

ШУБИНА ЛЮБОВЬ БОРИСОВНА

**Имитационное обучение в системе непрерывного профессионального
образования медицинских кадров**

14.02.03 – общественное здоровье и здравоохранение

АВТОРЕФЕРАТ

**диссертации на соискание ученой степени
кандидата медицинских наук**

Москва – 2011

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации

Научный руководитель: доктор медицинских наук, профессор
Сон Ирина Михайловна

Официальные оппоненты: доктор медицинских наук
Шляфер София Исааковна

доктор медицинских наук, профессор
Галанова Галина Ивановна

Ведущее учреждение: ГОУ ВПО «Российский университет дружбы народов»

Защита диссертации состоится 16 декабря 2011 г. в 10 часов на заседании Диссертационного совета Д 208110.01. в Федеральном государственном бюджетном учреждении «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации по адресу: 127254 Москва, ул. Добролюбова, 11

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России по адресу:
127254 Москва, ул. Добролюбова, 11

Автореферат разослан 15 ноября 2011г.

Ученый секретарь
диссертационного Совета,
доктор медицинских наук

Пучков Константин Геннадьевич

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. Система профессионального образования тесно связана с фундаментальными основами общественного устройства, его социально-экономической и политической организацией, с характером и доминирующей направленностью общественной жизни. Созданная на протяжении многих десятилетий единая государственная система профессионального образования позволила Российской Федерации достигнуть достаточно высокого уровня подготовки специалистов.

Однако эта система, отражающая уровень социально-экономического развития общества, практически исключила инициативу и творчество обучающихся и преподавателей в определении содержания образования, организационных форм и методов обучения. Одной из проблем профессиональной подготовки специалистов в существующей системе является недостаточная практическая подготовка выпускников вузов всех специальностей, в том числе и медицинских (Мелешко В.П. 2001; Харин А.А. 2003).

В настоящее время разрабатывается новая концепция государственной системы профессионального образования, которая способна готовить специалистов нового типа для инновационной экономики, не только владеющих современными методами осуществления профессиональной деятельности, но и готовых к овладению новыми на протяжении всей профессиональной жизни (Кларин М.В. 1995; Ивахненко Г.И. 2002; Харин А.А. 2003; Концепция развития системы здравоохранения в Российской Федерации до 2020 г.).

Главная задача, которую необходимо решать для улучшения практической подготовки врачей в отечественной высшей медицинской школе – изменение парадигмы этой подготовки. Известный чешский педагог XVII века Я.Коменский говорил: "Следовало бы начинать обучение не со словесного толкования о вещах, а с реального наблюдения за ними. И только после ознакомления с самой вещью пусть идет о ней речь, выясняющая дело более всесторонне... Если иногда нет налицо вещей, то можно вместо них применять копии или изображения, специально приготовленные для обучения".

Привести систему подготовки специалистов в соответствие с реалиями XXI века позволят компетентностный подход к образовательной деятельности и реализация идеи непрерывного профессионального образования (Международные правовые акты и документы по развитию европейской интеграции в образовании и исследованиях: Европейское образовательное пространство: от Лиссабонской конвенции о признании до Болонского процесса 2004; Проект концепции «Развитие системы непрерывного медицинского образования в Российской Федерации» АСМОК, Пальцев М.А. 2005).

Следует отметить, что главное требование к системе здравоохранения - это предоставление качественной медицинской помощи, обеспечивающей безопасность пациента, которая в свою очередь непосредственно связана с качеством подготовки медицинского персонала. Недостаточно просто сообщать о причинах профессиональных ошибок и необходимости соблюдения деонтологических и морально-этических норм поведения с пациентом, необходимо, чтобы обучающийся приобрел собственный опыт взаимодействия и коррекции этого поведения в случае необходимости.

В истории становления педагогической науки, известно так называемое обучение на моделях и специальных учебных тренажерах (Бирштейн М.М. 1980; Вербицкий А.А. 1980; Габрусевич А. 1989; Андрианов Д.Л. 2002; Баркляя В.И. 2002; Аксенов К.А. 2004 и др.). Исторически тренажерные технологии возникли и получили наибольшее развитие там, где ошибки при обучении на реальных объектах могут привести к чрезвычайным последствиям, а их устранение – к большим финансовым затратам: в военном деле, ликвидации последствий стихийных бедствий, в атомной энергетике, авиации и космосе и др. Здравоохранение по уровню безопасности можно сравнить с такими отраслями, как авиация, военная и ядерная энергетика. По оценкам экспертов (Kohn, et al 1999), около 100 000 смертей происходят каждый год в больницах в результате медицинских ошибок. Использование в здравоохранении специальных моделей в учебном процессе является наиболее интересным для обеспечения безопасности пациентов.

В настоящий период в разных медицинских учебных организациях и других используются различные методы обучения на специальных

тренажерах и симуляторах, но использование технологий имитационного обучения не комплексное и не системное. В виду выявленного противоречия между имеющимися преимуществами имитационного обучения и отсутствием комплексного теоретического и практического обеспечения такого направления в системе медицинского образования Российской Федерации необходима разработка современных подходов к формированию таких систем и оценке эффективности их использования.

Цель исследования: Разработать научно обоснованные предложения по организации имитационного обучения для совершенствования профессиональной подготовки медицинского персонала.

Задачи исследования:

1. Проанализировать систему подготовки медицинских кадров в Российской Федерации, выявить ее особенности по сравнению с системой подготовки в ряде зарубежных стран.

2. Охарактеризовать деятельность центров имитационного обучения в сфере медицинского образования в мире и определить условия их успешного функционирования (по материалам анализа сайтов центров имитационного обучения).

3. Изучить мнение экспертов о системе подготовки медицинских кадров Российской Федерации на основании экспертного опроса.

4. Определить принципы организации имитационного обучения в системе подготовки медицинских кадров в Российской Федерации.

5. Разработать предложения по совершенствованию организации имитационного обучения медицинских специалистов в Российской Федерации.

Научная новизна исследования состоит в том, что:

- описан комплексный подход к подготовке медицинского персонала в системе непрерывного профессионального образования с учетом имитационного обучения;

- проведен факторный анализ деятельности центров имитационного обучения в зарубежных странах;

- изучено мнение экспертов о системе подготовки медицинских кадров Российской Федерации;

- изучена потребность в использовании имитационного обучения, как при получении базового образования и специализации, так и при повышении квалификации;

- определены принципы организации имитационного обучения в системе подготовки медицинских кадров в Российской Федерации;

- разработаны и научно обоснованы рекомендации по совершенствованию организации имитационного обучения медицинских специалистов в Российской Федерации.

Научно – практическая значимость исследования:

1. Разработаны методические рекомендации для преподавателей по организации имитационного обучения в системе здравоохранения; видеопособия по выполнению отдельных манипуляций; сценарии занятий; презентации и контрольно-измерительные материалы; дополнения к программам обучения (в виде модулей имитационного обучения), которые позволяют развить инициативу и творчество обучающихся и преподавателей, а также повысить уровень практической подготовки выпускников медицинских ВУЗов.

2. Разработана учетно – отчетная документация (заявка на проведение занятий, ведомости посещения занятий, стандарты обученности), система инженерно-технического обслуживания оборудования и средств обучения имитационного обучения, которая позволяет оптимизировать учебный процесс в центрах имитационного обучения.

3. Разработаны и обоснованы предложения по организации работы центра, использующего имитационное обучение (включая штатное расписание, таблицу оснащения, положение о Центре непрерывного профессионального образования, положение об Экспертном совете), для совершенствования профессиональной подготовки медицинского персонала на разных её этапах, которые позволяют совершенствовать профессиональную подготовку медицинского персонала в условиях инновационного развития отрасли.

Положения, выносимые на защиту

1. Действующая в Российской Федерации система повышения квалификации медицинских специалистов оказывает влияние на результативность процесса оказания медицинской помощи, но не позволяет выявить медицинских специалистов с недостаточным уровнем подготовленности, так как не направлена на оценку всех сфер компетентности специалистов, которая включает в себя, в том числе, оценку практической подготовки к различным ситуациям, в частности к редко встречаемым в каждодневной практике.

2. Реализовать компетентностный подход через имитационный метод обучения в сфере медицинского образования возможно при соблюдении следующих условий: системность, инвариантность, деятельность, безопасность и обеспечение обратной связи по результату выполнения деятельности.

3. Результаты экспертного опроса медицинских специалистов подтверждают необходимость развития имитационного обучения в системе подготовки медицинских кадров в Российской Федерации и являются действенной мерой по снижению случаев неполноценного оказания медицинской помощи и повышения безопасности оказания медицинской помощи.

4. Построение системы обучения медицинских кадров на основе разработанных принципов организации имитационного обучения повышает качество практической подготовки медицинских специалистов и создает предпосылки для разработки системы допуска к самостоятельному выполнению различных медицинских манипуляций и вмешательств.

5. Научно обоснованные рекомендации по совершенствованию организации имитационного обучения медицинских специалистов в Российской Федерации.

Апробация результатов исследования.

Основные результаты исследования были доложены и обсуждены на:

➤ Конференции с международным участием «Непрерывное профессиональное медицинское образование: приоритеты развития» (Москва, 24 апреля 2009г.);

- Межвузовской конференции «Актуальные проблемы преподавания практических умений в медицинском вузе» (Казань, 12 мая 2009г.);
- Межрегиональной научно-практической конференции с международным участием «Перспективные направления в совершенствовании преподавания практических умений в медицинском вузе» (Казань, 14 мая 2010г.);
- II Ежегодной общероссийской конференции с международным участием «Медицинское образование -2011» (Москва, 21-22 апреля 2011г.);
- III Общероссийский конгресс «Управление качеством медицинской помощи и системой непрерывного образования медицинских работников» (Москва, 19 мая 2011г.);
- Аprobационный совет ФГБУ «ЦНИИОИЗ Минздравсоцразвития России» (Москва, 25 октября 2011г.).

Внедрение в практику. Разработанные методические рекомендации для преподавателей по организации имитационного обучения в системе здравоохранения, видео-пособия по выполнению отдельных манипуляций, сценарии занятий, презентации и контрольно-измерительные материалы; учетно-отчетная документация (заявка на проведение занятий, ведомости посещения занятий, стандарты обученности); система инженерно-технического обслуживания оборудования и средств обучения имитационного обучения внедрены в деятельность Центра непрерывного профессионального образования ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова.

Модули имитационного обучения включены в уже существующие планы обучения на разных этапах подготовки медицинских кадров в Центре непрерывного профессионального образования ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова

Материалы исследования используются в учебном процессе при подготовке лекций по специальности «Общественное здоровье и здравоохранение» в ФГБУ «Центральный научно-исследовательский институт организации и информатизации здравоохранения» Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации.

Структура и объем работы.

Диссертационная работа изложена на 229 страницах машинописного текста, состоит из введения, обзора литературы, описания материалов и методов исследования, трех глав собственных исследований, заключения, выводов и практических рекомендаций, списка литературы (включающего 126 источников) и 12 приложений. Работа иллюстрирована 15 таблицами и 40 рисунками.

Публикации. По материалам диссертации опубликовано 8 работ, в том числе, в журналах, рекомендованных ВАК – 3.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Во введении обоснована актуальность проблемы, сформулированы цель, задачи исследования, научная новизна, научно-практическая значимость работы и положения, выносимые на защиту, представлен перечень результатов внедрения.

В главе 1 «Система подготовки медицинских кадров в Российской Федерации и ряде зарубежных стран (литературный обзор)» представлены результаты сравнительного анализа систем подготовки и аттестации медицинского персонала в Российской Федерации и за рубежом, а также оценка мировых тенденций развития имитационного обучения.

В табл. 1 представлены отличия систем аттестации персонала, существующих в Российской Федерации и в ряде других стран мира.

Таблица 1

Сравнительная характеристика систем подготовки медицинского персонала

Параметр сравнения	Зарубежные страны	В Российской Федерации
Образование	Базовое	Базовое
Специализация	Допуск к конкретным видам работ	Допуск к занятию определенных должностей
Подтверждение своей квалификации	Отчет по результатам конкретных видов работ	Оценка знаний (умений, навыков), (сертификация)
Профессиональное развитие (присвоение категорий)	Допуск к конкретным (новым) видам работ	Отчет по результатам своей деятельности с учетом стажа работы (присвоение категории)
После повышения квалификации	Дополнительный спектр работ	Выполнение тех же самых должностных обязанностей

Проведенный анализ показывает, что, несмотря на некоторые различия, в целом в построении системы медицинского образования во всем мире прослеживаются общие признаки: в структуре, продолжительности

обучения, условиях приема в медицинские организации образования и допуска к самостоятельной профессиональной деятельности. В Российской Федерации условиями, определяющими допуск к профессиональной деятельности лиц с высшим медицинским образованием является наличие у них первичной послевузовской подготовки и сертификата специалиста. Первичная специализация проходит в форме годичной интернатуры или двухгодичной ординатуры для лиц, не имеющих послевузовской подготовки, либо в виде циклов переподготовки длительностью не менее 500 часов. Длительность обучения, удовлетворяющая формальным признакам подтверждения факта повышения квалификации, должна составлять не менее 100 часов (как правило, 144 часа). Периодичность итоговых испытаний, подтверждающих повышение квалификации должна составлять не более 5 лет. Помимо этого в Российской Федерации существует еще одна составляющая системы подготовки, заканчивающаяся присвоением медицинскому специалисту квалификационной категории (второй, первой и высшей). За рубежом система подготовки медицинских кадров основывается на так называемой «схеме персональных допусков». Существование системы всесторонней оценки компетентности включает в себя оценку практической подготовки к различным ситуациям, в том числе и к редко встречаемым в каждодневной практике. В европейских странах в ходе подготовки медицинских специалистов используется компетентностный подход, одним из вариантов реализации которого является применение имитационного (симуляционного) обучения. Доказанным считается, что правильно организованное использование тренажеров и симуляторов повышает качество учебного процесса.

Результаты анализа, выполненного в первой главе, подтверждают, что в доступной литературе практически не встречается исследований, посвященных вопросам организации обучения с использованием специальных средств (тренажеров и симуляторов) и оценке роли, места и эффективности имитационного обучения в системе медицинского образования Российской Федерации.

В главе 2 «Методика, программа и организация исследования» описана база и методы исследования. Методологической основой исследования является совершенствование подготовки специалистов с позиции компетентностного подхода к обучению и формирование системы непрерывного профессионального образования. Исследование проводилось в

период 2007 - 2011 гг. Базой исследования явился Центр непрерывного профессионального образования (ЦНПО), функционирующий в ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М.Сеченова. ЦНПО является структурным подразделением Университета, внедряющим имитационный этап практической подготовки в соответствии с действующими программами специальностей высшего профессионального, послевузовского и дополнительного профессионального образования. В учебном процессе применяются современные средства обучения и контроля: муляжи (фантомы), тренажеры и симуляторы, позволяющие имитировать достаточное количество ситуаций, необходимых для практического обучения на разных этапах образования врачей. С 2007 года в ЦНПО преподавателями 11 кафедр по 7 дисциплинам проводятся занятия со студентами 2 – 6-го курсов лечебного, медико-профилактического факультетов и факультета военного обучения. С 2010 года организованы занятия для интернов и ординаторов, а также для профессорско-преподавательского состава кафедр.

В ходе исследования, объектом которого являлась система профессиональной подготовки медицинских кадров, а предметом - организация имитационного обучения в системе подготовки медицинского персонала, был применен концептуальный подход, который предполагает предварительную разработку концепции процесса, т. е. комплекса ключевых положений, определяющих общую направленность, архитектонику и преемственность при создании нового направления в подготовке отечественных специалистов.

В исследовании были использованы различные методы: монографический, факторный и сравнительный анализ массива публикаций, законодательных и научно-методических документов по проблеме профессиональной подготовки медицинского персонала; статистический, метод экспертного опроса, метод контент-анализа (табл. 2).

Таблица 2.

Схема организации исследования

Цель исследования: Разработать научно обоснованные предложения по организации имитационного обучения для совершенствования профессиональной подготовки медицинского персонала.		
Задачи исследования	Источники информации и объём	Методы исследования
1. Проанализировать систему подготовки медицинских кадров в Российской Федерации, выявить ее особенности по сравнению с системой подготовки в ряде зарубежных стран.	Анализ источников литературы по Проблеме: 7 Зарубежных 118 Отечественных Законодательные документы (34 шт)	Факторный анализ, сравнительный
2. Охарактеризовать деятельность центров имитационного обучения в сфере медицинского образования в мире и определить условия их успешного функционирования (по материалам анализа сайтов центров имитационного обучения).	Данные сайтов образовательных структур сети Интернет (1 549 шт) Результаты сравнительного анализа систем подготовки медицинских кадров в Российской Федерации и 5 зарубежных стран (США, Канада, Великобритания, Германия, Франция)	Факторный анализ
3. Изучить мнение экспертов о системе подготовки медицинских кадров Российской Федерации на основании экспертного опроса.	Анкеты экспертного опроса медицинских работников (95 шт)	Экспертный опрос, статистический
4. Определить принципы организации имитационного обучения в системе подготовки медицинских кадров в Российской Федерации.	Данные сравнительного анализа, организационного моделирования и статистической обработки данных анкетирования	Факторный анализ
5. Разработать предложения по совершенствованию организации имитационного обучения медицинских специалистов в Российской Федерации.	Результаты выше описанных этапов Образовательные программы системы высшего послевузовского и дополнительного профессионального медицинского образования в количестве -70 шт	Контент-анализ

Для изучения организации имитационного обучения в системе подготовки медицинского персонала в исследовании были проанализированы законодательные акты, материалы образовательных сайтов, данные экспертного опроса медицинских работников.

Во Всемирной базе данных зарегистрировано 1 544 центра моделирования, которые проводят обучение с применением симуляций, тренажеров и т.п. в сфере здравоохранения. Был проведен подробный анализ 369 сайтов центров моделирования, доступных для изучения (24 % от заявленных в этой базе). Изучение проводилось с учетом нескольких параметров - географическое расположение, типы используемых тренажеров, год создания центра, основы для функционирования, наличие описания задач обучения, информации о содержании обучения, перечень направлений обучения. На основе полученных данных были разработаны рекомендации к программам обучения на разном уровне образования медицинских кадров для Российской Федерации.

Методом экспертного опроса медицинских работников проводилась оценка системы профессиональной подготовки медицинских кадров в Российской Федерации. Опрос проводился с использованием специально разработанной карты экспертной карты, которая была одобрена Этическим комитетом ФГБУ «ЦНИИОИЗ» Минздравсоцразвития России. Была сформирована группа экспертов из медицинских работников различных категорий (медицинские сестры, врачи разных специальностей), работающих в медицинских организациях города Москвы, Московской и ряда других областей, имеющих различный стаж профессиональной деятельности и квалификацию. В опросе приняли участие 95 экспертов. Среди всех респондентов, принявших участие в экспертном опросе, 59 (62%) работают на различных врачебных должностях, 36 (38%) - на должностях среднего медицинского персонала. Опрос проводился в период с октября по май 2010 года.

Опросная карта состояла из трех блоков. Первый блок вопросов касался социально-профессиональных характеристик опрашиваемых, во втором блоке, содержались вопросы о существующей системе подготовки

профессиональных кадров в здравоохранении и их отношении к своим профессиональным обязанностям, вопросы третьего блока позволяли оценить мнение медицинских работников об изменении и дополнениях в системе их подготовки и её учета.

Банк данных формировался с использованием пакета прикладных программ «Statistica, v. 6.0». Обработка данных осуществлялась по стандартным методикам вариационной статистики (О.Ю. Реброва, 2003).

Глава 3 содержит характеристику и анализ принципов организации деятельности центров имитационного обучения в сфере медицинского образования (по материалам анализа сайтов Центров имитационного обучения).

Было выявлено, что наибольшее распространение обучение медицинских работников в условиях имитации профессиональной деятельности получило на Североамериканском континенте. Самой распространенной организационной формой функционирования такого обучения является специальный центр в составе образовательной организации. Как правило, центры реализуют обучение по нескольким направлениям подготовки. Наиболее популярны следующие (список расположен в порядке убывания популярности направлений обучения): экстренная медицинская и первая помощь, родовспоможение, анестезиология и реаниматология, хирургические направления, эндоскопия, стандартизированный пациент, эндоваскулярная диагностика и лечение, педиатрия, уход, ортопедия и артрология, офтальмология, обучение специалистов (преподавателей и технический персонал) в области имитационного обучения.

Самыми распространенными моделями тренажеров являются тренажеры-симуляторы с обратной связью и возможностью программирования, обеспечивающие оказание медицинской помощи в экстренных ситуациях (в.т.ч. в педиатрии, акушерстве, анестезиологии реаниматологии). Для обучения в Центрах моделирования используются

всевозможные методы обучения, с преобладанием учебных игр и использованием тренажеров-симуляторов с обратной связью.

Анализ зарубежного опыта организации имитационного обучения показал, что педагогические возможности моделирования в медицинской сфере образования включают следующее: воздействие необычным событием, воспроизводимость (повторность), возможности для оценки учащихся. Моделирование, которое наилучшим образом способствует обучению должно включать в себя: повторяющуюся практику, программу интеграции, обеспечение обратной связи, диапазон уровня сложности.

В главе 4 представлены результаты экспертного опроса мнения медицинских работников о действующей системе профессиональной подготовки в здравоохранении Российской Федерации.

Было установлено, что большинство опрошенных медицинских работников не имеют четкого представления о целях обучения в зависимости от уровня профессионального развития (в том числе стажа работы). Большинство (61%) респондентов согласны с тем, что во время обучения медицинских специалистов в Российской Федерации вопросы безопасного оказания медицинской помощи освещены не достаточно. В данном опросе 74 % экспертов признались, что случаи неполноценного оказания медицинской помощи случались в их практике. При этом 22% опрошенных утверждают, что такие случаи, к сожалению, действительно приносят, серьёзный урон здоровью пациентов.

Наиболее популярными мерами снижения случаев неполноценного оказания медицинской помощи (из предложенного перечня) участниками были выбраны следующие: снижение нагрузки на персонал, а также обсуждение таких случаев. Не все респонденты довольны своим уровнем владения всем спектром профессиональных навыков после различных этапов своего обучения. На вопрос о готовности оказывать неотложную медицинскую помощь серьёзно пострадавшему только 51% опрошенных ответили, что «уверено окажут необходимую помощь», при этом 30% будут

оказывать помощь, но не уверены, что их действия правильны, а 19% честно признались, что не уверены в своей подготовке и, поэтому, постараются позвать на помощь более опытных коллег.

В результате статистической обработки оценок факторов качественной практической подготовки выявлено, что наиболее важным фактором является компетентность преподавателей по клиническим вопросам, на втором и третьем месте по важности стоят такие факторы как педагогическая компетентность преподавателя и мотивация самого обучаемого.

Следует отметить тот факт, что политика руководства образовательного учреждения (подразделения), по мнению большинства респондентов, более важна, чем материально-техническая обеспеченность учебного процесса. Менее важным (как фактор качественной подготовки) является регулярность и повторность обучения.

На вопрос о желательности специальной педагогической подготовки преподавателей большинство (73%) ответило согласием. При ответах на вопросы, связанных с перспективами имитационного обучения в Российской Федерации большинство респондентов (84%) утверждает, что такое обучение должно стать обязательным при подготовке российских медиков. Наиболее целесообразно, по мнению экспертов, организовать это обучение на этапе получения основного образования, но не исключаются и остальные этапы профессионального развития. Содержание программ, по мнению участников опроса, должно быть регламентировано на государственном уровне.

При ответе на вопрос о результате имитационного обучения большинство (59%) утверждает, что результатом должна быть отметка о правильном выполнении профессионального действия. Т.е. должно быть реализовано основное преимущество имитационного обучения – «обучение до результата». Наиболее популярной формой имитационного обучения, по мнению большинства респондентов, является отработка выполнения алгоритма поведения в экстренных ситуациях. Кроме того, большинством опрошенных (63%) подтверждена необходимость совместных тренингов в

виде ролевых игр для разных категорий персонала. Более 42% экспертов считают, что имитировать «редко используемые в профессиональной деятельности навыки» необходимо не реже одного раза в год.

В главе 5 представлены предложения по развитию имитационного обучения в Российской Федерации и результаты их внедрения в систему подготовки отечественных медицинских кадров.

В процессе исследования были сформулированы следующие принципы, на основе которых возможна организация имитационного обучения.

1. Наличие законодательной и нормативно-методической базы, регламентирующей имитационный этап обучения, в том числе определяющей источники финансирования этого дорогостоящего метода обучения, а также объемы обязательной и дополнительной программы по каждому направлению.

2. Наличие специальных программ обучения и контроля, в которых определено: период, форма и методы обучения (тренинги, выполнение отдельных манипуляций, контроль), минимальное и максимальное количество обучающихся на одном занятии и его продолжительность. При разработке учебных программ необходимо учитывать все компоненты учебного процесса: цели обучения, содержание обучения, методы обучения и контроля, организационные формы обучения и средства обучения, обучающегося, педагога, результат обучения. В начале обучения и в его конце необходимо предусмотреть контроль уровня подготовленности.

3. Разделение программы имитационного обучения в системе непрерывного профессионального образования на первичную и повторную. Первичная программа предполагает использование времени, в основном, на обучение, а повторная предполагает преимущественно педагогический контроль. При этом, после той и другой программ по результату обучающимся присваивается одинаковое количество образовательных кредитов. Для проведения педагогического контроля необходимо

сформулировать критерии оценки профессиональных действий (листы экспертного контроля, основанные на действующих стандартах медицинской помощи и медицинских услуг). Продолжение работы по созданию «стандартов обученности» по каждому направлению, позволит сформулировать подходы к сертификации специалистов, которая могла бы стать основой для разработки системы допуска к самостоятельному выполнению различных медицинских манипуляций.

4. Привлечение к имитационному обучению, в качестве экспертов и тренеров (преподавателей), специалистов, имеющих достаточный клинический опыт работы, соответствующую квалификацию и методически грамотный подход к процессу обучения. Необходима система подготовки преподавателей и персонала центров, использующих имитационные методы обучения.

5. Соблюдение требуемых сроков обучения и регулярность его повторения.

6. Управление учебным процессом (оценка эффективности обучения, анкетирование преподавателей и обучающихся, своевременное обновление материально-технической и методической базы).

Изменения к программам обучения, связанные с внедрением имитационного обучения на разном уровне образования медицинских кадров, наиболее целесообразно осуществлять через отдельные тематические модули, организованные по принципу активного обучения.

Каждый из модулей должен иметь определенную структуру (Рисунок 1). При наличии таких данных как количество часов и количество участников группы обучения можно рассчитывать плановую нагрузку в течение года, и, наоборот, в зависимости от потребности подготовки по данному модулю планировать количество кабинетов и их оснащение.

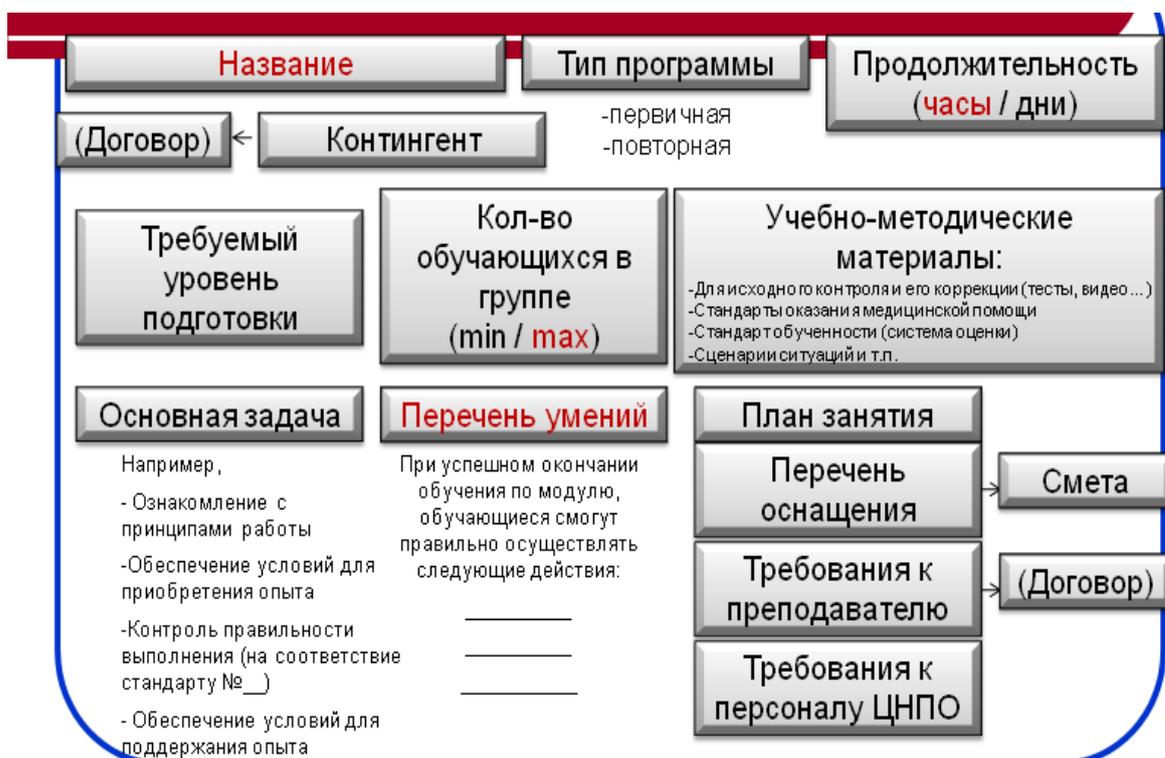


Рисунок 1. Структура учебного модуля имитационного обучения

Впоследствии для каждой специальности, для каждого уровня профессионального образования можно корректировать и проводить заново отбор соответствующего модуля в режиме обучения и/или контроля.

В ходе разработки дополнений к программам подготовки медицинских кадров активно работал Экспертный совет при ЦНПО, а также были использованы существующие процедуры, связанные с организацией учебного процесса. Так, например, организацию разработки и проведения занятий были внедрены через действующую в Университете Систему менеджмента качества (СМК). Для этого была разработана «Процедура проведения учебных мероприятий в Центре непрерывного профессионального образования».

При отборе содержания обучения по модулям имитационного обучения необходимо учитывать следующие факторы: перечень профессиональных компетенций из квалификационных характеристики специалистов; инвазивность процедур, ситуации для неотложных вмешательств; технические возможности реализации учебного процесса (производителей

средств обучения); унифицированные формы поведения в профессии; частые ошибки в процессе профессиональной деятельности.

Процесс разработки учебного модуля включает несколько этапов:

- на первом этапе из перечня, перечисленного в квалификационных характеристиках, отбираются наиболее сложные инвазивные процедуры,
- затем проводится отбор ситуаций, требующих экстренных (неотложных) вмешательств медицинских работников.

При этом необходимо ориентироваться на возможности производителей тренажеров и тренажеров-симуляторов и учитывать дополнения для развития профессиональных методов общения и работы с пациентом, снижения числа системных ошибок. Модули на этапе специализации должны реализовываться как тренинг, а на этапе подтверждения своей квалификации (сертификационный цикл) как аттестация уровня подготовленности.

Поскольку в ходе проведения данного исследования было выявлено, что лица, проходящие в настоящий момент повышение квалификации, имеют недостаточную подготовку (в виду редкого использования соответствующих навыков в процессе своей профессиональной деятельности), в Центре непрерывного профессионального образования для всех категорий обучающихся было решено реализовывать модули пока только в режиме тренингов. А для проведения объективного педагогического контроля в настоящее время ведется разработка инструментов – контрольно-измерительных материалов. При этом используются тренажеры-симуляторы с обратной связью, что позволяет обеспечивать объективность этой оценки. С этой же целью в учебный процесс внедряются специально разработанные «стандарты обученности», на основании которых заполняются Листы экспертного контроля.

При организации педагогического контроля необходимым условием было установление связи с медицинской практикой, основанной на доказательствах, что позволяет использовать принципы МОД (медицины,

основанной на доказательствах) в процессе обучения, оценивая выполнение только в соответствии с доказано-эффективной технологией выполнения медицинской манипуляции, делая эти технологии прозрачными и общедоступными.

Таким образом, использование основных принципов организации имитационного обучения позволило повысить качество подготовки медицинских кадров, а также создать предпосылки для разработки системы допуска медицинских работников к самостоятельной медицинской деятельности.

ВЫВОДЫ

1. Система подготовки медицинских кадров в Российской Федерации и ряде зарубежных стран, несмотря на некоторые различия, в целом имеет много общего: в структуре, в продолжительности обучения, условиях приема в медицинские организации образования и допуска к самостоятельной профессиональной деятельности. К существенным различиям в подходах к подготовке медицинских кадров в Российской Федерации и ряде зарубежных стран следует отнести подход, основанный на так называемой «схеме персональных допусков», существующий в последних. В европейских странах при подготовке медицинских специалистов признан компетентностный подход, одним из вариантов реализации которого является использование имитационного (симуляционного) обучения.

2. К факторам, способствующим развитию имитационного обучения в сфере медицинского образования относятся: смена парадигмы образования с акцентом на непрерывное профессиональное образование и компетентностный подход к обучению; право пациента на качественное оказание медицинской помощи; технические возможности специальных средств обучения для имитации; возможность существенного повышения качества подготовки специалистов при использовании имитации в правильно организованных условиях.

3. Анализ международного опыта организации имитационного обучения показал что, наибольшее распространение этот вид обучения получил в США и Канаде в условиях специальных центров, входящих в состав образовательной организации, которые реализуют обучение по различным направлениям профессиональной медицинской деятельности. Самыми распространенными моделями тренажеров являются тренажеры-симуляторы с обратной связью и возможностью программирования, обеспечивающие оказание медицинской помощи в экстренных ситуациях (в т.ч. в педиатрии, акушерстве, анестезиологии и реаниматологии).

4. В результате экспертного опроса о системе подготовки медицинских кадров Российской Федерации было выявлено, что у экспертов нет четкого представления об основной цели обучения медицинского персонала на различных уровнях профессионального развития. Не все опрошенные довольны своим уровнем владения всем спектром профессиональных навыков. На вопрос о готовности оказывать неотложную медицинскую помощь серьезно пострадавшему только 51% опрошенных ответили, что «уверено окажут необходимую помощь». Респонденты отмечали, что наиболее важным фактором качественной практической подготовки является компетентность преподавателей по клиническим вопросам, на втором и третьем месте по важности стоят такие факторы педагогическая компетентность преподавателя и мотивация самого обучаемого. Большинство экспертов (84%) считает, что имитационное обучение должно стать обязательным при подготовке российских медиков. Наиболее целесообразно, по мнению участников опроса, это обучение организовать на этапе получения основного образования, не исключаются также и остальные этапы профессионального развития. Содержание таких программ, по мнению участников опроса, должно быть регламентировано на государственном уровне.

5. Принципами организации имитационного обучения в Российской Федерации должны стать: наличие законодательной базы, специальных

единообразных программ имитационного обучения, которые в системе непрерывного профессионального образования могут быть первичные и повторные, наличие критериев для контроля, привлечение к программам имитационного обучения опытных специалистов в качестве экспертов, соблюдение регламентированных сроков и регулярности обучения, а также наличие управления этими процессами.

6. Изменения к программам обучения на разном уровне образования медицинских кадров должны содержать отдельные тематические модули имитационного обучения, которые на разных этапах обучения могут носить преобладающую функцию либо обучающую, либо контролирующую. Наличие таких тематических модулей позволит использовать один и тот же модуль не только на разных этапах подготовки, но и для разных специальностей.

ПРЕДЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ВНЕДРЕНИЯ В ПРАКТИКУ

1. Четко разделить этапы обучения в системе непрерывного профессионального образования в сфере здравоохранения в соответствии с их основными целями: приобретение компетентности и подтверждение компетентности.

2. Определить перечень общих и специальных компетенций по каждой специальности, наличие которых необходимо обязательно контролировать.

3. Дополнить действующие учебные программы обязательными модулями имитационного обучения, в соответствии с основным перечнем компетенций и этапом непрерывного профессионального образования.

4. Учебные модули имитационного обучения реализовывать в специальных центрах, которые должны быть структурным подразделением организаций, имеющих лицензию на образовательную деятельность в сфере здравоохранения.

5. Разработать к каждому учебному модулю имитационного обучения сопровождающие документы, основными из которых должны стать Табелы оснащения и Листы экспертного контроля.

6. Создать систему государственного учета (реестр специалистов) прохождения соответствующих модулей имитационного обучения специалистами.

7. Внедрить постоянно действующую образовательную программу обучения для преподавателей и других сотрудников центров имитационного обучения.

Публикации по теме диссертации

1. Шубина Л.Б., Мещерякова М.А., Подчерняева Н.С., Обучение профессиональным мануальным умениям и оценка уровня их сформированности у студентов медицинских вузов // Врач.- 2007.- № 7. - С. 81- 83.

2. Шубина Л.Б., Мещерякова М.А., Камынина Н.Н., Уткина Г.Ю. Развитие медицинского образования в условиях инновационной экономики //Социальные аспекты здоровья населения [Электронный научный журнал]. 2010. Том 13. №1.

3. Шубина Л.Б., Сон И.М. Мнение медицинских работников об отечественном профессиональном образовании и возможностях для отдельных инноваций в этой сфере //Социальные аспекты здоровья населения [Электронный научный журнал]. 2011. Том 20. №4.

4. Шубина Л.Б., Васильев М.В., Черепанин А.И., Безруков Е.А., Краснова Н.А. Результаты применения компьютерных симуляторов в процессе обучения хирургов //XIV Съезд Российского Общества Эндоскопических Хирургов [Электронный научный журнал]. 2010. URL: http://www.laparoscopy.ru/doktoru/view_thesis.php?id=1386&event_id=9

5. Шубина Л.Б. Мещерякова М.А., Сон И.М. Организация имитационного обучения в сфере подготовки кадров здравоохранения

//Сборник научных статей факультета педагогического образования в высшей медицинской школе. РИО МГМСУ. - Москва, 2010 . - С. 68-75

6. Шубина Л.Б., Мещерякова М.А., Сон И.М. Имитационное обучение //Медицинская сестра. – 2011.- № 4.- С. 40-44

7. Шубина Л.Б., Мещерякова М.А., Сон И.М. Имитационное обучение в медицине //Качество образования. – 2011. - № 4.- С. 42-46

8. Шубина Л.Б. Опыт работы Центра непрерывного профессионального образования в структуре медицинского университета //Сборник тезисов III общероссийского конгресса «Управление качеством медицинской помощи и системой непрерывного профессионального образования медицинских работников» (на электронном носителе).-Москва.-2010.

Шубина Любовь Борисовна

АВТОРЕФЕРАТ

Первый МГМУ им.И.М.Сеченова

Подписано в печать 2011г.

Тираж

