

сопровождения; имитация цианоза; аускультативной картины работы сердца; потоотделения; изменения капиллярного наполнения и температуры кожных покровов; сатурации, ЧСС через настоящий пульсоксиметр; АД и температуры тела через симуляционный монитор пациента.

Моделирование диспансерного наблюдения за пациентами, перенёсшими COVID-19, позволяет многократно задавать, повторять, варьировать необходимые этапы работы, что, зачастую, в реальных условиях выполнить невозможно. Контрольные чек-листы к каждой ситуации позволяют объективно оценить уровень сформированности умений и навыков.

Обсуждение

Функциональный анализ симуляционного оборудования, предназначенного для формирования компетенций врачей, показал необходимость усиления интеграции содержания теоретической подготовки врачей с этапом практической подготовки, что способствует повышению осознанности врачей в выполнении трудовых функций в решении наиболее трудных для обучения и часто встречаемых в практике врача практических задач. Алгоритм решения практических задач:

- ознакомление с заданием, сформулированным преподавателем в виде профессиональной ситуации и режима тренировки;
- анализ обучающимися содержания задания; определение состояния моделируемой ситуации, выявление отклонений от нормы, их величины и характера;
- принятие обучающимися решения и определения алгоритма действий, верных в заданной клинической ситуации;
- работа обучающихся с тренажером в моделируемой ситуации, отработка способов деятельности, текущий контроль сформированности умений на основе данных информационной части тренажера и заполнения контрольного чек-листа;
- анализ преподавателем и обучающимися успешности выполнения упражнений по показателям контрольного чек-листа;
- обоснование обучающимися действий, выполненных на тренажере, и полученных результатов.

Все виды деятельности обучающихся основываются на самоконтроле и самооценке своей работы.

Выводы

1. Структурной единицей содержания алгоритма действий врача по оказанию первичной медико-санитарной помощи пациенту с новой коронавирусной инфекцией (COVID-19) выступают практические задачи, наиболее часто встречаемые в практике врача.
2. Организация учебного процесса основывается на решении профессиональных задач.
3. Разработанные станция и ее паспорт направлены на освоение врачами полного спектра компетенций, необходимых для оказания первичной медико-санитарной помощи пациентам с новой коронавирусной инфекцией (Covid-19).

РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА ПЕДИАТРА

Викторов В. В., Гафурова Р. Р., Сaitова З. Р., Кудярова Л. Р., Герасимова К. С.

Башкирский Государственный медицинский университет, г. Уфа, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1267

Симуляционные технологии позволяют значительно повысить качество обучения студентов медицинских вузов, особенно актуальны данные технологии для педиатрических отделений в связи с сложностью отработки навыков на реальных пациентах. В работе рассматриваются основные принципы работы симуляционного центра.

The role of simulation technologies and teaching methods in the training of a pediatrician

Viktorov V. V., Gafurova R. R., Saitova Z. R., Kudayarova L. R., Gerasimova K. S.

Bashkir State Medical University, Ufa, Russian Federation

Summary

Simulation technologies can significantly improve the quality of teaching students of medical universities; these technologies are especially relevant for pediatric departments due to the complexity of practicing skills on real patients. The paper discusses the basic principles of the work of a simulation center.

Результаты

Основная образовательная программа высшего образования ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России по специальности 31.05.02 «Педиатрия» реализуется в соответствии с утвержденным ФГОС ВО приказом Министерства образования и науки России № 853 от 17 августа 2015 г. и профессиональным стандартом «Специалист по педиатрии» в соответствии с приказом Министерства труда и социальной защиты РФ от 25 июня 2015 г. № 400, что предполагает формирование у обучающихся медицинских ВУЗов за учебный период обобщенных трудовых функций (ОТФ), трудовых функций (ТФ), профессиональных компетенций (ПК), а также общепрофессиональных компетенций (ОПК). Обязательным в реализации рабочих программ дисциплин, изучаемых в рамках специальности «Педиатрия» является посещение обучающимися лекций, семинаров, практических занятий, а также выполнение самостоятельной работы. Одной из ведущей целью учебного процесса является усиление освоения практических навыков в подготовке будущих врачей с сохранением высокого уровня теоретических знаний. И если на теоретических кафедрах чаще не возникает трудностей в осуществлении поставленной цели, то на клинических кафедрах зачастую реализовать это проблематично.

В процессе обучения медицинских ВУЗов возникла необходимость учета таких аспектов, как проблемы связанные с ограничением возможности отработки практических навыков на пациентах, особенно детского возраста, ведь зачастую это требует проведение инвазивных манипуляций, что не исключает риска возникновения осложнений, приводящих к угрозе жизни

пациента и несмотря на проводимый контроль как со стороны медицинского персонала, так и со стороны преподавательского состава за проведением манипуляций, к сожалению, не все родители доверяют данный процесс обучающимся; отсутствие полноценного контроля преподавателями за качеством выполнения манипуляций, проведения объективного осмотра пациента студентами; отсутствие тематических пациентов при клиническом разборе того или иного патологического состояния обучающимися; трудности в соблюдении этических норм и правил и др. Все это привело к тому, что на сегодняшний день в учебном процессе медицинских ВУЗов широко используются методы и технологии симуляционного обучения.

В соответствии с определением Российского общества симуляционного обучения в медицине — симуляция в медицинском образовании — современная технология обучения и оценки практических навыков, умений и знаний, основанная на реалистичном моделировании, имитации клинической ситуации или отдельно взятой физиологической системы, для чего могут использоваться биологические, механические, электронные и виртуальные (компьютерные) модели.

Симуляторы, используемые в медицинской практике, позволяют индивидуально отработать каждый навык и манипуляцию обучающимся без риска для пациента, доводя их до автоматизма за счет многократного повторения своих действий по заранее смоделированному клиническому сценарию. Для реализации симуляционного обучения на сегодняшний день во всех медицинских ВУЗах РФ функционируют центры симуляционного обучения и симуляционно-аттестационные центры которые позволяют обучающимся уже с начальных курсов и на протяжении всего учебного процесса отрабатывать и осваивать свои профессиональные навыки и умения с использованием таких методик и технологий, как: письменные симуляции; низкореалистичные манекены, фантомы, тренажеры манекены; изделия с «экраном»; стандартизированные пациенты и ролевые игры; манекены среднего класса и роботы-симуляторы пациента.

С 2012 года на базе Клиники БГМУ г. Уфа начал свою деятельность симуляционный центр ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, который на сегодняшний день имеет блочную структуру и включает в себя: блок акушерства и гинекологии, блок анестезиологии и реанимации, блок педиатрии и неонатологии, блок скорой помощи, блок кардиологии.

Основными принципами, на которых основана деятельность симуляционного центра, являются:

1. создание организационных и учебно-методических условий с целью повышения качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации специалистов системы здравоохранения;
2. соответствие применяемых методов и технологий симуляционного обучения международным стандартам оказания медицинской помощи;
3. доступность и открытость методов симуляционного обучения в учебном процессе;
4. постоянный педагогический контроль (оценка и мониторинг практической подготовки) обучающегося в соответствии с законодательной базой.

Блок педиатрии и неонатологии симуляционного центра ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России оснащен такими симуляторами, как многофункциональный робот-тренажер Pediatric HAL® с системой мониторинга основных жизненных показателей годовалого и 5-летнего ребенка, стационарный сенсорный аппарат искусственной вентиляции легких (ИВЛ) Savina 300, система вентиляции новорожденных и недоношенных младенцев Sophie, робот-симулятор шестимесячного младенца BabySIM™; робот-симулятор 6-летнего пациента PediaSIM™; тренажеры-манекены различных возрастов для отработки навыков удаления инородного тела, манекен-имитатор недоношенного новорожденного ребенка, инкубатор трансформер, а также манекены для проведения манипуляций общего ухода за ребенком и др.

Педиатрический и неонатологический блок симуляционного центра ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России, позволяет отработать студентам такие практические навыки, как:

1. отработка навыков при оказании экстренной и неотложной терапии у детей, при таких патологических состояниях как диабетический кетоацидоз, обструкция дыхательных путей и др.;
2. отработка техники проведения закрытого массажа сердца и ИВЛ;
3. проведение и отработка навыков физикального осмотра сердечно-сосудистой и легочной систем;
4. отработка техники проведения катетеризации центральных вен, пупочной вены, венопункции и др. манипуляций на новорожденном.

Выводы

Таким образом, методы и симуляционного обучения в медицинских ВУЗах еще на этапах учебного процесса позволяют обучающимся получить возможность отработать до автоматизма практические навыки еще до начала практикующей деятельности врача.

ОПЫТ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ И ВРАЧЕЙ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ ДЕТЯМ В ЦЕНТРЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ

Ганузин В. М., Черная Н. Л., Шубина Е. В.

Ярославский государственный медицинский университет, г. Ярославль, Российская Федерация

Аннотация DOI 10.46594/2687-0037_2020_3_1219 Авторами представлен опыт работы со студентами, ординаторами и врачами по реализации симуляционных технологий в процессе освоения практических навыков оказания экстренной и неотложной медицинской помощи детям на базе Центра симуляционного обучения и аккредитации специалистов.

Experience in teaching students and doctors of the practical skills of providing emergency medical care to children in a simulation training center

Ganuzin V. M., Chernaya N. L., Shubina E. V.

Yaroslavl State Medical University, Yaroslavl, Russian Federation