

Осипов Евгений Викторович

канд. мед. наук, ассистент

ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет»

г. Ростов-на-Дону, Ростовская область

ПРАКТИКА ПРИМЕНЕНИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ В МЕДИЦИНСКИХ ВУЗАХ

***Аннотация:** в статье рассматривается опыт применения симуляционного обучения в рамках современных образовательных практик при подготовке обучающихся в медицинских вузах на примере Центра симуляционного обучения студентов и специалистов, созданного на базе Ростовского государственного медицинского университета; сделаны выводы относительно необходимости применения симуляционного обучения в процессе подготовки будущих специалистов-медиков с целью формирования у них необходимых профессиональных компетенций, уровень сформированности которых подтверждается итогами первичной аккредитации специалистов.*

***Ключевые слова:** современные образовательные технологии, симуляционное обучение, профессиональные компетенции, аккредитация специалистов медицинских вузов, современные компьютеризированные системы.*

Современный образовательный процесс характеризуется практико-ориентированным подходом к результатам, что, в свою очередь, диктует особые условия его построения. Эти условия могут быть обеспечены современными технологиями и методами обучения. Активное обучение предполагает представление обучающегося как субъекта образовательного процесса, который активно участвует в познавательном процессе, выполняет творческие, поисковые и проблемные задания. Разработке и внедрению современных образовательных технологий в учебный процесс высших учебных заведений посвящен ряд исследований [2; 3]. В ряде специальностей одной из современных технологий является симуляционное обучение. Одним из явных преимуществ применения методик

симуляционного обучения является возможность проводить отработку смоделированных клинических ситуаций, в том числе и критических, без риска причинения вреда пациенту [7]. Клинические ситуации можно повторять многократно, отрабатывая получаемые навыки до автоматизма.

История медицинской симуляции насчитывает сотни лет. До нас дошли фантомы, изготовленные в европейских странах в XVIII веке. При этом симуляционные методики обучения в медицине в какой-то степени повторили историю внедрения физикальных методов исследования, не сразу принятых медицинской общественностью. Значительный импульс для развития симуляционных технологий придало внедрение компьютерной техники. Фактически в современном образовательном процессе ряд симуляционных методик можно рассматривать как методики с использованием высокотехнологичных компьютеризированных систем. Таким образом, широкое распространение симуляционные технологии смогли получить только в конце двадцатого века. Так, первый полноростовый компьютерный манекен-симулятор был предложен в США в середине 60-х годов двадцатого века и был предназначен для отработки навыков врачами – реаниматологами. Однако эта система в серию не пошла, так как оказалась очень дорогой, а компьютер, управлявший манекеном, был весьма несовершенным и занимал целую комнату. Кроме того, на неуспехе проекта сказались и негативное отношение к симулятору медицинской школы в США того времени. Но уже через несколько лет в 1968 году в университете Майами был создан манекен HARVEY, воспроизводивший различные варианты сердечных шумов, пульса и дыхания. Важным шагом в развитии симуляции стала разработка математических моделей физиологических процессов в организме. В настоящее время в нашем распоряжении имеется ряд симуляторов, управляемых компьютером, для отработки навыков у врачей разных специальностей. В последние годы в Российской Федерации симуляционные технологии активно внедряются в процесс обучения будущих врачей и в профессиональную переподготовку специалистов. А с 2016 года симуляционные технологии заняли место и среди методов оценки практических навыков при государственной аккредитации выпускников

медицинских вузов. В Ростовском государственном медицинском университете широко внедряются современные образовательные технологии, обучающиеся активно участвуют в научно-исследовательской и проектной деятельности [4; 6]. В 2011 году в РостГМУ создан Центр симуляционного обучения студентов и специалистов, где сосредоточено самое современное симуляционное оборудование, позволяющее проводить тренинги обучающихся в вузе и постдипломное повышение квалификации врачей разных специальностей. Центр оборудован современными роботизированными тренажерами, регулярно пополняется их новыми моделями. С 2016 года на территории Российской Федерации обязательное использование симуляционных методик обучения в системе среднего, высшего и послевузовского непрерывного образования закреплено законодательно. Симуляционные методики используются и для оценки практических навыков при аккредитации специалистов [1].

В процессе обучения врача-терапевта симуляционное обучение занимает значимое место. Использование медицинской симуляции позволяет будущим специалистам отработать необходимые навыки физикального обследования, отработать алгоритмы оказания помощи пациенту в различных клинических ситуациях [5]. Симуляторы позволяют симитировать большое количество патологий, в том числе и редко встречающихся в клинической практике. Современные симуляторы позволяют также имитировать и клинические случаи, требующие не только осуществления диагностических, но и лечебных мероприятий, отрабатывать действия как индивидуально, так и в составе команды, с распределением ролей. На занятиях обучающиеся терапевтического профиля отрабатывают практические навыки в ходе осуществления ряда сценариев. Структура занятия учитывает конкретные учебные цели и задачи. В ходе занятий по классическим правилам осуществляется входной контроль, брифинг, непосредственно тренинг, дебрифинг, обратная связь. Для проведения занятий специалистам нашей кафедры предоставлена возможность использования самых современных компьютеризированных систем: симулятор для физикального обследования кардиологического пациента HARVEY последнего поколения, манекен для отработки

навыков аускультации SAM II, тренажер руки для отработки навыка измерения артериального давления. Преподаватели кафедры внутренних болезней №2 участвуют в разработке и реализации симуляционных сценариев. Учитывая высокую значимость уверенного владения методами физикального обследования для практической деятельности врача, сотрудниками кафедры разработаны методические рекомендации по проведению практических занятий в симуляционном классе. Данные рекомендации представлены в вариантах для преподавателей и обучающихся. Они помогают обучающимся подготовиться к освоению теоретической и практической частей занятия в центре симуляционного обучения. В рекомендациях приводятся как информация о методах физикального обследования пациентов, так и сведения об изменениях физикальных данных при различных патологиях, разобраны основные приемы работы в центре симуляционного обучения. Проведение занятий в симуляционном центре положительным образом отразилось на уровне подготовки обучающихся, что было продемонстрировано уже на втором этапе первичной аккредитации.

Таким образом, симуляционное обучение – одна из современных образовательных технологий, нашедшая широкое применение в современной медицине. Использование симуляционного обучения позволяет формировать широкий круг компетенций, необходимых в будущей практической деятельности врача. Включение симуляционных методик в комплекс по формированию компетенций положительно влияет на качество подготовки обучающихся, что подтверждают итоги первичной аккредитации специалистов.

Список литературы

1. Горшков М.Д. Симуляционное обучение по специальности «Лечебное дело» / сост. М.Д. Горшков; ред. А.А. Свистунов. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 288 с.

2. Косякова Я.С. Лекция в контексте диалогового обучения и компетентностного подхода к построению образовательных технологий / Я.С. Косякова, Е.В. Осипов // Общество, педагогика, психология: сб. материалов Всероссийской научно-практической конференции. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 73–76.

4 <https://phsreda.com>

3. Косякова Я.С. Роль диалогового обучения в процессе реализации компетенций в рамках преподавания дисциплины «Деловая коммуникация» в техническом вузе // Образование и педагогика: актуальные вопросы: монография / Я.С. Косякова, О.Г. Антоновская, А.В. Бесклубная [и др.]; редкол.: Ж.В. Мурзина, О.Л. Богатырева. – Чебоксары: ИД «Среда», 2020. – С. 31–43.

4. Осипов Е.В. Влияние табакокурения на состояние сердечно-сосудистой и дыхательной систем и уровень адаптационных возможностей организма студентов / Е.В. Осипов, Э.А. Мирзоян, А.В. Мухтарова // Труды Ростовского государственного университета путей сообщения. – 2017. – №3. – С. 85–90.

5. Осипов Е.В. Изменение морфофункционального состояния левого желудочка у пациентов с артериальной гипертензией и нарушением диастолической функции на фоне длительной терапии эпросартаном / Е.В. Осипов, И.И. Ануфриев, С.А. Затонский, М.И. Нажева // Медицинский вестник Юга России. – 2010. – №1. – С. 44–47.

6. Осипов Е.В. Влияние нарушений сна на развитие когнитивных нарушений у больных с хронической болезнью почек / З.М. Нальгиева, Е.В. Осипов, М.М. Батюшин [и др.] // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. – 2021. Т. 20, №S1. – С. 61.

7. Свистунов А.А. Перспективы развития симуляционного обучения в системе профессионального медицинского образования / А.А. Свистунов // Материалы съезда РОСОМЕД-2012. – М., 2012. – С. 68.