

УДК 615:378.147.88

Рубникович С.П., Мороз И.Н.

Учреждение образование

«Белорусский государственный медицинский университет»,

Минск, Республика Беларусь

e-mail: bsmu@bsmu.by

**Симуляционные технологии в медицинском и фармацевтическом
образовании**

Аннотация: Статья посвящена использованию симуляционных технологий при реализации образовательных программ на этапах непрерывного медицинского и фармацевтического образования.

Ключевые слова: медицинское и фармацевтическое образование, симуляционные технологии

S.P. Rubnikovich, I.N. Moroz

Educational Institution "Belarusian State Medical University"

Minsk, Republic of Belarus

e-mail: bsmu@bsmu.by

Simulation technologies in medical and pharmaceutical education

Abstract: The article is devoted to the use of simulation technologies in the implementation of educational programs at the stages of continuous medical and pharmaceutical education.

Keywords: medical and pharmaceutical education, simulation technologies.

Мировая практика показывает, что качество и доступность медицинской помощи определяется качеством полученного медицинского и фармацевтического образования, основанного на реализации широко распространенной парадигмы «обучение через всю жизнь». Обеспечение

потребности здравоохранения в профессиональных кадрах, имеющих высокий уровень практической подготовки, практически невозможно без модификации процессов, протекающих в сфере медицинского и фармацевтического образования, на основе использования современных образовательных технологий. Международные стандарты и международная практика, потребности и приоритеты в области здравоохранения, технологический прогресс в медицине свидетельствуют о необходимости внедрения симуляционных технологий в образовательный процесс с целью совершенствования качества подготовки обучающихся медицинских университетов [1-4].

Использование симуляционных технологий – одно из инновационных направлений непрерывного профессионального образования, обеспечивающего эффективную и качественную практико-ориентированную подготовку специалистов, основанную на создании условий для развития у обучающихся широкого спектра компетенций и прочно закрепленных практических навыков без риска нанесения вреда пациенту, развитие способности быстрого принятия решений и безупречного выполнения ряда манипуляций или вмешательств, особенно при неотложных состояниях [1-4].

Освоение практических навыков при помощи виртуальных тренажеров позволяет обучающимся значительно быстрее и увереннее переходить к самостоятельному выполнению манипуляций. Их дальнейшие реальные результаты становятся более профессиональными. Кроме того, компьютерное моделирование, основанное на объективных данных реального пациента (МРТ, КТ, УЗИ и т.п.), позволяет заранее спрогнозировать и даже отработать алгоритм предстоящего исследования или операцию, что снижает потенциальный риск и повышает качество оказания медицинской помощи [1-4].

Следует также отметить, что оценка практических навыков у обучающихся с привлечением симуляционных технологий позволяет сделать заключение не только о качестве отдельных манипуляций, но и о тактике врача

в конкретной ситуации, его манере взаимодействия с другими участниками команды, а также об эффективности примененных методов обучения [1-4].

Практикоориентированность обучения – одно из стратегических направлений подготовки специалистов в Белорусском государственном медицинском университете (БГМУ), которое реализуется на 70 клинических базах учреждений здравоохранения, в симуляционно-аттестационном центре (САЦ) с использованием современных информационных технологий разного уровня реалистичности и сложности. С 2014 года в САЦ БГМУ используются симуляционные образовательные технологии подготовки медицинских и фармацевтических работников на всех этапах непрерывного профессионального образования: высшее образование, интернатура, клиническая ординатура, дополнительное профессиональное образование взрослых. Симуляционные технологии в БГМУ используются с первого курса как в рамках проведения практических занятий, учебной и производственной практик, так и при проведении промежуточной, итоговой аттестации обучающихся (студентов, слушателей), врачей-интернов и клинических ординаторов, включающей объективный структурированный клинический экзамен (ОСКЭ) [5, 6].

Реализация симуляционных образовательных технологий осуществляется по следующим направлениям: «терапия», «акушерство и гинекология», «анестезиология и реаниматология», «хирургия», «педиатрия», «общая врачебная практика», «неонатология», «урология», «оториноларингология», «медицинский уход и манипуляционная техника», «первая помощь» и др. [5, 6].

Проводится работа по внедрению такой формы симуляционного обучения как «стандартизированный пациент». Стандартизированный пациент – человек (как правило, актер), обученный имитировать заболевание или состояние с высокой степенью реалистичности. Работа со «стандартизированным пациентом» позволяет оценить навыки сбора анамнеза, соблюдение этико-деонтологических принципов, клиническое мышление врача. Однако внедрение данной формы сопряжено с определенными трудностями, связанными с

подготовкой и обучением «стандартизированного пациента», дополнительными финансовыми расходами.

В настоящее время спектр компьютерных симуляций в БГМУ расширяется соответственно запросам образовательного сообщества, что является современным способом совершенствования практико-ориентированности обучения и повышения качества образования. Перспективным направлением совершенствования практико-ориентированности обучения в Белорусском государственном медицинском университете является внедрение технологии «Виртуальный пациент», которая обеспечит формирование профессиональных компетенций у обучающихся по различным специальностям.

Создана симуляционная аптека, представляющая собой аналог реальной аптеки (по структурным подразделениям и набору помещений), позволяющая отрабатывать не только отдельные навыки, необходимые в профессиональной деятельности провизора (изготовление лекарственных препаратов различных форм, осуществление всех видов внутриаптечного контроля, организацию приемки и хранение товара в аптеке, проведение маркетинговых исследований фармацевтического рынка, мероприятий по обеспечению санитарно-противоэпидемического режима и безопасных условий труда в аптеке), но и приобретать практические навыки межличностного общения с работниками и пациентами (умение работать в команде, общение с посетителями, включая фармацевтическое консультирование при реализации лекарственных средств, медицинских изделий и товаров аптечного ассортимента, отпуск лекарственных средств и др.).

Заключение. Симуляционные технологии стали неотъемлемым компонентом осуществления образовательной деятельности Белорусского государственного медицинского университета, расширили возможности практико-ориентированного обучения специалистов в области здравоохранения, создали условия для повышения качества не только образовательного процесса, но и оказания медицинской помощи населению.

Список литературы

1. Косаговская, И. И. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине / И.И. Косаговская, Е.В. Волчкова, С.Г. Пак // Эпидемиология и инфекционные болезни. – 2014. – № 1. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/sovremennye-problemy-simulyatsionnogo-obucheniya-v-meditsine> (дата обращения: 21.02.2023).
2. Куличенко, В. П. Качество медицинского образования как основа развития отрасли здравоохранения / В.П. Куличенко, С.А. Блащенко // Известия Самарского научного центра РАН. – 2010. – № 3–2. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kachestvo-meditsinskogo-obrazovaniya-kak-osnova-razvitiya-otrasli-zdravoohraneniya> (дата обращения: 14.07.2022).
3. Ларионов, В. Г. Цифровая трансформация высшего образования: технологии и цифровые компетенции / В.Г. Ларионов, Е.Н. Шереметьева, Л.А. Горшкова // Вестник Астраханского государственного технического университета. – 2021. – № 2. – С. 61–69.
4. Лазаренко, В.А. Адаптация высшего медицинского образования к условиям цифровизации здравоохранения / В.А. Лазаренко, П.В. Калущкий, Н.Б. Дрёмова [и др.] // Высшее образование в России. – 2020. – Т. 29, № 1. – С. 105–115.
5. Рубникович, С.П. Цифровая трансформация деятельности Белорусского государственного медицинского университета / С. П. Рубникович, И.Н. Мороз // Education. Quality Assurance. – 2022. – № 3 (28). – С. 49–53.
6. Рубникович, С.П. Цифровая трансформация образовательного процесса в медицинских университетах / С. П. Рубникович, И.Н. Мороз // XIII международный форум «Инновационные обучающие технологии в медицине-2022» и I съезд Российского общества специалистов медицинского образования. - Москва 15-17 сентября 2022. – URL: <https://www.rosmedobr.ru/rosmedobr2022/thesis/64240/>

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
«Кубанский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
ФГБОУ ВО КубГМУ Минздрава России**



МАТЕРИАЛЫ

Тринадцатой международной учебно-методической
конференции
«Инновации в образовании»



г. Краснодар, 13 апреля 2023 года