

дующих задач:

- создание условий для развития образовательной деятельности РНЦ «ВТО» посредством совершенствования ее координации и управления;
- повышение эффективности образовательной деятельности путем внедрения системы менеджмента качества;
- интеграция науки, практического здравоохранения и профессионального образования;
- приближение качества преподавания и образовательного процесса требованиям международных стандартов.

Результаты

Результатом внедрения концепции образовательной деятельности явилось увеличение и стабильность количества иностранных врачей, желающих обучаться технологиям чрескостного остеосинтеза в РНЦ «ВТО», достаточно высокое среднегодовое количество обучающихся по сравнению с общим средним значением.

В результате реализации концепции была укреплена материально-техническая база обучения специалистов, разработаны и тиражированы электронные учебные пособия для слушателей, внедрены учебные симуляторы, повышена квалификация преподавателей, успешно осуществлено лицензирование образовательной деятельности и аккредитация образовательных программ высшего образования (аспирантура, ординатура); отработан механизм взаимодействия по образовательной деятельности РНЦ «ВТО» с медицинскими ВУЗами, управлениями здравоохранения регионов, ЛПУ РФ, фирмами, учреждениями здравоохранения зарубежных стран. Была повышена удовлетворенность иностранных слушателей и увеличено количество обучающихся. Так, после внедрения концепции (последние 5 лет) среднегодовое количество обучающихся увеличилось по сравнению с 1989-1993 гг. в 1,8 раза. В связи с этим было возможным проведение на базе РНЦ «ВТО» обучающихся международных курсов AOSpine в 2013 г., международного конгресса AOLF в 2014 г. с системой кредитных единиц, что повысило рейтинг РНЦ «ВТО».

Выводы.

1. Медицинские учреждения Российской Федерации могут быть востребованы в плане обучения врачей по узким специальностям по программам дополнительного профессионального образования при наличии у них собственных оригинальных методик диагностики и лечения, специалистов с высокой публикационной активностью и преподавательскими способностями и реализации комплекса организационных мероприятий.

2. Полноценный образовательный комплекс может быть интересным для иностранных врачей при наличии четкой программы, включающей разнообразные по времени, глубине изучения тематические разделы и способы преподавания курсов.

3. Современное непрерывное медицинское профессиональное образование невозможно без использования симуляторов, компьютерных технологий и интернета. При этом обучение на рабочем месте с полноценным погружением в лечебный процесс остается не менее важным и востребованным на рынке образовательных услуг.

Литература см: <http://rosomed.ru/theses/299>

СИМУЛЯЦИОННОЕ ОБУЧЕНИЕ ЭТАП НЕПРЕРЫВНОГО МЕДИЦИНСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Братищев И. В., Родионов Е. П., Логвинов Ю. И.

Медицинский симуляционный центр Боткинской больницы, Москва

Это является неотъемлемым требованием времени и парадигмы заложенной в положениях декларируемых: Всемирной ассоциации анестезиологов - «Образование через всю жизнь»; Болонским соглашением - «О едином образовательном пространстве» и Хельсенской конвенцией

- «Безопасность пациента» - ратифицированных представителями России.

Предпосылками внедрения симуляционного обучения в образовательный процесс, по мнению профессора Е. А. Евдокимова, являются:

- Желание совершенствовать процесс обучения.
- Необходимость постоянного повышения безопасности пациента.
- Необходимость повысить эффективность существующих систем оказания медицинской помощи и обучение за счет симулируемых знаний.
- Уменьшение затрат на лечение за счет снижения числа врачебных ошибок и страховых выплат.
- Возможность использовать симуляцию в качестве эталонного средства оценки знаний (путем установления и достижения стандартов).

В целях реализации данной концепции в ГКБ им. С. П. Боткина под патронатом Правительства и Департамента здравоохранения Москвы создан и начал свою деятельность Медицинский симуляционный центр. В данном центре могут проходить обучение и аттестацию в том числе и врачи анестезиологи-реаниматологи, врачи скорой медицинской помощи, другие специалисты связанные с оказанием неотложной медицинской помощи. В помещении симуляционного центра функционируют максимально реалистичные операционная, палата интенсивной терапии и место массовой катастрофы «вагон метро» с самыми современными симуляторами (АйСТЕН, Цезарь, NPS и другие). Ведущими специалистами ГКБ имени С. П. Боткина и сотрудниками медицинского симуляционного центра подготовлены и внедрены в программу симуляционного обучения различные модули. Для курсантов занимающихся по программе оказания неотложной медицинской помощи, первой медицинской помощи и анестезиолого-реанимационной помощи разработаны модули:

- Сердечно-легочная и церебральная реанимация.
- Поддержание проходимости дыхательных путей.
- Респираторная поддержка при различных нозологиях.
- Ингаляционная анестезия.
- Тотальная внутривенная анестезия.
- Анафилактический шок.
- Оказание первой помощи и неотложной медицинской помощи на месте чрезвычайной ситуации.
- Медицинская эвакуация пациентов и пострадавших с нарушением жизненно важных систем.

Работа по созданию новых и актуальных модулей продолжается и сегодня.

Одним из ведущих практических навыков, как анестезиолога-реаниматолога, так и врачей оказывающих неотложную помощь — являются навыки по поддержанию проходимости верхних дыхательных путей. Вполне вероятно что и стажированный специалист не всегда может выполнить интубацию трахей с первой попытки. В настоящее время в мире существует огромное количество приспособлений для поддержания проходимости верхних дыхательных путей.

Курсанты Медицинского симуляционного центра ГКБ им. С. П. Боткина ДЗ Москвы, прошедшие обучение в рамках учебного модуля «Обеспечение проходимости верхних дыхательных путей», должны уметь:

- устанавливать причины приводящие к нарушению проходимости верхних дыхательных путей при различных нозологических состояниях;
- применять на практике протоколы обеспечения проходимости верхних дыхательных путей, как в стационаре, так и в не его.

Должны владеть практическими навыками:

- техники выполнения тройного приема Сафара;
- технике выполнения интубации трахеи;
- техники выполнения интубации трахей с использованием фиброоптических устройств;
- техники установки надгортанных воздуховодов;

- техники выполнения коникотомии;
- техники выполнения транскутанной трахеостомии;
- техники проведения ИВЛ;
- техники выполнения инъекционной вентиляции

легких.

По данным члена профильного комитета ФАР Ан-дreenко А.А. и соавт. - при решении проблемы трудных дыхательных путей именно низкий уровень теоретической подготовки, недостаточные практические навыки и неспособность действовать согласно существующим рекомендациям являются основными причинами развития тяжелых осложнений.

Таким образом, заключая, можно констатировать словами председателя президиума правления Российского общества симуляционного образования в медицине (РОСОМЕД), члена Европейского общества симуляционного образования в медицине (SESAM) М. Д. Горшкова: «Симуляционные методики прочно вошли в систему медицинского образования и стали неотъемлемой частью подготовки кадров в здравоохранении. В большинстве образовательных учреждений появились новые структурные подразделения - симуляционно-аттестационные центры.» Медицинский симуляционный центр ГКБ им. С. П. Боткина ДЗ Москвы, мы уверены, так же займет достойное место в системе симуляционного образования в городе Москве и РФ в целом.

Новые технологии обучения эндоскопии пищеварительной системы

Павлов А.В., Кашин С.В., Гвоздев А.А., Завьялов Д.В., Гончаров В.И., Гусев Д.В., Куваев Р.О.

Город: Ярославль

Эндоскопический учебный центр Ярославского государственного медицинского университета

Современная высокотехнологичная медицина требует от врача не только серьезных профессиональных навыков и умений, но и глубоких знаний в работе со сложной медицинской аппаратурой, а также верного применения и использования новых технологий. Эндоскопия пищеварительной системы является быстроразвивающейся областью новейшей медицины. Необходимость в приобретении новых знаний и навыков в эндоскопии обуславливает развитие практических обучающих программ в рамках курсов повышения квалификации, а также на различных научно-практических конференциях и обучающих семинарах.

Для отработки практических навыков и ознакомления с новыми технологиями в эндоскопии могут использоваться специализированные компьютерные тренажеры, изолированные органы животных, а также живые животные. Однако, в нашей стране до сих пор не разработаны четкие рекомендации, органы каких именно животных необходимо использовать в качестве эндоскопических тренажеров, как правильно подготовить их к использованию, как проводить обучение, и как оценивать эффективность и успешность тренинга.

Цели и задачи.

Разработать и внедрить новые симуляционные методики обучения практическим навыкам в эндоскопии.

Материалы и методы.

На базе Ярославского государственного медицинского университета (ЯГМУ) в 2010 году был организован эндоскопический учебный центр (ЭУЦ). Основной целью организации ЭУЦ является подготовка врачей-эндоскопистов в рамках краткосрочных курсов повышения квалификации. На основе ежегодно проводимых в г. Ярославле международных конференций по эндоскопии были разработаны и внедрены 2-х дневные обучающие курсы, состоящие из трех этапов: 1 - тематический лекционный курс; 2 - «живые» демонстрации из операционных в режиме реального времени; 3 - симуляционное обучение на изолированных

органах животных.

Основываясь на опыте японских специалистов, которые первыми начали использовать изолированные органы животных для отработки практических навыков в эндоскопии, для симуляционного обучения были выбраны свиные желудки и коровьи кишки. Использование ex-vivo моделей в России имеет ряд важных преимуществ - это дешевизна материала, а также отсутствие необходимости в специальной операционной, ветеринаре и анестезиологе.

Важным этапом подготовки модели является отмывание ее от содержимого и слизи: используется лаваж прохладной водопроводной водой, остатки слизи удаляются раствором пищевой соды.

Существуют различные способы установки ex-vivo моделей. Мы разработали специальные каркасы для крепления моделей-органов животных размером 45x45x25 см, изготовленные из прочного изоляционного полиуретана. Для тренингов использовали только свежие или охлажденные, но не более 12 часов, субпродукты. При использовании размороженных органов снижается электропроводность ткани, а слизистая оболочка становится жестче. Для создания герметичности органа-модели использовалась специальная пластиковая трубка с клапаном, введенная через двенадцатиперстную кишку в пилорический канал и закрепленная кистетным швом, устье пищевода ушито наглухо; таким образом, желудок свиньи перевернут - его дно имитирует антральный отдел желудка человека. Необходимость этих манипуляций связана с тем, что слизистая дна свиного желудка по своим характеристикам более соответствует слизистой желудка человека.

Симуляционное обучение под руководством опытных экспертов на моделях-органах животных проводилось по тематикам: эндоскопическая диссекция в подслизистом слое (ESD), эндоскопическая резекция слизистой оболочки (EMR), полипэктомия, стентирование самораскрывающимися стентами, лечение перфораций полого органа, остановка кровотечений. Для остановки кровотечений была создана оригинальная модель с использованием свиного желудка, основой которой является многообразие использования эластичной резиновой трубочки (имитация сосуда), внедряемой в стенку желудка. После клипирования или сдавления имитационного сосуда подслизистой инъекцией и остановки искусственного кровотечения система перезарядки позволяет быстро подготовить модель для следующего курсаанта, при этом не требуется замена желудка, на одном органе можно сформировать до 30 кровотечений.

Результаты.

С 2011 года было проведено 6 международных научно-практических конференций с практическим тренингом на органах животных. Участниками конференций в подавляющем большинстве были врачи-эндоскописты, а также гастроэнтерологи, хирурги и онкологи. На каждой конференции использовался 3-х этапный метод обучения. Второй день полностью был посвящен симуляционному тренингу (третий этап обучения). Всего было выполнено более 1000 операций на свиных желудках и коровьих кишках. В среднем на каждом курсе было использовано 26±10 свиных желудков. За 1 обучающий курс было выполнено 80±20 остановок кровотечений (подслизистая инъекция и клипирование), успешность составила 98%; приблизительно 20 ESD, 40 EMR, 60 полипэктомий. Время выполнения одной диссекции в подслизистом слое на свиных желудках составило в начале курса около 70-90 минут, в конце курса 40±14 минут; размер резецированных участков слизистой оболочки составил от 1,5 см до 5 см; осложнения в виде перфорации стенки органа отмечено в 3% случаев. Время выполнения полипэктомии из коровой кишки составило около 6±3 минут, каждый участник в среднем удалил 4±2 полипа. За один симуляционный курс проходили обучение около 60 врачей, с последующее выдачи сертификатов.