достаточных условий для стимулирования творческой деятельности.

Таким образом, своевременное выявление и правовая охрана результатов интеллектуальной деятельности в учреждении здравоохранения позволяет осуществить их идентификацию для формирования и учета нематериальных активов учреждения. При этом правовой подход к РИД предотвращает риск появления плагиата, контрафактных товаров. Результаты интеллектуальной деятельности для учреждения здравоохранения могут стать дополнительным рекламным элементом, который позволит потребителям по достоинству оценить качество медицинских услуг и уровень компетенции персонала.

Секреты производства (Ноу-хау) — это сведения любого характера (оригинальные технологии, знания, умения и т. п.), которые охраняются режимом коммерческой тайны и могут быть предметом купли-продажи или использоваться для достижения конкурентного преимущества над другими субъектами предпринимательской деятельности.

Причины, по которым государства принимают национальные законы и присоединяются в качестве подписавшихся государств к региональным или международным договорам (или к тем и другим), регулирующим права интеллектуальной собственности, обычно обосновываются стремлением:

- посредством предоставления охраны создать побудительный мотив для проявления различных созидательных усилий мышления;
- дать таким создателям официальное признание;
- вознаградить творческую деятельность;
- содействовать росту как отечественной промышленности или культуры, так и международной торговли, посредством договоров, предоставляющих многостороннюю охрану.

Необходимо знать и помнить, что права на интеллектуальную собственность позволяют владельцам интеллектуальной собственности извлечь выгоду из собственности, созданную ими, предоставляя финансовые

стимулы для создания интеллектуальной собственности и инвестиций в неё и, в патентных случаях, оплату исследований и разработки.

В соответствии со статьей 27 Всеобщей декларации прав человека, «каждый человек имеет право на защиту своих моральных и материальных интересов, являющихся результатом научных, литературных или художественных трудов, автором которых он является». Хотя взаимосвязь интеллектуальной собственности и прав человека сложна, существуют связанные с моралью аргументы в пользу интеллектуальной собственности.

Известно, что множество товаров, в том числе медицинского назначения, имеют хождение в России в нарушение прав на интеллектуальную собственность. Тем не менее, проблема защиты интеллектуальной собственности в здравоохранении России являться крайне малоизученной. Связано это, возможно, с комплексностью данной проблемы, с относительно небольшим количеством интеллектуальной собственности, которая производится в России, и представляет международный интерес, а так же, с влиянием одного из самых мощных лобби – транснациональных компаний по производству фармацевтических препаратов.

Интеллектуальная собственность в здравоохранении может пониматься очень широко: от химических формул лекарств до архитектуры детских больниц и способов увеличить приверженность населения к занятиям физической культурой через кампании в средствах массовой информации. Те аспекты интеллектуальной собственности, которые чаще всего обсуждаются и в области которых происходит наибольшее количество конфликтных ситуации в медицине в России, представлены в основном фармацевтическими препаратами и медицинским оборудованием, а также текстовыми и электронными публикациями.

Интеллектуальная собственность и ее защита в Северо-Осетинской государственной медицинской академии

Г.Г. Гогинашвили, инженер отдела организации научных исследований, научной информации и интеллектуальной собственности

«Интеллектуальная собственность» включает права, относящиеся к:

- ☐ литературным, художественным и научным произведениям,
- ☐ исполнительской деятельности артистов, звукозаписи, радио и телевизионным передачам,
- ☐ изобретениям во всех областях человеческой деятельности,
- ☐ научным открытиям,
- ☐ промышленным образцам,
- ☐ товарным знакам, знакам обслуживания, фирменным наименованиям и коммерческим обозначениям,
- ☐ **защите против недобросовестной конкуренции,**

а также все другие права, относящиеся к интеллектуальной деятельности в производственной, научной, литературной и художественной областях»



Защита против
недобросовестной конкуренции
относится к сфере отношений
практического использования
интеллектуальной собственности
и средств индивидуализации.



Согласно ст.10 bis Парижской Конвенции по
охране промышленной собственности от
1883 г.:

- Страны обязаны обеспечить гражданам
эффективную защиту от
недобросовестной конкуренцию.
- Актом недобросовестной конкуренции
считается всякий акт конкуренции,
противоречащий честным обычаям в
промышленных и торговых делах.

Критерии недобросовестной конкуренции

- противоречие действий хозяйствующих субъектов (группы лиц) требованиям закона, обычаям делового оборота, требованиям добропорядочности, разумности, справедливости.
- направленность действий на получение преимуществ перед конкурентами на рынке.
- причинение вреда (убытков) или возможность причинения вреда (убытков) конкурентам, в том числе вреда деловой репутации конкурентам.

Подлежат запрету

- все действия, способные каким бы то ни было способом вызвать смешение в отношении предприятия, продуктов или промышленной или торговой деятельности конкурента;
- ложные утверждения при осуществлении коммерческой деятельности, способные дискредитировать предприятие, продукты или торговую деятельность конкурента;
- указания или утверждения, использование которых при осуществлении коммерческой деятельности может ввести общественность в заблуждение относительно характера.

Формы конкуренции

- распространение ложных, неточных или искаженных сведений, которые могут причинить убытки конкуренту либо нанести ущерб его деловой репутации;
- введение в заблуждение в отношении характера, способа и места производства, потребительских свойств, качества и количества товара или в отношении его производителей;
- некорректное сравнение конкурентов производимых или реализуемых им товаров с товарами, производимыми или реализуемыми другими хозяйствующими субъектами;
- продажа, обмен или иное введение в оборот товара, если при этом незаконно использовались результаты интеллектуальной деятельности и приравненные к ним средства индивидуализации юридического лица, средства индивидуализации продукции, работ, услуг;
- незаконное получение, использование, разглашение информации, составляющей коммерческую, служебную или иную охраняемую законом тайну;
- приобретением и использованием исключительного права на средства индивидуализации юридического лица, средства индивидуализации продукции, работ или услуг.
- Иные действия, соответствующие критериям недобросовестной конкуренции.

Органы осуществляющие защиту от недобросовестной конкуренции

- арбитражный суд и суд общей юрисдикции;
- антимонопольная служба;
- прокуратура и органы внутренних дел;
- патентное ведомство по интеллектуальной собственности.

Способы защиты от недобросовестной конкуренции

- предъявление иска в арбитражный суд с требованием о возмещении вреда), причиненного актом недобросовестной конкуренции, и устранении нарушения.
- предъявление иска в суд с требованием об опровержении ложных либо искаженных сведений, распространенных в рамках акта недобросовестной конкуренции.
- предъявление иска в суд с требованием о прекращении использования конфиденциальной информации.
- предъявление иска в суд (жалобы в антимонопольную службу) с требованием о прекращении использования и изменении нарушителем сходного фирменного наименования.
- направление жалобы в антимонопольную службу с требованием о привлечении к административной ответственности и выдаче предписания об устранении нарушения.
- направление жалобы в прокуратуру и органы внутренних дел с требованием о привлечении к ответственности и выдаче предписания об устранении нарушения.
- оспаривание товарного знака, зарегистрированного и используемого в целях недобросовестной конкуренции.

Для защиты против недобросовестной конкуренции необходимы документальные доказательства:

- предпринимательского статуса хозяйствующих субъектов;
- наличия отношений конкуренции между хозяйствующими субъектами,
- деятельности конкурентов в одно и тоже время на одном и том же рынке товаров, работ, услуг, включая доказательства общих
 - временных интервалов деятельности;
 - продуктовых границ рынка,
 - географических границ рынка,
 - потребителей товаров, работ, услуг
- наличия (возможности причинения) материальных убытков или ущерба деловой репутации вследствие действий недобросовестной конкуренции,
- наличия признаков недобросовестной конкуренции;
- наличия правовых оснований предъявления претензий о недобросовестной конкуренции;

Для успешного пресечения недобросовестной конкуренции необходимо

- правильное установление признаков недобросовестной конкуренции;
- правильное определение норм законодательства, подлежащих применению;
- правильное отнесение дела к компетенции соответствующего органа;
- правильное определение круга лиц, подлежащих привлечению к участию в деле в качестве ответчиков, заинтересованных лиц, лиц обладающих сведениями;
- достаточность и юридическая правильность оформления материалов для возбуждения дела и пресечения недобросовестной конкуренции.

- С 2002 года на имя ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России получено 110 патентов на способы моделирования, профилактики, диагностики, прогнозирования и лечения различных заболеваний.

Наряду с достижениями в области защиты интеллектуальной собственности существует ряд проблем, которые необходимо решить:

1. Не по всем охраноспособным темам НИР оформляются патенты на изобретения.
2. Нет прибыли от патентов на объекты интеллектуальной собственности в СОГМА.
3. Создание на уровне законодательных актов достаточных условий для стимулирования творческой деятельности .

Интеллектуальная собственность в здравоохранении может пониматься очень широко: от химических формул лекарств до архитектуры детских больниц и способов увеличить приверженность населения к занятиям физической культурой через кампании в средствах массовой информации. Те аспекты интеллектуальной собственности, которые чаще всего обсуждаются и в области которых происходит наибольшее количество конфликтных ситуаций в медицине в России, представлены в основном фармацевтическими препаратами и медицинским оборудованием, а также текстовыми и электронными публикациями.

«Инновационные технологии в медицинской деятельности ГБОУ ВП СОГМА Минздрава России»

И.Б Туаева, *к.м.н., главный врач Клинической больницы СОГМА*

21 век ознаменовался значительным развитием медицинской науки и ростом количества новых высокотехнологичных и ресурсоемких медицинских технологий, применяемых как для диагностики, так и для лечения различных заболеваний. По данным, представленным 20 декабря 2013 года председателем Правительства Российской Федерации Д.А. Медведевым на заседании Президиума Совета при Президенте России по реализации приоритетных национальных проектов и демографической политике, с 2006 года количество оказываемой в Российской Федерации высокотехнологичной медицинской помощи выросло с 60 тысяч в год до полумиллиона.

Старые методики диагностики и лечения постепенно уходят в прошлое, отесняются передовыми технологиями, которые благодаря применению малоинвазивных методик, современного технологичного оборудования и специальных имплантируемых устройств способны решить сложнейшую проблему со здоровьем в максимально краткие сроки. Все это позволяет оставить в прошлом объемные оперативные вмешательства, серьезные послеоперационные осложнения, бесконечно долгие периоды восстановления и длительные сроки пребывания в стационаре. Процесс диагностики самых сложных патологических состояний при наличии современной диагностической аппаратуры сегодня заметно упрощен как для врачей, так и для их пациентов.

Совершенно понятно, что развитие высокотехнологичной медицинской помощи не является самоцелью, что усилия, предпринимаемые Правительством Российской Федерации в области развития здравоохранения, направлены на достижение конкретных целей, прежде всего на снижение уровня смертности, улучшение качества жизни и демографической ситуации в стране.

Одной из приоритетных задач в этой связи является обеспечение доступности высокотехнологичной медицинской помощи для всех граждан России, независимо от их места проживания. Сегодня важно, чтобы сеть лечебных учреждений, оказывающих высокотехнологичную медицинскую помощь, была равномерно распределена по всей стране и доступна для граждан из самых разных регионов.

В 2014 году сеть таких учреждений расширилась за счет Клинической больницы СОГМА ГБОУ ВПО СОГМА Минздрава России, что позволило

увеличить объемы оказываемой высокотехнологичной медицинской помощи и приблизить ее к месту жительства пациентов Северо-Кавказского региона.

В 2014 году Клиническая больница СОГМА впервые получила государственное задание на оказание высокотехнологичной медицинской помощи в объеме 309 единиц за счет средств федерального бюджета, 20 единиц - за счет средств обязательного медицинского страхования и успешно справилась с выделенными объемами. На 2015 год планируемые к выполнению в Клинической больнице СОГМА объемы высокотехнологичной медицинской помощи уже возросли вдвое.

Благодаря современному техническому оснащению клиники врачам удаётся проводить сложнейшие операции на органах брюшной полости, малого таза и опорно-двигательного аппарата, что до недавнего времени в условиях Клинической больницы СОГМА было невозможно. В 2014 году в Клинической больнице СОГМА получили специализированную медицинскую помощь в стационарных условиях более 6,5 тысяч пациентов из 14 регионов Российской Федерации.

Прежде чем говорить о высокотехнологичной медицинской помощи, оказываемой в условиях Клинической больницы СОГМА, необходимо остановиться на самом понятии «высокотехнологичная медицинская помощь». По определению, данному в Постановлении Правительства РФ от 28.11.2014 N 1273 "О Программе государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи на 2015 год и на плановый период 2016 и 2017 годов", «высокотехнологичная медицинская помощь, являющаяся частью специализированной медицинской помощи, включает в себя применение новых сложных и (или) уникальных методов лечения, а также ресурсоемких методов лечения с научно доказанной эффективностью, в том числе клеточных технологий, роботизированной техники, информационных технологий и методов генной инженерии, разработанных на основе достижений медицинской науки и смежных отраслей науки и техники».

Согласно перечню видов высокотехнологичной медицинской помощи Клиническая больница СОГМА оказывает высокотехнологичную медицинскую помощь по следующим профилям: абдоминальная хирургия, травматология и ортопедия, ревматология, акушерство и гинекология.

Особое внимание следует уделить возможности проведения в Клинической больнице СОГМА генно-инженерной терапии системных заболеваний соединительной ткани. Молекулярная медицина в ревматологии сегодня наиболее перспективный и актуальный метод лечения системных

заболеваний соединительной ткани, который ввиду своей сложности и ресурсоемкости пока не получил достаточного распространения. Между тем современные европейские рекомендации (консенсус EULAR) по лечению системных заболеваний соединительной ткани, в частности ревматоидного артрита, предусматривают применение кроме базисных иммуносупрессивных препаратов (НПВС и глюкокортикоидов) биологических генно-инженерных препаратов. Их действие основано на подавлении аутоиммунного воспалительного процесса (ингибирование цитокинов, интерлейкинов и Т-клеток, а также деплецию В-клеток) и существенно расширяет возможности контролировать течение болезни. Ряд исследований убедительно продемонстрировал эффективность генно-инженерной биологической терапии, однако она не способна вызвать полное излечение и потенциально обладает рядом серьезных побочных эффектов, среди которых тяжелые инфекции, а также возможность развития злокачественных новообразований и аутоиммунных процессов. Применение генно-инженерных биологических препаратов требует тщательного мониторингирования для того, чтобы предупредить развитие серьезных побочных реакций и таким образом избежать неблагоприятного исхода.

Клиническая больница СОГМА является единственным лечебным учреждением в РСО-Алания, осуществляющим данный вид медицинской помощи. За последние 5 лет в отделении ревматологи Клинической больницы СОГМА проведена 221 инфузия генно-инженерных препаратов. Отрадно, что на 2015 год Клиническая больница СОГМА впервые получила объемы на оказание данного вида помощи за счет средств обязательного медицинского страхования.

В группе самых распространенных методов высокотехнологичной медицинской помощи, широко применяемых во всех регионах Российской Федерации, значительное место занимает тотальное замещение пораженных суставов конечностей искусственными суставами и эндопротезирование связок и сухожилий, которые производят с помощью высокопрочных биоинертных материалов. Потребность в подобных операциях в России высока и составляет более 300 тысяч в год. Когда боль в суставах становится постоянной и нестерпимой, когда она заметно ограничивает движение, когда бесполезным становится прием множества обезболивающих и противовоспалительных препаратов, эффективным и часто единственным способом лечения становится эндопротезирование. Проведение подобных операций позволяет пациентам вернуться к привычной жизни. За 2014 год во вновь созданном отделении травматологии и ортопедии Клинической

больницы СОГМА проведено 124 операции по эндопротезированию тазобедренного сустава, 76 операций по эндопротезированию коленного сустава, 46 артроскопических операций на коленном суставе, 9 операций по поводу плоскостопия.

Еще одной проблемой современности, знакомой практически любому взрослому человеку, стали болезни позвоночника и, в частности, развитие остеохондроза и межпозвоночных грыж, основными симптомами которых являются боль в области спины и поясницы, ощущение онемения и покалывания, ограничение подвижности и слабости в конечностях, а при прогрессировании заболевания - и нарушение тазовых функций. Действенным методом лечения данного патологического состояния при отсутствии эффекта от консервативной терапии является операция по удалению грыж (микродискэктомия) и проведение динамических стабилизирующих операций на позвоночнике. За 2014 год в Клинической больнице СОГМА успешно проведена 61 такая операция.

Поражают и возможности современной реконструктивно-пластической хирургии. Восстановление нормальной анатомии органов брюшной полости после проведенных обширных операций на толстом кишечнике, восстановление анатомической целостности женских половых органов при аномалиях развития половых органов и нарушении анатомии маточных труб, восстановление проходимости маточных труб при воспалительном процессе или эндометриозе, лапароскопическое рассечение спаек, устранение некоторых аномалий развития матки, пластические операции при несостоятельности мышц тазового дна, приводящей к опущению стенок влагалища и урогенитальным расстройствам, лапароскопические операции при лейомиоме матки и множество других оперативных вмешательств доступно пациентам Клинической больницы СОГМА.

В 2014 году в клинике впервые проведено 12 реконструктивно-пластических операций на тазовом дне, в частности, при недержании мочи. По данным исследований, этим недугом страдает не менее 30% женщин, тогда как к врачам по поводу данного заболевания обращаются не более 5-10 %. К сожалению, в подавляющем большинстве случаев консервативная терапия неэффективна, так как к стрессовому недержанию мочи у женщин приводит анатомический (структурный) дефект мышечно-фасциального аппарата тазового дна. Единственный способ устранить этот дефект – хирургическая операция. Применяемые ранее травматичные и малоэффективные хирургические методы лечения, такие как **передняя**

кольпорафия или передняя пластика, остались далеко в прошлом. В последнее время актуальны действительно эффективные и безопасные операции по имплантации так называемого «синтетического субуретрального слинга» (**слинговые операции, TVT и др.**), позволяющие обеспечить долгосрочную эффективность до 85-90%. При этих операциях осуществляется протезирование поврежденного фасциального аппарата урогенитальной диафрагмы синтетическим имплантируемым устройством, которое прорастает собственной тканью пациента и становится по сути «неофасцией», выполняющей необходимую функцию поддержки уретры при повышении внутрибрюшного давления. Несмотря на очевидные преимущества слинговых операций, распространенность их все еще остается недостаточной ввиду затратности метода. Внедрение в клиническую практику данного вида операций позволит оказать эффективную медицинскую помощь большему числу пациентов с недержанием мочи.

В целом 2014 год для Клинической больницы СОГМА стал годом, когда о многом можно было сказать «впервые». Впервые стали оказывать высокотехнологичную медицинскую помощь, впервые провели реконструктивно-пластические операции на тазовом дне, и, наконец, впервые осуществили процедуру экстракорпорального оплодотворения. **ЭКО** в настоящее время - это универсальный и наиболее эффективный способ решения проблемы бесплодия. ЭКО проводится в несколько этапов: первый этап - стимуляция суперовуляции, второй этап - извлечение яйцеклеток и их экстракорпоральное оплодотворение и третий этап - перенос эмбрионов в матку. Всё это время пациентка находится под постоянным наблюдением специалистов.

Безусловно, сегодня развитие вспомогательных репродуктивных технологий в нашей клинике находится в самом начале своего пути, и говорить об успехах нужно предельно осторожно, и, тем не менее, уже сегодня можно сказать, что специалисты лаборатории вспомогательных репродуктивных технологий добились определенных положительных результатов в лечении бесплодия. По данным ведущих европейских клиник, беременность после экстракорпорального оплодотворения наступает только в 20-30% случаев, так как существует ряд факторов, которые могут привести к неудаче. В результате первого опыта экстракорпорального оплодотворения в Клинической больнице СОГМА наступление беременности было зарегистрировано у пациенток в 10% случаев.

Несомненно, актуальные методы лечения, позволяющие достичь хороших результатов, требуют не только суперсовременного медицинского оборудования, но и наличия высококлассных специалистов и оптимальной

организации всего лечебно-диагностического процесса в учреждении. И здесь немаловажную роль играет внедрение сверхновых IT технологий.

Новые информационные технологии в здравоохранении должны обеспечить эффективную, безопасную и надежную медицинскую помощь. Одним из важных направлений развития Healthcare Technology является внедрение в повседневную клиническую практику электронной медицинской карты. Данный электронный модуль в перспективе позволит не только сэкономить время и силы врача, но и осуществлять удаленный контроль за качеством и объемом оказанной медицинской помощи, предоставлять медицинские услуги на расстоянии (дистанционно просматривать рентгенограммы, электрокардиограммы, результаты лабораторных исследований и т.д.) и тем самым уменьшить расходы на повторную госпитализацию пациентов, страдающих хроническими заболеваниями.

В настоящее время в Клинической больнице СОГМА активно внедряется и адаптируется к реальным клиническим условиям «Информационная медицинская система «Медиалог», которая уже сейчас позволила автоматизировать процесс оформления медицинской карты стационарного больного и осуществить информационную связь между клиническими подразделениями больницы. Кроме того, Клиническая больница СОГМА осуществляет работу в информационно-аналитических системах Минздрава России.

Тем не менее, сохраняется и ряд проблем в организации высокотехнологичной медицинской помощи, связанных не только с финансовым обеспечением клиники, но и с определенным стереотипным мышлением работников и отсутствием готовности к переменам. Очевидно, что в нынешних условиях для успешного роста и развития клиники необходимо расширять перечень и увеличивать объемы оказываемой высокотехнологичной медицинской помощи и совместных усилий всего коллектива клиники и академии в целом.

Очевидно, что в нынешних условиях для успешного роста и развития Клинической больницы СОГМА необходимы совместные усилия всего коллектива клиники и академии в целом, непрерывное повышение уровня профессиональной подготовки врачей и дополнительное оснащение современным медицинским оборудованием, что позволит увеличить объемы и расширить перечень видов оказываемой высокотехнологичной медицинской помощи.