

Редакция журнала публикует тезисы, присланные на Четвертый съезд Российского общества симуляционного обучения в медицине РОСОМЕД-2015.

Тезисы сгруппированы по темам, приведены в хронологическом порядке, по мере поступления.

Публикуются в авторском варианте, без редактирования и корректуры.

#### **ОПЫТ ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА РОССИЙСКОГО УНИВЕРСИТЕТА ДРУЖБЫ НАРОДОВ.**

Тигай Ж.Г., Доготарь О.А., Сопетик В.С., Шек Д.Л.  
Российский Университет Дружбы народов, Москва

Введение нового ФГОС с вектором образовательной парадигмы на формирование профессиональных компетенций определяет наличие обучающего симуляционного курса в структуре основных профессиональных образовательных программ по всем медицинским специальностям, основных образовательных программ послевузовского профессионального образования, а также обучающий симуляционный курс регламентирует порядок допуска студентов к прохождению практики в медицинских учреждениях.

Кроме этого, формирование новой системы НЕПРЕРЫВНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ, которое должно быть непрерывным, персонализированным, доступным, ориентированным на актуальные проблемы практического здравоохранения, и введение кредитно-балльной системы, отражающей достижение обучающимися профессиональных компетенций, определяют наличие в обучении и аккредитации симуляционного обучения. Нужно отметить, что симуляционное обучение не избавит от проблем в медицинском образовании, ни в коей мере не заменит, а только дополнит подготовку студентов к реальной клинической практике и обеспечит безопасность для пациентов.

Согласно учебным планам медицинского факультета РУДН, и учитывая наличие приказов Минздравсоцразвития РФ № 30 «Об утверждении порядка допуска студентов высших и средних медицинских учебных заведений к участию в оказании медицинской помощи гражданам» от 15.01.2007 и № 585н «Об утверждении порядка участия обучающихся по основным профессиональным образовательным программам и дополнительным профессиональным программам в оказании медицинской помощи гражданам и в фармацевтической деятельности» от 22 августа 2013 г., симуляционное обучение на медицинском факультете РУДН проводится в рамках допуска студентов к летней производственной практике согласно программам практик.

Обучение студентов с использованием симуляции начинается уже на первом курсе, согласно программе летней производственной практики. Одну треть часов летней производственной практики студенты отрабатывают в Центре симуляционного обучения: на 1 и 2 курсах обучаются навыкам ухода за больными, оценке состояния больного, определению тяжести пациента по клиническим критериям, на 3 - овладевают мануальными навыками парентеральных методов введения лекарственных средств, на 4 курсе - навыкам оказания первой помощи, базовой сердечно-легочной реанимации, технике наложения швов, навыкам обследо-

вания гинекологических пациентов, на 5 курсе - неотложным состояниям в педиатрии, в клинике внутренних болезней, акушерстве. Обучающий симуляционный курс включен в сетку учебного расписания на протяжении семестра у студентов 1-3 курсов, у студентов старших курсов - согласно циклового расписания. По окончании симуляционного обучения студенты сдают итоговый зачет, который регламентирует порядок допуска их к летней производственной практике. Занятия проводятся с использованием стандартных форм обучения, видеофильмов, с последующей отработкой мануальных навыков на симуляторах, обсуждением выполнения навыка и итоговым выполнением по мере необходимости.

Проведение симуляционных тренингов способствует усилению профессиональной подготовки, расширяет возможности студентов для участия в лечебной работе и прохождении клинической практики на самых ранних этапах, обучает коммуникационным и клиническим навыкам. Использование симуляционных тренингов позволяет работать методом малых групп, проблемно-ориентированных групп, сделать основной акцент на клинической подготовке в системе базового высшего медицинского образования, а также объективно оценить клинический навык практической работы сразу же после выполнения, причем с участием остальных студентов в группе, что является самым мощным внешним стимулом для отработки навыков и умений.

Таким образом, обучающий симуляционный курс в системе базового медицинского образования обеспечивает повышение безопасности учебного процесса для пациентов и обучаемых, повышение уровня практической подготовки специалистов, а компетентностью подход, одним из вариантов реализации которого является использование имитационного (симуляционного) обучения, способствует уменьшению осложнений и повышению качества медицинской помощи населению в целом.

#### **НАШ ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ЦЕНТРЕ МЕДИЦИНСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ.**

Четин М.В., Гноевых В.В., Кусельман А.И.  
ИМЭиФК УлГУ, Ульяновск

При организации современного учебного процесса огромную роль играет форма и место обучения, а также мотивация и заинтересованность студентов в обучении [1]. Одним из вариантов решения этих задач в институте медицины, экологии и физической культуры Ульяновского государственного университета (ИМЭиФК УлГУ) является развитие симуляционных технологий [2]. Симуляционный центр медицинского моделирования был создан в декабре 2012 года [3]. Он является структурным подразделением института. В соответствии с основными задачами Центр выполняет следующие функции:

- Участвует в реализации образовательных программ среднего и высшего медицинского образования, послевузовского и дополнительного профессионального образования в различных областях медицины.
- Разрабатывает методические рекомендации и алгоритм действий по применению учебного и исследовательского оборудования Центра (манекены, муляжи, симуляторы, роботы-симуляторы, виртуальные симуляторы и т.п.) в работе преподавателей, исследователей и обучающихся.
- Совместно с кафедрами участвует в разработке учебно-методических комплексов по углубленному обучению практическим навыкам для функционально-законченных блоков по направлениям хирургии, педиатрии, акушерства и гинекологии, терапии и врача общей практики, педиатрии, высшего сестринского образования в рамках государственных образовательных стандартов среднего и высшего профессионального образования
- Осуществляет комплексное организационное, научно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса для углубленного освоения всей совокупности необходимых манипуляций по утвержденным специальностям среднего и высшего профессионального образования.
- Контролирует соответствие полученных обучающимися практических навыков соответствующим стандартам оказания медицинской помощи и услуг.
- Оказывает методическую помощь работникам клинических кафедр, привлеченных для работы в центре при разработке учебно-методических материалов, в определении содержания, форм, методов и средств обучения.
- Принимает участие в разработке методических и информационных материалов, прогнозировании и планировании подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов среднего и высшего профессионального образования.
- Изучает и внедряет отечественный и зарубежный опыт работы по проблемам применения симуляционных технологий обучения в медицинском образовании.
- Участвует в разработке и систематизирует каталоги учебных пособий по манипуляционной технике, нормативно-правовые документы и стандарты выполнения от простых медицинских манипуляций до отработки взаимодействия в реалистичных клинических сценариях, приближенных к настоящим условиям, согласно ГОСТам. Лекции, а также практические занятия проводят преподаватели кафедры, прошедшие специальное обучение на базе центра высоких медицинских технологий в г.Казани [4]. Преподаватели в своей работе используют мультимедийные компьютерные презентации и учебные видеofilмы, часть из которых подготовлена самими студентами. Во время занятий студенты самостоятельно под контролем преподавателя отрабатывают навыки сердечно-легочной реанимации на манекенах-тренажерах, работают с компьютерной тренинговой программой, курируют тематических больных, производят фото и видеосъемку, анализируя в последующем результаты своих индивидуальных и командных действий. Внеаудиторная самостоятельная работа проводится путем выполнения различных заданий: составление алгоритмов, подготовка рефератов и презентаций, видеороликов, составление тестов и ситуационных задач для младших курсов. Подобный подход к подготовке позволяет им не только осваивать индивидуально практические навыки по каждому предмету, но и мотивирует их к мозговому штурму и работе в команде по достижению реальных результатов<sup>^</sup> также к созданию новых проектов и форм обучения с использованием симуляционных технологий. Таким образом,

современные технологии обучения, внедрённые в процесс обучения студентов в центре медицинского моделирования УлГУ имеет достаточно большие перспективы для дальнейшего совершенствования и развития их с целью достижения наивысшей эффективности образовательного процесса.

#### **РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ЦЕНТРОВ В СИСТЕМЕ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ ВРАЧЕЙ**

Павлов В. Н., Галимов О.В., Зиангиров Р.А., Ханов В.О., Завьялов К.И.

Башкирский государственный медицинский университет, Уфа

На базе клиники БГМУ создан и функционирует симуляционный центр. Также действует мультимедийный комплекс, который позволяет вести прямые трансляции с двусторонней связью из операционных в лекционный зал и учебные комнаты. Подобный вариант проведения занятий позволяет снять избыточную нагрузку, связанную с посещением курсантами операционного отделения, и в то же время сохраняет «живой» контакт обучающихся с оперирующим хирургом.

Обучение на виртуальном тренажере обладает целым рядом неоспоримых преимуществ:

- 1) Неограниченная продолжительность учебного процесса и длительность отработки одного и того же этапа или навыка;
- 2) Отсутствие необходимости в постоянном контроле преподавателя за процессом обучения;
- 3) Высокая заинтересованность курсантов самом процессе обучения;
- 4) Автоматическая оценка правильности действий курсанта, исправления ошибок, рекомендации, объективная сертификация курсанта;
- 5) Безопасность процесса обучения начинающего хирурга для пациента;
- 6) Сокращение числа ошибок, которые допускают начинающие хирурги при выполнении своих первых лапароскопических операций;
- 7) Минимальные текущие затраты, отсутствие необходимости в расходных материалах, трупном материале, лабораторных животных и обслуживающем персонале.

Первая из проблем, которая постоянно обсуждается, но, к сожалению, не всегда решается быстро - финансированием. Так, по данным Российского общества эндоскопических хирургов, затраты вузов на закупку обучающих устройств (Москва, Ульяновская область, Краснодарский край, Красноярск и др.) в 2011г. составили от 17 до 70 млн руб. Источниками явились 50% - спонсорская помощь. При этом всего 10-15% было потрачено на современные тренажерные системы - симуляторы, что явно недостаточно.

Сертификация тренажерных центров должна проводиться только при оснащении современными тренажерами, в количестве, достаточном для обучения в соответствии с нагрузкой. Программа обучения должна включать теоретическую часть (принципиальное устройство аппаратуры и инструментов; основы применения высокоэнергетических методов диссекции, гемостаза; патофизиология карбоксиперитонеума; базовые техники доступа диссекции, гемостаза, шва; прикладная лапароскопическая анатомия; эталонные техники наиболее распространенных операций), практическую часть (отработку стандартизированных практических навыков, например, навигации лапароскопом, координации, захватывания, клипирования, прошивания с формированием узлов по нормативам) и обязательный экзамен по теории и практике.