

ческий опыт управления ситуациями, которые могут возникнуть в медицинской практике, без прямого воздействия на пациентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Джамалдинова Ш. О. Значение эмоционально-коммуникативной компетентности для развития успешной работы будущих медиков // Общество и инновации. 2023. № 4 (4). С. 114–118. DOI: 10.47689/2181-1415-vol4-iss4-pp114-118
2. Djmalidinova S. O. Place and Significance of Emotional and Communicative Competence in the Work of a Physician // Journal of Healthcare and Life-Science Research. 2023. Vol. 2, no. 4.
3. Obloberdiyevna D. S. Assessing the Development of Emotional and Communicative Competence in Medical Students: Longitudinal Research // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. 2023. No. 1 (2). P. 22–25. URL: <http://www.grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/87> (дата обращения: 18.11.2023).
4. Obloberdiyevna D. S. Relevance of Studying and Application of Emotional and Communicative Competence in Medical Education // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. 2023. No. 1 (2). P. 12–16. URL: <http://www.grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/85> (дата обращения: 18.11.2023).
5. Obloberdiyevna D. S. Studying the Emotional and Communicative Competence of Students as a Scientific and Pedagogical Problem // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. 2023. No. 1 (2). P. 17–21. URL: <http://www.grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/86> (дата обращения: 18.11.2023).
6. Obloberdiyevna D. S. Theoretical and Practical Significance of the Results of the Study of the Development of Emotional and Communicative Competence of Future Doctors // American Journal of Pediatric Medicine and Health Sciences. 2023. No. 1 (2). P. 26–30. URL: <http://www.grnjournal.us/index.php/AJPMHS/article/view/88> (дата обращения: 18.11.2023)

Материал поступил в редакцию 20.11.2023
Received November 20, 2023

РАЗВИТИЕ КОМПЕТЕНТНОСТИ У СТУДЕНТОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ИЗМЕРЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ И СЕРДЕЧНО-ЛЕГОЧНОЙ РЕАНИМАЦИИ

Солиев А. У., Уракова Д. А.
Бухарский государственный медицинский университет имени Абу Али ибн Сина,
г. Бухара, Республика Узбекистан
solal@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_4_1783

Аннотация. В исследовании с участием 33 студентов 4-го курса медицинского факультета использовался тренажер ВТ-АСТВ для обучения навыкам интенсивной терапии. Студенты обучались измерению артериального давления и сердечно-легочной реанимации

по методологии Пейтона. Результаты показали, что студенты в начале обучения допускали ошибки в выполнении компрессий грудной клетки, но к 10-му дню большинство из них достигли требуемого уровня. Глубина и частота компрессий, положение рук, точность вентиляции и времени вдоха улучшились к концу обучения. Использование тренажера оценивалось как эффективное средство для развития компетентности студентов. Также проведено измерение артериального давления, где студенты к концу обучения продемонстрировали высокую компетентность. Тренажер ВТ-АСТВ считается идеальным инструментом для оценки и развития практических навыков студентов в области интенсивной терапии.

Ключевые слова: симуляция, интенсивная терапия, отработка навыков.

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

Development of competence in students when teaching practical skills in measuring blood pressure and cardiopulmonary resuscitation

Soliev A. U., Urakova D. A.
Abu Ali ibn Sina Bukhara State Medical University, Bukhara, Republic of Uzbekistan
solal@yandex.ru
DOI: 10.46594/2687-0037_2023_4_1783

Annotation. In a study involving 33 fourth-year medical students, the BT-ACTB simulator was used to teach critical care skills. Students were trained in measuring blood pressure and cardiopulmonary resuscitation using Peyton's methodology. The results showed that students made mistakes in performing chest compressions at the beginning of training, but by the 10th day the majority had achieved the required level. The depth and frequency of compressions, hand position, accuracy of ventilation and inspiratory timing improved by the end of training. The use of the simulator was assessed as an effective means for developing student competence. Blood pressure measurements were also carried out, where students demonstrated high competence by the end of the training. The BT-ACTB simulator is considered an ideal tool for assessing and developing the practical skills of students in the field of critical care.

Keywords: simulation, intensive therapy, skills training.

Актуальность. В настоящее время основная задача вузов — подготовка качественных медицинских кадров. Тезис «Кадры решают все» продолжает оставаться актуальным. В настоящее время медицинское образование невозможно представить без использования симуляционных технологий. Обучение практическим навыкам с использованием манекенов и тренажеров под наблюдением преподавателя предоставляет возможность студентам делать ошибки в безопасной среде, что улучшает освоение ими клинических навыков. Во-первых, обучение студентов проводится в безопасной среде для больного. У студента появляется возможность выполнить необходимый практический навык, не испытывая чувства тревоги и боязни совершить ошибку. Во-

вторых, можно повторить необходимый практический навык многократно и устранить ошибки. В-третьих, выполненная манипуляция оценивается объективно.

Использование симуляционных тренажеров в обучении повышает знания студентов, снижает количество профессиональных ошибок, и таким образом улучшается качество оказания медицинской помощи населению и в результате уменьшаются осложнения различных заболеваний [2].

Любое обучение должно длиться ровно столько, сколько необходимо для достижения уровня компетентности, знаний. Такая учебная философия называется Mastery Learning, «Обучение с достижением мастерства» или Proficiency-based Learning «Нацеленное на умение (квалификацию, мастерство)». Доказано, что каждому требуется различное время или количество подходов на освоение одного и того же навыка, причем распределение этой длительности, как и многие другие природные явления, происходит по кривой нормального распределения Гаусса. То есть студенты делятся на три категории (А, В, С). Студенты категории А составляют 10% и усваивают информацию быстро и легко. Студенты категории С составляют 10%, и им нужно много времени и много повторений, чтобы усвоить информацию. Студенты категории В составляют 80%, и им требуется среднее время для повторения и усвоения информации.

Симуляционное обучение — это активный метод обучения, способствующий совершенствованию знаний, умений и навыков. В настоящее время симуляционное обучение является необходимой частью в обучении врачей и студентов медицинских университетов [5].

Чтобы быть успешным врачом, надо иметь большой практический опыт. Студенты медицинского университета усваивают практические навыки, используя симуляционные тренажеры. Обучение студентов с использованием симуляционных тренажеров становятся все более востребованным и привлекательным в высшем медицинском образовании [9]. Необходимо отметить, что с угрожающей жизни больного ситуацией может столкнуться любой врач, поэтому врач любой специальности обязан уметь оказать сердечно-легочную реанимацию.

Цель исследования. Развитие компетентности у студентов при обучении практическим навыкам измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации.

Материалы и методы. В исследовании приняли участие 33 студента группы MBBS, 4-го курса, факультета совместной образовательной программы. Студенты использовали тренажер для отработки навыков специализированных вмешательств при проведении интенсивной терапии по поддержанию сердечной деятельности на догоспитальном этапе ВТ-АСТВ для развития навыков измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации. Используя медицинской

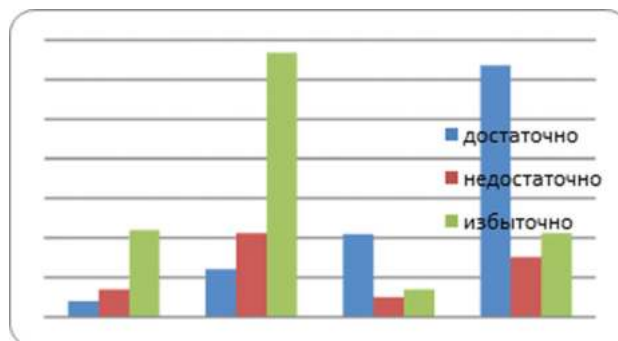
прибор ВТ-АСТВ, студенты обучались выполнению всех этапов измерения артериального давления и сердечно-легочной реанимации. При выполнении сердечно-легочной реанимации симулятор ВТ-АСТВ оценивает следующие показатели: точность частоты компрессий грудной клетки (достаточно, недостаточно, избыточно); точность глубины компрессий (достаточно, недостаточно, избыточно); точность положения рук (норма, выше, ниже, слева, справа); точность объема вентиляции (достаточно, недостаточно, избыточно); точность времени вдоха (достаточно, недостаточно, избыточно); точность времени между вентилизациями (достаточно, недостаточно, избыточно); раздувание желудка (допустимо, недопустимо).

Для обучения студентов практическим навыкам в симуляционном центре использовали Пейтоновскую методологию. Этапы Пейтоновской методологии: демонстрация — demonstration (показ экспертом), деконструкция — deconstruction (разъяснение), осмысление — comprehension (пересказ студентом), выполнение — performance (студентом), оценка — assessment (экспертом), повтор — repetition (всего цикла) [1; 5].

Результаты и обсуждение. При выполнении СЛР частота сдавлений грудной клетки должна составлять 118–120 минут. Тренажер сам оценил точность частоты компрессии грудной клетки (диаграмма 1).

Диаграмма 1

Точность частоты компрессий грудной клетки



Из этой диаграммы видно, что в первый день обучения большинство студентов торопились при выполнении СЛР и количество компрессии грудной клетки превышало 140 в минуту. Если количество компрессий больше 140 или меньше 118 в минуту, то это снижает вероятность больного остаться в живых. На 10-й день обучения 63,2% студентов выполнили верное количество массажей грудной клетки.

Глубина компрессий грудной клетки должна быть 50 мм. В диаграмме 2 приведена интерпретация глубины компрессий грудной клетки.

Как видно из диаграммы 2, глубина компрессии грудной клетки у 78,9% студентов была недостаточной. Это снижает шансы пациента остаться в живых. На 10-й день обучения 81,8% студентов делали массаж сердца достаточной глубины.

virtumed

УЧИТЬ И ВДОХНОВЛЯТЬ

На фото: высокореалистичный
педиатрический симулятор Ария



virtumed.ru
+7 910 790 67 89
info@virtumed.ru

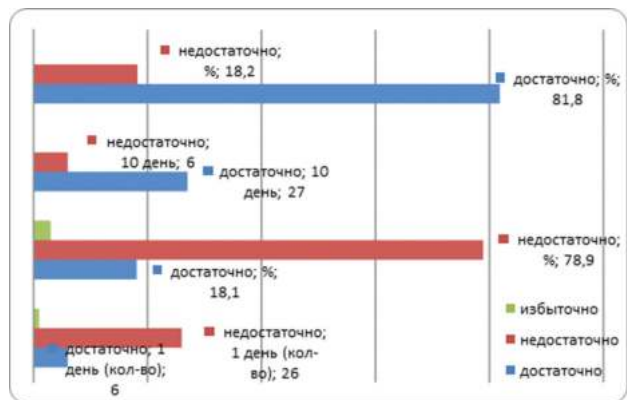


Ведущий поставщик
симуляционного
оборудования
в России и странах СНГ

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=r69yd5dfp563175332> (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».