

образования. Однако, главным и ведущим фактором в стимулировании и активизации познавательной активности курсантов и слушателей института, является практико-ориентированность учебного занятия при обучении навыкам самостоятельной работы у постели пациента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Кодекс Республики Беларусь об образовании (в ред. закона РБ от 14.01.2022 №154-3). Общ. треб. к организации образоват. процесса при реализации образовательных программ высшего образования. – М., 2010. – С. 241.
2. Януль, А. Н. Современные подходы для практической подготовки будущего военного врача / А. Н. Януль // Сборник статей посвященный XI Межвузовской научно-методической конференции «Высшее военное образование: традиции, опыт и современность» в УО «Военная академия Республики Беларусь» / ВА РБ. – Минск, 2012. – С. 457–461.
3. Нагорнов, И. В., Януль А. Н. Опыт практико-ориентированного обучения с применением информационных технологий на кафедре военно-полевой терапии военно-медицинского института / И. В. Нагорнов, А. Н. Януль // Основные направления совершенствования системы национальной безопасности: тезисы докладов III Международной научно-практической конференции (Минск, 17 ноября 2023 г.) / ред. кол. С. Я. Аземша (председатель) и др. – Минск : Строй-МедиаПроект, 2023. – С. 444–448.

УДК 378.147.091.33-027.22:614.88]:378.6(476.2)

М. В. Радовня, Л. В. Хрущева, Г. Г. Песенко, И. В. Гавриленко, Е. Л. Радовня

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

ОСНОВНЫЕ АСПЕКТЫ ПРИМЕНЕНИЕ СИММУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ПЕРВАЯ ПОМОЩЬ» В УО «ГОМЕЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Введение

В Республике Беларусь предъявляются высокие требования к оказанию первой помощи населению. В критических состояниях жизнь и здоровье человека напрямую зависит от того, как быстро и качественно будет оказана ему первая помощь. При оказании первой помощи все проводимые мероприятия должны быть выполнены грамотно, четко, уверенно и согласованно, так как зачастую теряются драгоценные секунды и минуты из-за неверных действий окружающих.

Для формирования правильных навыков проведения базовой сердечно-легочной реанимации в симуляционно-аттестационном центре УО «Гомельский государственный медицинский университет» была организована подготовка 920 школьников. Обучение проводилось в рамках республиканского проекта «Запусти сердце».

В Гомельском государственном медицинском университете учебная дисциплина «Первая помощь» изучается на 1 курсе. Студенты получают систематизированные научные знания о комплексе мероприятий, осуществляемых до оказания медицинской помощи пострадавшему при несчастных случаях, травмах, отравлениях, других состояниях и заболеваниях, представляющих угрозу для жизни и здоровья человека.

Использование симуляционных технологий при освоении дисциплины «Первая помощь» позволяет сформировать у студентов прочные научные знания и навыки оказания помощи в реалистичной и безопасной среде. При такой методике обучения происходит интеграция виртуальной среды и реальной клинической ситуации, что мотивирует студентов, делает процесс обучения интересным и более результативным.

Цель

Анализ применения симуляционных технологий при изучении дисциплины «Первая помощь», а также оценка их влияния на эффективность обучения студентов 1 курса.

Материалы и методы исследования

Изучение и анализ научных литературных источников, изучение опыта работы симуляционно-аттестационного центра УО «Гомельский государственный медицинский университет», анкетирование студентов с последующей аналитической обработкой результатов.

Результаты исследования и их обсуждение

Организация учебного процесса при освоении дисциплины «Первая помощь» направлена на интеграцию теоретического и практического обучения, что обеспечивается единым подходом преподавателей центра, которые проводят как лекционные, так и практические занятия. Завершающим этапом обучения является промежуточная аттестация в формате объективного структурированного клинического экзамена, который позволяет всесторонне оценить уровень усвоенных знаний и сформированных навыков у студентов.

В симуляционно-аттестационном центре практические занятия проводятся с использованием современных симуляторов, тренажеров и манекенов, которые позволяют максимально точно воспроизводить различные клинические ситуации. В процессе обучения студенты имеют возможность детально отрабатывать алгоритмы оказания первой помощи, включая диагностику состояния пациента, принятие оперативных решений и выполнение манипуляций.

Особое внимание уделяется формированию навыков сердечно-легочной реанимации. Для этого используются современные тренажеры в различных конфигурациях, что позволяет гибко адаптировать учебный процесс к разным уровням подготовки студентов. Применяются тренажеры от базовых моделей до продвинутых устройств с функцией обратной связи, обеспечивающих возможность в реальном времени отслеживать на компьютерном мониторе действия студента, и своевременно их корректировать, что способствует более наглядному и интерактивному обучению. Тренажеры для проведения сердечно-легочной реанимации позволяют отработать навыки правильного выполнения компрессий грудной клетки, искусственного дыхания и других процедур, необходимых для спасения жизни.

Большой интерес у студентов вызывает тренажер-симулятор «Нога-тренажер для обучения остановке кровотечения», он представляет собой модель нижней конечности взрослого человека с ампутацией в области колена с ультрареалистичным моделированием ран и кровотечений. Тренажер включает три различных типа ран. Система подачи крови нагнетает искусственную кровь в каждую рану, и все раны могут кровоточить независимо друг от друга, что позволяет отрабатывать различные сценарии пульсирующего артериального или венозного кровотечения. Студенты получают непосредственную визуальную обратную связь при правильном применении техники наложения жгута и повязок. Этот тренажер также может быть использован в рамках курсов по обучению тактической медицинской помощи раненым.

Для отработки навыков по подсчету пульса на сонной и лучевой артериях, а также измерению артериального давления применяется робот-симулятор пациента «Джуно». В тренажере правильно расположены анатомические ориентиры, имеется реалистичная артикуляция в суставах для правильного расположения пациента в различных положениях при укладывании и транспортировке и предусмотрены модели ран для первичной

обработки, перевязки и оценки состояния повреждений. Данный симулятор может воспроизводить голосовые сигналы, имитируя реакцию пациента, что добавляет реалистичности и помогает развивать коммуникативные навыки.

Применение на практических занятиях по дисциплине «Первая помощь» многофункционального манекена «Ренди» позволяет реализовать комплексный подход к обучению, обеспечивая возможность адаптации к развитию навыков, необходимых для оказания помощи пострадавшим в условиях травматических повреждений различной степени сложности, таких как: ожоги, открытые и закрытые переломы, ушибы, огнестрельные ранения, раны брюшной полости с эвентрацией, некротические повреждения стоп и травмы пальцев. Также можно проводить транспортировку пострадавшего различными способами.

С целью улучшения качества образовательного процесса и для получения обратной связи было изучено мнение студентов об эффективности применения симуляционных технологий при освоении дисциплины «Первая помощь». С этой целью нами была составлена анкета для анонимного опроса студентов 1 курса УО «Гомельский государственный медицинский университет». Анкета предусматривала как выбор ответа из предложенных вариантов, так и возможность предоставления развернутого ответа в свободной форме. Анкета состояла из 10 вопросов. Всего в анкетировании приняло участие 164 студента. Согласно результатам анкетирования, данный формат изучения дисциплины получил высокую оценку всех респондентов. В нашей работе представлены ответы студентов на самые интересные вопросы.

Все студенты (100%) считают симуляционное обучение важным. Ответы респондентов на вопрос: «Насколько удобным для вас был формат проведения занятий с использованием симуляционных технологий?» представлены на рисунке 1.



Рисунок 1 – Результаты анкетирования

Интересно было узнать ответ на вопрос «Какие из используемых тренажеров-симуляторов вы считаете наиболее полезными, и в чем, на ваш взгляд, заключается их основное преимущество?». Все участники анкетирования отметили важность применения тренажеров для проведения сердечно-легочной реанимации. У большинства ре-

спондентов вызвал интерес тренажер-симулятор «Нога-тренажер для обучения остановке кровотечения» с функцией обратной связи. Студенты первого курса отметили также тренажеры «Джуно» и «Ренди», как наиболее привлекательные.

Студентам предложили оценить уровень своей уверенности при выполнении практических манипуляций после занятий с использованием симуляторов. Ответы на данный вопрос представлены на рисунке 2.



Рисунок 2 – Результаты анкетирования

Несмотря на явные преимущества симуляционных технологий, важно учитывать, что традиционные подходы к обучению также важны в образовательном процессе. В связи с этим был задан вопрос: «Какие аспекты традиционного обучения вы считаете незаменимыми?»

Личное взаимодействие с преподавателем назвали важным элементом традиционного обучения 37% участников. Взаимодействие играет незаменимую роль в предоставлении индивидуальных рекомендаций и поддержания мотивации. Это особенно важно для сложных тем, требующих пояснений, а также для формирования доверительных отношений между студентом и наставником.

Развитию критического мышления, коммуникативных навыков и умению работать в команде способствуют живые дискуссии в группах и коллективное обсуждение задач. Этот аспект был выделен 40% респондентов.

Использование традиционных печатных материалов: учебников, конспектов и методических пособий, необходимо для углубленного изучения материала. Согласно мнению 23% респондентов, они служат дополнением к симуляционным технологиям, предоставляя возможности для самостоятельной работы и повторения изученного.

Выводы

Анализируя результаты анкетирования, мы можем говорить о том, что одним из важных аспектов применения симуляционного обучения, является возможность формирования профессиональных компетенций под контролем преподавателя в безопасной и вместе с тем реалистичной среде. Практические навыки приобретаются без риска для пациента, нет ограничений числа повторов для отработки навыков и устранения допущенных ошибок, появляется возможность учиться на своих ошибках. Данный формат

проведения практических занятий помогает студентам устранить страх при выполнении медицинских манипуляций, связанный с возможностью совершить непоправимую ошибку, нанести вред пациенту.

Отработка клинических сценариев по дисциплине «Первая помощь» в симуляционно-аттестационном центре значительно повышают мотивацию студентов к овладению практическими навыками и улучшает навыки командного взаимодействия.

Таким образом, уже на начальном этапе обучения студентов происходит интеграция виртуальной среды с реальной клинической практикой, что позволяет осуществить постепенный и безопасный переход от лекций к практическим занятиям, повышая уверенность студентов в своих навыках и подготавливая их к реальной медицинской деятельности.

Использование различных методик обучения и моделирование специальных практико-ориентированных занятий позволяет решить ряд задач: помогает визуализировать учебный материал, создаёт разнообразную интерактивность, внедряет ролевые игры и симуляционное обучение для формирования практических навыков, кейсы для решения разнообразных задач [4].

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Невская Н.А. Клиническая эффективность симуляционного обучения // Виртуальные технологии в медицине. – 2023. – №3(37). – С. 246–247.
2. Специалист медицинского симуляционного обучения: учебное пособие / под ред. М. Д. Горшкова. – М. : РОСОМЕД, 2021. – 500 с.
3. Юдаева Ю. А., Негодяева О. А., Куланина А. В. «Виртуальный пациент» как способ формирования клинического мышления / Ю. А. Юдаева // Виртуальные технологии в медицине. – 2022. – №3(33). – С. 150–151.
4. Песенко Г. Г., Гавриленко И. В., Радовня Е. Л. Преимущества и недостатки симуляционного обучения в медицинском образовании / Г. Г. Песенко // Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания: сборник научных статей XII Международной научно-методической конференции, Гомель, 2024. С. 87–89.
5. Радовня М. В., Песенко Г. Г., Радовня Е. Л. Моделирование специальных практико-ориентированных занятий по спасению пострадавших при взаимодействии служб экстренной помощи / М. В. Радовня // Военная и экстремальная медицина: перспективы развития и проблемы преподавания. Сборник научных статей XII Международной научно-методической конференции. Гомель, 2024. – С. 89–91.

УДК: 614.2: 614.8

С. А. Степович, П. Л. Колесниченко, А. М. Лощаков

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ивановский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Иваново, Российская Федерация

ОБ ОЦЕНКЕ СОСТОЯНИЯ РЕСУРСА ВРАЧЕЙ, ПРЕБЫВАЮЩИХ В ЗАПАСЕ, И ВОЗМОЖНОСТИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ ПРЕПОДАВАНИЯ В ВУЗЕ СПЕЦИАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Введение

Развитие науки, изменение внутригосударственной и международной обстановки требует постоянного совершенствования лечебно-эвакуационного обеспечения граждан [1]. Проводимая в настоящее время специальная военная операция (СВО) на Украине определила необходимость формирования из военно-медицинской науки раздела медицинского обеспечения непосредственно на поле боя – «тактической медицины».