

**Старые проблемы и новые возможности. Тренинг по ре-
спираторной терапии в анестезиологии и реаниматологии**

Лопатин З.В. (1), Зарипова З.А. (1), Веревкин А.Е. (2), Гаврилова
Е.Г. (1). 1) ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова, Санкт-Петербург;
2) ООО «ВИРТУМЕД», Москва

Введение.

Безопасность пациента всегда на первом месте, особенно важно это учитывать в анестезиологии и реаниматологии. Врачи данной специальности связаны с высоким профессиональным врачебным риском, который, в первую очередь, обусловлен нозологией заболеваний, условиями при которых оказывается медицинская помощь и уровнем квалификации специалистов. Вопрос безопасности является актуальным и при обучении практическим навыкам анестезиологов-реаниматологов, так как сопряжён с высокими рисками для пациентов. Необходимость выстраивания максимально безопасной модели подготовки молодого специалиста требует тщательного подбора педагогических технологий и инструментов с объективными критериями оценки полученных знаний и навыков.

Цель работы.

Определение дефектов оказания анестезиолого-реаниматологической помощи для построения логистической модели обучения практическим навыкам, с целью снижения рисков для пациентов.

Материалы и методы.

Аналитическая и экспертная оценка более 1500 историй болезни, поступивших на комиссионные судебно-медицинские экспертизы по поводу летальных исходов, имеющих прямую или косвенную связь с действиями врачей анестезиологов-реаниматологов.

Результаты и обсуждение.

Из общего числа произведенных комиссионных медицинских экспертиз дефекты медицинской помощи, оказываемой врачами анестезиологами-реаниматологами, были выявлены в 45,6%. При этом несвоевременная диагностика фатальных осложнений встречалась в 5,5% экспертиз, дефекты лечения – в 63,7% случаев.

Наибольший процент среди всех причин дефектов лечения был отнесён к неадекватному обеспечению проходимости дыхательных путей (57,4%), что выражалось в трудностях при прямой ларингоскопии и интубации трахеи с наступлением гипоксии. Практически во всех случаях были выявлены прямые причинно-следственные связи между дефектом оказания помощи и летальным исходом. Минимизировать подобные риски и сократить количество дефектов оказания помощи позволяет применение в образовательном процессе симуляционных технологий и методических программ, обеспечивающих оценку навыка слушателя и формирование соответствующей компетенции. Одним из таких симуляторов служит система Difficult Airway Management Simulator MW11 (производства Kyoto Kagaku, Япония – прим. ред.). Особенностью данного оборудования является система обратной связи (Evaluation System), которая в режиме реального времени позволяет самому обучающемуся проследить типичные ошибки и недочёты при обеспечении проходимости дыхательных путей.

Анализ литературы показал, что второй по значимости проблемой является обеспечение сосудистого доступа, что обуславливает большой процент ошибок, не приводящих к летальному исходу. Решением этой проблемы является ультразвуковая навигация при пункции и катетеризации центральных вен.

Ещё одна значимая группа дефектов относится к неадекватной продлённой искусственной вентиляции лёгких. Применение новой аппаратуры часто сопровождается неправильным использованием режимов вентиляции, что приводит к повреждению структур гортани, трахеи и лёгочной паренхимы. Результаты проведённых экспертиз показали, что причиной допущенных дефектов в 57,3% случаев явился недостаточный уровень профессиональной подготовки специалистов. При этом оборудование, позволяющее отработать все режимы вентиляции вне зависимости от типа вентилятора, уже присутствует на рынке и доступно к использованию.

Например, респираторный тренажёр ТестЧест (производства AQAI, Германия – прим. ред.) способен реалистично воспроизводить лёгочную механику, газообмен и гемодинамические реакции, а также имитировать состояние лёгких с физиологическим откликом на изменения в терапии. Одним из преимуществ этого симулятора является воспроизводство функции нелинейного комплайенса, что делает модель незаменимой для процесса обучения начинающих специалистов. Безусловно, введение в образовательный процесс

нового симулятора требует не только ответственного подхода к технике, но и разработку методических рекомендаций по проведению занятий и системы оценки полученных умений.

Выводы.

Определение первоочередных проблем в подготовке специалистов на основании выявленных систематических ошибок позволяет направлять усилия в эту область. Проведение тренингов с использованием высокотехнологичных роботов-симуляторов обеспечивает не только систему обратной связи и адекватного оценивания навыков, но и формирует клиническое и патогенетическое мышление специалистов. Включение в программу высшего профессионального и дополнительного образования актуальных мастер-классов минимизирует риски для пациентов при оказании анестезиолого-реаниматологической помощи.

Опубликовано онлайн: 29.08.2014

**Военно-медицинская эстафета как инновационная
технология симуляционного обучения по формированию
компетенций студентов медицинского вуза**

Шкатова Е.Ю., Данилова К.А., Масальцева О.Г., Оксюзан А.В. ГБОУ
ВПО Ижевская государственная медицинская академия, Ижевск

С целью совершенствования учебного процесса, повышения качества образования в современной педагогике идет процесс смены образовательной парадигмы: от парадигмы результата к парадигме компетентности (competence-based education), от преподавателя-интерпретатора к преподавателю-координатору. Поэтому актуальным направлением в современном образовательном процессе медицинского вуза является внедрение и практическое использование новых передовых педагогических и информационных технологий с использованием симуляционных форм обучения для формирования необходимых компетенций врача по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени.

С этой целью в рамках патриотического воспитания студентов для отработки навыков по привитию им качеств гражданина-патриота Российской Федерации, способного успешно выполнять медицинские обязанности при ЧС, нами ежегодно организуются военно-медицинские эстафеты с использованием симуляционных средств для отработки навыков по тактике ведения пострадавшего на этапах медицинской эвакуации.

Каждая военно-медицинская эстафета посвящается знаменательному юбилейному событию российской истории. Студенты формируют команды, соответствующие определенному курсу и факультету. В течение месяца идет подготовительная работа. В это время преподаватели консультируют студентов по оказанию первой помощи, студенты проводят тренировки, изучают литературу, отрабатывают навыки в центре практических умений.

Этапы эстафеты проводятся на время с учетом контроля правильности техники выполнения навыков. На каждом этапе предлагаются разные задания по оказанию первой помощи пострадавшим в ЧС: розыск, переноска пострадавшего с помощью санитарных лямок и носилок, остановка наружного кровотечения, наложение шин, оказание помощи при сквозных ранениях и в очагах химического поражения. Жюри оценивает правильность и скорость выполнения задания. Ежегодно увеличивается количество этапов, их разнообразие, повышается сложность. Центр практических умений обеспечивает техническое оснащение данных мероприятий следующими симуляционными средствами: тренажером для проведения и отработки сердечно-легочной реанимации со световым контролером, тренажером для отработки навыков по извлечению инородного тела из дыхательных путей, накладными муляжами ран, ожогов, переломов, обморожений, санитарным автомобилем, оснащенным комплектом иммобилизационных шин, плащевыми, кресельными носилками, автомобильной медицинской аптечкой, противочумным костюмом, психрометром, аптечкой индивидуальной АИ-2. На эстафеты приглашаются ветераны Великой Отечественной войны, которые делятся своим неоценимым опытом с подрастающим поколением.

Опыт проведения военно-медицинской эстафеты показывает, что данный вид симуляционных занятий учебно-патриотической направленности с отработкой практических навыков и умений формирует важную компетенцию у будущих врачей по оказанию медицинской помощи в чрезвычайных ситуациях мирного и военного времени, а также прививает им чувство любви и долга к Отечеству.

Опубликовано онлайн: 29.08.2014