

и ребрами. Предполагаемое место прокола на уровне второго межреберья по среднеключичной линии укрывалось 2-сантиметровой силиконовой заплаткой. При пункции пневмоторакса изготовленной модели, особое внимание уделялось выбору места пункции, соблюдению санитарно-эпидемиологического режима (гигиена рук, использование перчаток), подготовке к инъекции (набор анестетика, смена иглы, двойная обработка места пункции), применению инфильтрационной анестезии (введение послойно, умение вовремя прекратить введение) и правильному выполнению прокола (учет места и глубины).

Оценочный лист состоял из 19 пунктов. После повторного выполнения навыка средний балл за манипуляцию стал выше — 13,25 (исходное значение — 10,67). Число студентов, правильно определивших место прокола, увеличилось на 32,5%. Соблюдение санитарно-эпидемиологического режима возросло на 17,5%. Ошибки при подготовке к инъекциям снижены на 8,33%. Количество студентов, правильно выполнивших инфильтрационную анестезию, увеличилось на 26,87%, точность выполнения пункции плевральной полости соответствовала 66,67% после исходного показателя 52,5%.

Выводы

1. Разработанная модель пункции пневмоторакса является экономически выгодной (до 7–12 раз), что позволяет своевременно заменить расходные материалы и использовать манекен необходимое количество раз.

2. Использование данной модели в обучении сохраняет реалистичность на всех этапах и способствует качественному освоению навыка.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Troubleshooting в обслуживании симуляционного оборудования

Troubleshooting in Maintenance of Simulation Equipment

Логвинов Ю. И., Леонов Д. Н. Ющенко Г. В.

Logvinov Yu. I., Leonov D. N. Yushchenko G. V.

Учебно-аккредитационный центр — Медицинский
симуляционный центр Боткинской больницы,
г. Москва, Россия

Training and Accreditation Center — Medical Simulation
Center of Botkin Hospital, Moscow, Russia

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1541

Аннотация

Организуя деятельность, каждое предприятие занимает определенную нишу на рынке. Как правило, к реализации намечаются несколько целей, зависящих от стадии жизненного цикла проекта, а также от внешних и внутренних условий, влияющих на пове-

дение хозяйствующего субъекта. Самостоятельность в оценке ситуаций и принятии хозяйственных решений, ответственность за конечные результаты выдвигают особые требования к управлению на организацию, стремящемуся к достижению привлекательности для обучающихся.

Annotation

By organizing activities, each company occupies a certain niche in the market. As a rule, several goals are planned for implementation, depending on the stage of the project life cycle, as well as on external and internal conditions that affect the behavior of an economic entity. Independence in assessing situations and making economic decisions, responsibility for the final results put forward special requirements for management on an organization striving to achieve attractiveness for students.

Актуальность

Актуальность данной темы обусловлена необходимостью организации правильной эксплуатации, текущего обслуживания, своевременного выполнения необходимого ремонта, а также модернизации симуляционного оборудования.

Цель

Организация ремонта и технического обслуживания оборудования.

В соответствии с целью, были поставлены следующие задачи:

- анализ сущности, задач и систем ремонтного хозяйства;
- рассмотреть планирование, организацию и проведение ремонта и обслуживания симуляционного оборудования, а также направления совершенствования.

Объект исследования — организация ремонта и обслуживания.

Предмет исследования — ремонт и обслуживание симуляционного оборудования.

Материалы и методы

Методы исследования: индукция и дедукция, классификация, формализация.

Результаты

В результате мы получаем бесперебойную работу учебного центра, накопления методик по обслуживанию симуляционного оборудования, сокращение времени ремонта и технического обслуживания, а также актуализацию уже имеющегося парка симуляторов под изменения поставленных задач.

Выводы

Накопление знаний в плане обслуживания учебного инвентаря и применение не стандартных приемов в проведении текущего ремонта и модернизация

позволяет идти в ногу со временем при этом, багаж знаний и опыта позволяет разрабатывать свои собственные симуляторы и инструментарий для упрощения работы и отработки на симуляционном оборудовании.

Материал поступил в редакцию 08.09.2022

Received September 08, 2022

Оценка уровня практической подготовки аккредитуемых с применением компьютерного тренажера Радиум-Сим по специальности рентгенология

Evaluation of the Level of Practical Training of Accredited Using the Radium-Sim Computer Simulator in the Specialty Radiology

Викторов В. В., Садыкова К. И., Сайфуллина Э. И.

Viktorov V. V., Sadykova K. I., Saifullina E. I.

Башкирский государственный медицинский университет, г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация, ООО «Гермес Медикал Групп», г. Уфа, Республика Башкортостан, Российская Федерация

Bashkir State Medical University, Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation, LLC "Germes Medical Group", Ufa, Republic of Bashkortostan, Russian Federation

DOI 10.46594/2687-0037_2022_3_1542

Аннотация

Применение компьютерного тренажера Радиум-Сим при аккредитации предоставляет возможность оценить уровень практической подготовки, знаний и навыков у аккредитуемых в рентгенологической практике. Исследование показало эффективность и результативность работы Радиум-Сим. Применение симулятора Радиум-Сим с дополнениями сценариев различной патологии рекомендовано для экзамена практической подготовки студентов, ординаторов и врачей рентгенологов.

Annotation

The use of the Radium-Sim computer simulator during accreditation provides an opportunity to assess the level of practical training, knowledge and skills of those accredited in radiological practice. The study showed the efficiency and effectiveness of Radium-Sim. The use of the Radium-Sim simulator with additions of scenarios for various pathologies is recommended for the practical training exam for students, residents and radiologists.

Актуальность

Диагностика основных заболеваний и патологических состояний органов и систем методом рентгеновской компьютерной томографии (РКТ) является важнейшей профессиональной компетенцией врачей рентгенологов. Единственный эффективный

и безопасный способ отработки практических умений в лучевой диагностике в настоящее время предоставляют виртуальные технологии. Компьютерное моделирование, основанное на объективных данных реальных диагностических процедур (рентген, РКТ, МРТ), позволяет спланировать и отработать обучающее исследование, что снижает потенциальный риск и повышает качество медицинской помощи. Такими свойствами обладает симулятор РКТ исследований Радиум-Сим.

Следует отметить, что Методическим центром аккредитации специалистов предложено только 2 станции из 5 необходимых для оценки на втором этапе первичной специализированной аккредитации практических навыков специалистов по специальности «Рентгенология»: «Базовая СЛР взрослых» и «Экстренная медицинская помощь». Между тем, компьютерный тренажер РКТ исследований Радиум-Сим позволяет оценивать навыки аккредитуемого, предусмотренные профессиональным стандартом «Врач-рентгенолог».

Цель

Определить эффективность внедрения компьютерного тренажера Радиум-Сим в образовательный процесс и результативность работы симулятора при аккредитации врачей рентгенологов.

Материалы и методы

В Федеральном аккредитационном центре Башкирского государственного университета (ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России) в качестве симулятора был представлен учебный модуль Радиум-Сим, включающий в себя экран имитации помещения для исследования (процедурной), экран эмуляции рентгенологического комплекса, КТ и МРТ, экран имитации аппаратной клавиатуры (сенсорный тренажер), рабочее место врача рентгенолога (электронная карта пациента, тренажер анализа снимков исследования, конструктор заключений).

В работе приняло участие 7 врачей рентгенологов, 5 членов комиссии и вспомогательный персонал. В симуляции использовался 1 сценарий — типичный вариант нормы исследования органов грудной клетки.

Перед началом симуляции для каждого участника проводился брифинг. Продолжительность занятия по одному сценарию, выбранному случайным образом, составляла 10 минут. За предоставленное время участник должен был провести объективное обследование пациента методом компьютерной томографии и дать заключение КТ картины. К каждой ситуации предоставлялись жалобы, данные клинического анамнеза жизни и заболевания пациента.

Алгоритм работы врача рентгенолога на Радиум-Сим включал 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, вы-