ОРГАНИЗАЦИЯ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ПО ХИРУРГИИ ОБЛАСТИ ГОЛОВЫ-ШЕИ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Закондырин Д.Е.

Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова, Москва

Актуальность

В условиях современного хирургического стационара одним из актуальных направлений работы является междисциплинарное взаимодействие. Хирургия области головы-шеи требует объединения усилий таких смежных специалистов как нейрохирурги, челюстно-лицевые хирурги и отоларингологи. Проведение симуляционных тренировок с участием представителей различных хирургических специальностей представляет сложную и организационно весьма интересную задачу.

Материалы и методы

В период с ноября 2015 по июнь 2017 гг в Центре симуляционного образования МГМСУ им. А. И. Евдокимова проводились симуляционные курсы по различным направлениям хирургии области головы-шеи с участием представителей 3 специальностей: нейрохирургии, челюстно-лицевой хирургии и отоларингологии. Отрабатывались навыки выполнения кранио-базальных и трансназального эндоскопического доступа к основанию передней черепной ямки, остеосинтеза костей лицевого черепа, костной пластики челюстей и дентальной имплантации. В качестве моделей использовались как биологические (фиксированные формалином препараты головы человека, нативные препараты челюстей крупных животных), так и физические (пластиковые модели черепа). Использовалось стандартное высокотехнологичное хирургическое оборудование, используемое при выполнении подобных вмешательств в «живой» хирургии: операционный микроскоп, моторные системы, эндоскопическая стойка.

Результаты

За указанный период обучение прошли 80 врачей. Состав обучающихся был следующим: нейрохирурги - 52 (65%), челюстно-лицевые хирурги - 22 (27%), отоларингологи - 6 (8%). Общее число отработанных навыков составило 13. В курсе посвященном краниобазальным доступам 100% (22) участников были представлены нейрохирургами, трансназальному эндоскопическому доступу - в 76% (19) нейрохирургами и в 24%(6) отоларингологами, остеосинтезу костей лицевого черепа - в 100% (12) нейрохирургами, костной пластике и дентальной имплантации - в 100% (22) челюстно-лицевыми хирургами.

Обсуждение

Полученный опыт показывает наибольшую активность в освоении смежных дисциплин со стороны представителей нейрохирургической специальности, что вероятно, обусловлено наиболее частым обращением пациентов с патологией лицевого скелета и основания черепа в нейрохирургические отделения. Оtolарингологи, и особенно челюстно-лицевые хирурги, более ориентированы на усовершенствование практических навыков в рамках своей специальности, что, вероятно, связано со специфичностью выполняемых ими вмешательств и значительным их отличием от общехирургических подходов.

Выводы

Перспективным является формирование программ симуляционного обучения по проблемам хирургии области головы-шеи таким образом, чтобы участие в курсах было одинаково интересно как нейрохирургам, так и представителям смежных дисциплин. Совместная работа специалистов, обладающих специфическими хирургическими навыками, должно стимулировать их к междисциплинарному взаимодействию и расширению спектра выполняемых вмешательств, а также формированию нового взгляда на патологию области головы-шеи.

СИМУЛЯТОР ДЛЯ ЭНДОНАЗАЛЬНОЙ ЭНДОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

Кудряшов С.Е., Козлов В.С.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» УД Президента РФ, Москва

Актуальность

В настоящий момент эндоназальная эндоскопическая хирургия (ЭЭХ) является традиционным методом лечения многих заболеваний носа и околоносовых пазух. Подготовку врачей к таким вмешательствам следует начинать с симуляционного обучения.

Материалы и методы

Для реализации поставленной цели на кафедре оториноларингологии ФГБУ ДПО «ЦГМА» был разработан симулятор для ЭЭХ (регистрационный номер RU158398U1). В качестве модели полости носа используют цилиндры определенных размеров и конфигурации, в каждом из которых размещены сменные элементы для имитации различных этапов ЭЭХ. Разработан ряд упражнений для имитации применения медицинских инструментов на различных этапах проведения ЭЭХ, при этом пользователь обучается проведению местной инъекционной анестезии с помощью шприца, остановке носового кровотечения путем установки в полость носа тампона с помощью прямых хватающих щипцов по Blakesley, разрезанию слизистой оболочки и костных структур с помощью прямых носовых ножниц, удалению слизистой оболочки и костных структур с помощью прямых режущих насквозь щипцов по Blakesley и антральных щипцов по Stammberger, режущих назад вправо или назад влево, определению границ внутриносовых структур и поиск соустьей околоносовых пазух с помощью зонда. Для оценки эффективности занятий на симуляторе было проведено исследование, в котором приняли участие 19 врачей-оториноларингологов без опыта выполнения эндоназальных эндоскопических операций.

После вводного инструктажа и демонстрации технически правильного выполнения упражнений обучающимся было предложено выполнить их в тестовом режиме. Участники исследования использовали эндоскоп Хопкинса с оптикой 0° и соответствующие медицинские инструменты. Занятия на тренажере проходили по 1 ч в день в течение 5 дней. По окончании симуляционного обучения врачам вновь было предложено выполнить упражнения в тестовом режиме. Все этапы исследования фиксировали методом наружной видеосъемки. Полученный видеоматериал подвергли сравнительному анализу. При этом объективную оценку навыков проводили до и после тренинга на основании времени выполнения упражнений и количества технических ошибок. Для субъективной оценки симуляционного обучения была разработана анкета, которая содержит 35 утверждений, объединенных в 7 групп: эффективность тренинга, полезность тренинга, простота использования тренажера, удобство использования тренажера, эмоциональные характеристики, персональное отношение, стремление к практике. Сразу после обучения испытуемые оценили степень своего согласия или несогласия с каждым утверждением, используя шкалу Лайкерта, где 1. Полностью не согласен, 2. Не согласен, 3. Затрудняюсь ответить, 4. Согласен, 5. Полностью согласен. Кроме того, для субъективной оценки применения полученных навыков в медицинской практике была разработана анкета, содержащая 5 вопросов с вариантами ответа «Да» или «Нет». Участники исследования ответили на вопросы анкеты по телефону или электронной почте через 6 месяцев после обучения.

Результаты

При сравнении полученных данных через 5 ч симуляционного обучения наблюдалось статистически значимое уменьшение времени выполнения упражнений ($p < 0,05$),

что свидетельствует об эффективности тренинга. По результатам первого анкетирования средний балл был выше 3 по шкале Лайкерта для всех утверждений, что демонстрирует положительную оценку тренинга обучающимися. 17 из 19 участников прошли второе анкетирование (с 2 врачами не удалось связаться), результаты которого также демонстрируют положительную оценку обучения с применением симулятора для ЭЭХ.

Выводы

Разработан простой и доступный симулятор для обучения врачей-оториноларингологов практическим навыкам для ЭЭХ. Разработаны упражнения, которые дают возможность освоить мануальные навыки работы с медицинскими инструментами под контролем видеозаписи эндоскопической системы внутри модели полости носа, используемые на различных этапах проведения ЭЭХ. Пятичасовой тренинг достоверно повышает уровень владения мануальными навыками ($p < 0,05$). Участники исследования положительно оценили обучение с применением симулятора для ЭЭХ согласно результатам проведенного анкетирования.

БЭСТА В ОБУЧЕНИИ СТУДЕНТОВ СТАРШИХ КУРСОВ, КЛИНИЧЕСКИХ ОРДИНАТОРОВ И ВРАЧЕЙ

Журавель В.В., Эдгаев Д.А., Петров С.Н., Красивичева О.В., Каипбергенова А.А., Горина Ю.Н., Ким Е.В., Журавель Н.С., Одиноква С.Н., Газимиева Б.М.

ФГАОУ ВО Первый МГМУ им.И.М. Сеченова УВК «Mentor Medicus», Москва

Актуальность

Необходимость качественной подготовки будущих специалистов, желающих специализироваться в областях медицины, с применением эндохирургических методик лечения, можно реализовать с помощью внедрения в программу обучения студентов старших курсов базового эндохирургического симуляционного тренинга с последующей аттестацией. Такой курс разработанный группой авторов (Горшков М.Д., Совцов С.А., Матвеев Н.Л.) является достаточно простым и информативным методом обучения, который не требует много времени и высокой предварительной подготовки. Данная методика в свете предстоящей аккредитации позволяет внедрять единые стандарты. В связи с чем на базе Учебной виртуальной клиники «Mentor Medicus» открыт не только специальный тренинг для действующих специалистов, но и тьюторский курс для студентов и ординаторов.

Целью проводимой исследовательской работы является определение условий для функционирования данного курса и создания системы оценки результатов подготовки по базовому эндохирургическому симуляционному тренингу (БЭСТА).

Материалы и методы

Учебно-виртуальный комплекс «Mentor Medicus» имеет в наличии 6 полноценно функционирующих лапароскопических симуляционных комплексов, весь набор необходимых инструментов и материалов, таких как лапароскопический видео тренажер СМИТ (система мини-инвазивного тренинга), подставки с 12 штырьками, 6 силиконовыми призмами; стандартные диссекторы Миреленд, 5мм; блоки с ячейками и нумерацией; лапароскопы 10 мм, 30°; двойные нетканые салфетки с двумя нанесенными окружностями, пластиковые мега-клипсы для фиксации салфетки, ножницы Метценбаум, 5мм; красные канцелярские резинки; клип-апликаторы, под клипсы ML, 10 мм; клипсы ML, 10 мм; красные канцелярские ленты шириной 3мм; иглодержатели, шовный материал; подставки для крепления имитации ткани; дренажи Пенроуза; толкатели экстракорпоральных узлов; поролоновые формы с тремя отростками; захватывающие окончатые зажимы типа «Граспер» с кремальерой, 5мм. Контрольной группе студентов в количестве 30 чел было предложено под

контролем одного тьютора, ответственного за организацию тренинга посещать симуляционную операционную, столько часов, сколько они сами посчитают необходимым. Предварительно тьюторы, проводившие исследование, по обучению базовым эндохирургическим навыкам, прошли подготовку по данному курсу. По условиям эксперимента каждый участник должен был один раз в течение календарной недели позволить провести измерения целевых показателей БЭСТы с отметкой количества часов, проведенных им за выполнением заданий.

Результаты

На данный момент новый виток эксперимента длится 28 недель. За это время экспериментальная группа посетила предложенные им занятия, и состав не изменился. Была выявлена потребность в дополнении курса подборкой теоретического материала, предназначенного для самоизучения. За период с 15-ого февраля 2017 г. по 15-ое августа 2017 г. тьюторами было проведено 60 занятий, на которых прошли подготовку 23 студента 5-6 курсов и 7 клинических ординаторов. Обучающиеся были разбиты на 6 групп по 5 человек. В ходе исследования было выяснено, что оптимальная продолжительность занятия должна составлять 4 часа ($\pm 0,5$). Для достижения целевых показателей, выраженных в баллах, характеризующихся точностью выполнения всех заданий за ограниченный период времени, в среднем на одного студента понадобилось провести в среднем 10 встреч (коэф. вариации 16%).

Обсуждение

Обучение базовым эндохирургическим навыкам по программе БЭСТА может отличным дополнением к теоретическим знаниям по хирургии, получаемым в процессе обучения в медицинском вузе на старших курсах, что в последующем поможет более точно определиться в выбранном направлении послевузовского обучения. Все студенты и клинические ординаторы, прошедшие тренинги в ходе данного исследования достигли запланированных результатов обучающей программы и очень положительно отзывались о целесообразности полученного опыта. Хочется отметить, что студенты, которые проходили оценку по этой системе в процессе её разработки, в настоящий момент закончили вуз и успешно работают в операционной, будучи клиническими ординаторами.

Выводы

Данные эксперимента подтвердили возможность для использования базового эндохирургического симуляционного тренинга (БЭСТА) в обучении студентов старших курсов и клинических ординаторов. Были определены целевые показатели, выраженные в проходных баллах по каждому упражнению. Симуляционное оборудование позволяет отработать базовые эндохирургические навыки на условных клинических моделях, помогает соединить базовую теоретическую подготовку с практикой, выработать правильную моторику. Необходимо отметить, что основным преимуществом БЭСТы является свободно заменяемый расходный материал, требующий минимального финансирования.

ЭТАПЫ ОТРАБОТКИ МАНУАЛЬНЫХ НАВЫКОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ ОРДИНАТОРОВ ХИРУРГИЧЕСКИХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ В УСЛОВИЯХ СИМУЛЯЦИОННОГО ЦЕНТРА

Репин И.Г., Мизин С.П., Шипова А.А., Муршудли Р.Ч., Абросов А.Е.

ФГБУ ДПО «Центральная государственная медицинская академия» Управления делами Президента РФ, Москва

Актуальность

Анализируя имеющийся на нашей кафедре 50-летний опыт обучения хирургов в ординатуре необходимо отметить, что уровень владения мануальными хирургическими навыками у выпускников медицинских вузов в последние