

ния симуляционных курсов в ходе обучения интернов и клинических ординаторов первого года обучения.

Материалы и методы.

В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете создан центр современных образовательных технологий. В состав которого входит кафедра общей медицинской практики, осуществляющая преподавание студентам и молодым врачам с использованием фантомно-симуляционного оборудования. На кафедре общей медицинской практики интерны и клинические ординаторы различных специальностей проходят обязательный симуляционный курс. В обучении используются как простые фантомы, так и современные программируемые симуляторы для отработки простейших сестринских манипуляций, диагностических и лечебных процедур, первичной и расширенной реанимации, тактики ведения родов.

Проведено анкетирование и оценка овладения практическими навыками до и после проведения симуляционного курса у 200 интернов и клинических ординаторов первого года.

Результаты.

По итогам анкетирования выявлено, что 14% опрошенных не имели даже теоретического представления о базовых манипуляциях (таких как катетеризация подключичной вены, основы транспортной иммобилизации, промывание желудка, постановка зонда Блэкмора, наложение швов и т.д.). У 46% тестируемых, ранее не практиковавшихся на фантомах, выявлено отсутствие многих навыков, необходимых для врачебной практики. Стоит отметить, что все опрошенные специалисты не достаточно уверены в уровне своих навыков.

По окончании симуляционного цикла, вновь было проведено анкетирование и оценка практических навыков, показавших, что по окончании симуляционного курса молодые врачи не только приобретают навыки, но отрабатывают до автоматизма уже имеющиеся навыки и более уверенно их реализуют в дальнейшей медицинской практике. В 73% наблюдений слушатели курса уверенно и безошибочно выполнили манипуляции. В 22% были допущены незначительные ошибки и лишь в 5% молодые специалисты допустили грубые ошибки.

Вывод,

По результатам нашего исследования видно, что симуляционный центр нашего университета работает эффективно, позволяя молодым врачам приобретать опыт и быть уверенным в своих способностях на всех этапах своей деятельности.

Опубликовано онлайн: 30.08.2014

Фантомно-симуляционное обучение студентов медицинских вузов

Гостимский А.В., Федорец В.Н., Лисовский О.В., Карпатский И.В., Кузнецова Ю.В., Леденцова С.С., Прудникова М.Д. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Внедрение в практическую подготовку студентов медицинских вузов симуляционных технологий позволяет избежать ошибок в процессе оказания лечебной деятельности. Фантомы и симуляторы позволяют довести до автоматизма выполнение навыков путем многократного повторения одних и тех же действий. Современные виртуальные роботы-симуляторы позволяют моделировать редкие клинические случаи.

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.

Рациональным представляется выделение четырех уровней фантомно-симуляционного обучения. На I уровне студенты I-II курсов осваивают практические навыки по уходу за больными терапевтического, хирургического профиля, детьми, элементы первичной сердечно-легочной реанимации в организованных тематических классах по отработке навыков ухода за больными и первичной реанимации. II уровень фантомно-симуляционного обучения подразумевает изучение методик обследования пациентов на клинических кафедрах студентами III-IV курсов. При этом организуются классы отработки диагностических навыков. Следует отметить, что по окончании двух уровней фантомно-симуляционного обучения студенты приобретают практические навыки среднего медицинского персонала. Следующим этапом является изучение и отработка методов оказания медицинской помощи при различной патологии студентами старших курсов (III уровень фантомно-симуляционного

обучения). С этой целью формируются различные тематические классы: «отработка хирургических навыков», «операционная», «акушерство и гинекология», «анестезиология и реанимация», «реанимация новорожденных», «ангиография», «ультразвуковое исследование», «эндоскопические методы исследования» и другие.

IV уровень фантомно-симуляционного обучения реализуется в ходе обучения в интернатуре, клинической ординатуре и на циклах повышения квалификации врачей. Врачи обучаются как в узкоспециализированных классах, так и в вышеперечисленных. При этом возможно оснащение органов практического здравоохранения тренажерами для периодической отработки практических навыков врачами лечебных учреждений.

Целью данной работы является определение практической значимости фантомно-симуляционного обучения для студентов медицинских вузов.

Материалы и методы. В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете создан центр современных образовательных технологий, на базе которого создана кафедра общей медицинской практики, осуществляющая преподавание студентам и молодым врачам с использованием фантомно-симуляционного оборудования. Опрошены 126 студентов 4 курса, которые не проходили симуляционное обучение на кафедре и 118 студентов 4 курса, прошедших обучение на тренажерах 1 год назад.

Всем студентам было предложено выполнить один и тот же перечень манипуляций.

Выявлено, что через год после окончания симуляционного курса, 91(72,2%) студентов уверенно выполнили навыки с незначительными ошибками. В то же время, студенты 4-го курса, не обучавшиеся на симуляторах, хорошие результаты показали только в 14 (11,8%) наблюдениях. В 104(88,1%) случаях они допустили грубейшие ошибки в выполнении элементарных навыков и манипуляций.

Следует отметить, что студенты 4-го курса уверенно показали элементы сердечно-легочной реанимации. Однако это связано с тем, что они уже прошли обучение на фантомах на 3-м курсе.

Таким образом, применение фантомов в обучение студентов приводит к хорошему усвоению теоретической части и овладению практическими навыками, которые необходимы каждому молодому специалисту в практической деятельности.

Усиление практической подготовки студентов должно начинаться уже с первого курса и продолжаться на протяжении всего учебного процесса, закрепляя полученные знания на практике, особенно такие, которые связаны с повышенным риском для больного. Симуляторы позволяют многократно повторить каждый навык в идентичных условиях, а при необходимости воссоздать определенный клинический сценарий.

Опубликовано онлайн: 30.08.2014

Студенты как активные участники своей подготовки

Золотова Е.Н. ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова, Москва

Опыт работы студентов, в роли преподавателей (тьюторов) в коучинг-центре «Учебной виртуальной клинике «Mentor Medicus» Первого МГМУ им. И.М. Сеченова небольшой, с сентября 2013 года. На сегодняшний день в центре работают около 20 тьюторов. С их помощью, 139 учащихся старших курсов за 2013-2014 гг. смогли подготовиться и сдать экзамен на сертификат среднего медицинского персонала, было проэкзаменовано по отдельным практическим навыкам 1500 студентов 4, 5, 6 курса, а также 72 студента ЦИОП «Медицины будущего» смогли попробовать свои силы в экзамене, с использованием симуляции.

Тьюторы привлекаются как для проведения непосредственно тренингов, так и к работе в роли экзаменаторов. Для экзамена в центре существуют листы экспертного контроля, где четко и недвусмысленно прописаны каждые действия кандидата на сдачу экзамена. В задачи тьютора входит только констатировать в листе, что было продемонстрировано на тренажере, озвучивая ситуацию от лица пациента. Одна из трудных задач в такой ситуации беспристрастно, без комментариев и уточняющих вопросов общаться с экзаменуемым.

В этом году, совместно с сотрудниками центра и его экспертного совета, тьюторы участвовали в разработке листов экспертной оценки по следующим манипуляциям: физикальный осмотр пациента с заболеванием сердечно-сосудистой системы, а также ведение родов.

В центре функционирует коммерческая программа – курс довузовской подготовки и ранней профессиональной ориентации для учащихся 10 классов «Шаг в медицину». Одним из результатов такой подготовки организаторы курса считают – формирование

зависимости от симуляционного обучения. у подрастающего поколения медиков. Когда они, прежде чем работать с пациентом, должны испытывать потребность сдать экзамен на работах. Это будет формировать более безопасную среду в нашей системе здравоохранения. Большое количество школьников в прошедшем году осваивали эту программу под руководством тьюторов. Участие тьюторов в этой программе – это для них не только возможность получить дополнительный опыт в роли преподавателя, но и возможность заработать. Вся остальная деятельность реализуется на волонтерской основе.

Центр не занимается агитацией студентов для работы в качестве преподавателей (тьюторов) так как, при большом количестве случайных студентов, работающих в центре, снижается эффективность проводимых тренингов. А без дополнительной мотивации со стороны администрации Университета, начинает работать «естественный отбор», благодаря которому остаются максимально заинтересованные ребята.

При наборе определенных личностных качеств, таких как любовь к труду, любознательность, сообразительность, любой студент может быть принят в состав тьюторов. Сотрудники центра проводят необходимые тренинги по их подготовке и дальнейшему обучению.

Среди причин, заставляющих студентов тратить свое время, снова и снова приходить в центр, можно выделить следующие:

- Полный доступ к тренажерам центра (под руководством сотрудников центра и специалистов конкретной области). Оборудование центра позволяет практиковаться в таких направлениях, как: эндоскопическая хирургия, акушерство и гинекология, аускультация сердца, ультразвуковая диагностика, гибкая эндоскопия, анестезиология и реаниматология, неотложная и экстренная медицинская помощь.
- Повторение поддерживает уровень практических навыков на достаточно уровне, чтобы их можно было применять в реальной жизни.
- Бесценный опыт преподавательской и организаторской деятельности.
- Знакомства с интересными людьми.

В своей преподавательской деятельности тьюторы сталкиваются с рядом проблем. Пожалуй, на первый план выходит вопрос субординации. Для того, чтобы с этим справляться нужно на период занятия забывать о личных взаимоотношениях и неудобстве, а руководствоваться только объективной стороной вопроса. С этим противоречием помогают также справиться четко разработанные план занятия, инструкции по выполнению манипуляций и строгая система оценки.

В отдельную группу учеников можно выделить школьников. Их отличает низкая заинтересованность и мотивированность в занятиях (решение о прохождении курса занятий принимается школой, родителями, и большинство школьников приходят на тренинги, как правило, под гнетом взрослых). К основным функциям инструктора, таким как правильная подача информации, расставление приоритетов, добавляется постоянное, как бы насильное удерживание внимания. Вдобавок к этому, уровень знаний школьников, значительно ниже, чем у студентов. Поэтому приходится искать нужные слова для простого объяснения вещей, которые для студентов и практикующих специалистов уже принимаются без объяснений.

Резюмируя вышесказанное: от сотрудничества университета, в лице центра, и студентов, в роли преподавателей, обе стороны оказываются в выигрыше. Совместная работа приносит больше плодов, чем затрачивает сил. Тьюторство это интересная и полезная практика в студенческие годы. И в завершение: если что-то очень долго не получается, нужно просто изменить подход.

Опубликовано онлайн: 26.08.2014

Качество или Количество – Constanta

А.А. Свистунов(1), Л.Б. Шубина (1), Д.М. Грибков (1), З.З. Балкизов (2), Е.Г. Рипп (3). (1) ГБОУ ВПО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва; (2) АСМОК, Москва; (3) СибГМУ, Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации, Томск

Первые вопросы, на которые должны ответить организаторы симуляционного обучения это – кого и чему они будут учить с помощью данной технологии. Бессспорно, выбор должен пасть на специалистов, выполняющих инвазивные процедуры, обучение которым на пациенте, может нанести ему физический или моральный вред. Также здесь должны присутствовать навыки, редко применяемые в повседневной практике, от качества владения которыми зависит жизнь пациента. Но для организации процесса подготовки этого

не достаточно. Есть еще один, не менее важный вопрос, – в каких условиях будет работать человек, которого обяжут пройти симуляционное обучение. Принципиально мы можем выделить два вида таких условий: структурированные и неструктурированные.

Неструктурированные условия не предполагают существования протоколов, алгоритмов и четких требований к работе, нормативов привлечения узких специалистов, перечней оснащений и т.п. Зато в таких условиях может быть реализована полная свобода творчества на местах, возможности для раскрытия талантов в процессе работы и поощрения высокой степени эрудиции во многих сферах. При этом предполагается, что и четких обязательств по оплате такого труда тоже нет. Безусловно, пациенту в таких условиях не просто, зато дешево, одна надежда на совесть и гуманность медиков. При обучении специалистов для работы в таких условиях необходимо предусмотреть как можно больше знаний (желательно фундаментальных), перечень умений так же должен быть как можно больше, а вдруг пригодится, ведь не известно, что может случиться ... При этом, если время обучения ограничено (есть конкретный срок), то качество такой подготовки не становится приоритетом, что допускает ситуации, когда достаточно, чтобы студент посмотрел, как манипуляцию выполняют другие или выполнил только отдельный ее элемент и т.п. По-большому счету, в таких условиях серьезно тратьаться на систему симуляционного обучения не нужно. Напротив...

Структурированные условия подразумевают четкую нормативную базу, алгоритмы и протоколы, требования к оснащению, с вытекающими из них тарифами. Зоны ответственности специалистов со сроками их прибытия. Безопасность участников оказания медицинской помощи является одним из главных экономических показателей. В таких условиях именно качество подготовки является главным приоритетом при принятии управленческих решений в сфере организации обучения.

Данные утверждения строятся на психолого-педагогическом факте, что качество сформированного, но не используемого навыка с течением времени, снижается. Поэтому нет необходимости серьезно (качественно) учить всех студентов проводить какие либо вмешательства, если они в ближайшее время не будут иметь возможности это использовать, например, интубацию трахеи. И, наоборот, если планируется, что уже в процессе обучения студент должен общаться с пациентами и проводить конкретные вмешательства, то перед этим он обязательно должен продемонстрировать качество владения этими навыками в условиях, которые предоставляет симуляционный центр. Необходимость регулярной переаттестации по навыкам обоснована как редкой используемостью ряда навыков, а также фактом (подтвержденным несколькими исследованиями), что в ходе своей повседневной деятельности специалисты в среднем через 2 мес – 1 год перестают следовать алгоритмам и стандартам, что приводит к мелким ошибкам и неточностям, которые накапливаясь вызывают фатальные исходы, следуя теории «Швейцарского сыра».

Желание обучить всех специалистов системы здравоохранения (врачей) принимать роды или проводить трахеотомию бесспорно очень гуманно, но не имеет ничего общего со структурированной системой здравоохранения, т.к. случаи, когда женщина будет рожать не в акушерском стационаре, или инструмент окажется отдельно от специалиста, постоянно практикующего с его помощью, должны быть, настолько редки, что тратить драгоценное время симуляционных центров на подготовку и аттестацию по этим навыкам врачей всех специальностей будет экономически нецелесообразно. При этом иметь представление об этих процессах обязательно, следовательно, из теории эти вопросы исключать нельзя, а также никто не запрещает любому доктору (для собственной уверенности) пройти тренинг по этим темам как дополнение к своей основной подготовке.

Опубликовано онлайн: 25.08.2014

«Стандартизированный пациент» или «статист» при симуляционном обучении студента в СтГМУ

Синченко О.В., Муравьева А.А., Владимиров О.В., Рой С.В. СтГМУ, Ставрополь

За последнее десятилетие произошла значимая модернизация медицинского образования, были сформированы новые подходы в подготовке студентов медицинских вузов, разработаны новые учебные программы, в которых большое внимание уделяется симуляционному обучению студентов. Для реализации этих программ, в медицинских вузах стали организовываться центры практических навыков, где студент на различных манекенах и симуляторах мог отработать и освоить необходимый перечень практических навы-