

чески, ограничиваясь короткими лекциями по неотложным состояниям. Стоматология - одна из таких специальностей. Но в современной стоматологической практике развитие состояний требующих оказания экстренной или неотложной медицинской помощи является далеко не редким явлением и для этого существуют объективные предпосылки:

- наличие стрессового фактора, наблюдающегося у многих пациентов при посещении стоматолога;
- массовость амбулаторного приема и, зачастую, недостаточно тщательно собранный анамнез и «недообследованность» пациента;
- сопутствующие соматические заболевания;
- использование анестетиков с вазоконстрикторами, которые при передозировке могут спровоцировать развитие критических состояний;
- анафилаксия.

Это далеко не полный перечень причин, позволяющих говорить о необходимости подготовки стоматолога к оказанию ЭМП как взрослым пациентам, так и детям.

Кафедрой скорой медицинской помощи еще несколько лет назад была разработана специальная 42 часовая программа по ЭМП с акцентом на стоматологический профиль и проведена подготовка стоматологов ряда ЛПУ города и области. Однако, вопросам оказания экстренной помощи в педиатрии, как выяснилось по результатам анкетирования слушателей, уделялось недостаточно времени.

В 2015 году в Учебной виртуальной клинике (УВК), учитывая пожелания практикующих стоматологов, был проведен трехдневный курс «Оказание экстренной медицинской помощи в педиатрической стоматологии».

Первый день занятий состоял из лекций и практических занятий в блоке практических навыков УВК. Отрабатывались такие действия стоматологов, как базовая качественная сердечно-легочная реанимация у детей, автоматическая наружная дефибрилляция и ее особенности в педиатрии, диагностика жизнеугрожающих ритмов, освобождение проходимости дыхательных путей, включая установку ларенгиальной маски детям.

Второй день проходил в модуле ЭМП УВК и был посвящен решению ситуационных задач с акцентом на стоматологический профиль.

Третий день проводился на базе стоматологической клиники. При помощи манекена «MegaCodeKid» с блоком обратной связи SimPad реконструировались ситуации, с которыми стоматологи могут встретиться или уже сталкивались в своей практике.

Работа «in situ» позволяла работать в реальных условиях и именно с тем оборудованием, которым оснащена данная клиника. По окончании курса было проведено заключительное анкетирование, которое продемонстрировало высокий интерес у стоматологов к симуляционному обучению и, в особенности, к тренингам «in situ», а также выявило желание у 100% курсантов продолжить регулярную переподготовку по оказанию экстренной медицинской помощи.

Данные курсы стали первым шагом в преддверии реализации нового направления нашей виртуальной клиники, посвященной симуляционному обучению в стоматологии.

В настоящее время в помещениях УВК подготовлены рабочие места и к ним подведены коммуникации для установок стоматологического оборудования.

Планируется, что в этом учебном году данное направление начнет свою работу и одним из вопросов, которые будут изучать стоматологи, будет оказание экстренной медицинской помощи взрослым пациентам стоматологического профиля и детям разного возраста.

ВЛИЯНИЕ СИМУЛЯЦИОННОГО ТРЕНИНГА «DIFFICULT AIRWAY MANAGEMENT» НА УРОВЕНЬ ТРЕВОГИ И НЕТЕХНИЧЕСКИЕ НАВЫКИ АНЕСТЕЗИОЛОГОВ

Рипп Е.Г., Гарбуз Э.В.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ России, Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации, Томск

Введение: Трудности при обеспечении проходимости дыхательных путей могут приводить к серьезным осложнениям, особенно в случае «Cannot Mask-Ventilate / Cannot Intubate». Это одна из самых сложных ситуаций в анестезиологической практике, требующих быстрого принятия решения и один из основных источников стресса и тревоги у анестезиологов.

Цель исследования: оценить влияние симуляционного тренинга «Difficult Airway Management» на уровень тревоги и нетехнические навыки анестезиологов.

Материал и методы: В пилотное исследование были включены 24 анестезиолога отделения АиР СФНКЦ ФМБА России. Средний возраст - $44,8 \pm 8,1$ лет. Стаж работы по специальности - $17,2 \pm 7,4$ лет. Оценка уровня тревоги проводилась по критериям 1-6 (сфера психики) The Hamilton Anxiety Rating Scale (HARS) перед и после тренинга и через 6 месяцев. Нетехнические навыки при трудной интубации трахеи (время принятия решения об использовании альтернативных устройств для вентилиции; частота использования альтернативных устройств; общее время манипуляции) анализировались в периоды по 12 месяцев до и после тренинга. Симуляционный тренинг «Difficult Airway Management» проводился в декабре 2013 года в Центре медицинской симуляции, аттестации и сертификации СибГМУ. Продолжительность тренинга 6 часов. Программа состояла из 7 модулей: 1) тестовый контроль теоретических знаний; 2) использование рото- и носоглоточных воздуховодов; 3) установка ларингеальных масок LMA Classic, Unique, Supreme, Fastrach и надгортанных воздуховодов с гелевой манжетой (Intersurgical); 3) применение комбитубов, пищеводных обтураторов и ларингеальных трубок LT и LTS (VBM); 4) выбор и использование клинков McIntosh, Miller, Flaplight и интубация трахеи (оротрахеальная, нозотрахеальная, ретроградная); 5) видеоларингоскопия и интубация по бронхоскопу (Karl Storz-Endoskope); 6) выполнение микро-трахеостомии, экстренной крикотиреоидотомии и чрезкожной трахеостомии (Portex); 7) тренинг по протоколам DAS, ASA и Федерации анестезиологов России.

Для симуляционного тренинга использовались фантомы головы и торсов младенца, ребенка и взрослого (Laerdal Medical AS). Заполнялся контрольный лист, который использовался для оценки эффективности тренинга. Статистика: t-критерий Стьюдента и X² МакНимара.

Результаты и выводы: Уровень тревоги анестезиологов до симуляционного тренинга составлял $9,6 \pm 1,2$ баллов по 6 пунктам HARS, после тренинга - $3,4 \pm 0,4$ ($p < 0,001$).

Симуляционный тренинг «Difficult Airway Management»:

- не влияет на количество случаев трудной интубации трахеи - 18 (2,30%) в 2013 году и 21 (2,36%) в 2014 ($p = 0,39$);
- в 2,5 раза сокращает время принятия решения и общую длительность манипуляции;
- увеличивает частоту применения альтернативных методов обеспечения проходимости дыхательных путей на 58%;
- снижает уровень тревоги анестезиологов после тренинга на 65%.

Уровень тревоги нарастает с течением времени и, через 6 месяцев, составляет $6,1 \pm 1,8$ баллов ($p = 0,004$) - 63,5% от

исходного, следовательно, для поддержания эффекта необходимо повторять симуляционные тренинги каждые 6 месяцев.

КРИТИЧЕСКИЙ ИНЦИДЕНТ, КАК ОСНОВА ДЛЯ СОЗДАНИЯ СЦЕНАРИЯ В СИМУЛЯЦИОННОМ ОБУЧЕНИИ.

Зарипова З.А., Полушин Ю.С.

ПСПбГМУ им. академика И.П. Павлова МЗ РФ, Санкт-Петербург

Процент врачебных ошибок в анестезиологии остаётся на достаточно высоком уровне во всем мире, при этом они часто приводят к критическим инцидентам с исходом в инвалидность либо в смерть пациента, являясь конечным результатом ряда взаимовлияющих событий, когда не справляется «система защиты». Одними из главных факторов, поддерживающих тиражирование однотипных проблем и осложнений, является неадекватность обучения персонала требованиям поддержания на высоком уровне технических и нетехнических навыков, и отсутствие эффективной системы освещения критических инцидентов (КРИн).

Поскольку сама по себе ошибка не приводит к развитию КРИн, необходимо искать «бреши» на нескольких уровнях: организация, оснащение, обучение. Однако не сегодняшний день поиск проблем в этих направлениях практически не проводится, единственное, что обсуждается - это в основном летальные исходы на соответствующих комиссиях (КИЛИ), клинко-анатомических конференциях (КАК), лечебно-контрольных комиссиях (ЛКК) и клинических разборах. Все эти формы рассмотрения предполагают чаще всего выявление неправильных действий врачей и, соответственно, какое-либо наказание: от административного до уголовного, то есть поддерживается «культура обвинения», а не экспертный анализ ситуации и сосредоточение на разработке контрмер. Таким образом, активная система поиска проблем тормозится как проспективно, так и ретроспективно, как «снизу», так и «сверху». Исполнители (анестезиологи) ограничены «презумпцией виновности» и страхом перед наказанием. Со стороны администрации стопором является боязнь огласки, страх перед утратой имиджа и финансовыми потерями.

Создание оптимальной безопасной обучающей среды для начинающих и опытных врачей, которая будет органично вплетена в клиническую деятельность - прерогатива кафедр. Осознание того, что КРИн может быть рассмотрен не с точки зрения обвинения исполнителей, а с позиции поиска причин и адекватных решений, будет способствовать мотивации к участию в таких мероприятиях.

С появлением роботов-симуляторов, имеющих физиологию человека, появилась возможность моделировать практически любую ситуацию, произошедшую с пациентом. Основной является создание сценария на базе реального КРИн (имена участников, отделение и стационар не оглашаются - используется принцип анонимности на основании отчёта о случае). Сценарий проигрывается непрофессиональными актёрами (в идеальном варианте: клиническими ординаторами и интернами по специальности, которые являются в данном случае незаинтересованными лицами) с записью постановочного фильма для последующего дебрифинга. Таким образом, формируется моделированный критический инцидент (МКИ). Кардинальными отличиями этого МКИ от обычного клинического сценария следует считать «презумпцию невиновности» исполнителей (актёров) в сочетании с неклассическим жёстким дебрифингом, который направлен именно на поиск ошибок и проблем при ведении ситуации!

При этом в качестве экспертов могут выступать все присутствующие, в том числе и участники реального события (имена которых не назывались). По результатам дискуссии либо выносятся конкретные решения с созданием протоколов действий в подобной ситуации, либо ставятся новые вопросы и задачи, требующие дальнейшей серьёзной проработки, что обеспечивает непрерывность обучающего процесса. Такой разбор направлен не только на анализ конкретного КРИн, но и на образование специалистов в целом, поскольку обучение с использованием симуляции считается одним из самых эффективных в андрагогике. Выявленные недочёты могут служить основой для внесения изменений в учебные планы кафедр.

Несмотря на то, что процесс постановки МКИ трудоёмкий и сложный, при правильном методическом подходе, это может принести максимальную отдачу в клинической практике и в сфере образования на последипломном уровне. При условии сформированности целостной системы освещения событий с интеграцией, признанием и поддержанием инициативы разбора всех инцидентов в пределах одной специальности при полной поддержке со стороны руководства, будет создана эффективная обучающая среда, направленная на повышение безопасности пациентов.

Таким образом, реальный критический инцидент можно использовать для создания клинического сценария с детальным разбором всех совершенных ошибок и поиском скрытых недостатков организации для обучения специалистов и предотвращения последующих неблагоприятных исходов в практической деятельности. Это может служить переходным периодом в создании важной стратегии повышения безопасности пациента, перевода «культуры обвинения» в «культуру безопасности», когда ретроспективное организационное обучение (на событиях, которые уже произошли) в последующем может перейти на качественно новый уровень и стать проспективным (заблаговременное обсуждение изменений).

Примечание: термин Моделированный критический инцидент®© и аббревиатуры МКИ®© и КРИн®© придуманы авторами; при использовании ссылка обязательна.

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ КОНКУРСОВ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МАСТЕРСТВА СОТРУДНИКОВ МЕДИЦИНСКОЙ СЛУЖБЫ ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рипп Е.Г., Денисова Т.В.

ГБОУ ВПО «Сибирский государственный медицинский университет» МЗ России, Центр медицинской симуляции, аттестации и сертификации, Томск

Введение: Крупные российские холдинги и промышленные предприятия, особенно работающие в экстремальных условиях, предъявляют серьезные требования к объёму и качеству теоретических знаний и практических навыков сотрудников своей медицинской службы. Отсутствие объективной оценки уровня подготовки персонала, не позволяет эффективно планировать их дальнейшее профессиональное обучение и является источником организационных и финансовых рисков.

МИП «Арктик Медикал Трейнинг», созданном на базе ЦМСАС СибГМУ с целью подготовки медицинского и немедицинского персонала предприятий для работы в экстремальных условиях, в том числе в Арктической зоне РФ, был разработан и проведен конкурс профессионального мастерства сотрудников медицинской службы ООО «Газпром Трансгаз Томск».