

## 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, трудоустроившийся 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 соответствии 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.rosminzdrav.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 ВЫСОКОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ 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 последипломном медицинском образовании. Исследования современных образовательных технологий, проведенные во всем 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 тренажеров 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 голографического 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 испытываемых моделях.

Всё это достигалось путём активного привлечения в процесс симуляции ассистентов-конфедератов: при использовании акушерских щипцов, как того требует техника наложения, а при вакуум-экстракции - для помощи по расположению головки и продвижению плода. Робот-симулятор использования конфедератов для ассистенции при манипуляциях не потребовал. Их помощь 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 МакРоберта и Заванелли, вызвали затруднения приёмы Вудса ввиду конструктивных особенностей фантомов. Робот-симулятор,

напротив, 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 биомеханизм 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 осложнённых дистоцией, независимо от стоимости и технологичности оборудования, а определенные ограничения по их применению преодолимы с помощью обученных конфедератов. Более сложные комплексные сценарии акушерской помощи предпочтительнее осуществлять на высокотехнологичном оборудовании, к которому относится робототехника. Перспективой развития симуляционного обучения примемимо 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.

### ВПЕРВЫЕ В РОССИИ ПРОВЕДЕН OLA ЕВРОПЕЙСКОГО ОБЩЕСТВА АНЕСТЕЗИОЛОГИИ

Грицан А.И., Таптыгина 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.