

соответственно срокам мониторинга (1,3 и 6 месяцев). В то время как в основной группе данный показатель выживаемости знаний был значительно выше — $81,2 \pm 1,0\%$, $84,3 \pm 1,1\%$ и $80,1 \pm 1,2\%$ соответственно срокам мониторинга (1, 3 и 6 месяцев).

Важным индикатором качества проведенного обучения является обратная связь от слушателей, которая оценивалась на основании проведенного индивидуального дебрифинга после клинического структурированного экзамена и анонимного онлайн-анкетирования. По данным анкетирования в контрольной группе удовлетворенность от процесса обучения составила $49,2 \pm 1,2\%$ и расценивается как неудовлетворительная, в то время как в основной группе этот показатель составил $88,2 \pm 1,2\%$, что практически в 2 раза превышает показатель в контрольной группе и расценивается как удовлетворительный результат. На основании опроса 92% респондентов отметили высокую эффективность симуляционного обучения в улучшении восприятия и запоминания информации, репрезентации их во время непосредственного проведения приема пациента, формирования четкого алгоритма ведения приема. Также, благодаря неоднократному повторению и симуляции определенных практических навыков знания прочно закрепились и нашли применение в клинической практике.

Таким образом, на основании проведенного наблюдения, обучение с применением симуляционных технологий в сравнении со стандартным обучением позволяет обучающимся отрабатывать сложные и потенциально опасные процедуры без риска для пациентов. Это помогает избежать ошибок, которые могут возникнуть в реальных условиях, дают возможность практиковаться в выполнении медицинских процедур, от базовых до сложных, что способствует улучшению навыков и уверенности у специалистов. С помощью симуляций можно сразу получить обратную связь о выполненных действиях, что позволяет корректировать ошибки и улучшать навыки в реальном времени. Симуляционные сценарии помогают медицинским работникам подготовиться к стрессовым ситуациям и сложным эмоциональным нагрузкам, что способствует лучшему управлению стрессом и эмоциональной стабильности.

Выводы

Симуляционное обучение в медицине имеет ряд преимуществ, которые помогают улучшить качество медицинского образования и практик. А также позволяют положительно влиять в дальнейшем на важнейшие клинические и экономические индикаторы практического здравоохранения.

Материал поступил в редакцию 29.08.2024

Received August 29, 2024

ВЫРАБОТКА ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ СРЕДНЕГО МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА У УЧАЩИХСЯ МЕДИЦИНСКИХ КОЛЛЕДЖЕЙ ПУТЕМ КОМАНДНЫХ ТРЕНИНГОВ С РАСПРЕДЕЛЕНИЕМ РОЛЕЙ СОВМЕСТНО СО СТУДЕНТАМИ МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

Редненко В. В., Орлова Е. А., Редненко Л. И., Оладко А. А.

Витебский государственный медицинский университет, г. Витебск, Республика Беларусь

redvic@tut.by

DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1893

Аннотация. Для выработки профессиональных компетенций среднего медицинского персонала у учащихся медицинских колледжей использованы командные тренинги с распределением ролей совместно со студентами медицинского университета. В результате выявлено, что отработка изолированных практических навыков недостаточна для выработки профессиональной компетентности высокого диапазона. Командные тренинги позволяют формировать реальные профессиональные компетенции, как врачебного, так и среднего медицинского персонала, позволяя скорректировать и закрепить технические и нетехнические навыки.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Development of Professional Competencies of Mid-Level Medical Personnel among Students of Medical Colleges through Team Trainings with Distribution of Roles Together with Students of the Medical University

Rednenko V. V., Orlova E. A., Rednenko L. I., Oladko A. A.

Vitebsk State Medical University, Vitebsk, Republic of Belarus

Annotation. To develop professional competencies of mid-level medical personnel, team trainings with role distribution together with students of the medical university were used for students of medical colleges. As a result, it was revealed that practicing isolated practical skills is insufficient for developing high-range professional competence. Team trainings allow forming real professional competencies of both medical and mid-level medical personnel, allowing to adjust and consolidate technical and non-technical skills.

Актуальность

Симуляционное обучение имеет возможности формирования компетентности, но ее диапазон зависит не только от уровня освоения практических навыков, но и от среды, в которой формируются и проявляются поведенческие реакции. Наш опыт показывает, что в медицинских колледжах преобладают тренинги изолированных технических навыков медицинских манипуляций (до 90%), что позволяет формировать компетентность на доклиническом этапе только в минимальном диапазоне. Необходимо сбалансированное симуляционное обучение, включающее как тренинги медицинских манипуляций, так и коммуникации, и полной симуляции клинической ситуации.

Цель

Определить роль командных тренингов в формировании профессиональных компетенций среднего медицинского персонала у учащихся медицинских колледжей.

Материалы и методы

Проведены командные тренинги в симуляционно-аттестационном центре Витебского государственного медицинского университета. В 2023–2024 учебном году проведено 66 совместных 3-х часовых занятий, состоящих из 20 минутных командных тренингов. Команда для тренинга: врач (1) — студент 4–5 курсов медуниверситета, медсестры (2–5) — учащиеся последнего курса обучения 5 медколледжей. Каждая группа учащихся медколледжа привлекалась к занятиям дважды в осеннем и весеннем семестре. За время занятия проводилось 8–10 тренингов. Таким образом, в течение одного занятия каждый учащийся колледжа участвовал в тренинге 2–4 раза, а в течение учебного года 4–8 раз.

Дизайн тренинга предполагал сразу дать на практике испытать последствия наличия/отсутствия командной работы с качественным дебрифингом с возможностью повторного тренинга с учетом полученной обратной связи.

Тренинг проводился как неотложная медицинская помощь дежурной сменой районной больницы на высокореалистичном тренажере в «палате интенсивной терапии» или «палате пациента» в условиях временного стресса.

Оценка результативности тренинга и дебрифинг проводился двумя экспертами отдельно по категориям. Экспертами оценивались как технические навыки, так и нетехнические, такие как коммуникация, взаимная поддержка, ситуационный мониторинг, оперативное оповещение, расстановка приоритетов, лидерские качества.

Результаты

Первые тренинги показали, что на исход клинической ситуации тренинга оказывают негативное влияние ошибки медицинской сестры:

- 1) нарушение методик выполнения технических навыков (инъекций, инфузий, катетеризаций и др. процедур) в условиях временного стресса;
- 2) невыполнение или неправильное выполнение назначений врача по причине недостаточной коммуникации медсестра-врач (не услышал, не понял, был занят другой процедурой);
- 3) отсутствие взаимной поддержки и помощи в ситуации, когда одна медицинская сестра справилась с полученным заданием, но не оказывает помощь другой, даже если она в ней нуждается;
- 4) проблемы с расстановкой приоритетов, выполнение второстепенных заданий врача при наличии первоочередных заданий;
- 5) отсутствие ситуационного мониторинга состояния пациента и недостаточный уровень оперативного оповещения врача или другой медицинской сестры о внезапно возникших проблемах;
- 6) невыполнение рутинных действий при отсутствии указаний врача, отсутствие предвосхищения потребностей других членов команды, понимания командной задачи;
- 7) проявления признаков стресса: суетливости, ступора, агрессии по отношению к членам команды.

Наличие и количество указанных ошибок значительно варьировалось в зависимости от личности лидера команды (врача) и личных качеств обучаемых, но, как правило, они имели выраженное негативное воздействие на исход клинической ситуации.

Повторный тренинг, как правило, приводил к значительному снижению ошибок, в том числе к полному исчезновению ошибок 2 и 7.

4–8 тренингов способствовали практически полному исчезновению вышеуказанных ошибок.

Обсуждение

Организация командных тренингов в ВГМУ на старших курсах является обычной практикой, где врачами и средним медицинским персоналом выступают студенты тренируемой учебной группы. Но добиться ощущения реальности ситуации крайне проблематично, так как «медицинская сестра» в таком тренинге обладает совершенно иным уровнем компетенций, чем реальная медицинская сестра.

В медицинском колледже возможность организации командных тренингов крайне затруднена в связи с отсутствием категории обучаемых с компетенцией врача.

Таким образом, проведение командных тренингов с формированием участников команды из студентов медицинского университета и учащихся медицинского колледжа крайне выгодно, как университету, так и колледжу, позволяя формировать реальные компетенции врачебного и среднего медицинского персонала.

Наш опыт показал недостаточность отработки изолированных практических навыков для формирования профессиональных компетенций среднего медицинского персонала, в плане владения как техническими, так и нетехническими навыками.

Наибольшую эффективность для формирования профессиональных компетенций у учащегося показало участие не менее чем в 3 командных тренингах. При этом лидер команды (врач), клиническая ситуация, состав команды всегда менялся, что указывает на реальное формирование профессиональной компетентности.

Выводы

1. Отработки изолированных практических навыков учащимися колледжа недостаточна для выработки профессиональной компетентности высокого диапазона.
2. Командные тренинги с формированием команды из студентов медицинского университета и учащихся медицинского колледжа позволяют формировать реальные профессиональные компетенции, как врачебного, так и среднего медицинского персонала.
3. Командные тренинги в условиях временного стресса позволяют оценить реальное владение техническими навыками обучаемых, скорректировать и закрепить их.
4. Нетехнические практические навыки вырабатываются только при повторяющихся командных тренингах в различных условиях.

5. Выработка профессиональных компетенций среднего медицинского персонала у учащихся медицинских колледжей путем командных тренингов с распределением ролей совместно со студентами медицинского университета являются одним из эффективных способов подготовки кадров в современных условиях.

Материал поступил в редакцию 30.08.2024
Received August 30, 2024

ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ВСЕРОССИЙСКОЙ ОЛИМПИАДЫ ПО ТЕРАПИИ С МЕЖДУНАРОДНЫМ УЧАСТИЕМ НА ПЛАТФОРМЕ DIMEDUS

Цололо Я. Б., Лопатин З. В., Шульга В. В.
Северо-Западный государственный медицинский университет имени И. И. Мечникова, г. Санкт-Петербург, Российская Федерация
yaroslav.tsololo@gmail.com
DOI: 10.46594/2687-0037_2024_3_1894

Аннотация. В современном медицинском образовании значительную роль играют симуляционные технологии, позволяющие моделировать клинические ситуации и оттачивать навыки медицинских специалистов в безопасной среде. Всероссийская олимпиада по терапии с международным участием стала площадкой для демонстрации эффективности таких технологий. В данной работе рассматривается использование платформы DIMEDUS для проведения олимпиады, а также анализируются преимущества и результаты этого подхода и платформы в целом.

Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Experience of Holding the All-Russian Olympiad in Therapy with International Participation on the DIMEDUS Platform

Tsololo Ya. B., Lopatin Z. V., Shulga V. V.
North-West State Medical University named after I. I. Mechnikov, St. Petersburg, Russian Federation

Annotation. Simulation technologies play a significant role in modern medical education, allowing to model clinical situations and hone the skills of medical specialists in a safe environment. The All-Russian Olympiad in Therapy with international participation became a platform for demonstrating the effectiveness of such technologies. This paper examines the use of the DIMEDUS platform for holding the Olympiad, and also analyzes the advantages and results of this approach and the platform as a whole.

Актуальность

Использование виртуальных клинических сценариев в обучении медицинских специалистов приобретает все большую значимость. В условиях растущей потребности в качественной и доступной медицинской подготовке, такие платформы как DIMEDUS предоставляют уникальные возможности для отработки практических навыков в симулированных условиях. Это особенно актуально в контексте проведения олимпиад,

где требуется объективная оценка знаний и навыков участников.

Цель

Целью данной работы является анализ использования платформы DIMEDUS при проведении Всероссийской олимпиады по терапии с международным участием, оценка эффективности данной системы, а также выявление ее преимуществ и недостатков в сравнении с традиционными методами проведения подобных мероприятий.

Материалы и методы

Всероссийская олимпиада по терапии с международным участием проводится в онлайн-формате и состоит из двух этапов. На первом этапе участники проходят тестирование, оценивающее их теоретические знания. Второй этап включает выполнение практических заданий в условиях виртуальной симуляции, с использованием платформы DIMEDUS. Особое внимание в процессе проведения олимпиады уделяется именно второму этапу, поскольку он позволяет наиболее полно оценить практические навыки участников в условиях, максимально приближенных к клинической практике. В 2023 году в олимпиаде приняли участие около 2000 человек, а в 2024 году количество участников увеличилось до 2500, что стало возможным благодаря расширению географического охвата и включению английского языка в качестве рабочего.

Процесс разработки клинических сценариев для второго этапа олимпиады включал несколько последовательных этапов.

1. Выборка сценариев из общего банка. На данном этапе отбираются актуальные и разнообразные клинические случаи из базы данных, что позволяет обеспечить всестороннее обучение и охватить различные аспекты медицинской практики.
2. Редактирование и усложнение сценариев. Сценарии адаптируются под уровень подготовки участников (студенты, ординаторы, обучающиеся СПО). В этот этап входит уточнение клинических данных, добавление новых симптомов и введение дополнительных диагностических и терапевтических этапов, что способствует развитию критического мышления и навыков принятия решений.
3. Загрузка сценариев на платформу DIMEDUS. После редактирования сценарии загружаются в систему с проверкой корректности отображения всех текстовых, графических и аудиоматериалов.
4. Тестовая эксплуатация. Сценарии подвергаются предварительному тестированию, целью которого была проверка их логической последовательности, соответствия учебным целям и корректности функционирования в реальных условиях использования.
5. Повторное редактирование. На основании результатов тестирования проводятся исправления выявленных ошибок и доработка сценариев для повышения их качества и учебной эффективности.
6. Запуск в основную версию приложения. После