

СИМУЛЯЦИОННЫЕ МЕТОДИКИ В ОРДИНАТУРЕ, НМО, НПР, КЛИНИКЕ

ПРОФЕССОРСКАЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКАЯ КЛИНИКА «ДЕНТМАСТЕР»: НОВАЯ МОДЕЛЬ ПОДГОТОВКИ МЕДИЦИНСКИХ КАДРОВ К РАБОТЕ В СООТВЕТСТВИИ СО СТАНДАРТАМИ

Шеплев Б.В., Кузнецова Т.А.

Некоммерческое партнерство «Центр постдипломного образования «ДентМастер», Новосибирск

Актуальность

обеспечение отрасли здравоохранения квалифицированными кадрами, подготовленными к практической работе на основании стандартов, остается одной из насущных проблем, требующих решения. В стоматологической сети «Дентал-Сервис» данная задача успешно решена. Основанная в 1993 г. стоматологическая сеть «Дентал-Сервис» — это 14 стоматологических клиник, 79 кресел, 46 микроскопов, 600 сотрудников, 200 врачей, 2 зуботехнические лаборатории, 5 томографов, стационар челюстно-лицевой хирургии, учебный центр.

Цель

продемонстрировать систему повышения квалификации медицинских работников с высшим и средним профессиональным образованием (врачей-стоматологов, медицинских сестер, зубных техников, рентгенолаборантов), реализованную в НП «ЦПО «ДентМастер» и направленную на подготовку специалистов к самостоятельной практической работе в соответствии со стандартами.

Материалы и методы

Каждый медицинский работник, трудоустраивающийся в стоматологическую сеть «Дентал-Сервис», независимо от стажа работы проходит повышение квалификации продолжительностью три месяца. Образовательная деятельность осуществляется в рамках лицензии на право ведения образовательной деятельности по программам дополнительного профессионального образования. С точки зрения системы образования повышение квалификации включает в себя: теоретическую часть, отработку практических навыков в симуляционном классе, стажировку на рабочем месте. Реализация обучения осуществляется таким образом, что специалист за достаточно короткий срок овладевает новыми, необходимыми для выполнения трудовых функций компетенциями, включая знания по смежным специальностям, овладение мануальными навыками, включая проведение сердечно-легочной реанимации и действий при неотложных ситуациях.

Обучение построено на 7 принципах:

1. Погружение. Обучение включает 40 занятий в симуляционном классе, получение допуска к стажировке на рабочем месте (аттестация), 3 месяца стажировки в Профессорской клинике под руководством наставника, экзамен.

2. Эргономика. «Работа в 4 руки». Собственник бизнеса несет личную ответственность за здоровье каждого сотрудника, поэтому с 1999 г., обучение начинается с практического курса по эргономике. Обучение и «работа в четыре руки» в паре «врач-ассистент» является «золотым стандартом» работы на стоматологическом приеме. Обучение медицинских сестер (ассистентов) возможно только в парах с врачом, соответственно тогда они смогут работать в парах.

3. Осознанность в обучении.

4. Работа в команде. Обучение комплексному подходу ведения пациента. Разбор каждого клинического случая на «планерках», которые проводятся дважды в день перед каждой рабочей сменой.

5. В бою. Клиническая практика в реальной стоматологической профессорской клинике. После «планерки» выполнение практического задания по протоколу в соответствие с предстоящим лечением реального пациента, что позволяет повысить качество и сократить время лечения.

6. Поддержка. Контроль и поддержка обучающихся на

всех этапах обучения. Наставники присутствуют в Профессорской стоматологической клинике на каждой смене. Обдумывание каждого пациента, осмысление каждой клинической ситуации. Анализ работы, ведение документации — после каждой смены

7. Контроль. Обеспечение качества соблюдается за счет строгого соблюдения стандартов.

Результаты

Вдумчивый клиницист отличается от простого лекаря тем, что он анализирует свою работу и особенно результаты в долгосрочном периоде. Стоматологическая сеть «Дентал-Сервис» имеет базу более чем 1000 000 задокументированных клинических случаев, включая проведение обязательного фотопротокола на всех этапах лечения.

После окончания обучения специалист сдает экзамен, после успешной сдачи которого, он может претендовать на трудоустройство в стоматологическую сеть «Дентал-Сервис». Мощности учебного центра позволяют осуществлять подготовку не только специалистов для внутренней потребности сети, но и повышать квалификацию медицинских работников на внешнем рынке.

Обсуждение

В стоматологической сети «Дентал-Сервис» реализована модель непрерывного профессионального развития. На ежегодной аттестации с работником составляется его индивидуальный план профессионального развития на следующий год, который он затем реализует. Образовательное портфолио формируется на основании потребности как работника, так и работодателя. Все врачи, продлившие сертификат специалиста с 2016 по 2019 гг., зарегистрировались на портале Непрерывного медицинского и фармацевтического образования Минздрава России и ежегодно проходят обучение в объеме 50 ЗЕТ. 30 программ НП «ЦПО «ДентМастер» аккредитованы на портале edu.rosmindzdrav.ru

Выводы

Таким образом, в учебном центре реализована модель подготовки медицинских кадров, которая с точки зрения традиционного образования представляет собой курс повышения квалификации, а фактически является практической реализацией всех тех направлений, которые в масштабах РФ предстоит решить: непрерывное профессиональное развитие, формирование индивидуальной образовательной траектории, ведение образовательного портфолио, владение в совершенстве практическими навыками, наставничество, обучение в соответствии со стандартами.

АКУШЕРСКИЕ ФАНТОМЫ И ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧНЫЕ СИМУЛЯТОРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ПРОТОКОЛАМ ОКАЗАНИЯ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННОЙ АКУШЕРСКОЙ ПОМОЩИ

Орлов Ю.В.

ФГБОУ ВО «Казанский государственный медицинский университет» Минздрава России, Казань

Актуальность

Существует всё больше доказательств, подтверждающих эффективность симуляции в постдипломном медицинском образовании. Исследования современных образовательных технологий, проведенные во всём мире по специальностям хирургия, акушерство и гинекология, анестезиология, педиатрия и неонатология, продемонстрировали, что симуляция эффективна в обучении принципам безопасности пациентов при проведении практических процедур и сложных оперативных манипуляций, что приводит к соблюдению правил техники безопасности и улучшению клинической практики. В связи с этим наблюдается вполне объяснимая тенденция к усложнению как представленных на рынке многофункциональных тренажёров задач, так и высокореалистичной ро-

бототехники с множеством предустановленных сценариев и опций. Такое стремление, на наш взгляд, не всегда является обоснованным. Стандартные, уже апробированные акушерские фантомы могут успешно справляться с поставленными задачами при освоении новых и оттачивании уже отработанных практических умений и навыков. Данные положения требуют углубленного изучения и оценки, чему посвящена наша исследовательская работа.

Цель

Оценка возможностей применения различных типов акушерских симуляторов в обучающем процессе при освоении компетенций акушерами-гинекологами.

Задачи

1. Отработать сценарии оперативных влагалищных родов при помощи вакуум-экстрактора и акушерских щипцов, а также осложнённых родов при дистоции плечиков плода на различных акушерских фантомах, тренажёрах и робототехнике, исходя из клинических рекомендаций (протокола), утвержденных РОАГ в 2017 году.

2. Оценить соответствие возможностей изучаемого оборудования разработанным сценариям оперативных манипуляций и требованиям клинического протокола.

3. На основе проведенного исследования разработать методические рекомендации по использованию представленных моделей акушерских фантомов, тренажёров и робототехники в образовательном процессе.

Материалы и методы

В аккредитационно-симуляционном центре кафедры акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева КазГМУ для обучения врачей используются различные типы специализированного симуляционного оборудования, которые и стали объектом исследования в 2018-19 учебном году:

1. Акушерские фантомы и тренажёры, позволяющие имитировать полный процесс родов, включая родоразрешение и послеродовой уход.

2. Робот-симулятор для отработки навыков родовспоможения является беспроводным, автоматическим, высоко реалистичным манекеном роженицы, который полностью повторяет скелетную структуру и очень близко передает анатомическое строение человеческого тела.

3. Модуль дополненной виртуальной реальности к роботу-симулятору, который представлен парой 3D очков, позволяющими следить за процессом родов в виртуальном пространстве при помощи голограмического изображения.

Результаты

Разработаны специализированные сценарии для отработки мануальных навыков и оперативных умений на базе клинических рекомендаций, утвержденных РОАГ. В ходе эксперимента по их применению было показано, что все используемые в центре акушерские фантомы и симуляторы соответствуют требованиям протокола.

И акушерские фантомы, и робот-симулятор позволили, согласно сценариям, провести все этапы наложения акушерских щипцов - от введения ложек до извлечения плода и размыкания ложек. Сценарии применения вакуум-экстрактора для оперативного родоразрешения не вызвали никаких затруднений на всех испытуемых моделях.

Всё это достигалось путём активного привлечения в процесс симуляции ассистентов-конфедераторов: при использовании акушерских щипцов, как того требует техника наложения, а при вакуум-экстракции - для помощи по расположению головки и продвижению плода. Робот-симулятор использования конфедераторов для ассистенции при манипуляциях не потребовал. Их помочь пригодилась на этапе включения, оснастки и каждый раз при новой закладке манекена ребёнка для нового цикла симуляции.

Определённые сложности возникли при моделировании сценариев дистоции плечиков и использовании различных приёмов для выхода из этой кризисной ситуации. Базовые фантомы не позволили осуществить приёмы МакРобертса и Заванелли, вызвали затруднения приёмы Вудса ввиду конструктивных особенностей фантомов. Робот-симулятор,

наоборот, справлялся с данными задачами без проблем, даже без активного привлечения ассистентов. Единственным ограничением явился приём Заванелли, применение которого не предусмотрено технологическим паспортом изделия. Значимой особенностью робота симулятора явилась возможность ощущения прикладываемой силы при оперативных пособиях, что чрезвычайно важно для процесса обучения. В дальнейшем это может стать гарантией контроля использования необходимой силы оператором и позволит избежать критических ошибок в реальной клинической ситуации.

Использование 3D модуля дополненной виртуальной реальности к роботу-симулятору позволяло курсантам проникнуть в скрытый внутренний биомеханизма родов, оценить результаты проделанных манипуляций изнутри, что стало ощутимым преимуществом перед обучением на базовых фантомах. Широкое применение данного модуля ограничено единственным сценарием алгоритма манипуляции при дистоции плечиков плода.

Выводы

Все акушерские фантомы, тренажёры и робот-симулятор, представленные в аккредитационно-симуляционном центре кафедры акушерства и гинекологии им. проф. В.С. Груздева КазГМУ, являются эффективными при обучении по клиническим рекомендациям (протоколу). Не выявлены затруднения при реализации базовых сценариев родов - оперативных и осложненных дистоцией, независимо от стоимости и технологичности оборудования, а определенные ограничения по их применению преодолимы с помощью обученных конфедераторов. Более сложные комплексные сценарии акушерской помощи предпочтительнее осуществлять на высокотехнологичном оборудовании, к которому относится робототехника. Перспективой развития симуляционного обучения применительно к тренажёрам является эффективное использование каждого из них на определенном этапе обучения – от простого к сложному, от одной задачи - к комплексу одновременно осуществляемых лечебных мероприятий.

В ПЕРВЫЕ В РОССИИ ПРОВЕДЕН ОЛА ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Грицан А.И., Талтыгина Е.В., Васильева Е.О.

ФГБОУ ВО «Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого»
Минздрава России, Красноярск

Актуальность

Онлайновая оценка (OLA (On-Line Assessment)) — это компьютерный онлайн-тест, аналогичный первой части экзамена на Европейский диплом по анестезиологии и интенсивной терапии (EDAIC Part I).

Цель

Цель работы – представить опыт проведения компьютерного online-теста (OLA) Европейского общества анестезиологии.

Материалы и методы

OLA в 2019 году проходил 12 апреля в 142 центрах по всему миру, участвовало 1490 кандидатов.

В России в 2019 году онлайн-тест (OLA) Европейского общества анестезиологии прошел впервые. В стенах Красноярского ГМУ на кафедре - центре симуляционных технологий тестирование для 37 ординаторов 2 года обучения по специальности «Анестезиология и реаниматология» прошло с 16.00 до 19.00 часов местного времени одновременно со всеми странами Европы. Были созданы все условия в соответствии с требованиями Европейского общества анестезиологии к проведению данного тестирования.

OLA состоит из двух частей: часть А – базовые знания – 60 тестов (время 16.00 - 17.30, 90 минут); часть В – клиническая практика – 60 тестов (время 17.30 - 19.00, 90 минут). При этом особенностью каждого теста является тот факт, что на каждый из 5 вопросов в тесте кандидат должен указать правильное это утверждение или неправильное (true или false). Максимальное число баллов за каждую часть составляет – 300; а в оценке учитывается процент правильных ответов.

Результаты

Итоги OLA представлены в таблице 1

Таблица 1. Доля правильных ответов (%) сдачи OLA 2019

	Красноярск (n=37)	Все центры (n=1490)
часть А	57,85	65,17
часть В	55,73	67,65

Полученные результаты сопоставимы с результатами EDIAC за 2016 – 2018 годы:

2016 год - часть А – 66,00%; часть В – 71,00%;
2017 год - часть А – 67,60%; часть В – 69,00%;
2018 год - часть А – 66,00%; часть В – 70,66%.

Обсуждение

Все вопросы OLA созданы таким образом, чтобы точно соответствовать областям, установленным UEMS (The European Union of Medical Specialists) в их учебной программе для обучения анестезиологии и интенсивной терапии, что означает, что OLA является идеальным инструментом для оценки уровня знаний по анестезиологии и интенсивной терапии, как это определено UEMS. Стоит отметить, что вопросы в тестировании никогда не повторяются, вне зависимости от года.

OLA проводится ежегодно в апреле и, следовательно, является отличным испытанием для всех кандидатов, желающих оценить свои знания в конце каждого года обучения, и тех, кто планирует сдавать экзамен EDAIC Part I осенью и Part II, а затем получить Европейский диплом по анестезиологии и интенсивной терапии.

Стоит отметить, что из Российских специалистов пока такой диплом имеют не более 20 человек.

Вывод

OLA дает возможность начинающим специалистам оценить свои знания, полученные в период обучения в ординатуре, а также создает мотивацию для получения Европейского диплома в ближайшем будущем, что открывает большие возможности для улучшения качества анестезиолого-реанимационной помощи.

ПРЕИМУЩЕСТВА СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НАВЫКАМ УЛЬТРАЗВУКОВОЙ ДИАГНОСТИКИ. КЛИНИЧЕСКИЙ ОПЫТ

Седова М.В.

МНИОИ им. П.А. Герцена - филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, Москва

Актуальность

Ультразвуковое исследование (УЗИ) обладает рядом преимуществ, однако является оператор-зависимым методом. Обучение навыкам УЗИ в стандартной форме проходит в формате лекций, семинаров, просмотров УЗ-изображений с последующей отработкой практических навыков на пациентах. Данная модель существует уже много лет, однако на наш взгляд может быть дополнена и усовершенствована с помощью симуляционного оборудования.

Цель

Описать программу по навыкам базовой УЗ-диагностики, а также ургентному УЗ-исследованию по «FAST протоколу» с помощью симуляционного оборудования, начатую в 2017 году командой тьюторов Центра Непрерывного Профессионального Образования (Мария Седова, Тагир Кудрачев, Калсайдова Кристина, Харченко Александра, Эдгаев Дольган и др.). Предложить процедуру эффективность освоения программы с помощью экзамена на симуляционном оборудовании, а также с использованием рабочего УЗ-аппарата по завершению цикла тренингов

Материалы и методы

В ходе проведения тренингов по базовой УЗ-диагностике, а также ургентному УЗ-исследованию по «FAST протоколу» были использованы симуляторы «U/S Mentor», «SonoSim»,

«UltraSim» и «ScanTrainer», а также рабочий портативный УЗ-аппарат AcuVista Grace отечественного производства от Ray-systems. В цикл тренингов по базовой УЗ-диагностике входило от 3 до 4 занятий в зависимости от исходной подготовки курсантов. Длительность одного тренинга составляло от 2 до 3 часов. Количество курсантов варьировало от 2 до 4 человек

Результаты

После прохождения цикла тренингов участникам предстояло пройти экзамен по приобретенным навыкам с помощью симуляционного оборудования. На симуляторе «U/S Mentor» существует 10 ситуационных задач по УЗ-диагностике брюшной полости, в которых также представлены клинические данные пациента. В зависимости от правильности описания УЗ-картины и выявления предлагаемой патологии, что контролировалось как симулятором, так и непосредственно тренером, проводилась оценка полученных навыков курсанта в рамках зачетного занятия. 90% (216) курсантов успешно справились со всеми ситуационными заданиями, 10% (24) испытали определенные трудности в диагностике, что в последующем предлагалось скорректировать путем прохождения дополнительных занятий.

Обсуждение

По отзывам наших самих участников, а также их старших коллег было получено множество положительных откликов об уровне подготовки молодых врачей, прошедших симуляционные тренинги. Они гораздо быстрее ориентировались в УЗ-пространстве, что многократно отрабатывалось в ходе симуляционных тренингов, без особых затруднений определяли анатомические структуры на УЗ-сканах, а также выявляли и могли описать найденную патологию по стандартному протоколу УЗ-исследования.

Выводы

Полученные успешные результаты позволяют нам говорить о том, что обучение с помощью симуляционного оборудования имеет ряд преимуществ перед стандартной моделью обучения. По завершении обучения на УЗ-симуляторах курсанты обладают необходимым базовым спектром навыков, которые в дальнейшем помогают им успешному освоению УЗ-диагностики в условиях реальной практики.

ЦИФРОВАЯ ПЕДАГОГИКА В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Шестак Н.В., Крутый И.А., Карнаушенко П.В.

ФГБОУ ДПО Российской медицинской академия не-прерывного профессионального образования Минздрава России, Москва

Актуальность

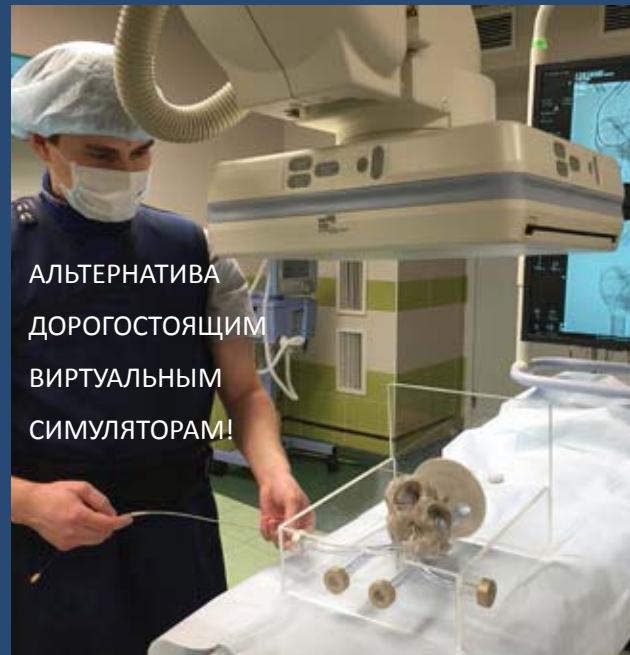
Научно-техническая революция как новая реальность привела к появлению новых терминов, в том числе включающих определение “цифровая” – цифровая экономика, цифровое искусство, цифровая педагогика, цифровые медицина и здравоохранение и т.п. Миссия цифровой педагогики как средства обучения обеспечивается технологическими возможностями, которые проявляются отчасти в улучшении старого качества и отчасти в появлении нового качества. ее методы Мы живем в постиндустриальном обществе - обществе, в экономике которого в результате научно-технической революции и существенного роста доходов населения приоритет перешел от преимущественного производства товаров к производству услуг. При этом услуги предоставляет любая, созданная и поддерживаемая обществом, инфраструктура: армия, здравоохранение, образование, наука, культура и др. В связи с этим философы отмечают развитие «цивилизации услуг». А эффективные качественные образовательные услуги в современном обществе могут быть предоставлены только на основе ИКТ, методологически определенных и поддержанных цифровой педагогикой.

Цель

Однако цифровая педагогика - это не внедрение цифровых технологий в учебный процесс. В термине “Цифровая

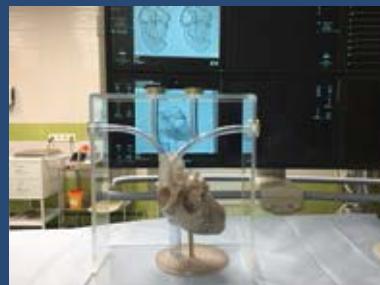
CorView 3DR, фантом ангиографии сердца и сосудов

CorView 3DR – первый в мировой практике рентгеноконтрастный фантом сердца и магистральных сосудов для интервенционных сердечно-сосудистых операций. Он реалистично имитирует анатомические структуры сердца и магистральных сосудов взрослого человека, клапаны аналогичны нативным, устья коронарных артерий и коронарный синус сердца проходимы, межпредсердная перегородка в области овальной ямки доступна пункции, материал, используемый для изготовления эндокарда, позволяет имплантировать в него электроды, сосуды имеют полые структуры и прозрачные стенки для визуального контроля, в стенах камер сердца имеются открывающиеся смотровые отверстия (для визуального контроля). Фантом **CorView 3DR** предназначен для отработки технических, тактильных и практических навыков сердечно-сосудистого хирурга в области рентгенохирургии, аритмологии и интервенционной электрофизиологии.



Особенности:

- Имитация тактильных ощущений, возникающих при работе катетерами внутри сердца.
- Возможность следить за ходом операции под контролем зрения через смотровые окна.
- Выполнение вмешательства в условиях рентген-операционной под контролем флюороскопии.
- Наличие вариантов хирургического доступа, имитирующих нативные: через нижнюю полую вену, нисходящий отдел аорты, яремные вены, подключичные вены, подключичные артерии.
- Возможность проведения, фиксации и позиционирования диагностических и абляционных электродов, имплантируемых электродов электрокардиостимуляторов, кардиовертеров-дефибрилляторов и аппаратов для кардиоресинхронизирующей терапии, а также коронарных проводников и катетеров.



педагогика” смыслообразующим словом является “педагогика”, и поэтому позволим напомнить, что педагогика – наука о специально организованной целенаправленной и систематической деятельности по формированию человека, о содержании, формах и методах воспитания, образования и обучения. И если мы говорим о цифровой педагогике, то к данному определению термина «педагогика» мы добавляем слова «при помощи информационных технологий и интернета», подчеркивая, что «цифра» является только средством, механизмом инновационного развития образовательного процесса, которое может существенно повлиять на все выше перечисленные элементы, а также и на самого обучающегося. На данный момент цифровая педагогика переходит на этап объективной оценки возможностей, преимуществ, эффективности цифровых технологий в образовании, с одной стороны, и ожидаемых потерь, разноплановых проблем и даже опасностей, связанных с отсутствием серьезных научных подходов к их повсеместному внедрению на всех уровнях образования.

Материалы и методы

Глобальным изменениям подвергается образовательная среда в целом. Мы обобщили и проанализировали различные методы электронного обучения, определяющие современное состояние цифровизации учебного процесса в медицинском образовании и определили риски, связанные с дальнейшим формирование цифровой образовательной среды, включающей, в том числе, и симуляционное обучение.

Результаты

Массовое внедрение цифровой педагогики в высшей медицинской школе ставит перед ней как наукой следующие задачи:

- 1) осознание и понимание неизбежности всеохватывающей цифровизации общества; преодоление цифрового разрыва между университетами и цифровой реальности XXI века;
- 3) решение проблемы персонализации образования на базе цифровой образовательной платформы;
- 4) изучение реальных возможностей результативного использования в учебном процессе цифровых ресурсов, не-прерывно предлагаемых разработчиками ИКТ;
- 5) исследование когнитивных и психофизиологических механизмов учебной деятельности обучающихся на всех уровнях непрерывного медицинского образования;
- 6) решение психолого-педагогических проблем симуляционного обучения, в том числе и проблем симуляризации;
- 7) современные исследования знакового моделирования учебного содержания с помощью ИКТ;
- 8) подготовка профессорско-преподавательского состава;
- 9) изучение влияния цифровых технологий на здоровье студентов.

В качестве рисков цифровой педагогики отметим:
риск академической недобросовестности, связанный с проблемой скачивания рефератов, домашних заданий, решений задач и тестов;

- «цифровое рабство» (использование цифровых данных для управления поведением обучающихся);
- противостояние профессорско-преподавательского состава к массовому внедрению ИКТ в учебный процесс;
- риск негативных последствия воздействия информационных технологий на человека;
- «цифровой разрыв» - разрыв в цифровом образовании, обусловленный различным условиям доступа к цифровым услугам и продуктам в зависимости от уровня благосостояния обучающихся, а также места их проживания.

Обсуждение

Мы знаем, что все новое непременно сталкивается с ранее сформированными установками и стереотипами, препятствующими внедрению новаций. Зарубежные авторы отмечают, что “барьеры первого порядка для интеграции ИКТ в преподавание и обучение включают в себя нехватку ресурсов, времени, доступа и технической поддержки. Препятствия второго порядка являются убеждения педаго-

гов относительно ИКТ”. Для российских студентов также характерно неподготовленность к работе в современной образовательной среде. Студенты не обладают необходимыми компетенциями для выполнения письменных работ, требующих четкой постановки вопроса, поиску информации и аргументированных ответов, в большинстве случаев они не умеют и не хотят вести полемику, участвовать в дискуссиях и других формах учебной деятельности, предлагаемых цифровой педагогикой.

Выводы

Цифровая педагогика должна опираться на иные концепции образования по сравнению с традиционным подходом к организации учебного процесса, получившим распространение в последние века. Современные инновационно-коммуникационные образовательные технологии во многом базируются на философских и психологических концепциях, получавших свое развитие начиная с середины XX века. К ним относятся бихевиоризм, pragmatism и инструментализм, когнитивизм, конструкционизм, коннективизм. Будущее высшего образования видится в развитии коллaborативного (совместного) обучения, геймификации, способствующих повышению мотивации к обучению решениям прикладных задач, наставничества в сети, коллегиальных сред и других образовательных технологий, реализуемых только в помощь ИКТ.

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В БЕЗОПАСНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ РЕАЛИЗАЦИЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ВРАЧАМИ АКУШЕРАМИ-ГИНЕКОЛОГАМИ

Хаматханова Е.М., Хлестова Г.В., Марчук Н.П., Титков К.В.

ФГБУ «НМИЦ АГП им. академика В.И. Кулакова» Минздрава России, Москва

Актуальность

Развитие и совершенствование профессиональных навыков в клинической практике медицинских работников в настоящее время имеет принципиальное значение в условиях динамичного развития медицинских технологий, внедрения ИТ-технологий в систему здравоохранения, высокой информированности пациентов и юридической активности в данной сфере. Все это диктует изменения технологии оказания помощи беременным, роженицам, родильницам и их детям и совершенствования врачебных навыков. Именно поэтому появление возможностей симуляционного обучения врачей является перспективным и необходимым направлением в современных условиях.

Цель

В соответствии с вышеуказанным нами был проведен анализ работы акушерского блока и определена потребность в совершенствовании профессиональных навыков в симуляционно-тренинговом центре в 2017-2018 году.

Материалы и методы

В симуляционно-тренинговом центре за 2018 год было обучено 1032 акушера-гинеколога, что на 123% больше по сравнению с 2017 годом (462 человека). При сравнении 2017 и 2018 года было отмечено на 18% увеличение количества специалистов, проходивших обучение по направлению учреждений, по собственной инициативе прирост составил лишь 3,1%.

Результаты

Среди прошедших обучение за 2018 год зарегистрировано организаторов здравоохранения и руководителей – 196 человек, что на 40% больше по сравнению с 2017г, кафедральных сотрудников 229 человек, что в 100 раз выше количества обучающихся 2017 году . В 2018 году аудитория была старше по возрасту – 39 (31-50) лет, чем в 2017 году – 32 (25-43) лет. В этом 2018 было реализовано обучающих курсов и тренингов (в том числе выездных), мастер-классов и стажировок в отделениях Центра – всего 221, из них продолжительностью: 144 часа – 2 курса; 72 часа – 61; 48 часов – 9; 36 часов – 52; 24 часа – 1; 18 часов – 5; 16 часов – 5; от 1 до 14

часов – 86. Наиболее востребованными оказались краткосрочные навыковые тренинги продолжительностью от 1 до 14 часов по темам: «Акушерские кровотечения. Баллонная тампонада»; «Акушерские щипцы и вакуум-экстракция плода»; «Аутотрансфузия крови, плазмотерапия и методы острого диализа»; «Баллонная тампонада»; «Бимануальное гинекологическое исследование»; «Биомеханизм родов»; «Дистоция плечиков».

Обсуждение

Несмотря на отсутствие финансирования и необходимость различного рода затрат (материальных, временных) проводимые циклы ПК показали высокую заинтересованность врачей акушеров-гинекологов в практикоориентированном краткосрочном обучении. Анализ проведенной работы, отзывы специалистов, прошедших симуляционное обучение, демонстрируют преимущества не только сочетания теоретических знаний и практических занятий, но и возможность внедрения сформированных умений в клиническую практику непосредственно после обучения только при условии использования симуляционных технологий.

Выводы

Суммируя полученные результаты, можно сказать, что после прохождения цикла симуляционного обучения уровень теоретических знаний врачей акушеров-гинекологов значительно улучшается; повышается уровень выполнения практических навыков и самооценка; формируются навыки командной работы и правильные алгоритмы действий в различных клинических ситуациях. Таким образом, рост количества специалистов, обучившихся на базе Кулаковского Центра демонстрирует их высокую мотивацию к профессиональному практикоориентированному обучению.

НЕПРЕРЫВНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ УЧЕБНОГО МЕДИЦИНСКОГО ЦЕНТРА

Логинов Ю.И.

ГБУЗ ГКБ им. С.П.Боткина Департамента здравоохранения города Москвы, Москва

Актуальность

Формирование учебного процесса, с учетом новых подходов к осуществлению контроля за уровнем профессиональных компетенций, требует общих усилий как стороны образовательных организаций, так и со стороны медицинских работников. Перестроение учебного процесса, планов и самое главное подходов, взглядов профессионального сообщества, является актуальнейшим вопросом и насущной проблемой, требующей решения. Изменения происходящие в настоящее время, в части Непрерывного профессионального образования, а также введение Непрерывного профессионального развития, происходят по экспоненте, со значительным влиянием на всю систему здравоохранения в Российской Федерации, затрагивающую образовательные организации и кадровые службы медицинских, лечебно-профилактических учреждений. Единые подходы к осуществлению образовательной деятельности, в сфере здравоохранения, должны стать неотъемлемой частью предстоящего внедрения Непрерывного профессионального развития.

Цель

Целью выступления, является возможность предложить профессиональному сообществу результаты внедрения системы организации методической организационной модели, по внедрению полноценной системы Непрерывного профессионального развития, на примере крупнейшего в Европе Учебного центра для медицинских работников-Медицинского симуляционного центра Боткинской Больницы. Ежегодно в центре проходит обучение более одиннадцати тысяч медицинских работников, большая часть из которых, является активными участниками происходящих изменений в системе практического здравоохранения и являющихся неотъемлемой частью внедрения системы Непрерывного профессионального развития.

Результаты

По результатам обучения более тридцати пяти тысяч слушателей, а также проведения первичной специализированной аккредитации по пяти специальностям, различных форм аттестации медицинских работников, сформирована четкая организационная модель образовательного учреждения в сфере здравоохранения в Российской Федерации, в рамках реализации Непрерывного профессионального развития.

ОБУЧЕНИЕ В СИМУЛЯЦИОННОМ ЦЕНТРЕ СПЕЦИАЛИСТОВ ПЕРВИЧНОГО ЗВЕНА ОНКОНАСТОРОЖЕННОСТИ И РАННЕЙ ДИАГНОСТИКЕ ОНКОЛОГИЧЕСКИХ ЗАБОЛЕВАНИЙ.

Коренчук З.А., Макарова Е.Л., Кулинина Н.В.

АНО ДПО «Пермский институт повышения квалификации работников здравоохранения», Пермь

Актуальность

Обеспокоенность и повышенное внимание к онкологии обусловлены устойчивой тенденцией роста заболеваемости в России и мире, что объясняется постарением населения, экологическими, экономическими и другими факторами. В 2018 году в России впервые выявлено почти 543 тыс. больных онкологическими заболеваниями, умерло от злокачественных новообразований 290,7 тыс. больных, что составляет 15,9% в общей структуре смертности (вторая причина после сердечно-сосудистых заболеваний). Каждый третий из впервые выявленных злокачественных новообразований имеет III-IV стадию заболевания. В рамках реализации национального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями», с целью снижения показателей запущенности онкопатологии, улучшения показателя ранней диагностики в медицинских организациях г. Перми и Пермского края с 1 февраля 2019 года созданы кабинеты раннего выявления онкологических заболеваний. Специалистами Минздрава Пермского края разработаны стандартные операционные процедуры (СОП), протоколы обследования пациентов.

Цель

Практикоориентированное обучение специалистов первичного звена (врачей, фельдшеров, акушерок), работающих в кабинетах раннего выявления онкологических заболеваний.

Материалы и методы

На базе Пермского института повышения квалификации работников здравоохранения разработан цикл повышения квалификации «Онконастороженность и ранняя диагностика онкологических заболеваний», 36 час, состоящий из теоретического и практического модулей. Занятия проходят в виде интерактивных лекций, проблемных семинаров, тренингов в симуляционном центре. Слушателей знакомят с особенностями организации работы кабинетов раннего выявления онкологических заболеваний, правилами заполнения протоколов обследования, отчетной документации. Основная задача обучения – освоение слушателями стандартных операционных процедур. Для отработки СОП используются тренажеры навыков тактильного и реактивного уровней реалистичности. В симуляционном центре каждый слушатель до автоматизма отрабатывает навыки проведения трансректального исследования, мануального обследования молочных желез, предстательной железы, кожи, щитовидной железы, лимфатических узлов. На реалистичном гинекологическом тренажере «EVA» отрабатывается алгоритм осмотра шейки матки, методика забора мазка на онкоцитологию, навык бимануального влагалищного исследования.

Результаты

В течение 2019 года обучено 358 специалистов первичного звена, кабинетов раннего выявления онкологических заболеваний, из них 46 врачей и 312 фельдшеров и акушерок из г. Перми и территорий Пермского края. Опыт обучения показал недостаточность исходных знаний и навыков проведения стандартных операционных процедур у данной категории

специалистов. По результатам анкетирования и итогового испытания на симуляторах, после освоения курса, правильность выполнения практических манипуляций увеличилась на 86%. Специалисты охарактеризовали симуляционный курс реалистичным в 90% случаев.

Выводы

Симуляционное обучение с выполнением СОП является важным компонентом в подготовке кадров первичного звена (врачей, фельдшеров, акушерок) для реализации национального проекта «Борьба с онкологическими заболеваниями». Медицинские работники имеют возможность отработать и закрепить визуальные и мануальные навыки по ранней диагностике онкологических заболеваний, а начинающие специалисты, после освоения курса, становятся более уверенными и грамотными при выявлении данной патологии.

КОМПЛЕКСНАЯ СИСТЕМА ОБУЧЕНИЯ КАК УСЛОВИЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ АМБУЛАТОРНЫХ ХИРУРГОВ В СИМУЛЯЦИОННЫХ УСЛОВИЯХ

Логвинов Ю.И., Климанов А.В.

Учебный центр для медицинских работников - Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

За последние несколько лет условия работы амбулаторных хирургов (АХ) и требования к нему претерпели изменения. Внедрение малоинвазивных технологий в хирургии, привели к тому, что врач на приеме «получает» пациентов в раннем послеоперационном периоде.

Дополнительно, действие Приказа №901н от 12 ноября 2012 г. МЗ РФ предписывает АХ оказывать первичную специализированную помощь пациентам по профилю «Травматология и ортопедия».

Вместе с этим меняются также и требования к профессиональной компетентности хирургов.

Обучение АХ в рамках системы «традиционного» постдипломного образования не в полной мере отвечает потребностям врачей для подготовки к повседневной работе в поликлинике:

- в учебных программах отсутствует разделение хирургов на амбулаторных и тех, кто работает в стационаре;
- редко встречаются темы, касающиеся оказания медицинской помощи на амбулаторном этапе;
- отсутствуют темы, касающихся смежных дисциплин: патологии опорно-двигательного аппарата, периферических нервов, психологии общения с пациентом, снятия стресса и др.;
- недостаточно освещаются вопросы медицинской реабилитации пациентов после различных операций,
- возможности отработки практических умений по выполнению инвазивных вмешательств на пациентах очень ограничены.

Одной из основных причин сложившейся ситуации является отсутствие сформулированных требований к обучению АХ, отвечающих современным условиям работы.

В Учебном центре для медицинских работников – Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы, начиная с января 2017 года, были внедрены три дополнительные программы повышения квалификации (ДПП) для АХ в рамках системы НМО; обучено более 300 врачей.

Накоплен опыт разработки и проведения ДПП для АХ. Назрела необходимость проанализировать актуальность данных программ с точки зрения профстандартов и получить оценку самих АХ.

Цель

1. Сформулировать требования к системе постдипломного обучения АХ;
2. Дать оценку реализованным в МСЦ ДПП для АХ, исходя из выявленных требований к ПК.

Материалы и методы

1. Анализ требований профстандартов «Врач-хирург» (ПСХ) и «Врач-травматолог-ортопед» (ПСТ)

2. Формулировка требований к обучению АХ на основе ПСХ и ПСТ

3. Оценка соответствия реализованных в МСЦ ДПП для АХ требованиям обучения

- a. анализ структуры и содержания ДПП для АХ
- b. оценка ДПП непосредственно врачами

Результаты

Проведен анализ трудовых функций, указанные в профстандартах «Врач-хирург» (Приказ №743н Министерства труда и социальной защиты РФ от 26.11.2018 г., код А) (далее ПСХ) и «Врач-травматолог-ортопед» (Приказ №698н от 12 ноября 2018 г. Министерства труда и социальной защиты РФ, код А) (далее ПСТ)

В общей сложности от АХ требуется владение 77 практическими (мануальными) умениями плюс оказание медицинской помощи при критических состояниях.

Из положений ПСХ и ПСТ, определяющих ПК АХ, вытекают современные требования к постдипломному обучению АХ. Для того, чтобы обеспечить следование этим требованиям в процессе обучения, необходима комплексная система обучения АХ (КСО АХ). Критериями КСО являются:

1. цель - развитие ПК АХ, определенных в профессиональных стандартах;
2. отбор учебного материала осуществляется по принципу приоритетности с точки зрения потенциальных слушателей;
3. практические мануальные действия, подлежащие освоению до уровня «умение», определяются также приоритетной потребностью врачей;
4. форма обучения: очная, групповая (до 10 слушателей);
5. продолжительность - 18 академических часов;
6. применение различных методов обучения: лекции, семинары, разбор клинических случаев, отработка практических заданий;
7. применение симуляционных технологий для обучения практическим умениям;
8. взаимосвязь и взаимодополнение всех компонентов, преследующих единую общую цель – развитие профессиональных компетенций АХ

Анализ структуры трех ДПП для АХ показал, что:

- проблемам патологии ОДА в разных ДПП посвящено от 31% до 61% учебного времени.
- тактике ведения пациентов с гнойными заболеваниями мягких тканей и осложнениями костной травмы удалено 11-17% времени;
- патологии периферических сосудов удалено 11-17%;
- всего практическим мануальным умениям отводится 6-8% учебного времени.

При сопоставлении ДПП для АХ, реализованных в МСЦ, с критериями КСО выявлена высокая степень соответствия системы обучения АХ в МСЦ с КСО.

Результаты анкетирования АХ

Для того, чтобы оценить ДПП на соответствие требованию полезности учебного материала для АХ, было проведено анонимное анкетирование слушателей программы «Мультидисциплинарный подход в практике амбулаторного хирурга». Изучены 6 показателей:

удовлетворенность обучением, материально-техническим оснащением учебного процесса, работой преподавателей, получение новой информации, соответствие практической работе, соответствие ожиданиям слушателей.

Результаты анкетирования свидетельствуют о высокой степени удовлетворенности слушателей и соответствии их ожиданиям и потребностям.

Решением вышеуказанных проблем и средством достижения целей обучения может стать внедрение комплексной системы обучения (КСО) для АХ в условиях медицинского симуляционного центра.

Выводы

1. Обучение АХ должно быть компетентностным, т.е. развивать ПК, необходимые для выполнения АХ своих обязанностей в соответствии с требованиями ПС;
2. для обеспечения необходимых условий обучения АХ

в соответствии с требованиями ПСХ и ПСТ, необходимо внедрить КСО;

3. КСО АХ, реализованная в МСЦ, в высокой степени соответствует требованиям обучения АХ;

4. при разработке ДПП АХ необходимо включать темы и отработку практических умений, касающихся манипуляций на опорно-двигательном аппарате, вопросов реабилитации пациентов после вмешательства, оказания экстренной и неотложной помощи, правовой защиты;

5. для дальнейшего развития КСО необходимо расширять техническую базу симуляционного оборудования;

6. необходимо активно использовать такие методы активного обучения, как деловая игра, междисциплинарное взаимодействие специалистов

ОСВОЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ БЕРЕЖЛИВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В СИМУЛИРОВАННЫХ УСЛОВИЯХ

Лисовский О.В., Гостимский А.В., Лисица И.А., Кочарян С.М., Прудникова М.Д., Селиханов Б.А., Гецко Н.В., Абубакарова М.Р., Лисовская Е.О., Гостимский И.А.

Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Актуальность

В соответствии с Федеральным законом РФ от 21.11.2011 № 323 «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации», Методическими рекомендациями Минздрава России «Реализация проектов по улучшению с использованием методов бережливого производства в медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь» и в целях совершенствования организации оказания первичной медико-санитарной помощи населению с 2016 года в амбулаторно-поликлинических учреждениях здравоохранения реализуется проект «Новая модель медицинской организации, оказывающей первичную медико-санитарную помощь». Переход на пациентоориентированный подход в работе первичного звена здравоохранения требует не только административных решений, но и целевой концепции управления, основанной на принципах формирования непрерывного потока создания ценностей, устранения возможных потерь.

Цель

Оценка эффективности внедрения деловых игр и фабрики процессов в симулированных условиях для освоения принципов бережливых технологий.

Материалы и методы

На базе Симуляционного центра ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» проведены «фабрики процессов» и деловые игры для специалистов амбулаторного звена с целью освоения инструментов бережливых технологий. Обучено 168 человек (главные врачи поликлиник, заведующие отделениями, старшие медицинские сестры, медицинские регистраторы, врачи-специалисты). «Фабрики процессов» моделировались по направлению подготовки слушателей.

Результаты

Все слушатели прошли входящее тестирование по вопросам картирования, организации рабочего места по системе «5S», использования диаграммы Исикавы, диаграммы «Спагетти» и видов потерь. У 124 (73,8%) слушателей результат входящего контроля составил менее 70%. В 67 (39,9%) наблюдениях участники набрали менее 50%.

Для каждой категории слушателей разработаны адаптированные сценарии амбулаторных процессов. Среди них: оптимизация работы регистратуры, процедурного кабинета, приема участкового врача-педиатра; проведение вакцинации, диспансеризация здоровых детей (декретированных возрастов), диспансеризация детей с хронической соматической патологией и диспансеризация взрослых. Все сценарии моделировались в симулированных условиях. При помощи

таблиц визуального менеджмента выявлены потери и в ходе брифинга предложены пути оптимизации. Каждая «фабрика процессов» состояла из трех раундов с межраундовыми обсуждениями и внедрением предложений по улучшениям.

При итоговом тестировании, участники показали хороший результат освоения принципов и инструментов бережливых технологий.

Обсуждение

При проведении практических циклов, «фабрик процессов» и деловых игр слушатели осваивают принципы картирования, применимые в повседневной работе, закрепляют теоретический материал и приобретают возможности использования инструментов бережливых технологий в медицинских процессах. В процессе обучения формируются и закрепляются навыки оптимизации распределения потоков пациентов (с привлечением, при необходимости, медицинских сестер, регистраторов или дежурных администраторов), выявление потерь и, как следствие, сокращение времени ожидания приема врача, а также времени выполнения манипуляции.

Стандартизация лечебно-диагностических процессов (создание и выполнение стандартных операционных процедур), выравнивание нагрузки между врачом и медицинской сестрой, оптимизация рабочего пространства (работа по системе «5S») повышает доступность медицинской помощи и удовлетворенность качеством ее оказания.

Выводы

Проведение «фабрик процессов» и деловых игр позволяет улучшить усвоение теоретического материала, освоить инструменты бережливых технологий. Моделирование приемов в симулированных условиях позволяет визуализировать медицинские процессы, выявить потери и оптимизировать прием в своей повседневной работе.

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ТРЕНИНГ ПРОФИЛЬНЫХ КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ И ВРАЧЕЙ ПО ВЕДЕНИЮ ПАТОЛОГИЧЕСКИХ РОДОВ, ДИАГНОСТИКЕ И ТЕРАПИИ НЕОТЛОЖНЫХ СОСТОЯНИЙ В АКУШЕРСКОЙ ПРАКТИКЕ С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ И ПОВЫШЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ

Нестеров И.М. Беженарь В.Ф., Чистякова Т.Н., Ширинян Л.В., Романова М.Л., Темирбулатов Р.Р., Вахитов М.Ш., Авраменко Е.А., Семенов С.А.

ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ, Санкт-Петербург

Актуальность

Согласно современным требованиям к образовательным программам юридические барьеры не позволяют обучающимся отрабатывать практические навыки на пациентах (practice based learning and improvement). В результате, имея к окончанию ВУЗа фундаментальные академические знания, молодые специалисты не всегда на практике способны оказать адекватную неотложную медицинскую помощь не только врачебного, но даже и сестринского уровня.

Цель

С целью практической реализации программ практико-ориентированного тренинга в ФГБОУ ВО «Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени акад. И.П. Павлова» Минздрава РФ с 2012 года успешно функционирует симуляционный центр, где сотрудниками кафедры акушерства, гинекологии и репродуктологии проводится симуляционный тренинг профильных клинических ординаторов и врачей (курсантов цикла повышения квалификации «Клиническое акушерство: практический курс с использованием симуляционных платформ и тренажеров родов») по широкому кругу вопросов, предусмотренных учебным планом, в том числе введению патологических родов, диагностике и оказанию неотложной помощи при

экстремальных состояниях в акушерской практике. Основной целью симуляционных тренингов является отработка практических навыков по ведению патологических и осложнённых родов: акушерские мануальные пособия при различных вариантах тазового предлежания плода, плечевой дистоции, вагинальные инструментальные родоразрешающие операции – акушерские шипцы и вакуум-экстракция плода, а также диагностике и оказанию неотложной помощи при экстремальных состояниях в акушерстве (амниотическая эмболия, эклампсия, острая патологическая и массивная кровопотеря).

Материалы и методы

В период 2016-2019 г. на базе ЦИОТ Университета в рамках симуляционного цикла (12 практических занятий – 72 акад. часа) прошли обучение 132 профильных клинических ординатора, а также около 80 врачей-курсантов цикла повышения квалификации по акушерству и гинекологии. Симуляционное обучение осуществляется на симуляционном оборудовании, позволяющем в полном объеме воспроизводить необходимые клинические ситуации в режиме реального времени до, во время и после родов.

Перед началом каждого тренингового курса проводится т.н. «входной тест» в виде устного и письменного опроса для установления уровня исходных теоретических знаний и практических умений, а также причин субъективного и объективного отсутствия эффективной коммуникации врача-ординатора с пациентом. Среди основных причин последнего параметра «входного теста», как правило, называются страхи провести неадекватную манипуляцию в зависимости от клинической ситуации, и, тем самым, навредить женщине и ребёнку. Поэтому, на первом этапе обучения ординаторами и курсантами проводится «эталонное» решение клинических задач по диагностике и терапии неотложных состояний в акушерстве и ведению патологических и осложнённых родов преподавателем-тренером с последующим повторением увиденного. На втором этапе, под контролем симуляционного тренера, каждый ординатор/курсант отрабатывает и улучшает приобретённые практические мануальные навыки и алгоритмы на симуляционных платформах и тренажерах. В ходе третьего этапа обучения преподавателем совместно с клиническими ординаторами/курсантами проводится коллегиальная оценка выполненной практической работы.

Результаты

Подавляющая часть обучающихся справляется с поставленными задачами и показывает удовлетворительный уровень освоения новыми практическими компетенциями. Отработка практических умений на симуляторе у них носила осмысленный и заинтересованный характер. Среди причин, не позволяющих в полном объёме выполнить поставленные задачи, как правило, являются: отсутствие опыта работы в команде (*interpersonal and communication skills*), отсутствие концентрации внимания, и, как результат, - нарушение аналитических подходов и последовательности выполнения алгоритмов.

Обсуждение

Таким образом, проведение симуляционного практико-ориентированного тренинга по ведению патологических и осложнённых родов, а также диагностике и терапии неотложных состояний в акушерской практике в ходе симуляционного обучения у 99% обучающихся курсантов оценивается как бесспорно необходимое. По мнению клинических ординаторов/курсантов, методика симуляционной отработки практических навыков после теоретического ознакомления с алгоритмом выполнения поставленных задач, позволяет им на практике успешно освоить основные этапы клинических алгоритмов с наименьшим допуском ошибок, стимулирует положительную мотивацию, способствует совершенствованию логического мышления, укрепляет уверенность в приобретенных знаниях и правильности действий, а также способствует увеличению потребности к самообразованию и познанию.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ НА КЛИНИЧЕСКОЙ КАФЕДРЕ «АКУШЕРСТВО И ГИНЕКОЛОГИЯ №2»

Есканова А.А., Дулатова Ж.Б., Жумадилов Д.Ш.
НАО «МУА» (Некоммерческое акционерное общество
Медицинский Университет Астана), Нур-Султан, Казахстан

Актуальность

Внедрение и применение образовательной технологии «Симуляционное обучение» позволяет преподавателям оценить клинические умения обучаемых в безопасной обстановке, исключает возможность нанести потенциальный вред реальному пациенту, а также занятие позволяет обучаемым (студентам, врачам-интернам, резидентам) упорядочить их теоретические знания, освоить практически алгоритм обследования и оказания неотложных медицинских мероприятий при конкретной клинической ситуации. Данная методика обучения позволяет совершенствовать коммуникативные навыки и повышает самооценку обучаемых.

Цель

Определить эффективность освоения студентами учебного материала (теоретических знаний и практических навыков) на кафедре гинекологии и акушерства при оптимизации учебного процесса с применением робот-симулятора SimMom, симулирующего патологические проявления кровотечений у рожениц.

Материалы и методы

1. ППС, студенты, врачи-интерны, резиденты.
2. Разработанные клинические сценарии в соответствии с тематическим планом обучения.
3. Видеоролики.
4. Анкеты для обратной связи.

Результаты

В НАО «МУА» клинические случаи по симуляционному обучению разработаны и внедрены на следующих кафедрах: Акушерство и гинекологии №2, хирургических болезней №2, детские инфекционные болезни, инфекционные болезни, внутренние болезни №3. На данный момент написано 18 клинических сценариев, в том числе 5 по акушерству и гинекологии. Темы клинических сценариев по акушерству и гинекологии:

1. Выворот матки;
2. кровотечение;
3. приращение плаценты;
4. эклампсия;
5. неотложная помощь при сепсисе.

Это явилось результатом проводимых Учебно-клинического центра тренингов и семинаров по данной методике обучения.

Обсуждение

Презентация клинического сценария и его обсуждение помогает всем отработать алгоритм действий обучаемого в каждом конкретном случае. Все активно участвуют в обсуждении и утверждении окончательного варианта сценария.

Выводы

1. Применение технических средств, в частности робот-симулятора SimMom в учебном процессе на кафедре акушерства и гинекологии является эффективным инструментом, способствующим повышению качества и результативности обучения студентов.
2. Использование робот-симулятора SimMom в учебном процессе позволяет улучшить дидактическую обратную связь (студент – преподаватель), интегрировать учебное задание, рассматривать различные клинические ситуации.
3. Дебрифинг способствует повышению эффективности обучения и имеет большое практическое значение;
4. Применение робот-симулятора SimMom оптимизирует учебный процесс, наглядно демонстрируя улучшение успеваемости студентов в освоении теоретических знаний и практических навыков.

НЕПРЕРЫВНОЕ МЕДИЦИНСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ПИРАМИДА ПРОБЛЕМ

Хощенко Ю.А., Начетова Т.А., Нагорный А.В.
Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Белгород

Актуальность

С 2017 года в Российской Федерации проводится реализация Приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» («Новые кадры современного здравоохранения»), предусматривающего внедрение системы непрерывного дополнительного профессионального образования (НМО) врачей. Для его успешного выполнения необходимо использование не только передовых научных и медицинских технологий, современных образовательных модулей с применением симуляционных платформ и тренажеров, но и инструментов бережливого производства.

Хорошо известно, что применение лин-технологий позволяет снизить потери, повысить качество оказываемых услуг и удовлетворенность процессом не только клиентов, но и сотрудников создания ценности обнажает проблемы, требующие своевременных решений. В последнее время проблемы, связанные с внедрением системы НМО, часто обсуждаются на медицинских и образовательных форумах и в литературных источниках, однако мы не встретили четкого их ранжирования, несмотря на важность проблемы, что и определяет актуальность нашего исследования.

Цель

Целью настоящей работы явилось выявление и ранжирование проблем, связанных с внедрением системы НМО в Белгородской области, и определение путей их решения.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели в Центре дополнительного медицинского и фармацевтического образования, аккредитации и сертификации (ЦДМифФАиС) НИУ «БелГУ» был создан проектный офис, разработан паспорт проекта «Совершенствование процесса разработки и реализации программ для медицинских работников с высшим профессиональным образованием по системе НМО», определен состав рабочей группы, сроки проведения.

В ходе реализации проекта предполагается сокращение временных затрат на разработку и реализацию программ для медицинских работников с высшим профессиональным образованием по системе НМО на 30% и достижение такого эффекта, как повышение удовлетворенности потребителей минимум на 5% в год.

В настоящее время в ходе работы над проектом применяли такие инструменты бережливого производства, как гемба, хронометраж, картирование, построение потока создания ценности, «Бпочему?», диаграмма Исикавы, пирамида проблем. В основании «Пирамиды проблем» располагали проблемы, которые могут быть решены непосредственно в ЦДМифФАиС, в середине – требующие решений на уровне Университета, а на вершине – на федеральном уровне.

Результаты

При построении карты потока создания ценности и пирамиды проблем установлено, что в ее основании находятся:

1. «Длительное время оформления на обучение»
2. «Обучающиеся испытывают затруднение при поиске нужного кабинета»
3. «Много времени затрачивается на размещение программы на портале НМО и на сайте НИУ «БелГУ»
4. «Обучающимся сложно получить информацию про расписание программы при оформлении на учебу».
- К проблемам, требующим решения на уровне НИУ «БелГУ», относились:
5. «Длительное время затрачивается для подбора квалифицированных кадров при создании рабочей группы преподавателей по разработке структуры и компонентов ДОП»;
6. «Длительная синхронизация преподавателей с расписанием»
7. «Сотрудники ЦДМифФАиС тратят время на перемеще-

ния в другие корпуса Университета»

8. «Длительное ожидание связи с сайтом НИУ «БелГУ»»

9. «Длительное ожидание связи с порталом НМО»

10. «Длительное внесение результатов итоговой аттестации на портал НМО»

Проблемами, требующими решения, с нашей точки зрения, на федеральном уровне НИУ «БелГУ», являются:

11. «Длительное формирование группы на портале НМО»

12. «Длительное рецензирование программы»

13. «Отсутствие ГОСТа для оформления итоговой аттестации»

Обсуждение

В настоящее время нам удалось решить большинство проблем на уровне ЦДМифФАиС путем составления и внедрения стандартов «Порядок оформления врачей на обучение по системе НМО», «Алгоритм размещения образовательных программ на портале НМО», «Алгоритм размещения образовательных программ на сайте НИУ «БелГУ», создания систем визуализации и навигации.

Следует отметить, что начатое устранение проблем с седьмью Интернета позволит решить часть вопросов, вынесенных в среднюю часть пирамиды. Остается открытой проблема с привлечением преподавателей Медицинского института к разработке и реализации программ, что связано с частными их отказами от сотрудничества в связи с большой загрузкой и низкой, с их точки зрения, оплатой за проведенную работу.

Но самыми главными, по нашему мнению, являются проблемы, требующие решения на федеральном уровне. Так, длительное формирование групп на портале НМО связано с несовершенством нормативно-правовой базы, длительное рецензирование программ – как с отсутствием возможности связаться по телефону или в режиме электронной почты с рецензентом и уточнить характер замечания, так и с регламентацией содержания программ и их связи с профессиональными программами. Наличие единого листа оформления итоговой аттестации для всех образовательных медицинских организаций, проводящих обучение по системе НМО позволяет избежать имеющихся разнотечений по ряду вопросов. При этом не исключена возможность, что ряд этих вопросов уже имеет решение, но тогда следует поднять проблему с доведением этой информации до всех образовательных организаций.

Выводы

Таким образом, в настоящее время имеется ряд проблем с процессом разработки и реализации программ для медицинских работников с высшим профессиональным образованием по системе НМО. Их решение, как в самих образовательных организациях, так и на федеральном уровне, будет способствовать успешной реализации Приоритетного проекта «Обеспечение здравоохранения квалифицированными специалистами» («Новые кадры современного здравоохранения»).

СИМУЛЯЦИЯ IN SITU: ПРЕИМУЩЕСТВА, НЕДОСТАТКИ, МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПРОВЕДЕНИЯ МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА РАБОЧЕМ МЕСТЕ

Горшков М. Д.
РОСОМЕД, Москва

Актуальность

Симуляцией in situ (лат. – “на месте”) называется проведение симуляционного обучения или иной учебной и исследовательской активности на рабочем месте, в реальной медицинской среде с привлечением сотрудников, работающих в данном учреждении. Подобный вариант имеет ряд преимуществ и недостатков перед традиционным ex situ, в симуляционном центре и, несмотря на масштабное применение во всем мире, не получил широкого распространения в России и странах Содружества.

Цель

Сравнить вариант симуляции на рабочем месте с про-

ведением ее в симуляционном центре; сформулировать преимущества и недостатки, риски ее проведения; определить меры по их снижению и устраниению.

Результаты

Проведение симуляции в стенах лечебного учреждения дает возможность отработки наиболее сложных и жизнеугрожающих ситуаций на конкретном рабочем месте, в реальной, но при этом безопасной для пациента и персонала обстановке, без создания угрозы их жизни и здоровью.

Симуляция *in situ* может служить не только для обучения персонала трудовым действиям на рабочем месте, но также является мощным инструментом в борьбе за качество оказания медицинской помощи, помогая выявить потенциальные угрозы безопасности пациентов, найти оптимальные схемы размещения оборудования, инструментария, медикаментов, усовершенствовать правила внутреннего распорядка.

Преимущества симуляции *in situ*: обучение в реальной, но безопасной рабочей среде; знакомая обстановка не требует длительного вводного инструктажа; комфорт участников при обучении в привычной рабочей среде; снижаются потери рабочего времени; возможность в любое время вернуться к исполнению обязанностей; освоение конкретной рабочей среды учреждения; освоение на практике особенностей клинических процессов данного ЛПУ; обучение эксплуатации, инструктаж, обкатка нового оборудования в реальных условиях; формирование командного взаимодействия в действующем коллективе; выявление проблем лечебно-диагностических процессов в учреждении; тестиирование в реальных условиях новых протоколов и инструкций; оценка профессионализма сотрудников ЛПУ; не требуется создания имитации рабочей среды; контроль результатов тренинга непосредственно на рабочем месте; проведение тренингов положительно оценивается пациентами и обществом в целом.

Вместе с тем, наряду с многочисленными плюсами следует учитывать и целый ряд недостатков методики *in situ*, по сравнению с проведением обучения в специализированном учебном симуляционном центре: угроза непреднамеренного использования учебной аппаратуры, инструментов или лекарств на больных; угроза безопасности обучаемых при использовании действующей медицинской аппаратуры; психологический дискомфорт на занятиях в своем коллективе, со своими коллегами; клиническая активность отвлекает от занятия, сокращает его длительность; в больнице сложнее и дороже обеспечить должную учебную оснащенность; отсутствует операторская, инструктор находится в том же помещении; необходимо выделить помещение и оборудование, провести его подготовку; после завершения тренинга необходимо вернуть помещение в исходное состояние; использованное медоборудования подготовить к клиническому применению.

Многие из недостатков симуляции на рабочем месте можно предотвратить или снизить потенциальный риск их возникновения, соблюдая определенные меры безопасности. Все симуляционные устройства и имитационные лекарства должны иметь бросающуюся в глаза маркировку: "учебный", "имитация", "не применять у больных". В ходе пре-брифинга необходимо проинструктировать участников о том, какое оборудование является учебным, а какое реальным. Обратить особое внимание на потенциально опасные приборы и препараты, возможный источник опасности: разряд дефибриллятора, дым, медицинские газы, реальные препараты. Не смешивать в одной укладке реальные и имитационные лекарства. Бывшие в употреблении инструменты следует обработать надлежащим образом. По окончании тренинга все материалы должны оставаться в этом помещении. Покидая зону тренинга необходимо опустошить карманы халата, костюма, чтобы избежать случайный вынос имитационных лекарств или устройств в клиническую среду. Учебная зона должна быть обозначена, например, с помощью таблички на двери «Внимание, идут занятия!». Вне учебного времени помещение, где размещено симуляционное оборудование и имитационные препараты, должно быть заперто для предотвращения случайного доступа к ним. Если

тренинг будет сопровождаться необычной, привлекающей внимание активностью, например, в ходе занятия будут использоваться шумовые и световые эффекты для отработки эвакуации при пожаре, то об этом надлежит оповестить весь персонал отделения и/или больницы, а также пациентов и их родственников. Предварительно обсудить процедуру пополнения запасов используемых одноразовых материалов, альтернативный источник неотложного оборудования и инструментария, задействованных на занятии.

Выводы

Симуляция *in situ* широко применяется в мире, является методикой с доказанной эффективностью, обладающей уникальными особенностями. Наряду с преимуществами существует целый ряд недостатков и угроз в ходе ее применения. Соблюдение комплекса мер предосторожности позволяет нивелировать недостатки и снизить потенциальные риски.

СИМУЛЯЦИЯ ЭЛЕКТРОИМПУЛЬСНОЙ ТЕРАПИИ ПРИ СУПРАВЕНТИКУЛЯРНЫХ ТАХИАРИТМИЯХ С НЕСТАБИЛЬНЫМИ ГЕМОДИНАМИЧЕСКИМИ ПОКАЗАТЕЛЯМИ

Федорец В.Н., Гостимский А.В., Завьялова А.Н., Кузнецова Ю.В.

ФГБОУ ВО Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет МЗ РФ, Санкт-Петербург

Актуальность

Симуляция электроимпульсной терапии при суправентрикулярных тахиаритмиях имеет важное значение в процессе обучения врачей различных специальностей. Ее цель является воспроизведение клинической ситуации и отработка методов и алгоритмов оказания неотложной помощи.

Цель

Определить возможность использования электроимпульсной терапии при суправентрикулярных тахиаритмиях с разработкой алгоритма действий для воспроизведения клинического случая (задачи) с помощью симуляционных пособий.

Материалы и методы

Манекен для сердечно-легочной реанимации и дефибрилляции/кардиоверсии, учебный дефибриллятор-монитор ДКИ-Н-11 «Аксисон» с функцией автоматической наружной дефибрилляции.

Результаты

Разработана клиническая симуляционная задача «Фибрилляция предсердий, сопровождающаяся острой левожелудочковой недостаточностью, развившейся на фоне острого инфаркта миокарда». Разработан симуляционный алгоритм проведения электроимпульсной терапии при фибрилляции предсердий с нестабильными гемодинамическими показателями.

Выводы

Симуляционные методы обучения позволяют освоить алгоритмы оказания неотложной помощи при суправентрикулярных тахиаритмиях с нестабильными гемодинамическими показателями.

СИМУЛЯЦИОННЫЙ ЦЕНТР ГУ «РКМЦ» УД ПРЕЗИДЕНТА РБ. НАПРАВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ.

Абельская И.С., Слободин Ю.В., Каминская Т.В., Никонова О.А.

ГУ «Республиканский клинический медицинский центр» Управления делами Президента Республики Беларусь, Минск, Беларусь

Актуальность

Основной задачей современного здравоохранения является предоставление качественных медицинских услуг. Программы симуляционного обучения в рамках непрерывного медицинского образования способствуют постоянному росту и высокой стабильности уровня профессиональной компетенции у медицинских работников.

Цель

Использование возможностей многопрофильного медицинского центра для реализации обучающих программ, основанных на применении высокореалистичного симуляционного оборудования.

Материалы и методы

Симуляционный центр ГУ «РКМЦ» Уд Президента РБ является одним из первых образовательных центров в системе здравоохранения РБ, использующих современные симуляционные обучающие методики в программах повышения квалификации для специалистов медицинской сферы.

С 2016 года в учреждении применялась практика симуляционных обучающих тренингов для контроля и оценки профессиональных компетенций медицинского персонала клиники. Сегодня симуляционный центр ГУ «РКМЦ» Уд Президента РБ представляет из себя полноценное структурное подразделение с уникальной для республики базой учебного симуляционного и практического оборудования. Симуляционным центром осуществляется подготовка врачебного и среднего медицинского персонала по инновационным образовательным программам, разработанным высококвалифицированными практикующими специалистами нашего центра.

Симуляционный образовательный центр ГУ «РКМЦ» Уд Президента РБ осуществляет свою деятельность на основании специального разрешения (лицензии) на право осуществления образовательной деятельности, сертификата о государственной аккредитации и имеет право на выдачу документов установленного образца Республики Беларусь.

При организации работы симуляционного центра осуществляется глубокий анализ современных тенденций в медицине при разработке тематик учебных программ, применяются правила эффективного менеджмента с вовлечением потенциала каждого сотрудника симуляционного центра и проводится максимальная ориентация на потребителя. Отдельное внимание уделяется уровню удовлетворенности слушателей, оснащению учебного процесса и подготовке преподавателей.

Результаты

Результатом совместной работы сотрудников ГУ «РКМЦ» Уд Президента РБ, учебно-методического сопровождения специалистов Белорусской медицинской академии последипломного образования, инициативы Белорусского государственного медицинского колледжа стало создание ряда образовательных программ для специалистов различных медицинских специальностей и профессиональных уровней образования.

Результаты: Мы предлагаем своим слушателям различные виды обучающих программ по следующим специальностям:

- неотложная медицинская помощь, реанимация, анестезиология
- малоинвазивная хирургия, эндоскопическая хирургия
- гибкая эндоскопия (диагностическая и лечебная)
- ультразвуковая и функциональная диагностика
- соннодиагностика
- сестринское дело (дезинфекция и стерилизация в хирургии, эндоскопии, стоматологии, подготовка и взятие биологического материала для лабораторной диагностики)
- курсы первой помощи для немедицинских специалистов.

Постоянное анкетирование участников программ, оценка потребностей и возможностей рынка медицинских образовательных услуг позволяет выявить актуальные профильные направления для формирования нового образовательного продукта. Используя концепцию минимального жизнеспособного продукта (MVP) и рационально оценивая затраты,

мы стараемся выделить и создать перспективные обучающие программы, востребованные нашим реальным и потенциальным слушателем.

Выводы

Создание симуляционного центра как структурной единицы многопрофильного медицинского центра реализует возможность осуществлять повышение квалификации специалистов практического здравоохранения на современном высокотехнологичном уровне. Преимущества симуляционных методик неоспоримы, крайне актуальны и востребованы в современном подходе к оказанию высококвалифицированной медицинской помощи.

Симуляторы собственной конструкции в обучении врачей травматологов-ортопедов

05.09.2019 08:19 0

Солдатов Ю.П.

Курган

ФГБУ «Российский научный центр «Восстановительная травматология и ортопедия» им. акад. Г.А. Илизарова» Минздрава России

Актуальность

Первостепенной профессиональной задачей кафедр медицинских вузов, учебных отделов научно-исследовательских институтов является улучшение качества подготовки и переподготовки врачей. По заключению Ю.В. Пахомовой и Н.Б. Захаровой (2013), внедрение в учебный процесс подготовки медицинских кадров на всех этапах непрерывного медицинского образования обучающих симуляционных курсов будет способствовать снижению врачебных ошибок, уменьшению осложнений и повышению качества оказания медицинской помощи населению. Поэтому включение в программы послевузовского образования обучающих тренингов с применением симуляторов, алгоритмического подхода и электронных обучающих программ является целесообразным при подготовке врачей.

В РНЦ «ВТО» им. акад. Г.А.Илизарова разработан обучающий симулятор и тренинг для реализации компетенции по лечению больных методом чрескостного остеосинтеза.

Цель

Цель: определить эффективность применения разработанного симулятора «Аппарат Илизарова - кость» для обучения врачей травматологов-ортопедов методу чрескостного остеосинтеза

Материалы и методы

История применения метода лечения ортопедо-травматологических больных по Илизарову насчитывает более 65 лет. Для более широкого его внедрения в клиническую практику и повышения качества лечения больных академик Г.А. Илизаров на базе Курганского НИИ экспериментальной и клинической травматологии и ортопедии в 1979 г. основал кафедру усовершенствования врачей. За 40 лет на кафедре было подготовлено более 10 000 отечественных и зарубежных специалистов.

В РНЦ «ВТО» им. академика Г.А. Илизарова для обучения специалистов методу чрескостного остеосинтеза был разработан и внедрен в учебный процесс обучающий тренинг, применение которого в последующем обуславливает в практической деятельности врача снижение количества профессиональных ошибок, способствует существенному улучшению качества диагностики и лечения.

Для обучения используется разработанный в Центре симуляционный комплекс «Аппарат Илизарова - кость», который включает комплект деталей и узлов аппарата Илизарова, набор синтетических костей, электронные учебные программы.

С помощью данного комплекса обучающиеся врачи травматологи – ортопеды осуществляют последовательное выполнение конкретной методики чрескостного остеосинтеза. Первым этапом является изучение методики по электронному 3D учебнику, где демонстрируются последовательный

монтаж аппарата Илизарова, выполнение остеотомии и управление аппаратом. Затем данную методику выполняют на симуляционном комплексе.

Результаты

Результат оценивается методом сопоставления смонтированной компоновки аппарата Илизарова с предлагаемой в приложении электронного учебника. В случаях выявления неточностей, ошибок выполнения методики проводится последовательный разбор ситуации с преподавателем.

Обучающие тренинги с применением алгоритмического подхода и электронных обучающих программ по данным анкетирования позволили сократить ошибки и осложнения при выполнении чрескостного остеосинтеза в 2-3 раза. Также отмечается повышение эффективности лечения больных с патологией опорно-двигательной системы.

Выводы

Таким образом, применение разработанного симулятора «Аппарат Илизарова - кость» для обучения врачей методу чрескостного остеосинтеза является эффективным и перспективным способом повышения качества непрерывного медицинского образования.

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В СНИЖЕНИИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПЕРИНАТАЛЬНОЙ СМЕРТНОСТИ ПО ДАННЫМ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Каушанская Л.В., Фролов А.А., Лелик М.П.
НИИАП ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России,
Ростов-На-Дону

Актуальность

Охрана репродуктивного здоровья населения России объявлена руководством страны важнейшей государственной задачей и является одной из приоритетных составляющих Национального проекта «Здоровье».

Концепция демографической политики, которую утвердил президент Российской Федерации в майском указе 2018 года, является перспективным планом решения демографических проблем.

Величина и динамика перинатальной смертности являются объективными критериями для оценки влияния медицинских, биологических и социальных факторов на здоровье беременных женщин и новорожденных детей и зависит от состояния системы антенатальной охраны плода, уровня материально-технического оснащения акушерских стационаров и качества медицинской помощи в них.

По данным Госкомстата в Российской Федерации в 2012 году отмечался рост показателей перинатальной смертности с 6,93 до 9,37 на 1000 родившихся живыми и мертвыми. Аналогичная динамика отмечалась в Ростовской области (9,99) что обусловлено переходом на международные критерии живорождения с 2012 года.

Каковы же пути снижения перинатальной смертности в нашей стране?

Это формирование 3-х уровневой системы оказания медицинской помощи, развитие специализированной медицинской помощи женщинам и детям, повышение квалификации специалистов акушерских стационаров.

Обеспечение квалифицированными кадрами, способными работать на современном высокотехнологичном оборудовании, одна из главных задач, которую необходимо решать здравоохранению в настоящее время.

В современных условиях теоретическая подготовка врачей должна сочетаться с широким набором симуляционных образовательных методов, соответствующих международным требованиям. Занятия в симуляционных центрах позволяют воспроизводить клинические ситуации неограниченное количество раз в условиях полностью соответствующих реальности.

С 2012 года врачи акушеры – гинекологи, неонатологи и анестезиологи – реаниматологи родовспомогательных учреждений отрабатывают и совершенствуют свои практические навыки на базе нашего симуляционного центра.

Цель

Цель обучения – отработка навыков оказания ургентной помощи матерям и новорожденным детям.

Задачи обучения – отработка алгоритмов действий при оказании помощи матерям и новорожденным детям в условиях ограниченного промежутка времени.

Материалы и методы

Обучение проходит в профильных учебных зонах, которые состоят из классов, имитирующих родильный зал, отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, отделения анестезиологии и реаниматологии и аудиторного класса, оснащенного мультимедийным оборудованием.

Обучение проводится на высокотехнологичных виртуальных медицинских тренажерах: компьютерной беспроводной системе симуляции родов Noelle, имитаторе рождения ребенка SimOne, мобильном дистанционном манекене новорожденного ребенка для оказания неотложной помощи NewBorn, компьютеризированном манекене недоношенного ребенка PremiHal, мобильном дистанционном манекене женщины для оказания неотложной помощи в команде при различных состояниях Susie, а также тренажерах, предназначенных для отработки различных мануальных навыков.

Курсанты в первый день проходят тестирование, и с целью выявления уровня практических навыков им предлагаются решение ситуационных задач.

Перед проведением занятия формируются команды и представляется клиническая ситуация. Слушатели находятся в симуляционном классе оснащенном роботом-манекеном, медицинским оборудованием, инструментами, медикаментами, где проводится занятие.

Обстановка занятия максимально приближена к реальной клинической ситуации. Проводится видеосъемка занятия. После обучения на циклах проводится итоговое тестирование теоретических и практических знаний. Одновременно курсанты оценивают собственные знания до и после проведения курса обучения (по 10-ти бальной системе).

Результаты

В симуляционно-аттестационном центре НИИАП ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России с ноября 2012г по настоящее время прошли обучение 642 врачей Ростовской области. Из них 292 врача акушера – гинеколога, 225 неонатолога, 123 анестезиолога – реаниматолога работающих в акушерских стационарах.

Распределение врачей по уровню акушерского стационара представлено следующим образом: 11,3% работают в стационаре первого уровня, 63,3% работают в стационаре второго уровня и 25,4% – третьего. Средний возраст врачей составил $43,7 \pm 1,6$ года. Стаж работы у курсантов разнообразен, больше всего на цикл обучения приезжают врачи со стажем работы от 5 до 10 лет (43,6%) и свыше 20 лет (31,3%), а также обучение проходят курсанты со стажем до 5 лет (25,1%).

Выводы

Анализ данных показал, что значительная часть обучающихся улучшила результаты выполнения заданий модулей базовых навыков после прохождения тренинга в среднем в 2,5 раза.

Симуляционное обучение является необходимым этапом в совершенствовании мануальных навыков врачей, работающих в акушерских стационарах, тем самым помогая решать вопрос обеспечения квалифицированными кадрами, способными работать на современном высокотехнологичном оборудовании.

Симуляционные центры позволяют значительно повысить уровень подготовки врачей, добиться снижения количества врачебных ошибок, что является одним из факторов снижения перинатальных потерь.

По данным Госкомстата в Российской Федерации отмечается определенная тенденция к снижению показателей перинатальной смертности как в целом по РФ (коэффициент перинатальной смертности (на 1000 родившихся живыми и мертвыми): 2012 год – 9,37; 2014 – 6,41; 2016 – 6,02; 2018 –

5,73), так и по Ростовской области (коэффициент перинатальной смертности (на 1000 родившихся живыми и мертвыми): 2012 – 9,99; 2014 – 8,34; 2016 – 7,70; 2018 – 7,2).

Симуляционные центры безусловно не могут в полном объеме решить проблемы медицинского образования. Тем не менее, в плане отработки мануальных навыков и отработки командных действий бесценным преимуществом центров является отсутствие какой-либо опасности для пациента в ходе подготовки врача.

ОБУЧЕНИЕ ВРАЧЕЙ-ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГОВ И ОЦЕНКА ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ ПРИ ПОЛУЧЕНИИ ВРАЧЕБНЫХ КАТЕГОРИЙ

Крюков А.И.(1,2), Логвинов Ю.И.(3), Кунельская Н.Л.(1), Туровский А.Б.(1), Колбанова И.Г.(1)

1). ГБУЗ «Научно-исследовательский клинический институт оториноларингологии им. Л.И. Свержевского» ДЗМ, Москва, 2). ГБУЗ Кафедра оториноларингологии им. академика Б.С.Преображенского лечебного факультета ФГБОУ ВО «РНИМУ им. Н.И. Пирогова» МЗ России, Москва. 3). Учебный центр для медицинских работников - Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, г. Москва

Актуальность

Развитие медицинской техники и оснащение этой техникой поликлиник, клинико-диагностических центров, стационаров опередило систему подготовки специалистов высокого уровня, способных оказывать высококвалифицированную медицинскую помощь с использование дорогостоящего оборудования. Работа на таком оборудовании предполагает несколько другой уровень знаний и, конечно же, умений. В связи с чем, время внесло свою корректировку в систему образования и соответственно в систему оценки готовности специалистов, во-первых правильно работать на новейшем оборудовании и во-вторых грамотно интерпретировать полученные результаты. Изменения в подготовке врачей-оториноларингологов связаны с внедрение симуляционных технологий в их обучение.

Материалы и методы

Разработанные в Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы программы для врачей-оториноларингологов в настоящее время не имеют аналогов. По одной из программ «Основы диагностической эндоскопической оториноларингологии. Базовый курс» проведен анализ результатов за три последних года обучения. Обучающимся предоставляется возможность отработать на тренажерах и симуляторах навыки, предусмотренные программой, под контролем практикующих высококвалифицированных специалистов-педагогов. По окончании курса проводиться экспертная оценка всех практических навыков.

Результаты

После окончания курса обучающийся получает билет, в котором имеется 10 заданий, и оценочный лист для выставления оценок за каждое задание.

Структура билета:

1. Техника проведения эндоскопического исследования нижнего носового хода, среднего носового хода, сфеноэтmoidального кармана, носоглотки.

2. Техника проведения местной аппликационной анестезии нижнего носового хода, среднего носового хода. Общего носового хода под контролем эндоскопа.

3. Техника проведения местной инфильтрационной анестезии в значимые структуры полости носа с помощью длинной инъекционной иглы под контролем эндоскопа.

4. Проведение диагностической отоскопии.

5. Техника проведения эндоскопического удаления серной пробки из наружного слухового прохода.

6. Техника проведения эндоскопического удаления иностранных тел из наружного слухового прохода.

7. Диагностирование заболеваний гортани по ларингоскопической картине.

8. Диагностирование заболеваний гортани по видеоэндоскопической картине.

9. Техника проведения коникотомии.

10. Техника проведения удаления и установка трахеостомической трубки.

Оценка осуществляется по каждому навыку, которая вносится в лист экспертной оценки (check-card) и заполняется на каждого обучающегося. По результатам выполнения данного навыка в оценочном листе фиксируются баллы: 0 - не выполнен, 0,5 - выполнен частично, 1 - выполнен правильно. Оценивается правильная последовательность выполнения навыка. По сумме баллов выставляется оценка.

Данная методика с 2016 года внесена в систему проведения аттестационных мероприятий врачей-оториноларингологов для присвоения квалификационной категории.

Выводы

За три последних года по данной программе обучено 229 врачей. Аттестовано по специальности «Оториноларингология» - 227 врачей, из них высшая категория присуждена – 189 чел., первая категория- 25 чел., вторая категория – 13 чел

Комплексная оценка навыков повышает подготовленность врачей-оториноларингологов к практической работе в условиях модернизации здравоохранения.

ОПЫТ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ ВРАЧЕЙ ПЕДИАТРОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СЦЕНАРИЕВ НЕОТЛОЖНЫХ И ЭКСТРЕННЫХ СИТУАЦИЙ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРНОГО РОБОТА -СИМУЛЯТОРА РЕБЁНКА VI УРОВНЯ РЕАЛИСТИЧНОСТИ

Халидуллина О.Ю., Ушакова С.А., Петрушина А.Д.

ФГБОУ ВО Тюменский государственный медицинский университет Минздрава России, кафедра педиатрии института непрерывного профессионального развития, Тюмень

Актуальность

Симуляционное обучение с использованием высоко-реалистичных манекенов со сценариями неотложных состояний – является приоритетным в высокоэффективным при обучении врачей педиатров в рамках непрерывного медицинского образования. PediaSIM ECS - компьютерный робот- симулятор ребёнка шести лет, позволяет многократно отрабатывать навыки оказания неотложной и экстренной помощи, тренирует навыки командной работы.

Цель

Проанализировать результаты симуляционного обучения за период 2017-2019 гг. слушателей сертификационных циклов и циклов непрерывного медицинского образования на кафедре педиатрии Института непрерывного профессионального развития ФГБОУ ВО «ТюмГМУ» с использованием базы Центра симуляционного обучения.

Материалы и методы

Представлен опыт симуляционного обучения слушателей при помощи высокореалистичных манекенов и внедрения подходов к оценке, распознаванию и стабилизации неотложных состояний у детей. Разработаны сценарии некоторых неотложных ситуаций для PediaSIM ECS – компьютерного робота - симулятора ребёнка шести лет, которые осуществлял технический работник Центра симуляционного обучения совместно с преподавателями кафедры. Предложены следующие сценарии ситуаций: отработка действий при анафилактическом шоке; острой дыхательной недостаточности при инородном теле, ларингостенозе и бронхобструкции, астматическом статусе; менингококкемии; судорожном синдроме; нарушениях ритма сердца. Предложены роли для слушателей и варианты развития исходов при правильной и ошибочной тактике лечения одним специалистом или командой врачей - педиатров с возможным выходом в остановку дыхания и кровообращения с необходимостью проведения сердечно-легочной реанимации с применением автоматического наружного дефибриллятора. Производилась видеозапись с последующим дебriefингом – обсуждением тактики лечения, последовательности действий, коммуника-

тивных навыков, слаженности работы каждого специалиста, участвовавшего в оказании неотложной помощи.

Результаты

Обучение с применением данной методики за два года прошло 280 врачей педиатров сертификационных циклов и 230 человек в рамках проведения циклов непрерывного медицинского образования. Данная методика обучения была использована впервые как для преподавателей, так и для обучающихся. С целью получения максимальной пользы от занятий с имитацией реальных ситуаций обучающимся было необходимо проникнуться предложенным сценарием и действовать, как в реальной жизненной ситуации. Некоторые врачи педиатры столкнулись с некоторыми неотложными и экстренными состояниями впервые и могли испытать себя в критической ситуации. Задачей технического работника центра и преподавателей было создание у врачей педиатров атмосферы серьёзного и ответственного отношения к занятию и привлечение к максимальному участию.

Обсуждение

Проведение каждого занятия в Центре симуляционного обучения с таким количеством образованных специалистов, требующих новых, высокопрофессиональных знаний, основанных на доказательной базе, почерпнутых в том числе из зарубежных источников, требовало больших эмоциональных затрат. Преподаватели в данном случае, являлись энтузиастами профессионалами, создающими ситуации, при которых реакция слушателей бывала самой разнообразной, что требовалось в быстрой реакции с гибким подходом к каждому из обучающихся. Слушатели, которые имели длительный стаж работы (30-40 летний), проходили обучение по данной методике впервые и имели собственное видение конкретной созданной ситуации, иногда шаблонность мышления. Зачастую отмечалось нежелание «раскрыться», повышенная ранимость, стеснительность у старшего поколения, что также требовало от преподавателя определенной эмоционально затратной реакции.

Выводы

В целом все врачи – педиатры, прошедшие обучение, отмечали высокую эффективность одновременного усвоения теоретического материала и приобретения, а также отработки и усовершенствования практических навыков с использованием компьютерного робота - симулятора ребенка VI уровня реалистичности PediaSIM ECS. В 100% случаев при анкетировании врачи педиатры хотели бы продолжать обучение в данном формате.

ОПЫТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ УЧЕБНОГО СОРТИРОВОЧНОГО НАБОРА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ МЕДИЦИНСКОЙ СОРТИРОВКЕ В ХОДЕ ТСУ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ.

Лунин А.Д., Лунина О.В., Сафанюк В.Д., Щупак А.Ю.

ФГБОУ ВО «Дальневосточный государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Хабаровск

Актуальность

При изучении темы «Основы организации ЛЭО населения, пострадавшего в ЧС» по дисциплине «БЖД, медицина катастроф» выделяется отдельный учебный вопрос «Основы медицинской сортировки пораженных в условиях ЧС». На наш взгляд, данная тема является одной из самых важных в программе курса БЖД, а теоретические знания и практические навыки по вопросу проведения медицинской сортировки являются ключевыми.

Для обучения проведению медицинской сортировки именно на этапе медицинской эвакуации (в полевом или в стационарном лечебном учреждении) внутрипунктовой и эвакотранспортной медицинской сортировке давно используется набор симуляционных заданий, сортировочных марок, первичных медицинских карт (форма 100). Существует и другая, также обязательная к применению, – первичная сортировка на месте происшествия, которая проводится при оказании первой помощи пострадавшим на месте ЧС

сотрудниками служб, обязанных оказывать первую помощь пострадавшим в зоне ЧС. Для них рекомендуется алгоритм проведения сортировки START - Simple Triage and Rapid Treatment.

Цель

У обучаемых, которые проходят эту тему на втором курсе, возникает некоторый когнитивный диссонанс между пониманием предназначения и технологий проведения разных видов сортировок.

Они ещё не могут чётко понимать характер «сортируемой» патологии. При теоретическом изучении наличие сходной терминологии, различная цветовая маркировки первичных медицинских карт и сортировочных марок путает, без практических действий и дополнительной визуализации. Поэтому, после теоретического изучения этой тематики крайне необходимо практически провести сортировку пострадавших «конвойерным методом» и сортировку на месте происшествия по методике START. Наличие разработанного сортировочного оснащения для двух разных методик сортировки позволит психологически «заякорить» разные сортировочные технологии. Практическое выполнение сортировки способствует пониманию применяемых при этом принципов (конкретности, преемственности и непрерывности), назначения выполняемых действий и того, что сформированные на месте происшествия исходящие потоки пострадавших, на следующем этапе будут являться входящими и вновь подвергнутся сортировке. Формируется логическая связь между цветовой маркировкой пострадавших и цветовой маршрутизацией потоков в современных и перспективных приёмных отделениях. Механическое выполнение действий по принятию сортировочного решения и его регистрации в учётных документах позволяет связать теоретические знания с практическими навыками.

Материалы и методы

По алгоритму сортировки START действует первый прибывший на место происшествия экипаж скорой медицинской помощи. Результаты такой сортировки закрепляются при помощи цветных сортировочных меток (красных, жёлтых, зелёных и чёрных), отличных от применявшихся на этапе медицинской эвакуации. Именно в соответствии с этой цветовой маркировкой групп пострадавших задумана цветная маршрутизация в современных «бережливых» приёмных отделениях медицинских организаций и стационарных отделениях скорой медицинской помощи. Исходящие сортировочные эвакуационные потоки алгоритма сортировки SMART совпадают по основным критериям и цветовой маркировке со входящими сортировочными потоками по оценочной шкале METTS (Medical Emergency Triageand Treatment System), рекомендованной для проведения оценки состояния пациента по физиологическим критериям приёмных отделений и стационарных отделений скорой медицинской помощи.

Результаты

На кафедре клинической токсикологии и экстремальной медицины ДВГМУ разработаны учебные пособия, имитационные талоны (задания) и сортировочные марки для практического проведения двух видов сортировки: по алгоритму START и сортировки на этапе медицинской эвакуации. Заполняются реальные формы учётных документов. Входящие в учебный набор учётные формы и средства обозначения пострадавших можно использовать для проведения сортировки в реальных условиях. Разработанные средства обозначения пострадавших, входящие в учебный набор были апробированы 27.08.2019 года в ходе проведения на автостанции посёлка Переясловка района имени Лазо Хабаровского края тактико-специального учения: «Организация оказания первой и медицинской помощи пострадавшим в результате ЧС». Под руководством Хабаровского ТЦМК там были проведены тактико-специальные учения по оказанию помощи при ЧС – ДТП с большим количеством пострадавшим. Для участия в тренировке привлекались силы местного пожарно-спасательного формирования, подразделения ГИБДД и полиции, персонал автостанции, приёмное отделение и отделение скорой медицинской помощи КГБУЗ «Районная больница района

имени Лазо» Министерства здравоохранения Хабаровского края. В ходе отработки ряда учебных вопросов было уделено внимание порядку проведения первичной и медицинской сортировки и обозначению пострадавших при оказании им первой и медицинской помощи. Входящие в учебный набор учётные формы и средства обозначения пострадавших были успешно использованы для проведения сортировки в условиях тактико-специального учения.

Выводы

1. Сортировка по алгоритму START(Simple Triage and Rapid Treatment) – фактически стала стандартной для всех служб, обязанных оказывать первую помощь при проведении первичной сортировки на месте чрезвычайной ситуации.

2. Наличие и применение в учебном процессе двух логически взаимосвязанных симуляционных наборов (для проведения первичной сортировки на месте происшествия по алгоритму START и для внутривеневой и эвакуационно-транспортной сортировки на этапе медицинской эвакуации) облегчает сопоставление технологического процесса и целей выполняемых действий и ликвидирует «когнитивный диссонанс» у студентов младших курсов, которые имеют еще недостаточное представление о характере «сортируемой» медицинской патологии.

3. Разработанный учебный комплект для обозначения результатов сортировки прост в изготовлении, легко может быть воспроизведен по описанию и годится для применения как в учебных целях, так и реализации реальных практических задач.

ПРОГРАММЫ ОТРАБОТКИ МАНИУАЛЬНЫХ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ В БАРИАТРИЧЕСКОЙ И МИНИНВАЗИВНОЙ КОЛОРЕКТАЛЬНОЙ ХИРУРГИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЖИВЫХ ТКАНЕЙ

29.08.2019 17:29 0

Неймарк А.Е., Рипп Е.Г., Пан В.И., Лапшина С.Е.,
Данилов И.Н.

Аkkредитационно-симуляционный центр ФГБУ «НМИЦ им. В. А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

Важным звеном в современной хирургии является внедрение эндоскопических и мининвазивных технологий. Существующие образовательные программы не позволяют уделять достаточное время для отработки практических навыков. Кроме того, большинство стационаров, являющихся клиническими базами для обучения специалистов хирургического профиля, не обладают всем спектром возможностей для практического освоения данных методик. Существуют и юридические ограничения обучения на пациентах. Таким образом, разработка и внедрение программ обучения врачей хирургических специальностей в симуляционных центрах на живых тканях (крупных животных) является актуальной задачей.

Цель

Целью разработки дополнительной профессиональной программы (ДПП) повышения квалификации (ПК) является создание технологической модели для отработки мануальных практических навыков на базе симуляционного центра с использованием живых тканей.

Задачи:

1. Разработка и проведение ДПП ПК по бariatрической хирургии: теоретические вопросы ведения пациентов с ожирением и морбидным синдромом; отработка мануальных навыков выполнения бariatрических операций; снижение риска интраоперационных и послеоперационных осложнений; анестезиологическое пособие.

2. Разработка и проведение ДПП ПК по мининвазивной колоректальной хирургии: закрепление теоретических знаний в области хирургической колоректальной анатомии; отработка техники выполнения мининвазивных оперативных вмешательств на ободочной и прямой кишке.

Материалы и методы

ДПП ПК по бariatрической хирургии и мининвазивной колоректальной хирургии были разработаны в НМИЦ им. В.А. Алмазова, рассмотрены на заседании Биоэтической комиссии Института экспериментальной медицины и утверждены в ноябре 2017 года (Приказ №581 от 27.11.2017). Нарушений принципов содержания и использования животных не выявлено.

Тренинги проводились на базе сектора симуляционных методов обучения на живых тканях. К тренингам по бariatрической хирургии допускались специалисты, прошедшие подготовку в ординатуре по специальности «Хирургия» (n=8); по мининвазивной колоректальной хирургии – специалисты-хирурги, прошедшие дополнительное усовершенствование по специальности «Колопроктология» (n=12). Продолжительность каждой программы 18 академических часов (3 дня). Форма обучения: очная с отрывом от основной деятельности. Каждая программа состоит из 2-х блоков - теоретической части (3 часа) и практического курса (15 часов).

Практический курс проводился в экспериментальной операционной на свиньях породы Ландрас весом 30-40 кг. Для отработки лапароскопических навыков использовалась эндовоидеохирургическая стойка Karl Storz. Метод анестезии: премедикация - «Ксиалазит» и «Золетил 100», в/м, в дозе 1,2 мл/кг массы животного, комбинированный эндотрахеальный наркоз - севофлюран в комбинации с N2O в концентрации 3-15 об%. Искусственная вентиляция легких аппаратом WATO EX-35 (MINDRAY) в режиме CMV. Работа на животном происходила в две смены. Группа бariatрических курсантов сменялась курсантами по колопроктологии.

На заключительном этапе курса было проведено анкетирование и тестирование специалистов для оценки качества полученных знаний и удовлетворенности практической программой.

Результаты

ДПП ПК по бariatрической хирургии.

Блок 1. Теоретическая часть программы (3 академических часа) включала курс лекций, направленных на получение базовых знаний в области хирургического лечения пациентов с ожирением и метаболическими нарушениями.

Блок 2. Практический курс (15 часов) -- отработка навыков на живых тканях.

Занятие №1 – проведение оперативного вмешательства - лапароскопического бандажирования желудка. Отработка практических навыков установки 5 троакаров для удобной работы в брюшной полости и правильной экспозиции левой доли печени; установки бандажа желудка - стандартная техника «pars flaccida technique» с проведением позади пищеводно-желудочного перехода полиропиленового сетчатого имплантата.

Занятие №2 - лапароскопическое удаление бандажа желудка с последующим проведением продольной резекции желудка с использованием артикуляционного сшивающего аппарата.

Занятие №3 - отработка элементов шунтирующих операций – формирование малого желудочка, гастроэнтероанастомоза, энто-энteroанастомоза, техника измерения петель кишечника, наложение ручного анастомоза.

ДПП ПК по мининвазивной колоректальной хирургии.

Блок 1. Теоретическая часть программы (3 академических часа) включала курс лекций, направленных на освоение базовых знаний в области мининвазивной колоректальной хирургии.

Блок 2. Практический курс (15 часов) -- отработка навыков на живых тканях.

Освоение оперативных вмешательств: лапароскопическая право- и левосторонняя гемиколэктомия; лапароскопическая колэктомия; лапароскопическая резекция прямой кишки. Имитация мобилизации по мезоколон и мезоректуму, пересечение кишки в максимально низкой точке, наложение интраабдоминального ручного анастомоза.

В результате анкетирования были получены положительные отзывы, как о теоретической части программы, так

и практического курса на живых тканях с использованием крупных животных. Из негативных факторов в обучении были отмечены недостаточная продолжительность курса

Выводы

- Создание симуляционных центров с экспериментальной операционной, особенно при крупных научных учреждениях, оказывающих пациентам высокотехнологичную помощь, позволяет курсантам в короткие сроки получить и закрепить теоретические знания; отработать практические навыки минимально инвазивной хирургии на живых тканях и использования современного хирургического и анестезиологического оборудования.

- Симуляционное обучение на животных позволяет отработать мануальные навыки в условиях максимально приближенных к клиническим и тем самым подготовить врача к работе на живом организме, с учетом возможных особенностей анатомии, развития осложнений и нестандартных ситуаций.

- На одном животном возможна отработка навыков врачами различных специальностей: анестезиологами, эндоскопистами, хирургами, сердечно-сосудистыми хирургами и другими специалистами.

ОПЫТ РАЗРАБОТКИ И РЕАЛИЗАЦИИ СИМУЛЯЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ «ЛЕЧЕБНО-ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ НЕОНАТАЛЬНЫХ СУДОРОГАХ»

Горшков Д.В., Новосельцев Д.В., Рипп Е.Г., Матвеичук Т.Н.

Аккредитационно-симуляционный центр Института медицинского образования ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр им. В.А. Алмазова» Минздрава России, Санкт-Петербург

Актуальность

Неонатальные судороги (НС) – наиболее частый патологический неврологический симптом в периоде новорожденности, требующий безотлагательной терапии. По данным отечественных и зарубежных исследований частота встречаемости НС, включающих симптоматические судороги и младенческую эпилепсию, составляет от 2,6 до 8,6 на 1000 новорожденных. Целенаправленное лечение НС является перспективным направлением в неонатологии, но все еще остается сложной задачей из-за отсутствия единого алгоритма диагностико-лечебной помощи ребенку.

Цель

Разработка симуляционной программы «Лечебно-диагностическая тактика при неонатальных судорогах» для проведения пациент-ориентированных командных практических занятий с использованием симуляционных методик и реального медицинского оборудования.

Задачи:

1. разработка стандартных имитационных модулей для отработки мануальных навыков оказания неотложной медицинской помощи новорожденному с судорогами;

2. формирование единого клинического мышления и алгоритма лечебно-диагностической работы у всех членов медицинской команды;

3. оценка эффективности программы «Лечебно-диагностическая тактика при неонатальных судорогах» при обучении медицинских работников.

Материалы и методы

Симуляционная программа «Лечебно-диагностическая тактика при неонатальных судорогах» разработана на основе Рекомендаций Международной противоэпилептической лиги (International League Against Epilepsy, ILAE) в 2017 году. За 2018 год прошли обучение 96 специалистов родовспомогательных учреждений. Обучение проводилось в смешанных группах, включающих врачебный и сестринский персонал (анестезиологические, неонатальные и междисциплинарные бригады).

Программа состоит из 2-х блоков – симуляционного тренинга и обучения на клинической базе Института перинатологии и педиатрии «НМИЦ им. В.А. Алмазова»

Для отработки мануальных навыков использовались:

фантомы, манекены, расходные материалы и реальное медицинское оборудование. Для командного тренинга - симулятор новорожденного SimBaby с предварительно загруженными клиническими сценариями. Для решения кейсов - текстовое описание случая заболевания, описание и запись ЭЭГ и результаты лабораторной диагностики (реальный случай заболевания).

Оценка теоретических знаний проводилась путем тестирования. Тест считался сданным при количестве правильных ответов $\geq 70\%$ вопросов. Оценка практических навыков, в том числе командной работы, осуществлялась путем наблюдения за выполнением и заполнением проверочного листа.

Структура программы (модуля): общая продолжительность – 5 часов.

1. Вступление, знакомство с оборудованием и манекенами - 10 минут.

2. Оценка базового уровня знаний и навыков:

- Клинический сценарий (командная работа в группе из трех специалистов) - 15-20 минут;

- Тестовый контроль (10 вопросов) - 10 минут.

3. Интерактивная презентация - 30 минут.

4. Обсуждение (дебрифинг) - 30 минут.

5. Симуляционный тренинг:

- Отработка отдельных практических лечебно-диагностических манипуляций при неонатальных судорогах (катетеризация периферической вены, вентиляция легких мешком Амбу, постановка желудочного зонда, техника люмбальной пункции) - 40 минут;

- Проведение клинического сценария повторно (дважды с каждой группой) с использованием проверочного листа – 30-40 минут;

- Повторное обсуждение (дебрифинг) - 30 минут;

- Тестовый контроль (итоговый уровень знаний; 10 вопросов) - 10 минут.

6. Посещение клинических отделений Института перинатологии и педиатрии — 30-60 минут.

7. Подведение итогов – 10-20 минут.

Результаты

При анализе базового уровня знаний: 65% обучающихся ($n=62$) дали правильные ответы менее, чем на 70% вопросов; 85% курсантов ($n=82$) сделали более 30% ошибок по данным проверочных листов и/или применяли не рекомендуемые и запрещенные методы оказания лечебно-диагностической помощи при неонатальных судорогах.

При анализе итогового уровня знаний: 100% участников модуля ($n=96$) дали правильные ответы более, чем на 70% вопросов, из них 93% ($n=89$) дали правильные ответы более, чем на 90% вопросов; 100% обучающихся ($n=96$) сделали менее 30% ошибок по данным проверочных листов и не применяли не рекомендуемые и запрещенные методы оказания лечебно-диагностической помощи.

По завершению модуля 100% участников знали: причины возникновения НС; алгоритм оказания лечебной помощи и обследования при судорожном синдроме; принципы организации эффективной командной работы и коммуникации.

По завершению модуля 100% участников умели: идентифицировать судороги у новорожденного; выполнять лечебно-диагностические мероприятия в правильной последовательности; эффективно общаться с коллегами и родственниками новорожденного в условиях экстренной клинической ситуации.

С 2018 года модуль включен в программу обучения неонатологов, анестезиологов-реаниматологов, педиатров и медицинских сестер отделений реанимации новорожденных.

В июне 2019 года было выпущено учебное пособие «Диагностика и лечение неонатальных судорог» для обучения и практического применения реаниматологами, неонатологами и педиатрами.

Выводы

- Реализация разработанной программы, содержащей стандартные имитационные модули, позволяет курсантам в короткие сроки отработать не только мануальные практи-

ческие навыки оказания неотложной помощи новорожденным, но и навыки командного взаимодействия.

• Сочетание симуляционных тренингов с решением кейсов и посещением клинических отделений научных учреждений, оказывающих пациентам высокотехнологичную помощь, дает возможность курсантам получить и закрепить теоретические знания и увеличивает эффективность обучения.

• Системный подход в формировании навыков командой работы, основанный на алгоритмах неотложной помощи и использовании высокореалистичной симуляции должен повышать профессионально-компетентностные показатели и, как следствие, улучшать результаты клинической деятельности. Для доказательства данного положения требуется проведение дополнительных исследований.

• Необходимо планировать повторное обучение с целью получения данных о «выживаемости» полученных знаний и навыков и определения периодичности тренингов.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИМУЛЯЦИОННЫХ РОБОТИЧЕСКИХ КОМПЛЕКСОВ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ ОБУЧЕНИЯ ПО АНЕСТЕЗИОЛОГИИ-РЕАНИМАТОЛОГИИ. ТЕХНИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ

Кислый А.И.

Учебный центр для медицинских работников - Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Актуальность

Несмотря на то, что имитационный тренинг, или симуляция, как форма обучения в различных областях применяются уже на протяжении нескольких столетий, симуляционное обучение в медицине, каким мы его знаем сегодня- это сравнительно молодая область формирования знаний и навыков

Начиная с 60-х годов прошлого века- с момента появления первых моделей манекенов и тренажёров для отработки навыков оказания медицинской помощи, симуляционное оборудование непрерывно совершенствовалось, следуя всё возрастающим требованиям новых методик и подходов как в лечении пациентов, так и в обучении медицинского персонала.

На сегодняшний день ситуация такова: рассматривая практически любую медицинскую специальность, трудно себе представить эффективную модель приобретения знаний и навыков без применения в процессе обучения симуляционных технологий. И такая медицинская специальность, как «Анестезиология-реаниматология», здесь не только не будет исключением, но более того- в силу своей специфики: необходимости сочетания широкого спектра манипуляционных навыков с фундаментальными знаниями и пониманием особенностей целого ряда смежных клинических направлений, навыков обращения с огромным спектром сложного высокотехнологичного оборудования, умения работать в сложных условиях чрезвычайных ситуаций- создаёт все необходимые условия для внедрения и совершенствования симуляционных технологий в медицине.

Цель

С развитием технологий симуляционного обучения, с появлением симуляционного оборудования, с высокой степенью достоверности воссоздающего реальные условия профессиональной деятельности медицинских специалистов, с введением в процесс имитации клинической ситуации роботов-пациентов и целых роботических комплексов высших классов реалистичности- становится очевидной необходимость создания типового подхода к работе с техническими аспектами разработки и внедрения образовательных программ.

Материалы и методы

В настоящее время в Учебном центре для медицинских работников- Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы по направлению «Анестезиология-реаниматология» представлены семнадцать программ повышения квалификации, на сегодняшний день обучение по ним прошли более одинадцати тысяч медицинских работников.

В образовательном процессе задействованы самые разнообразные системы и модели симуляционного оборудования, отражающие все шесть классов симуляционных методик, и все девять типов симуляторов. (1)

Результаты

На основании статистических данных, собранных в процессе реализации программ ДПО по направлению «Анестезиология-реаниматология» на базе Учебного центра для медицинских работников- Медицинского симуляционного центра Боткинской больницы, выработан перечень технических аспектов, требующих детальной проработки на всех этапах проведения образовательного процесса.

Выводы

Неоспоримым фактом является то, что создание эффективной модели обучения медицинских специалистов(2) (3) требует рассмотрения целого ряда вопросов, и если на некоторые из них, ответом послужит выбор одного из ограниченного числа вариантов, то такой элемент как технические аспекты поддержания процесса приобретения знаний и навыков имеет наибольшую вариативность и должен учитываться на всех без исключения этапах деятельности образовательного учреждения.

ВНУТРЕННЯЯ АТТЕСТАЦИЯ СПЕЦИАЛИСТОВ ПРАКТИЧЕСКОГО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В СИСТЕМЕ НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ УЧЕБНОГО ЦЕНТРА ДЛЯ МЕДИЦИНСКИХ РАБОТНИКОВ - МЕДИЦИНСКОГО СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА БОТКИНСКОЙ БОЛЬНИЦЫ

Логвинов Ю.И., Жданова Н.В.

ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ, Москва

Актуальность

Внутренняя аттестация специалистов практического здравоохранения – это один из наиболее эффективных способов объективной оценки теоретических и практических знаний и умений медицинских работников для установления соответствия уровня их квалификации занимаемой ими должности. Однако, несмотря на всю значимость рассматриваемой процедуры, на сегодняшний день данный процесс не регламентируется ни в одном нормативно-правовом акте Российской Федерации. Так, например, в Трудовом кодексе не закреплены как само понятие аттестации, так и ее цели, задачи, принципы, и что немаловажно – порядок проведения. Не предусмотрены в нормативно-правовых актах Российской Федерации также и права и обязанности медицинских работников, проходящих внутреннюю аттестацию, не определены правовые последствия прохождения внутренней аттестации, что на практике вызывает немало трудностей, а в последующем влечет за собой как трудовые споры, так и судебные разбирательства.

Цель

Внутренняя аттестация специалистов направлена на реализацию важнейших целей:

1. Повышение эффективности и качества оказания медицинской помощи путем формирования высококвалифицированного кадрового состава и стимулирование непрерывного и целенаправленного повышения уровня квалификации и профессионального роста медицинских работников, необходимых для практического применения современных медицинских технологий, в том числе путем установления дополнительных стимулирующих выплат по итогам проведения внутренней аттестации специалистов с учетом установленного уровня квалификации, объема и качества выполняемой работы;

2. Создание нового механизма развития кадрового потенциала путем выявления лучших профессионалов среди медицинских работников и образования «кадрового резерва» в целях замещения вакантных должностей много-профильного лечебного учреждения и / или его структурных подразделений (филиалов).

Материалы и методы

На базе ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ разработаны локальные нормативные акты, регламентирующие порядок проведения внутренней аттестации медицинских работников ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ. При проведении внутренней аттестации специалистов практического здравоохранения оцениваются не только теоретические, но и практические навыки, необходимые для выполнения специалистами профессиональных обязанностей по соответствующим специальностям и должностям, поэтому уникальной особенностью рассматриваемого Положения является возможность пройти тренировочную подготовку к практическому этапу по проверке наличия профессиональных навыков путем выполнения практических действий, в том числе с использованием симуляционного оборудования (тренажеров и (или) манекенов) и (или) с привлечением стандартизованных пациентов в «Учебном центре для медицинских работников – Медицинском симуляционном центре Боткинской больницы».

Важнейшим преимуществом отработки практических навыков с использованием симуляционных технологий является создание максимально реалистичной обстановки выполнения медицинских манипуляций без риска нанесения вреда реальным пациентам с оценкой правильности и последовательности выполнения специалистом поставленных перед ним практических действий. Оптимизация процесса обучения является одним из важнейших методологических вопросов в системе непрерывного медицинского образования врачей и среднего медицинского персонала.

Для наглядности сказанного приведем несколько примеров использования симуляционного оборудования (тренажеров и (или) манекенов) при проведении внутренней аттестации медицинских работников ГБУЗ ГКБ им. С.П. Боткина ДЗМ:

1. Хирургия: оценка уровня сформированности мануальных навыков врачей-хирургов может проводиться на системах мини-инвазивного тренинга, который включает в себя выполнение аттестуемых тестовых заданий на электронном симуляторе LapMentor на основе упражнений с интерактивным контролем с различными уровнями сложности и позволяет осваивать важнейшие навыки в области лапароскопии. Запограммирован на сложные клинические сценарии с имитацией осложнений и повреждений в режиме реального времени, что дает возможность приобретать опыт различных подходов к выполнению процедуры;

2. Эндоскопия: оценка уровня сформированности мануальных навыков врачей-эндоскопистов может проводиться на эндоскопическом компьютерном симуляторе-тренажере GI-Bronch-Mentor, который включает в себя выполнение аттестуемых порядка 4-ех заданий и предназначен для:

– Оценки уровня сформированности навыка выполнения эндоскопического исследования верхний и нижних отделов желудочно-кишечного тракта;

– Оценки зрительно-моторной координации и точности управления бронхоскопом;

– Оценки уровня сформированности навыка выполнения рентген-эндоскопических вмешательств на гепатобилиарной протоковой системе (ЭРХПГ).

3. Акушерство и гинекология: оценка уровня сформированности мануальных навыков врачей-акушеров-гинекологов может проводиться на компьютерном симуляторе-тренажере VitaMed HystSim, который включает в себя задания для совершенствования практических навыков выполнения диагностической и оперативной гистерорезектоскопии.

Для возможности осуществления внутренних аттестационных испытаний ведущими специалистами практического здравоохранения разработаны контрольно-измерительные материалы для оценки уровня владения мануальными навыками. Практическое задание считается успешно пройденным при соблюдении всех требований к уровню сформированности навыков и выполнению временных нормативов.

Результаты

Таким образом, интеграция обучения с использованием симуляционного оборудования (тренажеров и (или) манеке-

нов) и / или привлечением стандартизованных пациентов для оценки соответствия уровня профессиональной компетентности специалистов практического здравоохранения занимаемой ими должности направлена на формирование и совершенствование у специалистов навыков, отвечающих современным требованиям медицины с учетом постоянного и стремительного совершенствования методов диагностики и лечения заболеваний, что позволяет повысить эффективность и качество оказания медицинской помощи.

МЕЖВЕДОМСТВЕННЫЙ ТРЕНИНГ: КАК НЕ УПУСТИТЬ ГЛАВНОЕ, УВЛЕКАЯСЬ СИМУЛЯЦИОННЫМИ ТЕХНОЛОГИЯМИ?

Дохов О.В., Шпаньков А.О., Радовня М.В.

Гомельский государственный медицинский университет, Гомель, Республика Беларусь

Актуальность

Несмотря на успехи симуляционного обучения в области аттестации и оценивания, существует ряд компетенций, формирующих soft skills, объективная оценка которых по-прежнему сложна и представляет предмет дальнейших исследований. Значение нетехнических навыков особенно велико в медицине катастроф, где количество выживших часто напрямую зависит от эффективного взаимодействия экстренных служб нескольких ведомств. Возможно поэтому в названиях конференций и семинаров мы всё чаще видим слова: межкафедральный, междисциплинарный, межведомственный. Целесообразность такого подхода отмечается как организаторами, так и участниками.

Цель

Выявить организационные, коммуникативные и технические трудности проведения межведомственных симуляционных тренингов в условиях высокореалистичной (иммерсивной) среды обучения.

Материалы и методы

Симуляционный тренинг «Межведомственное взаимодействие при оказании помощи пострадавшим в чрезвычайной ситуации» проводился на тренировочном полигоне Гомельского филиала университета гражданской защиты МЧС (УГЗ МЧС) совместно с военной кафедрой Гомельского государственного медицинского университета (ВК ГГМУ). Участниками пилотного проекта выступили студенты 2-6 курсов ГГМУ и курсанты УГЗ МЧС – всего 63 обучаемых. Они отрабатывали взаимодействие служб экстренной помощи при массовом количестве пострадавших в чрезвычайной ситуации. В качестве легенды ЧС выбрано «частичное обрушение жилого дома в результате взрыва бытового газа». Для этих целей на полигоне МЧС функционирует специально оборудованное трехэтажное здание.

Подготовка к тренингу включала проведение преподавателями ГГМУ тематических мастер-классов «Медицинская сортировка на догоспитальном этапе», «Первичный осмотр, BLS и ATLS», «Временная остановка наружного кровотечения», «Транспортная иммобилизация». Студентам было предложено проявить свои способности в одной из групп:

1. «Пострадавшие» – симулированные пациенты, каждый из которых отыгрывал свой уникальный клинический сценарий;
2. «Медперсонал СМП» – студенты, выполняющие функции бригад скорой медицинской помощи и медицинского отряда МЧС;
3. «Случайные прохожие»;
4. «Гrimёры»;
5. «Регистраторы»;
6. «Специалисты фото- и видеофиксации».

Все группы тестировались по тематике тренинга как перед его проведением, так и после него. Клинические сценарии составлялись на основе данных по схожим чрезвычайным ситуациям в Беларусь и Российской Федерации.

Предложено 14 сценариев, включающих множественные механические повреждения, острую кровопотерю, сочетанную травму, термические ожоги и комбинированные поражения.

Результаты

Перед проведением тренинга свое умение работать в команде на «хорошо» и «отлично» оценивали 38 (60%) обучаемых, на дебriefинге сохранили свое мнение только 21 (33%). Одни и те же манипуляции, выполняемые студентами ГГМУ в условиях иммерсивной среды тренинга, занимали больше времени, чем во время тренировок в «кабинетных» условиях. Характерно, что для курсантов МЧС эти временные показатели оказались практически одинаковы.

Отмечена важность владения специальным имуществом в стрессовой ситуации. Например, у курсантов МЧС не было проблем с подключением пожарных рукавов, студенты же банально теряли время на отклеивании пластиры в перчатках.

Предполагалось, что специалисты МЧС должны активно помогать бригадам СМП в сортировке пострадавших. Такая активность не во всех случаях была полезна. Например, осмотренные врачом, но еще не маркированные «погибшие», довольно быстро перемещались санитарами-носильщиками из числа курсантов. В результате часть «погибших» подверглась повторной сортировке другой бригадой.

Нерациональными представлялись попытки оказывать первую помощь сотрудниками МЧС при наличии рядом свободной бригады СМП. В то же время, пренебрежение правилами личной безопасности медицинскими работниками создавало дополнительные трудности в работе пожарного расчета.

Обсуждение

Результаты проекта представили интерес не только для педагогического сообщества. Гомельское областное управление МЧС выразило заинтересованность в ежегодном проведении подобных тренингов.

Большое внимание было уделено созданию высокой реалистичности отыгрываемой чрезвычайной ситуации. МЧС «предоставило» горящее здание, дым, звуки серен, бьющегося стекла, тушение пожара пеной, эвакуацию пострадавших с использованием спецсредств. ГГМУ обеспечил медицинский инструментарий, комплекты и расходные материалы, профессиональный грим, форму одежды. Была создана иммерсивная среда обучения, и для этого не потребовалось сложных дорогостоящих устройств.

Выводы

Проведение межведомственных симуляционных тренингов в области медицины катастроф позволяет не только получить полезные данные для совершенствования образовательного процесса, но и выявить трудности реального взаимодействия экстренных служб Минздрава и других ведомств.

РОЛЬ И МЕСТО СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ НА ЦИКЛАХ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ «УЛЬТРАЗВУКОВАЯ ДИАГНОСТИКА»

Строкова Л.А., Кощеева Н.А., Маркитан Л.В.

ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования им. Ф.И. Иноземцева», Санкт-Петербург

Актуальность

Вопросы подготовки медицинских кадров в настоящее время приобрели особое значение, что обусловлено реформированием и модернизацией российского здравоохранения в рамках реализации приоритетных национальных проектов в данной отрасли. Технический прогресс, нарастающая технологичность медицины выдвигает новые требования к уровню профессионального развития врачей-специалистов. Опыт ЧОУ ДПО «Академия медицинского образования им.Ф.И. Иноземцева» показывает важность комплексного подхода к формированию врача, обладающего современными узко-

специальными знаниями, мануальным опытом и развитым клиническим мышлением. Учебная программа совмещает в себе традиционные формы обучения (лекции, семинары), интерактивные тренинги по решению клинических задач, практические занятия и обучающие симуляционные курсы.

Результаты

Теоретическая подготовка специалиста по УЗД ставит своей задачей сформировать четкую концепцию, отражающую особенности формирования изображения при проведении исследования в В-режиме, что позволяет слушателям уверенно ориентироваться при оценке сонограммы при любом виде исследования. Клиническая часть теоретического раздела сфокусирована на формировании у обучающихся представления о логических связях между патологоанатомическим субстратом и ультразвуковым изображением. Полученные знания позволяют сводить к минимуму эвристический подход в постановке ультразвукового диагноза. Наиболее важным этапом становления врача УЗД как специалиста высокой квалификации, является формирование мануальных навыков, закрепление методологических особенностей различных исследований. Это наиболее важный и трудоемкий этап обучения. Как наставник «ставит» руку пианисту, так преподаватель УЗД показывает и объясняет тонкости работы с датчиком, реально передавая опыт «из рук в руки». После практического ознакомления с работой на ультразвуковом приборе в отделении УЗД одной из клинических баз Академии, слушатель далее продолжает самостоятельно совершенствовать и закреплять полученные навыки в симуляционном центре Академии, в котором сформирован кабинет УЗД со стандартным оснащением, который с максимальной реалистичностью воспроизводит рабочее пространство врача ультразвуковой диагностики.

Симуляционно-тренинговый кабинет по направлению подготовки УЗД оснащен симуляционной мультимедийной системой CS-I (Китай) с двумя манекенами (торсами) мужчины и женщины. Симулятор имеет стандартные органы управления (управление временной компенсацией, усиление, измерение размеров, фокус и т. д.). После сканирования манекена на экране появляются изображения здоровых органов и их патологические изменения. Симулятор УЗД дает возможность фиксировать результаты практических заданий, которые выполняются слушателями. В этом случае слушатель имеет постоянную обратную связь, позволяющую ему самостоятельно мониторировать результативность своей работы. На отработку практических навыков по программе профессиональной переподготовки отводится 144 академических часов, при этом обучающийся имеет возможность самостоятельно определять режим своего тренинга, проводить его в удобном для него темпе и ритме.

За период 2017 – 2019 гг. на базе симуляционного центра Академии прошли подготовку по специальности «Ультразвуковая диагностика» 157 слушателей. Врачи разных специальностей, обучавшиеся на данной программе профессиональной переподготовки, имели возможность активно реализовывать возможности симуляционного обучения. По завершению обучения на этапе заключительного анкетирования все слушатели оценили преимущества данной формы обучения.

Обсуждение

В настоящее время методика обучения врачей претерпевает кардинальные изменения. Практически ушел из системы обучения элемент непосредственной работы учащегося у постели больного с целью получения мануальных навыков. Эту нишу все активнее занимают симуляционные технологии, призванные заменить реального пациента. В УЗД важность мануальных навыков является доказанной истиной, поскольку врач получает информацию о патологии только во время проведения исследования. В связи с этим, можно утверждать, что сочетание базового медицинского образования, узких знаний по предмету и мануальная практика с привлечением симуляционных технологий, дает положительные

результаты при обучении по дополнительным профессиональным программам профессиональной переподготовки и повышения квалификации.

Выводы

Можно предположить, что при полноценном использовании потенциала симуляционного обучения уровень подготовки врачей, в том числе врачей ультразвуковой диагностики, значительно повысится, что положительно скажется на состоянии всей системы здравоохранения.

ОПЫТ ВНЕДРЕНИЯ «КОМПЛЕКСНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ СНИЖЕНИЯ МЛАДЕНЧЕСКОЙ СМЕРТНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ ХАБАРОВСКОГО КРАЯ» (СКОЛЬКО МОЖНО ОБУЧАТЬ..)

Невская Н.А., Плотоненко З.А., Сенкевич О.А.
ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России, Хабаровск

Актуальность

Младенческая смертность, один из наиболее стратегически важных статистических показателей, является косвенным критерием экономической, социальной и политической составляющей государства. Показатель влияет на продолжительность жизни населения и позволяет составить отдаленные геополитические прогнозы на будущее. Во исполнение указа Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» вопросы снижения младенческой и детской смертности выведены в лидирующие позиции с формированием планов мероприятий для достижения целевых показателей.

Внедрение инновационных образовательных технологий одна из возможностей управления показателем неонатальной смертности. В «Дальневосточном государственном медицинском университете» в Центре симуляционного обучения и аккредитации с 2014 года поэтапно разработаны обучающие симуляционные модули. А с 2017 года объединены и реализованы в единой «Комплексной образовательной программе снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края».

Материалы и методы

Основной идеологией «Комплексной образовательной программы снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края» является сплошное наполнение профессиональными компетенциями членов медицинской бригады, оказывающей первичную реанимационную помощь новорожденным, с учетом вероятности использования мануальных навыков; контроль за жизнеспособностью компетенций. «Комплексная образовательная программа снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края» предполагает определение уровня персонифицированной ответственности специалистов, участвующих в процессе оказания медицинской помощи новорожденным и обучение на всех уровнях подготовки; формирование в ЛПУ функционала специалистов-тренеров по вопросам оказания медицинской помощи новорожденным; строгое соблюдение стандарта оказания медицинской помощи; корректное ведение первичной медицинской документации на всех уровнях процесса подготовки.

На пациент-ориентированных практических занятиях формируются различные уровни компетенций: базовый, индивидуальный, расширенный, командный для специалистов со средним медицинским образованием и для специалистов с высшим медицинским образованием.

Комплексная образовательная программа включает в себя пять самостоятельных модулей с использованием симуляционных технологий:

Модуль 1. Первичная реанимация новорожденного (базовая);

Модуль 2. Респираторная поддержка новорожденных;

Модуль 3. Коррекция гемодинамики и инфузионная терапия новорожденных;

Модуль 4. Особенности ухода и проведения интенсивной терапии у детей с экстремально низкой массой тела (ЭНМТ);

Модуль 5. Обучение тренеров-лидеров по вопросам первичной реанимации.

Каждый модуль рассчитан на определенный контингент обучающихся и предполагает определенную кратность повторения для поддержания компетенций на надлежащем уровне. С учетом географических особенностей Хабаровского края, принимая во внимание низкую плотность населения и значительные расстояния между родовспомогательными учреждениями второго и третьего уровня оказания медицинской помощи, программа реализуется в различных формах обучения. Модули 1-4 предполагают обучение непосредственно на базе центра симуляционного обучения и аккредитации в комбинации с внутренним аудитом тренером-лидером на «рабочих местах». Модуль 1 является наиболее доступным с точки зрения формирования профессиональных компетенций и подлежит освоению всеми (100% специалистов) участниками процесса сопровождения родов и неонатального периода. Модули 2-4 рассчитаны на обучение врачей-неонатологов, анестезиологов-реаниматологов отделения реанимации и интенсивной терапии для новорожденных, врачей выездной неонатальной бригады, анестезиологов-реаниматологов родильного блока, педиатров родильных стационаров, медицинских сестер и анестезиосток родильных стационаров с различной кратностью обучения. По мере увеличения количества специалистов, подлежащих регулярной оценке практических навыков и компетенций, возрастает значимость Модуля 5.

Результаты

За более чем пять лет по модулям «Комплексной образовательной программы снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края» проучено более 700 специалистов родовспомогательных учреждений Хабаровского края, включая врачебный и сестринский персонал (акушерские, анестезиологические, неонатальные и междисциплинарные бригады).

В течение последних 10 лет показатель младенческой смертности в Хабаровском крае неуклонно снижается, уменьшая разрыв с уровнем по РФ в целом. С 2012 года он снизился более чем в 2 раза, достигнув в 2018 году исторического минимума - 5,0 на 1000 родившихся живыми с оптимальным распределением по уровню родовспомогательного стационара. При анализе возрастной структуры младенческой смертности установлено, что доля детей, умерших в первые 6 суток жизни (ранний неонатальный период), уменьшилась в 1,2 раза, что демонстрирует не только эффективную систему маршрутизации и другие организационные мероприятия, но свидетельствует об успешной системе обучения специалистов родовспомогательных учреждений. Очевидно влияние числа специалистов родовспомогательных учреждений, прошедших обучение по модулям комплексной программы, на показатель младенческой смертности.

Выводы

Системный подход к формированию компетенций у врачебно-сестринской бригады, отработка командных навыков работы, осуществление систематического контроля за качеством профессиональных компетенций по модулям «Комплексной образовательной программы снижения младенческой смертности на территории Хабаровского края» позволяет образовательному сообществу оказывать влияние на социально-значимые показатели здоровья. В Хабаровском крае снижение показателя младенческой смертности произошло за счет снижения доли ранней неонатальной смертности, что, несомненно, является не только результатом высококвалифицированной деятельности специалистов родовспомогательных учреждений, но и организационных, методических и образовательных инноваций.

ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ ИНТЕРНОВ И РЕЗИДЕНТОВ В НАО «МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ АСТАНА» РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

асс. Есжанова А.А., доц. Сейдуллаева Л.А., асс. Разумова Р.Р., асс. Халмуратова К.Ж., гл.спец. Досжанова Г.Н., MD PhD Абдулдаева А.А.

НАО МУА РК (Некомерческое акционерное общество Медицинский Университет Астана), Нур-Султан, Казахстан

Актуальность

Внедрение симуляционных методов обучения – одно из важнейших направлений в совершенствовании подготовки интернов и резидентов в медицинском вузе.

В настоящее время симуляторы используются для обучения и объективной оценки обучающихся во многих областях деятельности человека, предполагающих высокий риск. С помощью симуляционных методов обучения можно многократно и точно создавать клинические ситуации, что позволяет формировать у интернов и резидентов практические, профессиональные навыки оказания экстренной помощи до степени автоматизма, без риска для пациента.

Цель

Основной целью является улучшение качества образовательного процесса - подготовка высококвалифицированного врача специалиста акушера-гинеколога, владеющего обширным объемом теоретических знаний и практических навыков.

Материалы и методы

Обучение интернов и резидентов преподавателями кафедры акушерства и гинекологии интернатуры проводится в учебно-клиническом центре НАО «Медицинский университет Астана» РК на высоко реалистичном роботе- манекене «Sim Mom» согласно учебному расписанию занятий.

Были разработаны и заложены в компьютерную программу робота-симулятора клинические сценарии по оказанию экстренной помощи по критическим ситуациям акушерства таким, как: «Борьба с атоническим кровотечением в раннем послеродовом периоде»; «Оказание неотложной помощи при задержке частей последа в полости матки после родов»; «Экстренная помощь при вывороте матки»; «Неотложная помощь при приступе эклампсии»; «Неотложная помощь при тяжелой преэклампсии»; «Неотложная помощь при аномалии прикрепления плаценты»; «Неотложная помощь при акушерском сепсисе».

Перед проведением занятия преподаватель формирует команды из 3-4 обучающихся и предоставляет клиническую ситуацию. Обучающиеся заводятся в симуляционную палату, оснащенную роботом-манекеном, медицинским оборудованием, инструментами, медикаментами, где проводится оказание экстренной помощи.

Обстановка занятия максимально приближена реальной клинической ситуации. Проводится хронометраж времени и видеосъемка занятия. Преподаватель находится в соседней комнате и проводит наблюдение за действием обучающихся по видеокамере, для оценки разработаны чек-листы.

Подготовлены анкеты для обратной связи.

Результаты

Уровень оказания помощи зависит от уровня теоретической и практической подготовки интернов и резидентов. В результате этого некоторым командам удавалось сразу оказать помощь пациентке в полном объеме, о чем свидетельствовали показатели гемодинамики робота-манекена. Оценка практических навыков проводится по чек-листам.

После окончания занятия преподаватель с группой обучаемых проводит дебriefинг, просматриваются видеозаписи, обсуждаются упущеные возможности, допущенные ошибки в оказании экстренной помощи роботу-пациенту, заслушиваются мнения каждого участника. Оценка проводится путем самооценки интернов и резидентов, а также преподавателем.

Отмечается улучшение результатов оказания неотложной помощи обучающимися, например средний балл оценки «Борьба с атоническим кровотечением в раннем послеродовом периоде» перед демонстрацией и отработкой практического умения составил – 4,5 баллов, а после отработки на симуляторе повысился до 8,5 баллов.

Обсуждение

Для установления обратной связи и анализа результатов эффективности отработки практических навыков, используется анкетирование обучающихся.

Результаты проведенных анкетирований показали, что метод симуляционного обучения эффективен для отработки практических навыков интернов и резидентов, многократность и точность выполнения различных видов манипуляций, реализация и создание любых клинических сценариев помогает лучше освоить практические навыки не только по специальности, но и по смежным дисциплинам по оказанию помощи при различных реанимационных состояниях. Показатель удовлетворенности обучающихся качеством подготовки по результатам анкетирования составил 98%.

В последние годы в НАО «Медицинский университет Астана» РК сдача итоговых экзаменов проводятся у интернов и резидентов с использованием симуляционной технологии. Благодаря этому отмечается улучшение успеваемости по акушерству (с 78% до 85%), повышение уверенности обучающихся при оказании экстренной помощи при различных критических состояниях неотложной медицины.

Дальнейшие усилия преподавателей НАО «Медицинский университет Астана» РК будут направлены на совершенствование симуляционного обучения интернов и резидентов.

Выводы

1. Симуляционные технологии являются составной частью клинической подготовки интернов и акушер-гинекологов;

2. Формируют клиническое мышление, совершенствуют коммуникативные навыки, развивают возможность обучения управлению рисками при оказании неотложной помощи обучающимся;

3. Симуляционные технологии дают возможность объективно оценить знания обучающихся при сдаче итоговых экзаменов.

4. Обучение с использованием симуляционных технологий получают полное одобрение обучающихся.