

системы OSATS (Objective Structured Assessment of Practical Skills - объективная структурированная оценка практических навыков) в собственной модификации. Удовлетворительным считается результат не ниже 70 баллов.

По выполнении всех юридических аспектов, успешно сдавшие экзамен курсанты получают документ установленного образца.

По нашему мнению, подобная программа позволяет сократить срок практического обучения сложным и потенциально жизненно опасным манипуляциям примерно на 30 %. Многократно повторяемая работа с роботом-симулятором по разделу «Работа над ошибками» в ситуациях, максимально приближенных к реальной обстановке, снимает психологическое напряжение и позволяет эффективно ориентироваться в экстремальных случаях в клинике.

СИМУЛЯЦИЯ IN SITU В УЧРЕЖДЕНИЯХ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИИ: ВОЗМОЖНОСТИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

Рипп Е.Г., Колесникова Е.А., Поплавская О.Г., Червинский Д.В., Цверова А.С.

Город: Томск

ФГБУ ВО «Сибирский государственный медицинский университет» Минздрава России. Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации

Обучение в симуляционном центре имеет ряд неустраняемых недостатков: 1) курсанты вынуждены работать в непривычной обстановке; 2) при проведении тренингов используется медицинское оборудование центра, отличающееся от оборудования рабочего места курсантов; 3) команды формируются из слушателей цикла - сотрудников различных учреждений и специальностей, что блокирует трансляцию полученных навыков; 4) невозможно проводить командные тренинги с привлечением всех лиц участвующих в оказании помощи пациенту в реальных условиях, воспроизвести маршрутизацию конкретного ЛПУ. «Симуляция in-situ временно превращает реальные рабочие площадки в безопасную среду для обучения, уровень реализма намного выше по сравнению с типичным симуляционным обучением в классах» (Rainer C. Gaupp, 2012).

Варианты симуляционных тренингов in-situ: 1) формирование и/или закрепление отдельных практических навыков (Hard Skills); 2) клинические сценарии с дебрифингом, основанном на аудио/видеозаписи (Full Scenario & Video-based Debrief).

Условия для проведения тренингов in-situ 1 группы включают: наличие автомобиля для доставки манекенов/симуляторов и оборудования к месту тренинга и развертывания Skills Stations; инструкторов и средств контроля (чек-листы). Организация и проведение Full Scenario & Video-based Debrief значительно сложнее. Дополнительно к перечисленному, для полномасштабного тренинга in-situ, требуются: 1) мобильные дистанционные (беспроводные) симуляторы пациента (High Fidelity) с широкими функциональными возможностями - математической моделью физиологии человека, возможностью подключения реального оборудования учреждений здравоохранения (мониторов пациента, ЭКГ аппаратов, пульсоксиметров, аппаратов ИВЛ и т.д.) и специалисты для их подключения и управления во время сценария (операторы); 2) мобильная система аудио/видеозаписи, on-line трансляции и воспроизведения любого фрагмента тренинга с любой камеры во время дебрифинга; 3) логистический и технологический персонал; 4) разработанные программы (сценарии) тренинга: а) библиотека лекарственных препаратов и описание состояний пациента (при проведении сценария в ручном или полу-автоматическом режиме) интегрированные в программную часть роботов-симуляторов; б) дополнительная информация для курсантов (результаты клинических и лабораторных исследований, истории болезни, выписки и консультации

специалистов, УЗИ, КТ и т.д.); в) теоретический материал по теме сценария размещенный на сайте или рассылаемый участникам тренинга (стандарты, протоколы, порядки оказания медицинской помощи и другие нормативные акты); в) средства контроля (чек-листы) для каждого этапа симуляционного тренинга и всех категорий (групп) специалистов, участвующих в тренинге.

Сложности. Тренинги in situ: дорогостоящие и менее рентабельные, чем в симуляционном центре; тренировка команды занимает больше времени; необходимо обеспечить непрерывность процесса обучения; время дебрифинга ограничено вследствие участия в тренинге дежурной бригады; тренинги проводятся в работающем ЛПУ - на фоне продолжающегося поступления пациентов; вероятны сложности подготовки и очистки помещений; традиционная иерархия в медицине препятствует командной работе; существующая система регистрации ошибок ограничена, направлена на их сокрытие и наказание участников; эффективность тренингов для большинства администраторов учреждений здравоохранения России не очевидна и требует доказательств.

Положительные эффекты. Тренинги in situ характеризуются: более уверенной работой персонала и высоким уровнем мотивации; формированием и закреплением профессиональных навыков, в том числе и командной работы, в условиях рабочего места; способствуют улучшению навыков коммуникации, формированию команды, выявлению лидеров в реальном коллективе; позволяют выявить недостатки оснащения ЛПУ, незнание/неумение персонала работать/подключать имеющееся оборудование, его неудачное размещение; дефекты организации системы оповещения, мониторинга и маршрутизации и т.д. в конкретном учреждении здравоохранения.

Пример тренинга in situ.

Место проведения: Перинатальный центр Сибирского Федерального научно-клинического центра ФМБА России. Тренинг: Тяжелая преэклампсия. Материалы для разработки сценариев - Клинические рекомендации (протокол лечения) «Гипертензивные расстройства во время беременности, в родах и послеродовом периоде. Преэклампсия. Эклампсия.» МЗ РФ №15-4/10/2-3483 от 07.06.2016. Основания для проведения тренингов - изменение протокола лечения; увеличение гипертензивных расстройств во время беременности; 2 место в структуре материнской смертности. Целевые группы: основная группа - акушеры-гинекологи и анестезиологи-реаниматологи (n=40) и акушерки и анестезисты (n=96); дополнительные категории привлекаемые по ходу тренинга - все специалисты, работающие в день проведения тренинга: бригады интенсивной терапии СМП, мед. регистраторы, сотрудники клинической и биохимической лабораторий, врачи: окулисты, неврологи, терапевты, администрация ПЦ и СКБ СибФНЦ. Этапы/станции проведения сценариев: 1) приемный покой; 2) отделение анестезиологии и реанимации; 3) родильный зал. Диагностику, мониторинг, маршрутизацию, определение тактики лечения и родоразрешение осуществлял дежурный персонал ПЦ. Тип тренинга - непрерывный - перемещение пациентки с этапа на этап в режиме реального времени. Контроль - отдельные чек-листы для акушеров-гинекологов и анестезиологов-реаниматологов на каждом этапе (по 3 на специальность). Аудио/видеосистема на каждом этапе состояла из 1 стационарной и 1 мобильной камеры. Осуществлялась запись и on-line трансляция. Персонал симуляционного центра обеспечивающий тренинг - 5 человек: администратор - 1; инженеры - 2 (обеспечение работы а/в-системы, оборудования и управление роботом-симулятором пациента); инструктора/преподаватели - 2 (акушер-гинеколог и анестезиолог-реаниматолог). Длительность тренинга для разрешения одной клинической ситуации (прохождение 3-х этапов) - 3 часа. Дебрифинг совместный.