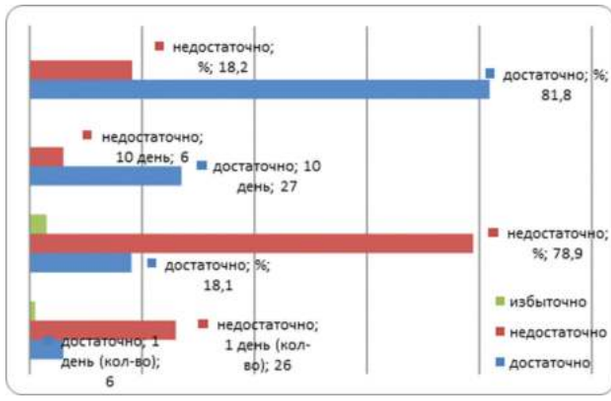
При проведении СЛР положение рук в первый день обучения лишь у 31 студента было правильным, а на 10-й день положение рук при компрессии сердца у всех студентов стало правильным.

Точность объема вентиляции, точность времени вдоха, точность времени между вентиляциями, раздувание желудка в первый день обучения у большинства студентов было неудовлетворительным, а на 10-й день обучения 31 (93,9%) студент выполняли безошибочно.

Диаграмма 2

Точность глубины компрессий грудной клетки



Оценка компетентности студентов при выполнении практического навыка измерение артериального давления на тренажере ВТ-АСТВ показало следующие результаты (табл. 1).

Таблица 1

Измерение артериального давления

	1-й день (кол-во студентов)	%	10-й день (кол-во студентов)	%
86 баллов и выше	6	18,2	30	90,9
71–85 баллов	18	54,5	3	9,1
56–71 баллов	9	27,3	0	0
55 баллов и ниже	0	0	0	0

В первый день измерения артериального давления 54,5% студентов набрали выше 71 балла, 18,2% — выше 86 баллов. Это показывает, что навыки измерения артериального давления у студентов намного лучше, чем при СЛР. Установлено, что на 10-й день измерения артериального давления почти 91% студентов набрали более 86 баллов, а 9,1% студентов набрали более 71 балла. Тех, кто набрал менее 71 балла, не наблюдалось. 9,1% студентам, набравшим менее 86 баллов, необходимо снова поработать над навыком, чтобы улучшить свою компетентность.

Заключение

1. Тренажер для отработки навыков специализированных вмешательств при проведении интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности на догоспитальном этапе ВТ-АСТВ является идеальным инструментом для оценки и развития компетентности у студентов при выполнении СЛР и измерении артериального давления.
2. Глубина и частота компрессии, положение рук при компрессии грудной клетки, точность объема вентиляции, точность времени вдоха, точность времени между вентиляциями, раздувание желудка оценивается тренажером. Поэтому студенты вовремя выявляют свои ошибки и стремятся правильно выполнить практический навык.
3. Еще одним преимуществом этого прибора является то, что преподаватель может изменять уровень артериального давления тренажера.

ЛИТЕРАТУРА

1. Райкин И. Д., Неймарк М. И., Шмелёв В. В., Хаустова С. А., Елизарьев А. Ю. Опыт организации симуляционного обучения врачей анестезиологов-реаниматологов // Вестник анестезиологии и реаниматологии. 2018. Т. 15, № 6. С. 64–68.
2. Валеева Ю. В., Киясова Е. В., Сатдарова В. М. Применение симуляционного обучения в рамках курса «Общественный спасатель» Институт фундаментальной медицины и биологии Казанского федерального университета, г. Казань, Республика Татарстан, Российская Федерация // Виртуальные технологии в медицине. 2021. № 3 (29). С. 167–168.
3. Прасмыцкий О. Т., Кострова Е. М. Симуляционные технологии обучения студентов в медицинском университете по ведению пациентов в критических ситуациях // Медицинский журнал. 2015. № 2. С. 34–41.
4. Павлов В. Н. Модернизация высшего образования посредством внедрения современных инновационных технологий // Медицинское образование и вузовская наука. 2015. № 1 (7). С. 84–86.
5. Горшков М. Д. Специалист медицинского симуляционного обучения. М.: РОСОМЕД, 2021. 506 с.
6. Гадаев А., Ахмедов Х. С. Сборник практических навыков для врачей общей практики. Ташкент, 2010. 428 с.
7. Стандарты оказания экстренной стационарной медицинской помощи по нозологиям (состояниям) в соответствии с МКБ10. Приложение № 1 к приказу Министра здравоохранения № 485 от 24 декабря 2014 г. URL: https://base.garant.ru/5181709/?ysclid=lr69yd5dfp563175332 (дата обращения: 18.11.2023)

Материал поступил в редакцию 20.11.2023
Received November 20, 2023

ОЦЕНКА ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ ПРЕДМЕТУ «СУДЕБНАЯ МЕДИЦИНА» ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СИМУЛЯЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРЕПОДАВАНИИ

Шамсиддинова М. Ш.
Самаркандский государственный медицинский университет, г. Самарканд, Республика Узбекистан
madinabonu.shamsiddinovaa@gmail.com

DOI: 10.46594/2687-0037_2023_4_1784

Аннотация. В статье исследуется актуальность симуляционных методик при преподавании предмета «судебная медицина».

Ключевые слова: симуляция, судебная медицина.
Научная специальность: 3.2.3. Общественное здоровье и организация здравоохранения, социология и история медицины

Evaluation of student learning in the subject "forensic medicine" when using simulation technologies in teaching

Shamsiddinova M. Sh.
Samarkand State Medical University, Samarkand, Republic of Uzbekistan

Annotation. The article examines the relevance of simulation techniques when teaching the subject "forensic medicine".
Keywords: simulation, forensic medicine.

Актуальность

В настоящее время в области медицинского образования все больше внимания уделяется использованию симуляционных центров для обучения студентов. Одним из предметов, где эти центры могут быть особенно полезными, является судебная медицина. На рынке медицинских образовательных услуг предлагается определенный спектр специализированных разборных моделей, пластиковых и электромеханических муляжей для овладения мануальными навыками до их применения на пациентах. Максимальное сходство с реальной ситуацией с отработкой мануальных навыков позволяет освоить эргономические действия, преодолеть скованность, снять психическое и эмоциональное напряжение в выбранной профессии [1]. Судебная медицина требует от студентов глубокого понимания медицинских и юридических аспектов, а также практического применения знаний на практике. Симуляционные технологии имеют, как правило, вид комплексного тренинга с трехэтапным подходом. Первый этап предполагает, что студент на основании теоретических знаний самостоятельно пытается выполнить задание; второй этап — разбор ошибок самостоятельной работы и выработка рекомендаций по их устранению; третий этап — выполнение задания с использованием выработанных рекомендаций. Использование симуляционных центров позволяет студентам практиковать различные сценарии, связанные с судебной медициной, и развивать не только свои профессиональные навыки, но и уверенность в своих знаниях и умениях. В данной статье будет рассмотрена эффективность преподавания предмета судебной медицины с использованием симуляционных центров и их влияние на образовательный процесс студентов.

Цель исследования

Целью данного исследования является оценка эффективности использования симуляционных центров в преподавании предмета судебной медицины. Исследование направлено на выявление влияния симуляционных тренировок на уровень знаний и навыков студентов-медиков в области судебной медицины, а также на их уверенность в применении полученных знаний на практике. Также в рамках исследования будет изучено мнение студентов о применимости симуляционных центров в обучении этой дисциплине. Результаты исследования помогут определить эффективность данного метода преподавания и внести рекомендации по его улучшению для более качественной подготовки будущих специалистов в сфере судебной медицины.

Материалы и методы исследования

Обучение на кафедре судебной медицины Самаркандского государственного медицинского университета проводится с использованием симуляционных технологий в ходе практических занятий. Обучаемые приближены к практическим ситуациям, возникающим у врача-специалиста при решении вопросов, связанных с производством судебно-медицинской экспертизы.

Практическое занятие, в зависимости от места его проведения в аудитории кафедры или на клинической базе, начинается с разбора теоретического материала по теме занятия. В последующем закрепление материала происходит с использованием объектов, предназначенных для отработки практических навыков, судебно-медицинской оценки выявляемых повреждений и изменений. Данное исследование включает следующие этапы:

1. Выборка (n = 120): в исследовании участвуют студенты медицинского университета, обучающиеся по программе судебной медицины. Осуществляется случайная выборка студентов, состоящая из двух групп: экспериментальной группы (n = 60), где студенты будут обучаться в симуляционных центрах, и контрольной группы (n = 60), где студенты получат традиционное обучение.
2. Обучение: студенты экспериментальной группы будут проходить тренировки в симуляционных центрах, где им будет предоставлена возможность практической работы с различными сценариями, моделями пациентов и ситуациями из реальной практики судебной медицины. Студенты контрольной группы будут обучаться традиционными методами, такими как лекции и практические занятия в аудитории.
3. Оценка знаний и навыков: после завершения обучения проводится оценка знаний и навыков студентов обеих групп с использованием стандартного теста и практических заданий. Оцениваются знания студентов в области судебной медицины и их способность применять эти знания на практике.
4. Анкетирование студентов: в конце исследования студентам обеих групп предлагается заполнить анонимные анкеты, где они могут выразить свое мнение о применимости симуляционных центров в обучении судебной медицины и сравнить его с традиционным методом обучения.
5. Статистический анализ данных: полученные результаты анализируются с использованием статистических методов, таких как t-тесты и анализ дисперсии, для определения статистической значимости различий между экспериментальной и контрольной группами.

Ожидается, что использование симуляционных центров в преподавании судебной медицины приведет к повышению уровня знаний и навыков студентов,

а также укрепит их уверенность в применении этих знаний на практике.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты исследования показали, что студенты, проходившие обучение в симуляционных центрах, имели значительно более высокий уровень знаний и навыков в судебной медицине по сравнению с контрольной группой, которая получала традиционное обучение ($p < 0,001$). Средний балл студентов экспериментальной группы по тесту был значительно выше, чем средний балл студентов контрольной группы. Кроме того, студенты экспериментальной группы проявили большую уверенность в применении полученных знаний на практике по сравнению с контрольной группой. Большинство студентов, которые прошли обучение в симуляционных центрах, отметили, что у них улучшились навыки взаимодействия с пациентами, сбора и анализа доказательств и составления заключений.

Анкетирование студентов показало, что большинство из них положительно оценивают применимость симуляционных центров в обучении судебной медицине. Они отмечают, что такой подход позволяет лучше понять и запомнить материал, а также развивает практические навыки и уверенность в применении полученных знаний. Некоторые студенты также отметили, что симуляционные центры позволяют имитировать реальные ситуации и получить опыт работы в реальных условиях.

Обсуждение результатов исследования подтверждает эффективность использования симуляционных центров в преподавании судебной медицины. Повышение уровня знаний и навыков студентов в экспериментальной группе говорит о более глубоком освоении материала и лучшей подготовке к практической работе. Высокая оценка применимости симуляционных центров со стороны студентов подчеркивает значимость данного подхода в обучении судебной медицине. Результаты исследования подтверждают необходимость использования симуляционных центров в обучении судебной медицине и предоставляют основу для рекомендаций по внедрению и улучшению таких методов преподавания в учебные программы. Исследование подтверждает важность дальнейшего развития и усовершенствования симуляционных центров для обеспечения высокого уровня подготовки будущих специалистов в сфере судебной медицины.

Выводы

Таким образом, можно сделать следующие выводы:

1) студенты, прошедшие обучение в симуляционных центрах, имели значительно более высокий уровень знаний и навыков в судебной медицине по сравнению с контрольной группой, которая получала традиционное обучение;
2) студенты экспериментальной группы проявили большую уверенность в применении полученных знаний на практике;
3) большинство студентов, прошедших обучение в симуляционных центрах, отметили улучшение навыков взаимодействия с пациентами, сбора и анализа доказательств и составления заключений;
4) студенты положительно оценивают применимость симуляционных центров в обучении судебной медицине, поскольку они позволяют лучше понимать и запоминать материал, развивают практические навыки и уверенность в применении полученных знаний;
5) симуляционные центры позволяют имитировать реальные ситуации и получать опыт работы в реальных условиях;
6) эффективность использования симуляционных центров в преподавании судебной медицины подтверждена результатами исследования;
7) рекомендуется внедрение и улучшение симуляционных центров в учебные программы судебной медицины;
8) дальнейшее развитие и усовершенствование симуляционных центров необходимо для обеспечения высокого уровня подготовки будущих специалистов в судебной медицине.

ЛИТЕРАТУРА

1. Косаговская И. И., Волчкова Е. В., Пак С. Г. Современные проблемы симуляционного обучения в медицине // Эпидемиология и инфекционные болезни. 2014. № 1. С. 49–61.
2. Косаговская И. И., Мадьянова В. В., Королева Ю. В. Современные подходы к симуляционному обучению медицинских кадров (часть 1) // Проблемы стандартизации в здравоохранении. 2016. № 5–6. С. 22–28.
3. Авдеев А. И., Власюк И. В., Жуков В. А., Андрейко И. В., Николаев А.В. Непрерывное образование с применением симуляционных технологий в процессе преподавания судебной медицины // Судебная медицина. 2015. Т. 1, № 2. С. 36–38.

Материал поступил в редакцию 20.11.2023
Received November 20, 2023