

ния, что позволяет избежать конфликтных ситуаций между преподавателем и студентами, часто применяем взаимооценку студентами методом экспертного контроля.

В последний год приобретены манекены-симуляторы последнего поколения, имитирующие дыхание, тоны сердца, цвет кожи, размеры зрачка, речевые фразы, а также процесс родов.

В перспективе планируется выделение симуляционно-го обучения в отдельные образовательные циклы с междисциплинарным подходом: например, акушерство-педиатрия-реанимация.

Результатами реализации данной системы можно считать следующие:

1. Высокая оценка руководителей медицинских организаций о качестве подготовки выпускников Архангельского медицинского колледжа.

2. Выпускники колледжа имеют конкурентное преимущество при трудоустройстве в медицинские организации Архангельской области.

3. Опыт симуляционного образования применяется на станциях скорой помощи г. Архангельска, г. Северодвинска, где также организованы симуляционные классы.

4. Непрерывно растет уровень качества оказания скорой медицинской помощи фельдшерами.

5. Более быстро внедряются современные средства и технологии оказания скорой помощи в реальную практику (ларингеальные маски, дефибрилляторы, внутрикостный лекарственный доступ и др.).

6. Значительно возросла мотивация и интерес слушателей циклов повышения квалификации к непрерывному профессиональному образованию.

Аттестация анестезиологов-реаниматологов с применением высокореалистичной симуляции - возможности и проблемы

Андреевко А.А., Ершов Е.Н., Макаренко Е.П., Лахин Р.Е. ФГБОУ ВПО «Военно-медицинская академия им. С.М. Кирова» МО РФ, Санкт-Петербург

Современные подходы к оценке знаний и действий обучаемых, а также проведению аттестации практикующих анестезиологов-реаниматологов характеризуются поиском наиболее объективных средств оценки. В данном контексте применение высокореалистичных симуляционных технологий является одним перспективных и развивающихся направлений в медицинском образовании. Проведение клинических сценариев на высокореалистичных роботах-симуляторах пациента применяется при лицензировании врачей-анестезиологов в ряде стран (Израиль, США). Так в Израиле в структуре ОСКЭ предусмотрено прохождение 5 станций по 15 минут каждая - интенсивная терапия при травме, сердечно-легочная реанимация, управление критическими ситуациями в анестезиологии, ИВЛ, регионарная анестезия. Проведение ОСКЭ как части ежегодного экзамена дает возможность получить информацию о степени усвоения учебного материала за год и скорректировать при необходимости учебное расписание, дополнительно уделить внимание изучению и отработке тех или иных навыков. В этом смысле ОСКЭ это инструмент постоянного аудита качества образовательного процесса и источник получения обратной связи о качестве подготовки обучаемых.

Второй важной задачей на перспективу является внедрение ОСКЭ в систему аккредитации медицинских специалистов, а это требует коллегиальной работы по созданию симуляционных сценариев, разработке объективных шкал оценки профессионально важных качеств (коммуникативные навыки, лидерство, анализ ситуации, принятия решения) и т.п. При решении этой задачи следует учитывать ряд аспектов. Прежде всего, максимально объективно можно оценить действия анестезиологов лишь в тех клинических

ситуациях, которые предполагают достаточно строгое следование тем или иным алгоритмам диагностики и лечения, которые существуют и применяются в стране. Следующей важной задачей является выбор и разработка валидных инструментов оценки действий аттестуемых специалистов. Существует два подхода к решению этой задачи. Использование чек-листов является первым вариантом и основано на разработке критериев пошаговой оценки действий специалистов. Данный подход характеризуется возможной субъективностью на этапе разработки и потому рекомендовано коллегиальное обсуждение чек-листов с выявлением наиболее важных моментов в действиях врача и ранжирования их значимости путем присвоения того или иного количества баллов. Плюсы применения чек-листов состоят в относительной простоте, возможности оценки действий в реальном времени, минимальной субъективности оценки со стороны экзаменатора. Недостатки данного метода состоят в невозможности в ряде случаев оценить такие важные критерии, как скорость принятия решения, последовательность действий и т.п.

Разработка и применение глобальных шкал характеризуется возможностью комплексной оценки действий обучаемого, а также применения им профессионально важных «нетехнических навыков» анестезиолога. В целом, существуют достаточно четкие критерии оценки каждой группы этих признаков и в целом действий аттестуемых. Однако, данный подход требует серьезной подготовки преподавательского состава, в ряде случаев применение данных шкал в режиме реального времени затруднено и в результате затраты времени на оценку аттестуемых возрастают вследствие необходимости просмотра записей.

Симуляционные технологии внедрены в процесс аттестации ординаторов анестезиологов-реаниматологов на кафедре анестезиологии и реаниматологии ВМедА им. С.М. Кирова. Коллектив кафедры имеет опыт применения чек-листов при проведении ОСКЭ во время промежуточной и итоговой аттестации клинических ординаторов. Продемонстрирована достаточная валидность применяемых чек-листов, выявлены недостатки и внесены изменения в них. Планируется пробное применение глобальных шкал оценки действий.

Оценка качества реанимационных мероприятий в стационаре

Кузовлев А.Н., Абдусаламов С.Н., Кузьмичев К.А., Громыко Ю.С.

НИИ общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Национальный совет по реанимации, Москва

Качество внутрибольничной сердечно-легочной реанимации (СЛР) определяет выживаемость больных и является важным показателем. Современные научные разработки дают возможности для улучшения результатов внутрибольничной СЛР, а определение текущего качества СЛР позволяет выявить важные составляющие процесса. Объективный анализ данных критериев может быть использован реанимационными бригадами и рабочими аналитическими группами для сравнения с действующими рекомендациями.

Цель исследования: оценить качество СЛР в стационаре и соответствие проводимых реанимационных мероприятий рекомендациям Европейского совета по реанимации и Национального совета по реанимации 2015 г.

Материалы и методы. Оценка качества базовой и расширенной СЛР была проведена в 2015 г. в многопрофильном стационаре г. Москвы. Оценка качества проведения компрессий грудной клетки была проведена на выборке из 25 врачей и медицинских сестер стационара по следующему алгоритму: 2 минуты компрессий грудной клетки без обратной связи по качеству СЛР; сохранение, распечатка и анализ данных с выделением случаев попадания участни-

ком в рекомендованные параметры СЛР (приложение Zoll RescueNet Code Review®); две минуты компрессий грудной клетки с обратной связью от по качеству СЛР от дефибриллятора ZOLL R Series; охранение, распечатка и сравнение данных с результатами предыдущего подхода (приложение Zoll RescueNet Code Review®).

Оценка качества проведения расширенной сердечно-легочной реанимации была проведена с использованием учебных сценариев остановки сердца. Было использовано 4 учебных сценария в 4 командах, каждая из которых состояла из двух врачей анестезиологов-реаниматологов и двух медицинских сестер-анестезисток. Качество СЛР регистрировалось с помощью датчика компрессий дефибриллятора Zoll R-series, размещаемого на манекене. Также проводился анализ аудио- и видеозаписей работы реанимационной бригады.

Результаты. Полученные данные аналогичны результатам международных исследований, в которых было доказано, что без функции обратной связи в среднем менее 40% медицинских работников выполняет компрессии грудной клетки достаточной глубины и частоты, а большинство попадает в группу, выполняющую лишь 0-20% компрессий в соответствии с рекомендациями Европейского совета по реанимации 2015 г. При выполнении компрессий грудной клетки без контроля качества средняя глубина и частота компрессий были в рекомендованных пределах, качество декомпрессий грудной клетки страдало у большинства медицинских работников. При этом процент целевых компрессий грудной клетки не превышал 10,0% у 72% медицинских работников. Разброс минимальных и максимальных показателей глубины и частоты компрессий грудной клетки был значительным.

При выполнении компрессий грудной клетки с контролем качества средняя глубина и частота компрессий были в рекомендованных пределах, качество декомпрессий грудной клетки значительно улучшилось. Разброс минимальных и максимальных показателей глубины и частоты компрессий грудной клетки был менее значительным. При использовании аудиовизуального контроллера процент целевых компрессий грудной клетки составил 65,7%, что было достоверно выше, чем при работе без контроллера ($p=0,0000$). Если без контроллера целевые компрессии грудной клетки выполнил только один медицинский работник (4%), то с контроллером - 12 (48%) ($p=0,0000$).

Анализ количественных показателей проведения расширенной СЛР в реанимационных бригадах свидетельствует об их несоответствии рекомендациям Европейского совета по реанимации 2015 г. Глубина компрессий грудной клетки была ниже целевых значений во всех бригадах. Ни в одной реанимационной бригаде не был достигнут рекомендованный (более 80%) уровень целевых компрессий грудной клетки, т.е. большая часть компрессий грудной клетки была неэффективна. Во всех реанимационных бригадах компрессии грудной клетки прерывались на длительное время для анализа ритма и нанесения разряда: паузы составляли от 8,7 до 20,0 сек, что не соответствует рекомендациям Европейского совета по реанимации 2015 г. и увеличивает летальность. В двух бригадах была зарегистрирована значительная гипервентиляция, что ассоциировано с повышенной летальностью.

Выводы.

При проведении компрессий грудной клетки без контроллера у большинства медицинских работников СЛР была неэффективной. При использовании аудиовизуального контроллера процент целевых компрессий грудной клетки составил 65,7%, что было достоверно выше, чем при работе без контроллера. При проведении расширенной СЛР компрессии грудной клетки были неэффективными, паузы до и после нанесения разряда дефибриллятора - длительными; в большинстве случаев при проведении искусственной вентилиации легких была зарегистрирована гипервентиляция.

С целью повышения качества базовой и расширенной СЛР необходимо проводить регулярные практические тренинги (в соответствии с рекомендациям Европейского совета по реанимации 2015 г. и Российского Национального совета по реанимации), а также дебрифинг по качеству СЛР после каждого случая проведения реанимационных мероприятий в стационаре.

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ «ОСНОВАМ НЕОТЛОЖНОЙ ПОМОЩИ» НА ПЕРВОМ КУРСЕ МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА

Перепелица С.А., Насевич Е.И.

Балтийский федеральный университет имени Иммануила Канта, Калининград

Научно-исследовательский институт общей реаниматологии им. В.А. Неговского, Москва

БФУ им. И. Канта разработан и утвержден Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт (СУОС) высшего образования по программе 31.05.01 «Лечебное дело» уровень подготовки - специалитет, квалификация - «Врач общей практики». В рамках этой образовательной программы введена новая учебная дисциплина «Основы неотложной помощи», которая относится к вариативной части программы специалитета. Обучение осуществляется в 1-м и 2-м семестрах, на дисциплину отводится 72 часа, из которых 62 часа являются аудиторными. Цель введения данной дисциплины - с первого курса научить студентов медицинского института осознанному подходу к решению поставленных профессиональных задач, сформировать первые навыки командной работы, стремление заложить в студентах основы клинического мышления, тем самым повысить мотивацию к обучению. Все занятия проводятся на базе симуляционного центра.

В работе используется 4-х ступенчатая модель преподавания, что значительно повышает качество обучения. Каждое занятие состоит из двух равных по продолжительности частей: 50% учебного времени отводится теоретической подготовке и 50% - практическим навыкам, включающим обязательную их отработку с помощью широкого спектра симуляторов и специального тренировочного инвентаря и манекены. На них отрабатываются методы наложения шин при различных видах переломов конечностей, первичные навыки десмургии. На специальных тренажерах студенты обучаются оказанию неотложной помощи при острых экзогенных отравлениях (постановка орогастрального зонда, промывание желудка)

Применяются специально разработанные сценарии, ситуационные задачи. На занятиях обучающимся озвучивается ситуационная задача, в которой описываются, например, полученные травмы, причины, приведшие к их возникновению. При дальнейшем обучении, приобретении теоретических знаний и практического опыта, оказание первой помощи усложняется временными рамками. Обозначается минимальное количество минут, которое отводится студенту для оказания первой медицинской помощи, правильной укладки пострадавшего для транспортировки и вызова скорой медицинской помощи. При этом должен соблюдаться весь алгоритм помощи. Кроме того, обучающиеся 1-го курса приобретают опыт работы в качестве «стандартизированного пациента». В этом случае возможно наложение определённых видов повязок друг на друга, когда один из обучающихся играет роль «пострадавшего», другой - медицинского работника.

На занятиях проводится 2 вида контроля: непрерывный текущий контроль усвоения пройденного материала (теоретические знания и практические навыки), а также письменный программированный контроль пройденной темы. Обучаясь в таком режиме, студенты приобретают теоретические знания и практический опыт, навыки оперативного