

выполнению чреспищеводной эхокардиографии.

2. Для объективизации эффективности обучения каждого врача целесообразно дополнить программу симуляционного обучения чреспищеводной эхокардиографии этапом тестирования скорости выявления основных позиций в начале обучения и по его завершению.
Опубликовано онлайн: 26.08.2014

Опыт использования робота-симулятора iSTAN в кардиологии

Смаилова Ж.К., Каражанова Л.К., Мансурова Д.А., Жукушева Ш.Т., Амешова Г.Т., Смаилов Н.С. Государственный медицинский университет г.Семей, Республика Казахстан

Актуальность:

Одной из самых актуальных проблем научной медицины и практического здравоохранения 2-й половины XX века и начале XXI века являются болезни системы кровообращения. Социально-гигиеническое значение этих заболеваний определяется не столько частотой распространения, сколько их тяжестью. Эти болезни занимают ведущее место среди всех причин смертности в большинстве экономически развитых стран мира, в том числе и в Казахстане, что диктует необходимость подготовки высокопрофессиональных медицинских кадров.

Реформа медицинского образования в РК нацеливает на подготовку специалиста с высокой профессиональной компетенцией, обеспечивающего должное качество медицинской помощи. Одним из средств, осуществляющих такой подход являются инновационные методы обучения, в частности, использование симуляционных технологий с помощью манекенов и роботов-симуляторов в Учебно-клиническом центре.

Учебно-клинический центр (УКЦ) организован в соответствии с Концепцией реформирования медицинского и фармацевтического образования РК и предназначен для обеспечения безопасной, надежной образовательной среды для обучения клиническим (практическим) навыкам, предоставления обучающимся возможности развития, поддерживать и улучшать клиническую компетентность.

Оснащение УКЦ соответствует современным требованиям, имеются высокотехнологичные интерактивные компьютерные манекены, стационарные роботы-манекены, кардиологический симулятор. Обучение навыкам эндовидеохирургии для интернов и резидентов проводится на эндотренажерах LapSim, LapMentor, AptroBP.

Цель работы:

Изучение уровня сформированности клинических компетенций по кардиологии с помощью робота-симулятора iSTAN.

Материалы и методы:

Клинический сценарий «Кардиогенный шок» отрабатывался у интернов первого и второго года обучения с помощью робота-симулятора iSTAN. Задачами отработки клинического случая являются:

1. Определение симптомов и признаков инфаркта миокарда, осложненного кардиогенным шоком, фибрилляцией желудочков.
2. Проведение основных диагностических исследований для решения дальнейшей тактики ведения больного
3. Понимание необходимости тромболитической терапии.
4. Развитие коммуникативных навыков, необходимых для работы в команде.
5. Обсуждение методов предотвращения возможных ошибок (дебрифинг).

Обсуждение: Основным условием проведения симуляции является разработка клинического сценария. Основная цель сценария - отработка практического алгоритма действий бригады в выборе тактики лечения с использованием действующего медицинского оборудования в условиях, максимально приближенных к реальным. В сценарий были включены рентгенограммы, лабораторные данные, видеоотчеты. При отработке клинического сценария обучающиеся погружаются в обстановку, наполненную реалистичными визуальными, звуковыми и тактильными сигналами, имеют возможность обдумывать свои действия. Изменения в состоянии пациента: появление положительной или отрицательной динамики в ходе лечения критической ситуации, зависят от правильности действий обучающихся.

Формирование клинических компетенций оценивалось с помощью шкалы оценки практического навыка и анкетирования до и после обучения. В ходе освоения клинического случая группы продемонстрировали значительные улучшения показателей по проведению дифференциальной диагностики ангинозных болей и кардиалгии, по интерпретации ЭКГ, фармакологии препаратов, применяемых при лечении инфаркта миокарда, осложненного кардиогенным шоком, фибрилляцией желудочков. Обучающиеся более

совершенно овладели навыками сбора анамнеза, аускультации сердца, измерения АД, регистрации ЭКГ, проведения дефибрилляции. Также освоили эффективные навыки для коммуникации с пациентом и с другими членами команды.

После освоения клинического сценария был проведен разбор действий каждого члена группы. Оценка правильности постановки диагноза, а также качества оказания реанимационных мероприятий производилось с помощью просмотра видеоматериала с последующим обсуждением действий команды. Обучающиеся обсудили, какие аспекты их лечебной тактики и знаний были полезны для безопасного разрешения данной ситуации и допущенные ошибки.

Выводы:

Таким образом, благодаря проведению симуляционного обучения с использованием роботов-симуляторов был объективно оценен исходный уровень подготовки обучающихся, проведено обучение практическим навыкам оказания экстренной помощи при кардиогенном шоке и доведено выполнение навыков до автоматизма. При анализе результатов показателей обучающихся выявлено значительное улучшение качества выполнения клинических (практических) навыков.

Опубликовано онлайн: 27.05.2014

Отработка коммуникативных навыков командного взаимодействия во врачебно-сестринских бригадах в условиях мультидисциплинарного симуляционного центра

Шевченко С.Б. (1), Куличенко В.П. (1), Казаков В.Ф. (2), Турзин П.С. (2), Репин И.Г. (2). 1) Главное медицинское управление Управления делами Президента РФ; 2) ФГБУ «Учебно-научный медицинский центр» Управления делами Президента РФ, Москва

Успех в борьбе за жизнь и здоровье пациента, особенно в экстренных ситуациях, во многом зависит от слаженных действий коллектива врачей и медицинских сестер, принимающих участие в лечении и спасении жизни. При этом обучение врачей, медицинских сестер и фельдшеров на обязательных регулярных курсах повышения квалификации проводится на разных базах, разными преподавателями, по разным программам. С учетом вышеизложенного, было принято решение о проведении совместных мастер-классов и симуляционных тренингов в условиях Медицинского аттестационно-симуляционного центра. Контингент обучающихся составили врачи, проходящие первичную последипломную подготовку и курсы повышения квалификации по специальностям: хирургия, анестезиология и реаниматология, скорая медицинская помощь, а также проходящие повышение квалификации операционные медицинские сестры, медицинские сестры отделений анестезиологии и реанимации, фельдшеры скорой медицинской помощи. В ходе занятий формировались врачебно-сестринские бригады, включающие хирургов и операционных сестер, анестезиологов-реаниматологов и сестер отделений анестезиологии и реанимации, врачей и фельдшеров скорой помощи. При этом отрабатывались навыки командного взаимодействия как в постоянных бригадах, где врачи и сестры реально совместно работают в своем учреждении, так и в бригадах, которые формировались впервые в ходе занятия. Занятия проводились в условиях специализированных классов мультидисциплинарного центра, представляющих виртуальную операционную, палату реанимации, класс скорой медицинской помощи и экстремальной медицины с имитацией работы бригады на месте катастрофы. Мастер-классы проводились силами профессорско-преподавательского состава профильных кафедр. В ходе занятий использовались роботы производства компании METI (США) iStan (скорая помощь, палата реанимации) и HPS (анестезиология), компьютеризированные манекены для отработки навыков сердечно-легочной реанимации, полностью оборудованная виртуальная операционная с полноценной реальной эндоскопической стойкой и инструментами Karl Storz (Германия), тренажеры и модели для выполнения эндоскопических операций, реальные наборы, укладки, комплекты шин, специальные вакуумные носилки, используемые бригадами Скорой помощи. Обучающиеся из бригад, не проводящих в данный момент времени симуляционный тренинг, могли видеть и анализировать действия коллег, как из специальных смотровых, так и с помощью видеотрансляции в режиме реального времени. В ходе проводимого после занятия дебрифинга анализировались видеозаписи тренингов с оценкой правильности действий и коммуникативных навыков.

Первый опыт проведения командных тренингов показал, что отработка навыков командного взаимодействия необходима как начинающим, специалистам, так и опытным сотрудникам.