

СИМУЛЯЦИОННОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧЕЙ ОБЩЕЙ ПРАКТИКИ

Гостимский А.В., Федорев В.Н., Лисовский О.В., Карпатский И.В., Кузнецова Ю.В.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет? Санкт-Петербург

Качество подготовки медицинских кадров зависит не только от теоретических знаний врачей, но и от умения применить полученные навыки в практической деятельности. Особое значение в обучении врачей общей практики имеет готовность быстро и безошибочно использовать свои знания при критических и неотложных состояниях. Подобные ситуации встречаются нечасто, всегда возникают неожиданно и участвовать в них в тренировочных целях молодые врачи не могут по различным, в том числе, и этическим причинам. В то же время, любые неотложные, угрожающие жизни пациента, состояния вызывают нервное перенапряжение специалистов любого уровня подготовки. Что же говорить о молодых врачах, имеющих незначительный клинический опыт. Условия стресса и нехватка опыта - наиболее значимые факторы, влияющие на качество оказания медицинской помощи.

Таким образом, занятия в симуляционных центрах являются актуальными. Обучение действиям при неотложных и критических состояниях пациента необходимо не только анестезиологам и реаниматологам, но и врачам других специальностей.

Применение фантомов и симуляторов позволяет довести до автоматизма выполнение навыков путем многократного повторения одних и тех же действий. Современные виртуальные роботы-симуляторы позволяют моделировать редкие клинические случаи и задавать управляемые клинические параметры.

Обучение студентов и последипломная подготовка врачей в университете основывается на преемственности с учетом уровня сложности образования и ранее полученных практических навыков. Таким образом, формируется ступенчатая система фантомно-симуляционного образования.

Целью данной работы является определение практической значимости фантомно-симуляционного обучения врачей общей практики при неотложных состояниях.

Материалы и методы. В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете создан центр современных образовательных технологий, в котором проводятся занятия для студентов и молодых врачей, используя фантомно-симуляционное оборудование.

Обучение проходят студенты старших курсов педиатрического, лечебного и стоматологического факультетов, врачи-интерны, врачи общей практики амбулаторных центров.

Подготовка слушателей проводится в три этапа. Первым этапом является теоретическая подготовка, которая завершается контролем полученных знаний. На втором этапе слушатели отрабатывают практические навыки и методики первичной и расширенной сердечно-легочной реанимации. В завершение, все слушатели участвуют в клинических сценариях, которые моделируются с изменяющимися в реальном времени показателями в зависимости от действий врачей. Таким образом отрабатываются компетенции, умения и навыки не только индивидуально, но и в совместных действиях в ходе командной работы.

Интерны и врачи общей практики с большим интересом отрабатывают навыки на манекенах и уверенно выполняют элементы сердечно-легочной реанимации. По данным анкетирования все слушатели считают необходимыми симуляционные курсы и участие в клинических сценариях с использованием манекенов и тренажеров.

Применение фантомов в обучении врачей общей практики

приводит к хорошему усвоению теоретической части и овладению практическими навыками, которые необходимы каждому молодому специалисту.

Практическая подготовка каждого врача должна начинаться с первого курса и продолжаться на протяжении всего учебного процесса, закрепляя полученные знания на практике, особенно такие, которые связаны с развитием неотложных состояний у больного.

НЕПРЕРЫВНОСТЬ И ПРЕЕМСТВЕННОСТЬ В ОБУЧЕНИИ НАВЫКАМ БАЗОВОЙ СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ НА ЭТАПАХ ВУЗОВСКОГО И ПОСЛЕДИПЛОМНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

И.А. Баландина, В.В. Рудин, Ю.А. Кабирова, А.В. Николенко

ГБОУ ВПО Пермский государственный медицинский университет им. акад. Е.А. Вагнера Минздрава России, Пермь

Качественное обучение навыкам неотложной помощи и базовой сердечно-легочной реанимации (СЛР) является неотъемлемой частью программы медицинских учебных заведений вне зависимости от уровня и направления подготовки специалистов. С 2012 года на базе Пермского государственного медицинского университета им. акад. Е.А. Вагнера начал работу Центр практических умений и навыков, который позволил начать более эффективное обучение будущего медицинского работника (медсестры, фельдшера, врача) в щадящих для пациента и обучающегося условиях симуляционного тренинга с овладения определенными умениями на доклиническом этапе и продолжить совершенствование навыков на всех этапах специалитета, интернатуры и ординатуры, а также и на факультете последипломного образования.

Для обучения навыкам неотложной помощи был разработан единый модуль подготовки специалистов по оказанию базовой сердечно-легочной реанимации согласно рекомендациям 2010 г. Это обуславливает единый взгляд и преемственность подготовки студентов, интернов, ординаторов и практикующих врачей при проведении базовой СЛР. На всех этапах обучения используется принцип иерархии от простого к сложному.

На начальных этапах обучения (студенты младших курсов специалитета и студенты медико-фармацевтического училища) формируют тактильную (механическую) память в объеме навыков первой медицинской помощи, сестринских и фельдшерских умений за счет освоения алгоритма действия каждой манипуляции на основе использования учебных тренажеров и муляжей, их многократного повторения и закрепления в самостоятельных симуляционных тренингах. На первом этапе создается максимально щадящая обстановка с решением наиболее простых сценариев (от демонстрации эталона навыка преподавателем без пояснений, с пояснением преподавателя, с пояснением студента и до самостоятельного выполнения обучаемым) с использованием тренажеров 1-3 уровней реалистичности. Впервые с отработкой базовых принципов СЛР студенты второго курса встречаются на кафедре безопасности жизнедеятельности и медицины катастроф. Большое значение придается диагностике нарушений витальных функций: сознания, дыхания и кровообращения. Каждый студент должен выполнить все элементы практической подготовки (5 циклов СЛР).

Затем группе дается возможность провести полный цикл реанимационного пособия. После этого на дебрифинге рассматриваются ошибки, указываются возможности их избегания. На более старших курсах студенты отрабатывают умение взаимодействия с пациентами и самостоятельное клиническое мышление, решая еще и ситуационные задачи в условиях,

максимально приближенных к реальным. В сравнении со студентами младших курсов, с обучающимися отрабатываются навыки сосудистого доступа, медикаментозной терапии, проведения дефибриляции, а также различные методики протектирования дыхания и проведения ИВЛ. Студентам дается возможность всем провести полный цикл реанимационного пособия (30 мин), который помогает оценить не только навыки каждого обучаемого, но и пригодность физической формы будущих специалистов. Максимальное внимание решению клинических задач с использованием различных сценариев, умению работы в команде и делегированию полномочий реализуется на этапе последипломного образования. На данном этапе тактильного уровня реалистичности симуляционного оборудования уже не достаточно и большее значение принимает использование реактивного и автоматизированного, а для специальной подготовки анестезиологов-реаниматологов симуляторы 5-6 уровней реалистичности.

Также принцип от простого к сложному реализуется при проведении конкретного занятия: от освоения базовой СЛР, в зависимости от возраста пациента (ребенок, подросток или взрослый), до решения учебных клинических задач с интерактивным компьютеризированным контролем и с разной степенью стрессорного аудиовизуального воздействия симуляционного сценария. Такой подход позволяет оптимально подойти к обучению студентов и врачей с поэтапным освоением практических умений, максимально обеспечивающему эффективность освоения информации и воссоздающего реальные условия работы специалиста в будущем.

За 2015 год на базе Центра практических умений и навыков прошли обучение по данному модулю 688 студентов специалитета, 15 студентов среднего профессионального образования, 50 интернов, 36 ординаторов, 96 терапевтов, 16 семейных врачей, 12 кардиологов, 20 врачей функциональной диагностики, 14 педиатров, 6 стоматологов, 35 фельдшеров и медицинских сестер.

По заключительным анкетам получен большой положительный отклик, большинство обучающихся отмечают хорошее настроение, повышение профессиональной уверенности при проведении неотложной помощи.

СТАНОВЛЕНИЕ ЕДИНОЙ СИСТЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ РЕАНИМАЦИОННОЙ ПОМОЩИ ВЗРОСЛЫМ И ДЕТЯМ В РОССИИ. РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТРЕНИНГОВ ДЛЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА.

Бородин М.А.¹, Попов О.Ю.¹, Васильев А.Г.¹, Чернышова М.Н.², Кадышев В.А.²

1) ФГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации ФМБА России», Москва. 2) Государственное бюджетное учреждение города Москвы «Станция скорой и неотложной медицинской помощи им. А.С. Пучкова» Департамента Здравоохранения города Москвы

К настоящему времени за рубежом сложилась единая система организации реанимационной помощи, которая включает в себя подготовку по унифицированным международным программам населения (Базовые Реанимационные Мероприятия/BLS и Первая Помощь/First Aid) и медицинских работников разного уровня к оказанию реанимационной помощи (Расширенные Реанимационные Мероприятия/ALS). Данная система подготовки защищена сертификатами провайдера Американской Кардиологической Ассоциации (АНА) и Европейского Совета по Реанимации (ERC), и в большинстве стран наличие такого сертификата является абсолютно обязательным для допуска к определенным видам работ.

На территории Российской Федерации уже получили некоторое распространение тренинги по базовому и расширенному поддержанию жизнедеятельности у взрослых, однако до настоящего времени не решена проблема стандартизированной подготовки медицинского персонала по базовой и расширенной реанимации в педиатрии.

Кафедра неотложных состояний ФГБОУ ДПО ИПК ФМБА России (ранее Учебно-методический центр неотложных состояний) в рамках партнерства с Американским Международным Союзом Здравоохранения (АМСЗ) с 1995 года применяет технологии симуляционного обучения в подготовке специалистов неотложной медицины.

С учетом современных потребностей образовательного рынка и требований к программам дополнительного профессионального образования на кафедре с 2014 года реализуется новый учебный модуль «Базовое поддержание жизнедеятельности и расширенный реанимационный комплекс в педиатрии. Остановка кровообращения». Предварительно с целью повышения качества ведения образовательного процесса и разработки контента модуля в соответствии с международными рекомендациями преподаватели кафедры прошли обучение и сертификацию в статусе провайдеров и инструкторов на курсах «Pediatric Basic Life Support & Pediatric Advanced Life Support» (PedBLS, PALS) Американской Кардиологической Ассоциации.

Разработанная кафедрой программа предусматривает самостоятельную предварительную подготовку слушателей на портале дистанционного образования Института и очную часть обучения в формате однодневного командного тренинга с применением технологий симуляционного обучения.

На очной части цикла проводится отработка навыков обеспечения проходимости дыхательных путей, обеспечения периферического сосудистого доступа, проведения сердечно-легочной реанимации на специальных манекенах и тренажерах, безопасной работы с дефибриллятором. Особое внимание уделяется работе на интерактивном манекене-симуляторе человека с решением клинических сценариев по оказанию медицинской помощи пациенту - ребенку разного возраста в критическом состоянии. Для разбора клинических сценариев используется технология дебрифинга.

Исходно выявленное различие в уровне базовых знаний и навыков у врачей педиатров скорой медицинской помощи и врачей общепрофильных выездных бригад скорой медицинской помощи по оказанию реанимационной помощи детям, а также сжатые сроки на подготовку персонала, продиктовали необходимость разработки контента модуля дистанционного образования. Для самостоятельной подготовки вынесены теоретические вопросы по неотложным состояниям в педиатрии, выявлению предикторов остановки кровообращения, современным подходам по проведению реанимационного пособия на догоспитальном этапе, выбору средств для проведения медицинских манипуляций.

Включение в программу «Базовое поддержание жизнедеятельности и расширенный реанимационный комплекс в педиатрии. Остановка кровообращения» обязательной предварительной дистанционной самоподготовки слушателей, предварительное он-лайн тестирование по каждому разделу программы значительно повысило эффективность проведения симуляционных тренингов.

Безусловно, внедрение полноценной системы обучения медицинского персонала по международным стандартам базовой и расширенной реанимации у взрослых и детей может принципиально изменить уровень оказания экстренной медицинской помощи на догоспитальном этапе и в медицинских учреждениях России.