

Важно отметить, что все второкурсники отметили, что до отработки практических навыков по выполнению инъекций и забору крови в учебном центре практической подготовки и симуляционного обучения не представляли себе в полном объеме все причины и механизмы возникновения аварийных ситуаций, важность владения навыками оказания экстренной помощи для профилактики заражения.

### **Выводы**

Исходя из данных опроса можно сделать вывод, что группа респондентов из числа студентов второго курса, которые на момент анкетирования проходили обучение на базе учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения осведомлены о возможных аварийных ситуациях при работе с биологическим материалом, знают причины возникновения аварийных ситуаций, мероприятия по профилактике профессионального заражения. Респонденты из числа студентов первого курса о возможных аварийных ситуациях при выполнении медицинских манипуляций осведомлены в меньшей степени и не владеют в полном объеме навыками оказания экстренной помощи при аварийном контакте.

Прослеживается четкая взаимосвязь влияния симуляционного обучения на понимание студентами сути аварийных ситуаций, причин, которые предшествуют возникновению аварий, на формирование навыков оказания экстренной помощи при аварийном контакте с биологическим материалом.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

1. Об утверждении Санитарных норм и правил «Требования к организации и проведению санитарно-противоэпидемических мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения вирусных гепатитов» [Электронный ресурс]: постановление МЗ РБ, 06 фев. 2013 г., №11 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=W21327071p&p1=1>. – Дата доступа: 30.03.2023.

2. «О пересмотре ведомственных нормативных актов, регламентирующих вопросы по проблеме ВИЧ/СПИД» [Электронный ресурс]: приказ МЗ РБ, 16 дек. 1998 г., №351 // Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://etalonline.by/document/?regnum=W60106800>. Дата доступа: 30.03.2023.

**УДК 378.147.091.33-027.22-057.875**

**Д. С. Тунчик**

*Научный руководитель: ассистент учебного центра практической подготовки и симуляционного обучения Е. В. Врублевский*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ 2 КУРСА: ПЛЮСЫ И МИНУСЫ**

### **Введение**

При традиционной системе обучения самой важной проблемой, которая обсуждается среди выпускников медицинских вузов, является очень низкий уровень владения практическими навыками. Ведь даже при отличной теоретической подготовки обучающийся может детально знать последовательность действий, но так и не научиться их выполнять [2]. Очевидно, что современные выпускники, владея академическими знаниями по фундаментальным дисциплинам, оказываются не способными оказать квалифицированную медицинскую помощь в практической деятельности.

Слово «симуляция» от лат. *simulatio* – притворство. Симуляция в образовании или моделирование – инструмент для практической подготовки в обстановке, напоминающей

реальную. Симуляционные модели позволяют обучающимся совершить ошибку и сразу благодаря обратной связи (дебрифингу) провести корректирующие действия по исправлению этой ошибки [1].

Важнейшими преимуществами симуляционных технологий в обучении являются: значительное уменьшение стресса при первых самостоятельных манипуляциях; клинический навык без вреда для пациента; неограниченное число повторов отработки навыка, с дальнейшей объективной оценкой достигнутого мастерства. Одним из ключевых преимуществ симуляции в медицине – это отработка алгоритма действий при редких и жизнеугрожающих состояниях. В клиниках происходят ситуации, которые даже самый опытный врач за длительный период работы встречал в своей практике несколько раз и не всегда его действия заканчивались успехом. А при внедрении симуляции каждый студент (курсант) может редкую клиническую задачу отрабатывать множество раз, с детальным обсуждением своих действий и ошибок. Ведь с помощью активных форм и методов обучения создается профессиональная деятельность, направленная на решение самых разнообразных клинических ситуаций [3].

Единственным недостатком симуляционного обучения является его высокая стоимость. Но за счет в последующем улучшения результатов лечения, сохранения жизни и снижения инвалидизации, снижение издержек от инфекционных осложнений и технических ошибок выходит высокая эффективность вложений.

#### ***Цель***

Изучить мнение студентов 2 курса о плюсах и минусах симуляционного обучения в процессе подготовки.

#### ***Материал и методы исследования***

Проведено анкетирование 201 студента 2 курса по разработанной анкете, включающей вопросы оценки удовлетворенности прохождения обучения в учебном центре, освоения практических навыков. Анкетирование было анонимным, каждый респондент мог высказать свое мнение по организации учебного процесса, проведенного на базе учебного центра ГомГМУ в виде свободного комментария. Проведен сравнительный анализ результатов анкетирования.

#### ***Результаты исследования и их обсуждение***

Студенты, оценивающие уровень своих практических навыков до симуляционного обучения как удовлетворительный составили 36,8 %, 24,4 % считают, что имели низкий уровень практических навыков, 23,4 % – требующий дополнительного тренинга и лишь 15,4 % считают, что имели хороший уровень практических навыков.

На вопрос о том, как бы студенты хотели усовершенствовать отработку практических навыков, 29,9 % хотели бы отрабатывать практические навыки на пациентах под руководством специалиста практического здравоохранения. Равный процент (26,9 %) хотели бы отрабатывать практические навыки на симуляторах и тренажерах и на пациентах под руководством преподавателя. 12,9 % анкетированных хотели бы поработать со «стандартизированным» пациентом, а 3,5 % затрудняются ответить на этот вопрос.

Большинство студентов (89,1 %) считают полезным опыт отработки практических навыков на симуляционном оборудовании в учебном центре, 10,9 % так не считают.

После занятий на симуляционном оборудовании в учебном центре больше половины (55,2 %) отметили, что приобрели новые навыки, значительно улучшили практические навыки 35,3 %, довели до идеала 5,5 и 4 % считают, что их практические навыки остались на прежнем уровне (без изменений).

Практически все анкетированные (90 %) удовлетворены техническим оснащением учебного центра, а оставшиеся 10 % не удовлетворены.

Из всего количества респондентов 42,3 % готовы к оказанию неотложной помощи, но не уверены, что сделают правильно. Уверено оказать необходимую в имеющихся условиях помощь и вызвать при необходимости соответствующую службу готовы 31,8 %. 24,9 % не уверены, но постараются сделать то, что считают нужным в этой ситуации и вызовут при необходимости соответствующую службу. При этом лишь 1 % анкетированных студентов не знают, что надо делать.

По мнению 56,7 % в процессе обучения активные методы должны преобладать над традиционными. В то же время 35,8 % считают, что активные методы должны быть приравнены к традиционным, а 7,5 % ответили, что традиционные методы должны преобладать над активными.

На вопрос о том, какие методы симуляционного обучения являются более эффективными с применением симуляционных технологий, практически половина (49,3 %) респондентов отметили разбор конкретных ситуаций, 18,9 % – лекции преподавателей, 21,9 % – групповая работа. Оставшиеся респонденты (10%) ответили, что групповая работа является более эффективной с применением симуляционных технологий.

По мнению практически половины анкетированных студентов (48,3 %) на занятиях теория должна совмещаться с практикой при изучении определенных ситуаций. В то же время весомая часть респондентов (41,8 %) считают, что внимание должно уделяться практике, а теорию необходимо оставить на самостоятельное изучение студентов. Только 10% от общего числа анкетированных студентов утверждают, что необходимо разбирать теоретический материал, так как теория является базой для практики.

Касательно того, достаточно ли студентам времени для освоения навыков в учебном центре, ответы разделились две приблизительно равных группы и одну малую. Две приблизительно равные группы составили ответы «да» (47,3 %) и «хотелось бы больше практических занятий» (45,3 %). Всего лишь 7,5 % анкетированных студентов ответили, что занятие длится слишком долго, было бы достаточно одного академического часа.

Сдавать навыки как часть экзамена по дисциплине выбрали 38,3 %, сдавать только практические навыки как экзамен – 25,9 %, сдавать зачет по практическим навыкам сразу после цикла – 27,4 %, лишь 8,5 % считают, что нет необходимости в сдаче практических навыков сразу после цикла практических навыков в учебном центре.

Большое разнообразие ответов было получено на вопрос о том, сколько дней занятий в учебном центре выбрали бы сами студенты при наличии такой возможности. Чуть больше половины (51,2 %) считают, что достаточно 1–2 дней, 26,4 % анкетированных выбрали бы 5–6 дней занятий в учебном центре. Некоторые студенты выбрали бы 3 дня (7,5 %), 4 дня (5,5 %), диапазон 3–4 дня выбрали бы 3,5 % анкетированных студентов. Больше занятий в учебном центре, чем проходит в настоящее время, выбрали бы 6 % респондентов.

Практически все анкетированные студенты (88,1 %) хотели бы самостоятельно заниматься в учебном центре, в то время как 11,9 % посчитали, что заниматься самостоятельно они бы не хотели.

### **Выводы**

Применение симуляционных технологий в учебном процессе развивает клиническое мышление студента, умение быстро реагировать на ситуацию.

Технология симуляции способствует установлению контакта и взаимодействия между участниками образовательного процесса.

После прохождения цикла симуляционного обучения отмечается повышение уровня практических навыков, их качества выполнения, формируются навыки командной работы и правильные алгоритмы действий в различных клинических ситуациях.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Балкизов, З. З. Глоссарий терминов в области медицинского образования / З. З. Балкизов, Т. В. Семенова. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. – С. 7-42.
2. Булатов, С. А. Стандартизированный пациент / С. А. Булатов. – М.: Изд. Первого МГМУ им И.М. Сеченова, 2013. – С. 126–143.
3. Малов, И. В. Основные аспекты гарантии качества обучения в медицинских вузах России / И. В. Малов, Л. Ю. Хамнуева, А. В. Шербатых // Сибирский медицинский журнал (Иркутск). – 2010. – № 7. – Т. 98. – С. 47–51.

**УДК 616:378.147.091.33-027.22**

**А. Л. Федорович**

*Научный руководитель: ассистент учебного центра практической подготовки  
и симуляционного обучения Е. В. Врублевский*

*Учреждение образования  
«Гомельский государственный медицинский университет»  
г. Гомель, Республика Беларусь*

## **РОЛЬ СИМУЛЯЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ В ПОДГОТОВКЕ ВРАЧА**

### ***Введение***

Врач – это специалист с высшим медицинским образованием. Его деятельность направлена на спасения жизни, улучшение здоровья пациента [2]. Профессия врача имеет древнее происхождение. В первобытном обществе существовали люди, которые выполняли функции, схожие с функциями современных врачей. В медицинских университетах Республики Беларусь в образовательном процессе широко используется разнообразное симуляционное оборудование: тренажеры, симуляторы, фантомы. Симуляционное обучение в период пандемии оказало существенное влияние на эффективность помощи пациентам в критических ситуациях. Симуляционное обучение не заменяет, а дополняет подготовку студентов к клинической практике и, в отличие от обучения «у постели больного», является безопасным для пациентов, так как при симуляционном обучении студенты работают с манекенами. Симуляционное обучение – это неотъемлемая часть образовательного процесса. Оно играет немаловажную роль в подготовке любого специалиста, в особенности врача. Цель симуляционного обучения: отработать практические навыки. Задачи симуляционного обучения: научиться применять теоретические знания. Симуляционное обучение особенно важно в подготовке врача, так как врач несет ответственность за жизнь и здоровье человека, приступая к его спасению (при сердечно-легочной реанимации, транспортной иммобилизации). Предположительно, свою историю симуляционное обучение ведет еще с эпохи Средневековья, но об этом периоде мало что известно. Но в 18 веке во Франции использовались медицинские тренажеры об этом свидетельствуют сохранившиеся документы и изделия [3]. Анжелика дю Кудрэ придумала собственную методику симуляционного обучения повитух. По ее эскизам была изготовлена «машина» для отработки навыков принимать роды. Позже она была одобрена как учебное пособие. Симулятор родов изготавливали из хлопка и кожаных ремней. Для большей реалистичности тазовое кольцо формировали с помощью вставленных в него человеческих костей. Меняя натяжение ремней имитировали сложные роды [1]. Предпосылками для появления современных тренажеров из пластика стало появление электроники и полимерной химии. Питер Сафар (разработал принципы сердечно-легочной реанимации) уговорил Асмунда Лаэрдала (владелец фирмы по производству резиновых игрушек) изготовить манекен «Ресаски Энн» (от англ. – оживленная Анна). Лицо мане-