

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., Одинокова 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; лапроскопы 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 течении 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