Обсуждение

Формирование умений и навыков осуществлялось поэтапно и последовательно, что определяло безошибочные действия ординатора в выполнении трудовых функций, регламентированных профессиональным стандартом «Врач-терапевт»: 1-й этап: брифинг; 2-й этап: актуализация знаний, сформированных у ординатора в ходе лекционных занятий; 3-й этап: формирование умений в решении учебно-профессиональных задач; 4-й этап: формирование умений в решении профессиональной задачи, а также оценка уровня сформированных умений; 5-й этап: дебрифинг – анализ освоения необходимых умений в выполнении трудовой функции врача-терапевта; 6-этап: контрольно-оценочный – рефлексивно-аналитический отчёт каждого ординатора по установленной форме, позволяющий каждому ординатору проанализировать свои достижения и недочёты в выполнении определённой трудовой функции врача-терапевта. Для каждого этапа было определено оптимальное время формирования навыка.

Выводы

Выводы. Разработанная методика использования ситуационных технологий в подготовке врачей-терапевтов в условиях требований профессионального стандарта показала высокую эффективность: а) снижается количество допускаемых ошибок в сформированных умениях; б) обеспечивается формирование системы умений и навыков, обеспечивающих выполнение трудовой функции врача-терапевта; в) обеспечивается преемственность между формируемыми умениями и навыками, а следовательно, между выполняемыми трудовыми функциями; г) снижаются временные затраты на формирование необходимых умений и навыков врачей, что является важным в условиях интенсивности подготовки врачей-терапевтов в ординатуре. Таким образом, можно утверждать, что образовательный процесс подготовки врачей-терапевтов с использованием симуляционных технологий на основе требований профессионального стандарта приобретает системный характер, обеспечивающий повышение качества формируемых умений и навыков в выполнении трудовых функций.

Материал поступил в редакцию 28.08.2021

Received August 28, 2021

Инновационный подход в создании симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований «Радиум-Сим»

An Innovative Approach to Creating a Simulator for X-ray and Magnetic Resonance Studies «Radium-Sim»

Садыкова К.И., Ахмеров Р., Сайфуллина Э.И.

Sadykova K.I., Akhmerov R., Sayfullina E.I.

ООО «Гермес Медикал Групп», г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

LLC «Hermes Medical Group», Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

Аннотация

В настоящей статье представлено описание симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований «Радиум-Сим». Симулятор «Радиум-Сим» позволяет расширить линейку отечественных образовательных продуктов, необходимых для проведения объективного структурированного клинического экзамена (ОСКЭ) при первичной специализированной аккредитации специалистов по специальности «Рентгенология».

Abstract

This article presents a description of the simulator of X-ray and magnetic resonance studies «Radium-SIM».

The «Radium-SIM» simulator allows expanding the range of domestic educational products necessary for conducting

an objective structured clinical examination (OSCE) during the primary specialized accreditation of specialists in the specialty «Radiology».

Актуальность

Соответствие приоритетным направлениям образовательной политики, концептуальность и новизна потребительских свойств симулятора рентгеновских и магнитно-резонансных исследований «Радиум-Сим» с высоким «полезным эффектом», практическая ориентированность и транслируемость симулятора, ставят его создание в сопутствие главным путям развития науки и инновационных технологий РФ.

Симулятор «Радиум-Сим», являясь наукоёмким продуктом с применением новейших технологических образцов и оборудования, сократит время обучения, увеличит объём приобретенных навыков и знаний и позволит полностью цифровизировать методологию обучения врачей-рентгенологов.

В 2021 году на симулятор «Радиум-Сим» получено Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ, выданное Федеральной службой по интеллектуальной собственности.

Цель

Создание инновационного продукта с использованием нововведений, имеющего цель качественно улучшить результаты профессиональной деятельности и образования рентгенологов. Автоматизация действия по тестированию врачей и достижение полного соответствия процесса обучения и тестирования в части теоретических и практических навыков государственным стандартам и протоколам исследований.

Материалы и методы

Симулятор «Радиум-Сим» имитирует интерфейс реального медицинского оборудования и является учебным прототипом рентгенологического аппарата, рентгеновского компьютерного томографа, магнитно-резонансного томографа от разных производителей.

Каждый учебный модуль симулятора «Радиум-Сим» состоит из уникальных клинических случаев нарастающей степени сложности. Учебные модули содержат обширную библиотеку сценариев и изображений, дидактические материалы и интерфейс на русском языке. Интуитивно понятный интерфейс пользователя предоставляет возможность персонализации учебных сценариев.

Базовые учебные модули включают рентгенологические исследования, компьютерные и магнитно-резонансные томографические исследования. Расширенные учебные модули включают сложный спектр исследований (компьютерная и магнитно-резонансная томография с применением контрастных лекарственных препаратов, компьютерная и магнитно-резонансная ангиография, исследование перфузии и диффузии органов).

«Радиум-Сим» может быть применён в исследовании головы и шеи, органов грудной клетки и средостения (в том числе сердца и малого круга кровообращения), органов пищеварительной системы, мочевыделительной системы, органов малого таза, костей и суставов, молочных (грудных) желёз и органов внутренней секреции, лимфатических узлов и прочее.

Алгоритм работы врача-рентгенолога на «Радиум-Сим» включает в себя этапы авторизации в системе, изучения данных пациента, оценки анамнеза пациента, принятия решения о необходимости выполнения и выбора метода исследования, оценки первичной топограммы и области сканирования, позиционирования пациента, выбора протокола исследования, выполнения основного сканирования с последующим анализом исследования с помощью программного обеспечения VIDAR, разработки протокола и заключения исследования при помощи конструктора.

В режиме обучения для каждого из шагов алгоритма ра-

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不可替代ной 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