

одолеть профессиональный страх при виде больного в критической ситуации, для других проявить свой лидерский потенциал. Многократное повторение алгоритмов оказания помощи, отработка практических навыков, взгляд на свои действия со стороны, способность к самоанализу, усиление мотивации к обучению – вот всего лишь небольшой перечень положительных моментов от проведенных занятий. И это еще раз подтверждает необходимость включения в образовательный процесс, как студентов-медиков, интернов, клинических ординаторов, так и курсантов послевузовского образования симуляционных методов образования.

Опубликовано онлайн: 15.08.2014

Использование симуляционных технологий для формирования навыков оказания неотложной помощи

Рипп Е.Г. ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава РФ. Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации. Томск

Введение. Возможности обучения в анатомическом театре и на пациентах клиник с каждым годом уменьшаются в связи с принятием нормативных актов, ограничивающих или запрещающих подобное обучение, ростом юридической грамотности населения, а также по экономическим причинам. Кроме того, диагностику и лечение целого ряда клинических синдромов, состояний и заболеваний невозможно, как технически, так и по этическим и юридическим соображениям, доверить врачам, не имеющим соответствующей квалификации и опыта. В первую очередь это относится к диагностике и лечению неотложных состояний. Таким образом, стал формироваться целый пласт дипломированных специалистов имеющих хорошую теоретическую подготовку, но не владеющих практически навыками.

Цель. Исследование эффективности симуляционных технологий в процессах формирования и поддержания у обучающихся практических навыков и компетенций оказания неотложной помощи.

Материал и методы. В исследование включены 608 интернов и ординаторов I года обучения (2013-2014 уч.год). Симуляционные тренинги проводились на базе Центра медицинской симуляции, аттестации и сертификации (ЦМСАС) СибГМУ по программе «Неотложная помощь». Продолжительность программы 36- 72 часа (12- 20 модулей). Тренингам в ЦМСАС предшествовало обучение на кафедре АРИТ по программе ФГОС-2 «Реанимация и интенсивная терапия» (40 часов). Тренинг проводился в группах, состоящих из 4 курсантов.

При проведении тренингов использовались роботы-симуляторы пациента Hal S3000 или Susie S2000 (Gaumard, USA); реальное оборудование палат интенсивной терапии (аппараты ИВЛ, прикроватные мониторы, перфузоры, вакуумные аспираторы, дефибрилляторы и пр.), инструменты и расходные материалы (наборы для обеспечения проходимости дыхательных путей, пункции, катетеризации и дренирования, инфузионные растворы и т.д.).

Для каждого обучающего модуля использовался стандартизованный клинический сценарий, разработанный в ЦМСАС СибГМУ и состоящий из разделов (кейсов): 1) основная проблема; 2) цели тренинга (изучаемые навыки, формирование компетенций); 3) краткое описание и блок-схема сценария; 4) руководство для оператора (описание процесса симуляции); 5) инструкция для лаборанта (подготовка помещения, роботов-симуляторов пациента, оборудования, инструментов и расходных материалов); 6) информация для курсантов; 7) дополнительная информация; 8) параметры оценки действий курсантов; 9) темы дебрифинга. В процессе проведения сценария проводилась аудио-видеозапись и, на каждую группу, заполнялся контрольный лист, которые использовались для проведения дебрифинга и оценки эффективности тренинга. Статистика: t-критерий Стьюдента и X² МакНимара.

Результаты тренингов по сценарию «Диагностика и интенсивная терапия острой кровопотери и геморрагического шока». Результат №1 – базовый уровень, результат №2- после дебрифинга и повторного тренинга.

Нетехнические навыки: экстренная оценка клинической ситуации, меры безопасности (%) 18 – 72 (<0,001); своевременный вызов помощи (реаниматолог, хирург) (%) 20 – 94 (<0,001); полноценность сбора информации (%) 41 – 74 (0,0028); полноценность мониторинга (%) 54 – 88 (0,0056); определение объема кровопотери (%) 12 – 76 (<0,001); полноценность дополнительного обследования (анализы, УЗИ, пр.) (%) 33 – 71 (0,003); эффективность коммуникации в бригаде, распределение ролей (%) 7 – 84 (<0,001).

Технические навыки: обеспечение венозного доступа (%) 85 – 100 (0,3033); положение Тренделенбурга (%) 3-56 (<0,001); адекватность

инфузионно-трансфузионной терапии (%) 36 – 86 (<0,001); обеспечение проходимости дыхательных путей (%) 60 – 97 (0,0041); кислородотерапия (%) 86 – 99 (0,3776); установка катетера в мочевой пузырь (%) 38 – 92 (<0,001); установка назогастрального зонда (%) 13 – 89 (<0,001).

Эффективность работы: общее время прохождения тренинга (мин) 16,4±3,2- 9,2±2,1 (<0,001); задержка с началом ИТ (переход в более тяжелую фазу шока) (%) 94 – 18 (<0,001); положительный результат тренинга (стабилизация состояния пациента) (%) 23 – 82 (<0,001).

Заключение: Симуляционный тренинг способствует быстрому, эффективному и безопасному формированию у обучающихся как технических, так и нетехнических навыков оказания неотложной помощи. При проведении симуляционного тренинга необходимо стремиться к достижению максимально возможного уровня реализма. Аудио-видеоконтроль и заполнение контрольных листов являются обязательным условием для проведения дебрифинга и оценки эффективности тренинга.

Опубликовано онлайн: 08.07.2014

Подготовка преподавателей в системе Российского Национального совета по реанимации

Мороз В.В.(1), Кузовлев А.Н.(1), Перепелица С.А. (1,2), Мягкова Е.А. (1). 1) НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва; 2) Балтийский Федеральный университет им. И. Канта, Калининград

Подготовка преподавателей в системе симуляционной медицины – наиболее сложная и до конца не решенная задача. Приоритетной задачей Российского НСР является подготовка преподавателей по различным типам симуляционных курсов в регионах страны в соответствии с международными рекомендациями. В системе ЕСР и Российского НСР в течение многих лет существует эффективная система подготовки преподавателей для различных типов курсов, которая осуществляется на специализированных курсах инструкторов.

Введение. Подготовка преподавателей в системе симуляционной медицины – наиболее сложная и до конца не решенная задача. Российский Национальный совет по реанимации (НСР) с 2004 г. является полноправным членом Европейского совета по реанимации (ЕСР) и эксклюзивным представителем интересов России в нем. Учредителем Российского НСР является НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского. Приоритетной задачей Российского НСР является подготовка преподавателей по различным типам симуляционных курсов в регионах страны в соответствии с международными рекомендациями, а также развитие сотрудничества с кафедрами анестезиологии-реаниматологии и симуляционными центрами медицинских ВУЗов.

Цель исследования: описать систему подготовки преподавателей в системе Российского НСР.

Материалы и методы. В системе ЕСР и Российского НСР в течение многих лет существует эффективная система подготовки преподавателей для различных типов курсов. Подготовка преподавателей осуществляется на специализированных курсах инструкторов: курс сердечно-легочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции (СЛР/АНД) для инструкторов – подготовка инструкторов для курса СЛР/АНД провайдер (курс базовой СЛР/АНД); общий курс инструкторов – подготовка инструкторов для всех остальных типов курсов; освежающие курсы для инструкторов и мастер-классы для педагогов – подготовка инструкторов-тренеров, т.е. преподавателей, обучающихся других инструкторов. Целью курса инструкторов является овладение навыками эффективного преподавания у взрослых. На курсах инструкторов ЕСР преподают инструкторы-тренеры, которых отбирают из числа наиболее опытных инструкторов. На общем инструкторском курсе, помимо инструкторов-тренеров, обязательно присутствует специалист по педагогике. К настоящему моменту на курсах Российского НСР подготовлено более 400 инструкторов. Преподавательский состав Российского НСР включает одного директора курсов и 34 инструктора в различных регионах страны (Москва, Санкт-Петербург, Красноярск, Екатеринбург, Калининград, Томск, Омск, Тюмень, Новокузнецк). Все инструкторы Российского НСР являются специалистами с высшим медицинским образованием, 98% из них – врачи анестезиологи-реаниматологи, среди них 5 докторов медицинских наук (2 профессора) и 16 кандидатов медицинских наук.

Результаты и обсуждение. Курсы инструкторов ЕСР включают в себя обсуждение теоретических аспектов преподавания, ознакомление с организацией ЕСР и Российского НСР, организационными особенностями конкретного курса, а также отработку следующих педагогических навыков и умений: 4-этапный метод преподавания; навыки публичных выступлений; проведение обсуждений в группах; работы с клиническими сценариями; проведения непрерывной и

итоговой оценки знаний обучающихся.

Курсы инструкторов включают в себя значительное количество лекций и обсуждений, а также пленарные демонстрации основных педагогических навыков инструкторами-тренерами: демонстрация работы с группой и преподавания практического навыка, эффективного публичного выступления, открытой/закрытой дискуссии в группе, итоговой оценки практических навыков. После того, как обучающиеся увидели демонстрацию конкретного педагогического навыка инструкторами-тренерами, начинается ролевая игра, в которой обучающийся становится преподавателем для своей группы. Играв роль инструктора, участник курса отрабатывает необходимые навыки и умения. Инструкторы-тренеры проводят непрерывную оценку работы обучающихся, координируют групповое обсуждение и своевременно корректируют ошибки. Отдельно на курсах инструкторов отрабатывают навыки выступления перед аудиторией. Данная часть курса инструкторов выполняется либо как демонстрация инструктором-тренером, либо как короткие выступления каждого обучающегося с последующим обсуждением в группе под руководством инструктора-тренера.

Очевидно, что обучение на одно- или двухдневном курсе инструкторов совершенно недостаточно для самостоятельной работы в качестве преподавателя. Поэтому в системе ЕСР предусмотрена система контроля качества: после успешного окончания курса инструкторов участник получает статус кандидата-инструктора (Instructor-Candidate, действителен в течение 2 лет после завершения курса инструкторов). Кандидат-инструктор не имеет права самостоятельно работать на курсе. Для получения статуса полноправного инструктора (Full Instructor) кандидат-инструктор должен провести минимум 2 курса провайдеров под руководством опытных полноправных инструкторов. Полноправный инструктор далее имеет право проводить курс провайдеров самостоятельно при количестве участников курса до 12 человек. Каждый инструктор должен проводить как минимум 2 курса за два года для того, чтобы поддерживать свой статус.

Выводы. Таким образом, система курсов Европейского совета по реанимации, реализуемая на территории РФ Российским Национальным советом по реанимации, является примером эффективной общенациональной программы подготовки преподавателей в системе симуляционного обучения анестезиологии-реаниматологии.

Опубликовано онлайн: 14.06.2014

Симуляционное обучение базовой реанимации и автоматической наружной дефибрилляции

Перепелица С.А.(1,2), Лигатюк П.В.(2), Кузовлев А.Н.(1)

- 1) НИИ Общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва;
- 2) ФГБУ ВПО БФУ им. Иммануила Канта, Калининград

Проблема остановки кровообращения остаётся актуальной в современной медицине. И в этом случае сохранение жизни пациента и её качество зависят от того, насколько быстро и правильно ему будет оказана медицинская помощь.

Цель работы – оценить эффективность симуляционного обучения на курсе базовой сердечно-лёгочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции для провайдеров ЕСР.

Материалы и методы. Впервые в Балтийском Федеральном Университете им. И.Канта (г. Калининград) симуляционный курс по базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции (АНД) проведен для провайдеров у различных специалистов. Состав участников: врач поликлиники (2%), сотрудники частного медицинского центра (14%), хирурги (26%), стюардессы (38%), старшие помощники капитанов (20%).

За 3-4 дня до курса участники получили официальный перевод информационного материала ЕСР и изучили его. Программа обучения на курсе включает лекции, освоение алгоритма оказания помощи при внезапной остановке сердца и практические занятия на манекенах, включающие выполнение компрессий грудной клетки, искусственное дыхание, работу с учебным автоматическим наружным дефибриллятором (АНД). Продолжительность курса составляет 6-7 часов. Успешно прошедшие курс и освоившие необходимые навыки, получили сертификат провайдера Европейского совета по реанимации и Российского Национального совета по реанимации.

Результаты. Добровольное участие в курсе было у 75% участников, что обусловило положительную мотивацию участия: стюардессы должны уметь оказать помощь в сложных условиях полёта, ограниченном пространстве при полном отсутствии квалифицированной помощи в ближайшее время; старшие помощники капитанов судов дальнего плавания обеспечивают оказание медицинской помощи также в сложных условиях работы при значительной удалённости от медицинских учреждений; врач поликлиники и сотрудники частного

медицинского центра (не только медицинские работники) хотели значительно повысить свою профессиональную квалификацию. Обязательным участием было для хирургов, которые проходили сертификационный цикл. В этой категории мотивация на обучение была различной: положительная (60%), отрицательная (20%), крайне негативная (20%). Хирурги с последним вариантом мотивации на курс не пришли.

Как показал опыт работы, наиболее быстро и качественно обучаются специалисты не медицинской специальности. Стюардессы и старшие помощники капитанов сразу осваивают алгоритм оказания помощи, быстро и чётко выполняют компрессии грудной клетки, осваивают манёвр открытия дыхательных путей, искусственные вдохи и работу автоматического наружного дефибриллятора. В этой группе идёт активное обсуждение собственных результатов обучения, легко проводится, так называемый, «дебрифинг». У них отсутствует мнимая стеснительность перед коллегами. Хорошо проходит отработка методов реанимации при моделировании работы двумя спасателями. Аналогичная ситуация характерна для сотрудников частного медицинского центра. Для них главное: безопасность и комфорт пациентов, что обеспечивает имидж лечебного учреждения. Прошедший курс соответствовал ожиданиям у 100% участников, все в достаточной степени овладели практическими навыками СЛР и успешно завершили обучение.

Наиболее сложным оказалось обучение врачей-хирургов. Отсутствие у части курсантов желания повысить свою профессиональную квалификацию явилось серьёзной проблемой при проведении курса. Затрачена часть времени на установление хорошего контакта инструктора – преподавателя с аудиторией, создание доброжелательной обстановки на курсе. Наиболее частый мотив отказа – «я всё давно умею». Но, на практике именно «знайки» дольше всего запоминали алгоритм, не могли правильно и качественно выполнить компрессии грудной клетки и искусственные вдохи. Методическое проведение занятия все-таки способствовало приобретению необходимых современных знаний и навыков при оказании сердечно-лёгочной реанимации. В результате все в достаточной степени овладели практическими навыками базовой СЛР с АНД и успешно завершили обучение.

Заключение. Симуляционное обучение методам базовой сердечно-лёгочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции необходимо для «экстремальных» профессий: стюардесс, моряков дальнего плавания. Они хорошо овладевают всеми необходимыми навыками. Врачи различных специальностей обязаны уметь оказывать помощь при внезапной остановке сердца. В связи с этим, решением методического Совета отделения последипломного образования БФУ им. И.Канта, курс по базовой сердечно-лёгочной реанимации и автоматической наружной дефибрилляции для провайдеров Европейского совета по реанимации будут проходить все врачи-курсанты сертификационных циклов последипломного образования.

Опубликовано онлайн: 14.06.2014

Симуляционный тренинг по сердечно-лёгочной реанимации для врачей-интернов

Перепелица С.А.(1,2), Лигатюк П.В.(2), Кузовлев А.Н.(1)

- 1) НИИ Общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва;
- 2) ФГБУ ВПО БФУ им. Иммануила Канта, Калининград

Одной из задач обучения врачей-интернов является приобретение навыков оказания неотложной помощи пациентам, в том числе с внезапной остановкой сердца. В основную профессиональную образовательную программу послевузовского профессионального образования (ОПОПППО) включён симуляционный курс сердечно-лёгочной реанимации, который проводится в рамках курса по базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции, разработанный Европейским Советом по реанимации.

Цель работы – овладение методами сердечно-лёгочной реанимации, приобретение навыков использования современной аппаратуры, обучение работы в коллективе.

Материалы и методы. В этом учебном году впервые симуляционный курс по базовой сердечно-лёгочной реанимации (СЛР) и автоматической наружной дефибрилляции (АНД) прошли 46 врачей-интернов. Распределение по специальностям: терапевты и невропатологи по 20%, акушеры-гинекологи- 15%, анестезиологи-реаниматологи-13%, дерматове-нерологии-9%, кардиологи-7%, хирурги и патологоанатомы по 6%, травматолог и аллерголог по 2%. Всем врачам-интернам предлагалось получить сертификат провайдера по СЛР/АНД.

За 3-4 дня до курса участники получили информационный матери-