Выводы

Полученные материалы показывают, что тренинг «in situ» оказывает организационный, методический и образовательный эффект.

Медицинские образовательные программы требуют постоянного мониторинга и анализа: постоянная корректировка тематики занятий с учетом выявляющихся локальных и системных проблем в здравоохранении, внедрении новых протоколов оказания медицинской помощи, пересмотр периодичности и формы занятий.

Как тренинг «ex situ», так и тренинг «in situ» имеют свои сложности, преимущества и недостатки. Сопоставляя результативность обоих вариантов тренингов представляется, что правильно их рассматривать как «две стороны одной медали». И оптимальный вид реализуемых образовательных программ в идеале должен включать оба варианта: «step by step» от симуляции ex situ к симуляции in situ.

Материал поступил в редакцию 25.08.2021

Received August 25, 2021

«Будем считать, что сделано» — границы допустимости в симуляционном обучении

«Let's Consider What has Been Done» — the Limits of Admissibility in Simulation Learning

Энерт А.В., Дадэко С.М.

Enert A.V., Dadeko S.M.

Мультипрофильный аккредитационно-симуляционный центр Сибирского государственного медицинского университета, г. Томск, Российская Федерация

Multidisciplinary Accreditation and Simulation Center of Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Аннотация

Практическая подготовка к ПСА не всегда является доступной для слушателей цикла профессиональной переподготовки. Большая часть специалистов проходит самостоятельную подготовку, используя обучающие видеопособия, размещённые на интернет-ресурсах. Проведённый анализ качества видеопособий, созданных по паспорту станции ОСКЭ «ЭМП» в большинстве случаев показал формальность выполнения практических навыков при оказании экстренной помощи. В результате аккредитуемые не демонстрировали выполнение практических навыков, а только обозначали его, руководствуясь принципом «Будем считать, что сделано».

Abstract

Practical preparation for primary specialized accreditation is not always available to the trainees of the professional retraining cycle. Most of the specialists undergo independent training using video tutorials posted on Internet resources. The analysis of the quality of the video manuals created according to the passport of the OSCE «emergency medical aid» station in the most cases showed the formality of the implementation of practical skills in the provision of emergency assistance. As a result, the accredited did not demonstrate the fulfillment of practical skills, but only indicated it, being guided by the principle «Let's consider that has been done».

Актуальность

Практическая подготовка к первичной специализированной аккредитации (ПСА) не всегда является доступной для слушателей цикла профессиональной переподготовки (ПП). Существует проблемный вопрос: «Отвечает ли ВУЗ за успешное прохождение ПСА слушателями циклов ПП или «спасение утопающих — дело рук самих утопающих»?». Данный вопрос решается по-разному: либо ВУЗ берёт на себя обязанность и организует проведение очных занятий на базе

симуляционных центров, либо подготовка к аккредитации становится проблемой только слушателей циклов ПП. На сегодняшний день интернет-ресурсы насчитывают огромное количество обучающих видеопособий, посвящённых различным практическим навыкам в медицине, в том числе, созданных согласно паспортам станций ОСКЭ. Во многих из них при выполнении отдельных навыков руководствуются принципами «Будем считать, что сделано» или «Что обозначено, значит сделано». Возникают вопросы: «Как это будет отражаться на выполнении практических навыков в реальной ситуации?», «Эффективно ли такое обучение?», «Как аккредитуемые должны демонстрировать навык при сдаче экзамена, чтобы получить «да» в оценочном чек-листе?» и т.д.

Цель

Проанализировать качество обучающих видеопособий для подготовки прохождения экзаменационной станции ОСКЭ «Экстренная медицинская помощь» (ЭМП) второго этапа первичной специализированной аккредитации.

Материалы и методы

В МАСЦ СибГМУ проводится ПСА более чем по 50 специальностям. У большинства специальностей в перечне практических навыков (умений) имеется паспорт станции ОСКЭ «ЭМП», которая является одной из самых трудных для аккредитуемых. На базе МАСЦ СибГМУ в 2021 году (в период до аккредитации) был организован учебный модуль в рамках программы ПП «Освоение практических навыков в симулированных условиях». На практических занятиях по отработке паспорта станции ОСКЭ не допускалось формального выполнения навыков. Часть специалистов (45%) прошли данный курс на базе МАСЦ СибГМУ в очной форме (группа 1), другая (55 %) проходили подготовку самостоятельно с использованием интернет ресурсов по причине отсутствия возможности очной учебы с отрывом от производства (группа 2). Было проведено анонимное анкетирование, в котором курсанты указывали источники, по которым проводилась подготовка к ПСА. Согласно полученным данным от курсантов нами были проанализированы различные обучающие видеопособия, что позволило сделать определённые выводы. При просмотре видеопособий оценивались следующие навыки: ABCDE-осмотр, диагностика остановки кровообращения, установка орофарингеального воздуховода, масочная вентиляция самораздувающимся мешком, работа с ручным электрическим дефибриллятором. В рамках прохождения паспорта ОСКЭ «ЭМП» второго этапа ПСА нами оценивалось правильность выполнения аккредитуемыми практических навыков перечисленных выше.

Результаты

Проведённый анализ видеопособий, доступных в свободном интернет-доступе, в большинстве случаев показал формальную демонстрацию практических навыков при оказании ЭМП. Курсанты из группы 1 на практических занятиях отработали каждый практический навык из пунктов оценочного чек-листа «ЭМП» и большинство из них показали высокие результаты демонстрации владения практическими навыками при прохождении станции ОСКЭ. Так же ими была продемонстрирована возможность прохождения этой станции с правильной демонстрацией навыков в отведённое время на станции. В группе 2 более 90% анализируемых практических навыков не было продемонстрировано правильно. Аккредитуемые из этой группы только обозначали или озвучивали действия (практический навык).

Обсуждение

Оказание ЭМП требует владения многими практическими навыками. Задача станции «ЭМП» — демонстрация аккредитуемым лицом навыков обследования пациента с резким ухудшением состояния, умения использовать оснащение укладки экстренной медицинской помощи и распознавать остановку кровообращения с использованием при необходимости ручного дефибриллятора. Большое количество так называемых «обучающих» видеопособий для подготовки к ПСА демонстрируют только общую картину оказания экстренной помощи без правильной демонстрации отдельного практического навыка, что выглядит как «Будем считать, что сделано». Видеопособие с точки зрения физио-

логии восприятия информации даёт комбинированное получение информации (визуальное и аудиальное). Органы зрения и слуха увеличивают коэффициенты раздражителей, воздействуют на долговременную память. Известно, что человек запоминает 15 % информации, получаемой им в речевой форме и 25 % — в зрительной; если же оба эти способа передачи информации используются одновременно, он может воспринять до 65 % содержания этой информации. Именно поэтому необходимо использовать обучающие видеопособия с демонстрацией правильного выполнения навыков, которые будут способствовать закреплению полученных знаний, систематизации изученного материала, и останутся надолго в памяти обучающегося. Данные видеопособия, должны являться хорошей базой не только для подготовки к успешной аккредитации, но и быть актуальными для повседневной профессиональной деятельности. Демонстрация практических навыков в фильмах должна проводиться согласно всем требованиям и рекомендациям, существующим на сегодняшний день.

Выводы

Большая часть обучающих видеопособий, имеющихся в интернет-ресурсах, не соответствовала требованиям для изучения методики выполнения практических навыков, а только давала общее представление о выполнении пунктов оценочного чек-листа. Аккредитация показала, что аккредитуемые не владели необходимостью овладения практическими навыками и умениями, применимыми в реальной ситуации, а демонстрировали только знание чек-листа и обозначали выполнение манипуляций («будем считать, что сделано»). Необходимо внедрение единых требований к качеству обучающих видеопособий и присвоения «знака качества» от ведущих специалистов симуляционного обучения. Видеопособия, снятые по экзаменационным паспортам, должны не только давать общее представление о паспорте станции ОСКЭ, но и демонстрировать правильность выполнения практических навыков, составляющих станцию ОСКЭ.

Материал поступил в редакцию 25.08.2021

Received August 25, 2021

Программная оболочка для дистанционного создания и применения в образовательном процессе цифровых симуляций диагностики и лечения пациентов

A Software Shell for Remote Creation and Use in the Educational Process of Digital Simulations of Diagnostics and Treatment of Patients

Карась С.И., Колганов С.О., Кочетков С.Б., Аржанник М.Б., Кара-Сал Э.Э.

Karas S.I., Kolganov S.O., Kochetkov S.B., Arzhanik M.B., Kara-Sal E.E.

Сибирский государственный медицинский университет, г. Томск, Российская Федерация

Siberian State Medical University, Tomsk, Russian Federation

Аннотация

Широкое внедрение виртуальных компьютерных симуляций (ВКС) в образовательный процесс ограничено рынком инструментов их разработки. Созданная программная оболочка состоит из трёх функционально различных модулей: создания и редактирования ВКС; использования ВКС; мониторинга образовательного процесса. Разработанная программная оболочка имеет удалённый доступ и может стать основным инструментом для репозитория виртуальных компьютерных симуляций. В настоящее время созданы ВКС в области кардиологии, как потенциальная цифровая база практических клинических занятий и аккредитации.

Abstract

The widespread introduction of virtual computer simulations (VCS) in the educational process is limited by the tools' market for their development. The created software shell consists of

three functionally different modules: creating and editing video conferencing; use of videoconferencing; monitoring of the educational process. The developed software shell has remote access and can become the main tool for the repository of virtual computer simulations. Currently, videoconferencing in the field of cardiology has been created as a potential digital base for practical clinical studies and accreditation.

Актуальность

Симуляционные технологии позволяют избежать риск для реальных пациентов, демонстрировать все аспекты лечебно-диагностического процесса, стандартизовать и неоднократно повторять клинические ситуации, демонстрировать редкие случаи заболевания. Компьютерные симуляции могут быть использованы для дистанционного обучения студентов медицинских вузов или удалённого повышения квалификации врачей. Широкое внедрение виртуальных компьютерных симуляций в образовательный процесс, в том числе в процедуру аккредитации, ограничено рынком инструментов их разработки.

Цель

Разработка программной оболочки для дистанционного создания, редактирования, использования виртуальных компьютерных симуляций лечебно-диагностического процесса пациентов как цифровой базы практических клинических занятий для очного и дистанционного проблемно-ориентированного обучения и повышения квалификации.

Материалы и методы

Для обеспечения удалённого доступа к виртуальным компьютерным симуляциям (ВКС) разработка программной оболочки проведена с использованием Java Script (фреймворк Vue.js) и технологии Twitter bootstrap. База данных реализована в СУБД PostgreSQL; программный комплекс размещён на сервере.

Результаты

Программная оболочка создана в процессе выполнения гранта РФФИ №19-013-00231, хотя эта задача отсутствовала в техническом задании проекта. К разработанному программному комплексу обеспечен удалённый Web-доступ. Оболочка состоит из трёх функционально различных модулей:

Модуль создания и редактирования ВКС. Лечебно-диагностический процесс реализуется в виде периодического контакта пациента с медицинским персоналом и диагностическими службами. В силу этого, созданная ВКС дискретна, а её блоки предъявляются в хронологическом порядке. Модуль позволяет создать и представить структуру ВКС в виде графа, в узлах которого располагаются блоки клинко-диагностической информации, с переходами между узлами. Из этой формы возможен прямой переход на внутреннюю структуру узла графа — блока клинко-диагностической информации.

В структуре блока присутствуют поля двух типов: статические и интерактивные. Функцией статического поля является предъявление обучающимся текстовой или мультимедийной информации, которая имеет значение для принятия врачебных решений, и может быть изменена. Интерактивные поля позволяют обучающимся принять определённые решения путем выбора варианта из списка. После этого обучающимся предъявляется новый блок информации с изменённым состоянием пациента, возможностью назначения новых диагностических исследований, либо коррекции лечения. Интерактивные блоки служат «триггерами» для изменения траектории предоставления обучающимся клинко-диагностической информации. Выбранный вариант решения прямо влияет не только на содержание предъявляемой в последующем информации, но и на величину рейтинга обучающегося.

Система оценивания обучающихся совмещена с интерактивными полями блока. Каждый вариант решения в определённой степени соответствует экспертному мнению. Это отражено в коэффициенте, который при верном решении не изменяет оценку рейтинга (до решения задачи пер-