СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ КАК СОВРЕМЕННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ОБУЧЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИМ НАВЫКАМ ОКАЗАНИЯ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ

К ВЕРШИНАМ МУДРОСТИ ВЕДУТ НАС ТРИ ПУТИ: путь размышленья — самый благородный, путь имитации — доступней всех других и горький путь — на собственных ошибках.

(Конфуций, V век д.н.э.)

Цель исследования: выявление преимуществ симуляционного метода. Методы: симуляционное обучение на тренажере кардиореанимации третьего уровня. *Результат:* при тестировании средний балл 4,4; в контрольной группе 4,1. *Заключение:* симуляционное обучение способствует освоению практических навыков.

ПОДРОБНОСТИ ЧИТАЙТЕ В СТАТЬЕ

SIMULATION AS A CONTEMPORARY TEACHING TOOL FOR PRACTICING FIRST AID

T.N. SOFRONOVA

Т.Н. СОФРОНОВА

преподаватель ГБПОУ РС(Я) «Якутский медицинский колледж», Республика Саха (Якутия)

Simulation as a teaching aid is a contemporary tool to educate. *Research objective:* Evaluation of simulation benefits as a teaching tool for first aid. *Methodology:* Evaluation of student results demonstrated that the group showed better skills of respiratory aid and compression. *Results:* Exhibited better average grading 4,4, than the control group 4,1. *Findings:* The use of new technology in education is contemporary in the sense that it betters the quality of schooling.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: симуляционное обучение, практические навыки, неотложная помощь.

KEYWORDS: simulation in medical teaching, practical first aid.

УДК 617(079.32)

Симуляционное обучение в медицине — это упреждение, подготовка и практика. Симуляция включает мероприятия, направленные на выработку практических навыков, алгоритмов и коммуникаций. Симуляционное обучение в медицинском образовании — это современная технология обучения и оценки практических навыков, умений, основанная на реалистическом моделировании, имитации клинической ситуации — для чего используются различной сложности и реалистичности учебные модели.

Целями симуляционного обучения являются: приобретение, совершенствование и практическое применение опыта в коммуникации либо практических навыках:

– формирование способности выявления практических навыков, коммуникативных способностей, этапов алгоритма медицинской помощи, нуждающихся в улучшении;
– практическое понимание ролей и принципов работы в команде;
– применение фантомов в обучении студентов приводит к хорошему усвоению теоретической части и овладению практическими навыками, которые необходимы каждому молодому специалисту в практической деятельности.

Повышение уровня практического мастерства медицинских работников является одной из актуальных проблем современного российского здравоохранения. В настоящее время предъявляются растущие требования к тому, чтобы средний медицинский персонал мог подтвердить свое соответствие принятым профессиональным стандартам. Это рассматривается как механизм повышения ответственности медиков за свою работу.

Профессиональный модуль ПМ 03 «Оказание доврачебной медицинской помощи при неотложных и экстремальных состояниях», междисциплинарный комплекс МДК 03.02 «Медицина катастроф» в соответствии с требованиями ФГОС оснащен оборудованием для симуляционного обучения. Приобретен кардиотренажер-симулятор для проведения сердечно-легочной реанимации производства США. В рамках подготовки к проведению аккредитации выпускников медицинского колледжа необходимость отработки практических навыков вышла на новый уровень. Методика приобретения навыков в условиях симуляции проводится по принципу «от простого к сложному». Разработка симуляционного занятия требует определенной последовательности и предполагает пошаговый метод освоения знаний. Освоение практических навыков независимо от сложности навыка проводится по следующей схеме:

1. изучение общего процесса выполнения манипуляции;
2. определение этапов выполнения манипуляции — брифинг;
3. установка последовательности этапов;
4. выделение главных этапов, необходимых для выполнения манипуляции;
5. усвоение обучающимися каждого действия;
6. выделение часто встречающихся серьезных ошибок — ребрифинг;
7. разработка методов, снижающих частоту ошибок.

Включение в программу освоения навыков контроля качества выполнения позволяет за короткий промежуток времени определить возможные трудности усвоения материала каждым обучающимся.

По теме «Терминальные состояния» симуляционному обучению отведено 70 % времени практического занятия, что составляет 4 часа 20 минут. В группе 10 студентов. Каждый студент на кардиотренажере-симуляторе для проведения СЛР 2, 3 уровня с использованием оборудования — дыхательные маски, мешок Амбу, воздуховод — выполняет сестринские манипуляции в соответствии со стандартами последовательности и времени:

Санация трахеобронхиального дерева . . 30 минут;
Определение признаков жизни . . . . . 30 минут;
Введение воздуховода . . . . . 30 минут;
ИВЛ мешком Амбу . . . . . 30 минут;
Сердечно-легочная реанимация . . 2 часа 00 минут.

Исследование уровней знаний и диагностика исходного и достигнутого уровней знаний и практических навыков включает в себя:

– изучение алгоритма базисной сердечно-легочной реанимации;
– освоение навыка непрямого массажа сердца;
– освоение навыка респираторной поддержки;
– практическое применение алгоритма базисной сердечно-легочной реанимации на примерах клинических случаев.

Для выявления уровня освоения теоретических знаний и практических навыков проведено исследование с двумя группами студентов третьего курса отделения «Сестринское дело» квалификации «Медицинская сестра». Первая группа из 10 студентов осваивала алгоритм базовой СЛР на кардиотренажере 3 уровня, оснащенном датчиками объема вдоха, правильности места компрессии и силы компрессии грудной клетки. Вторая контрольная группа осваивала навыки СЛР на упрощенной версии манекена без датчиков. В процессе обучения первой группы появлялся сигнал при достаточной силе, глубине компрессии грудной клетки, при достаточном объеме вдуваемого воздуха, и студенты отрабатывали манипуляцию, стараясь добиться правильного выполнения манипуляции. Вторая группа отрабатывала навык «вслепую», без визуального подтверждения

правильности действий. Был проведен предварительный контроль исходных знаний и сравнение результатов обучения. При одинаковом исходном уровне знаний скорость усвоения и качество проведения манипуляции было выше при использовании тренажера высокого уровня у первой группы студентов. В группе средний балл был 4,4; не было троек, все наглядно ощутили силу сжатия, необходимый объем вдуваемого воздуха. Во второй группе средний балл усвоения был ниже — 4,1; обучение менее наглядное, менее доказательное. Это свидетельствует о необходимости оснащения симуляционных кабинетов качественным современным оборудованием, так как студенты будут применять на практике полученные знания.

Практические занятия проводятся в соответствии с разработанными технологическими картами. Детально расписан ход урока. 70 % от всей длительности урока отведено для отработки практических навыков и умений. По каждой теме необходимо освоить строго определенное количество практических манипуляций для оказания медицинской помощи. Например, по теме «Первая медицинская и доврачебная помощь при повреждениях опорно-двигательного аппарата и таза» разработана технологическая карта занятия.

1. Организационная часть: приветствие, перекличка — 2–3 минуты.
2. Целевая установка: важность, своевременность изучения темы, потребность общества в хорошо подготовленных по вопросам медицины катастроф специалистах среднего звена.
3. Актуализация базовых знаний (повторение пройденной темы): темы по сестринскому уходу в хирургии, травматологии — 5 минут.
4. Формирование новых практических умений и навыков по теме: первая медицинская и доврачебная помощь при повреждениях опорно-двигательного аппарата и таза. Доврачебная помощь при травмах опорно-двигательного аппарата. Открытые и закрытые переломы. Первая медицинская и доврачебная помощь при закрытых и открытых переломах конечностей. Правила иммобилизации конечностей и транспортировки пострадавших. Использование и применение стандартных транспортных шин. Повреждения позвоночника и таза. Правила транспортировки при повреждении позвоночника, таза — 1 час 30 минут.
5. Симуляционное обучение. Выполнение практических манипуляций — 4 часа 20 минут.
   Транспортировка, очередность, вид транспорта и положение при транспортировке — 40 минут.
   Правила наложения транспортных шин — 40 минут.
   Иммобилизация предплечья транспортными шинами Крамера — минут.
   Иммобилизация всей верхней конечности транспортными шинами Крамера — 40 минут.
   Иммобилизация голени транспортными шинами Крамера — 40 минут.
   Иммобилизация всей нижней конечности транспортными шинами Крамера — 40 минут.
   Наложение ватно-марлевого воротника Шанца — 30 минут.
1. Закрепление знаний, умений, домашнее задание.
2. Подведение итога: что узнали нового, терминологический словарь.

Общая продолжительность практического занятия — 6 часов. Теоретическую базу по теме студенты осваивают на лекции, выполняют индивидуальные самостоятельные задания, 1 час 40 минут практического занятия также отведен на изучение данной темы. Но большая часть практического занятия (70 % или 4 часа 20 минут) посвящена симуляционному обучению. Студенты отрабатывают практические навыки правильной транспортировки пострадавших, накладывают воротник Шанца, проводят иммобилизацию конечностей.

Методическое сопровождение занятий, разработка технологической карты каждого занятия с указанием времени, посвященного симуляционному обучению с отработкой практических навыков медицинских манипуляций, способствует целенаправленному практикоориентированному обучению, качественному освоению учебной программы. Педагогический контроль важен на всех этапах, он выполняет функции корригирующую, обучающую и мотивационную.

При сравнении уровня освоения практических навыков с использованием симуляционного обучения на тренажере кардиореанимации отмечено, что студенты лучше освоили примы ИВЛ, СЛР, получили более высокий средний балл по сравнению с контрольной группой студентов. Будущий медик должен отработать все практические навыки и манипуляции до встречи с реальными пациентами в клинике — это главный стимул для совершенствования системы профессиональной подготовки медицинских работников.

Симуляционное обучение в медицине обладает преимуществами для пациента, для работодателя, для медицинского работника и для государства. Позволяет приобрести клинический опыт без риска для пациента. Обучаемый при трудностях в освоении может посвятить больше времени для более углубленного изучения манипуляции. Внедрение современных виртуальных симуляционных технологий обучения в образовательных учреждениях является велением времени, повышает качество обучения и применяется для контроля

освоения практических навыков. При проведении аккредитации симуляционные технологии дают возможность объективной независимой непосредственной и удаленной оценки уровня подготовки выпускников.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Блохин, Б.М.* Применение симуляционных технологий в оценке качества сердечно-легочной реанимации. Российский национальный конгресс «Человек и лекарство» : сб. материалов и тезисов / Блохин Б.М., Гаврютина И.В. — М., 2011. — С. 188–196.
2. *Брадис, Н.В.* Первая отечественная программно-аппаратная система управления медицинским симуляционным центром и ее применение для обучения и аккредитации / Брадис Н.В., Грибков Д.М. — 2017. — С. 10–15.
3. *Ноздрякова, Л.С.* Симуляционное обучение в медицинском образовании / Ноздрякова Л.С. — Омск, 2015.
4. *Колесникова, И.Ю.* Опыт проведения ОСКЭ (г. Тверь, 2017) / И.Ю. Колесникова. — С. 15–20.
5. *Рипп, Е.Г.* Симуляционные тренинги на рабочем месте (in situ) — эффективная технология практической подготовки и оценки медицинского персонала / Рипп Е.Г. [и др.]. — М., 2017. — С. 5–11.