

боты врача может выводиться подсказка о требуемой операции. На этапе режима экзамена подсказки отсутствуют и все действия пользователя сравниваются с эталонным знанием.

Симулятор включает в себя экран имитации помещения для исследования (процедурной), экран эмуляции рентгенологического комплекса, компьютерного томографа и магнитно-резонансного томографа, экран имитации аппаратной клавиатуры (сенсорный тренажёр), рабочее место врача рентгенолога (электронная карта пациента, тренажёр анализа снимков исследования, конструктор заключений).

Результаты

Симулятор «Радиум-СИМ» предназначен для освоения врачом-рентгенологом практических навыков в выявлении заболеваний и повреждений органов и систем организма человека с использованием свойств рентгеновского излучения и ядерно-магнитного резонанса, а также совершенствование в интерпретации полученных результатов.

Критериями оценки работы врача-рентгенолога служат время, потраченное на экзамен, принятие правильного решения о проведении и выборе метода исследования, позиционирование пациента и выбор протокола, последовательность действий в процессе выполнения топограммы и непосредственного сканирования, перечень инструментов для измерений в программном обеспечении VIDAR, состав текстовых блоков и значение переменной части в протоколе и заключении врача.

Симулятор «Радиум-СИМ» позволит врачу рентгенологу выработать клиническое мышление, навыки принятия решений в коллективе и команде сотрудников, отработать техническое мастерство в работе с оборудованием.

Выводы

Симулятор рентгеновских и магнитно-резонансных исследований «Радиум-СИМ» позволит полностью цифровизировать методологию обучения рентгенологов и качественно улучшить результаты профессиональной деятельности и образования, автоматизирует действия по тестированию врачей, сократит время обучения, увеличит объём приобретённых навыков и знаний, а также позволит достичь полного соответствия процесса обучения и тестирования в части теоретических и практических навыков государственным стандартам и протоколам исследований.

Материал поступил в редакцию 28.08.2021

Received August 28, 2021

Готовность населения к оказанию первой помощи в экстренных ситуациях и её эффективность

The Readiness of the Population to Provide First Aid in Emergency Situations and its Effectiveness

Дорофеев А.Л.

Dorofeev A.L.

Дальневосточный государственный медицинский университет, г. Хабаровск, Российская Федерация

Far Eastern State Medical University, Khabarovsk, Russian Federation

Аннотация

В работе проведена оценка психологической готовности по оказанию первой помощи в обычной жизни, проверка теоретических знаний по сердечно-лёгочной реанимации и оценка практических действий по оказанию первой помощи в смоделированных условиях на базе МАСЦ ДВГМУ. В исследовании приняли участие 44 человека. 59,09% проходили обучение на разных этапах своей жизни по оказанию первой помощи. По мнению анкетированных, уверенно владеют навыками оказания первой помощи 27,27%. Комплексное корректное владение приёмами первой помощи продемонстрировали только 4 человека (9,09 %).

Abstract

The work assesses the psychological readiness to provide first aid in everyday life, assesses theoretical knowledge on cardiopulmonary resuscitation and assesses practical actions for providing first aid in simulated conditions on the basis of the Far Eastern State Medical University. The study involved 44 people. 59.09% were trained at various stages of their life in providing first aid. According to the respondents, 27.27% are confident in the skills of first aid. Complex correct mastery of first aid techniques was demonstrated only by 4 people (9.09%).

Актуальность

Здоровье человека является естественной, абсолютной и неперекаемой жизненной ценностью, и от скорости и качества оказания первой помощи порой зависит жизнь человека и эффективность последующих медицинских действий.

Оказание первой помощи регламентируется статьей 31 Федерального закона №323-ФЗ. В положениях нормативного документа выделяются группы, которые обязаны оказывать первую помощь в соответствии с федеральным законом, в том числе: сотрудниками органов внутренних дел Российской Федерации, сотрудниками, военнослужащими и работниками Государственной противопожарной службы, спасателями аварийно-спасательных формирований и аварийно-спасательных служб. П.4 ст.31 этого закона декларирует, что другие лица вправе оказывать первую помощь при наличии соответствующей подготовки и (или) навыков.

Перечень состояний, при которых оказывается первая помощь включает в себя отсутствие сознания, остановку дыхания и кровообращения, наружное кровотечение, инородные тела верхних дыхательных путей, травмы различных областей тела, ожоги, отморожения, отравления.

Важным моментом является факт, что в соответствии со статьей 225 Трудового кодекса Российской Федерации для всех поступающих на работу проводится инструктаж по охране труда и оказанию первой помощи.

Цель

Изучение психологической готовности по оказанию первой помощи в обычной жизни, проверка теоретических знаний по сердечно-лёгочной реанимации и оценка практических действий по оказанию первой помощи в смоделированных условиях для немедицинского персонала.

Материалы и методы

Целевая группа включала лиц различного возраста немедицинских специальностей.

Для работы была разработана анкета по оценке готовности к оказанию первой помощи и факторах, влияющих на неё, подготовлен тест по сердечно-лёгочной реанимации, в МАСЦ ДВГМУ подготовлены станции по оценке практических навыков по оказанию первой помощи.

В мультипрофильном аккредитационно-симуляционном центре были развернуты следующие станции с клиническими сценариями: артериальное кровотечение из верхней или нижней конечности, обморок, остановка сердца, закрытый перелом верхней или нижней конечности, ситуация, связанная с наличием инородного тела в верхних дыхательных путях с полным нарушением вентиляции.

Результаты

В исследовании приняли участие 44 человека (63,64% женщин и 36,36% мужчин). Из общего числа 59,09% проходили обучение по оказанию первой помощи: 30,77% — в школе, 69,23% — в среднем или высшем учебном заведении, 7,69% — по месту работы и 19,23% изучали самостоятельно. Примечательно, что в 19,23% обучение проходили на трёх уровнях, в 30,77% — на двух уровнях образования.

По результатам анкетирования психологическую готовность оказать первую помощь пострадавшему отметили 90,91%, 77,27% готовы помочь любому нуждающемуся вне зависимости от внешнего вида и социального статуса. 13,64% — готовы помочь только при наличии дополнительных условий (наличие свободного времени, особое настроение, если будут находиться в непосредственном контакте

с нуждающимся в помощи — в самолёте, на поезде, на корабле, в автобусе). 9,04% — готовы помочь только социально адаптированному человеку (оценивался статус и внешний вид).

При анализе ситуаций, при которых готовы оказать первую помощь отмечено, что 90,91% придут на помощь, если к ним напрямую обратятся; 68,18% — если ситуация произойдёт «на глазах»; 40,91% — если увидят человека без сознания; 63,64% — если стали свидетелем (участником) аварии (техногенной или иной катастрофы).

Перечень действий, которые вкладываются анкетирруемыми в понятие «прийти на помощь» включают в себя: вызов СМП (81,82%), находиться рядом до приезда скорой (59,09%), оценка состояния человека (45,45%), остановка наружного кровотечения (40,91%), помощь при обмороке (40,91%), помощь при подозрении на перелом или вывих (34,09%), проведение сердечно-лёгочной реанимации (25%), выполнение приёмов, направленных на удаление инородного тела из глотки (25%).

Крайне интересным является самооценка своих навыков в перечисленных ситуациях. По мнению анкетирруемых, уверенно владеют этими навыками только 27,27%.

Оценка практических действий показала следующий уровень владения навыками: остановка наружного кровотечения (25%), помощь при обмороке (50%), помощь при подозрении на перелом или вывих — оценивалась транспортная иммобилизация — (34,09), проведение сердечно-лёгочной реанимации (9,09%), выполнение приёмов, направленных на удаление инородного тела из глотки (34,9%).

Комплексное владение приёмами первой помощи продемонстрировали только 4 человека (9,09 %).

Обсуждение

В результате проведения исследования получены исключительные данные по готовности к оказанию первой помощи и факторам, влияющих на готовность. В результате работы собран материал который можно использовать в образовательном процессе для немедицинского персонала.

Проведен анализ теоретической подготовки исследуемых групп по оказанию первой помощи. Выявлены типичные ошибки при оказании первой помощи, подготовлены методические материалы по устранению выявленных ошибок.

По результатам нашего исследования эффективность оказания первой помощи в исследуемых ситуациях в подавляющем большинстве случаев являлась имитацией, которая в реальных условиях будет низкоэффективной и принесёт только психологическое удовлетворение человеку, который оказывал помощь при условии неизвестности неблагоприятного результата.

Выводы

Полученные материалы демонстрируют важность трёхкомпонентного подхода в организации первой помощи.

1. Формирование мотивации и готовности к оказанию первой помощи.
2. Стандартизировать этапы теоретической подготовки для различных возрастов и профессий.
3. В обязательном порядке включать в программу подготовки занятия в смоделированных условиях.

Материал поступил в редакцию 29.08.2021

Received August 29, 2021

Применение симуляционных технологий обучения в медицинском образовании: настоящее и будущее

Application of Simulation Learning Technologies in Medical Education: Present and Future

Тарасова Г.Н., Бычков А.А., Смирнова Е.А., Макаренко А.С., Лещенко М.А.

Tarasova G.N., Bychkov A.A., Smirnova E.A., Makarenko A.S., Leshchenko M.A.

Ростовский государственный медицинский университет, г. Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

Аннотация

Применение симуляционных технологий в медицине доказало свое преимущество перед традиционной системой обучения. Растущая интерактивность образовательной среды и пластичность междисциплинарной подготовки с акцентом на самообразование диктуют поиск перспективных направлений развития симуляционного обучения.

Abstract

The use of simulation technologies in medicine has proven its advantage over the traditional education system. The growing interactivity of the educational environment and the plasticity of interdisciplinary training with an emphasis on self-education dictate the search for promising directions for the development of simulation learning.

Цель

Оценить роль симуляционных образовательных технологий в обучении врачей и определить возможные векторы их развития

Результаты

Литературный поиск в базе данных PubMed и отечественных источниках с 2010 года по запросу «симуляционное обучение», «симуляционное обучение реальность», «актуальность симуляционного обучения», «перспективы развития симуляционного обучения» отобрал более 30 публикаций, удовлетворяющих заданным критериям выбора. В Российской Федерации симуляционное обучение интегрировано в действующую систему профессионального образования врачей на всех уровнях: в рамках объективного структурированного клинического экзамена, аккредитации, при подготовке врачей и медицинских работников по модулям усовершенствования квалификации. Особое место занимают тренинги «in situ», проводимые в реальных клинических условиях.

Распространение интернета и мобильных устройств расширяют границы возможностей современного образования при помощи виртуальных технологий, одновременно снижая материальные затраты на физическое оборудование и позволяя отработать неограниченное количество клинических сценариев с последующей автоматизированной оценкой в уникальной системе трекинга.

Перспективным и развивающим направлением симуляционных технологий являются виртуальная реальность, воспроизводящая виртуальное оперативное вмешательство, коммуникацию «врач-пациент» и обстановку виртуальной клиники. Основными её преимуществами являются смещение центра внимания с преподавателя на обучаемого и воссоздание проблемноориентированного характера учебного процесса.

Выводы

Симуляционное обучение в медицинском образовании сохраняет свою перспективность за счёт развития технологий виртуальной реальности, направленных на освоение практических навыков и вовлечение обучающихся в реалистичность процесса.

Материал поступил в редакцию 29.08.2021

Received August 29, 2021