

навыков на «коробочном тренажере» и виртуальном тренажере. Все операции не должны приводить к смерти животного или приводить к ухудшению качества жизни животного (они должны быть паллиативными), обязательно должна быть адекватная анестезия, при необходимости ИВЛ поддержка и послеоперационный уход.

Заключение. Для полноценного овладения курсантом базовыми навыками оперативной хирургии должен использоваться комплекс, состоящий из симуляционных тренажеров различных модификаций.

Опыт использования виртуального лапароскопического тренажера в учебном процессе

Жаксалыкова Г.А., Жумадилов Д.Ш.
АО "Медицинский Университет Астана", город Астана, Республика Казахстан

Целью данного исследования явилось изучение возможностей использования виртуального симулятора в системе тренинга практических эндхирургических навыков для врачей-хирургов.

С сентября 2009 г. по декабрь 2011 г. проведено обучение 120 интернов-хирургов. Основная группа проходила обучение с использованием виртуального симулятора лапароскопических операций - тренажера LapSim – с целью овладения надлежащим уровнем практических навыков. Симуляция реальных этапов и последствий интервенции (кровотечение, повреждение тканей и т.д.) и освоение нескольких ступеней сложности практических навыков – от базовых (движение камерой, согласование двух инструментов, одновременному владению инструментами и камерой) – до продвинутых (наложение клипс, диссекция шейки и выделение желчного пузыря из ложа печени, эндоскопический шов, и т.д.). Затем хирурги обеих групп были допущены к самостоятельному выполнению неосложненной лапароскопической холецистэктомии. Каждый из них выполнил по 7 вмешательств, которые были сняты на видео. Эти видеозаписи были маркированы и анонимно, в разбивку, переданы для оценки экспертам (опытным хирургам, выполнившим несколько сот подобных вмешательств). Каждая видеозапись оценивалась несколькими экспертами, результаты данной оценки сопоставлялись и суммировались.

Оценка производилась на предмет количества допущенных неточностей и ошибок, как в операции в целом, так и на отдельных ее этапах, а именно:

- Ошибки при приобретении как базовых, так и продвинутых практических навыков: повреждение желчного пузыря, повреждение пузырного протока, коагуляция окружающих тканей, повреждение окружающих тканей, бранши инструмента вне поле зрения, неправильная ретракция, экспозиция, чрезмерно длительное и тщательное выделение структур и т.д.

- Ошибки при диссекции: повреждение пузыря, повреждение печени, разрыв тканей, неправильная диссекция, бранши инструмента вне поле зрения и т.д.

- Ошибки в клипировании: неправильное наложение клипс, наложение клипс одна на другую, недостаточный контроль за качеством наложения клипс, "потеря" клипсы, клипирование ненадлежащих структур, плохая визуализация при клипировании, повреждение тканей, неправильное пересечение структур между клипсами и т.д.

Результаты. В основном начинающими хирургами допускались следующие неточности: плохая визуализация операционного поля, неправильная ориентация камеры и инструментов, неправильная диссекция, бранши инструмента вне поля зрения, коагуляция окружающих тканей, повреждение окружающих тканей, повреждение печени, неправильная манипуляция иглой, плохая визуализация при клипировании, клипирование ненадлежащих структур. Наблюдалось достоверное различие между количеством ошибок, допущенных хирургами основной и контрольной групп. Те, кто проходил обучение на тренажере LapSim с последующей сертификацией допускали от 23 до 33 неточностей (ошибок) за одну операцию (в среднем – 27,8). Хирурги контрольной группы (обучавшиеся по общепринятым методикам), допускали от 58 до 114 ошибок/неточностей (в среднем – 84,1).

Также было отмечено, что по мере приобретения небольшого практического опыта (первые пять вмешательств), начинающие хирурги группы стандартного обучения становились менее осторожными и допускали большее количество ошибок, чем в начале! Данной тенденции не наблюдалось в группе, обучавшейся по виртуальным технологиям. Основные преимущества виртуального тренажера LapSim: продолжительность и режим обучения могут быть не ограничены по времени; имеется возможность повторения упражнения до приемлемой качественной и количественной оценки, выставляемой автоматически компьютером. Кроме того, нет текущих финансовых затрат и этических проблем по сравнению с обучением на животных.

Выводы: Виртуальный симулятор, являясь основным средством обучения эндохирургическим навыкам, должен дополняться использованием обычного эндохирургического тренажера в комплексе с просмотром учебных видеопленок. Самостоятельному выполнению лапароскопической операции должны предшествовать ассистенции, а первые лапароскопические операции должны выполняться под контролем опытного эндохирурга.

Симуляционное обучение в акушерстве и гинекологии

Мотивация к обучению среднего медицинского персонала

Марчук Н. П., Хаматханова Е.М., Дегтярев Д.Н., Киртбая А.Р.

ФГБУ «Научный центр акушерства, гинекологии и перинатологии имени академика В.И. Кулакова» Минздравсоцразвития России, Москва

Актуальность проблемы качества обучения медицинских кадров несомненна. Более 65% пациентов в нашей стране выражают неудовлетворенность качеством медицинской помощи.

Целью работы было выявление уровня практических навыков и умений и мотивации на развитие среднего медицинского персонала.

Нами проведен опрос и анализ 132 анкет, заполненных средним медицинским персоналом, проходившим обучение в симуляционно-тренинговом центре в период с ноября 2011 г. по май 2012 г.

Опрошенный персонал по специальностям «сестринское дело» и «акушерское дело» был представлен 32 медсестрами гинекологического профиля, 72 медсестрами неонатального профиля и 28 акушерками.

По результатам анализа анкет: возраст среднего медицинского персонала составил $37,3 \pm 3,4$ лет, стаж работы $15,8 \pm 3,2$ лет. Только 52,3% из них являются жителями г. Москвы, 47,7% опрошенных приезжают на работу из регионов. Инициаторами обучения среднего медицинского персонала в 45,5% случаев явились руководители подразделений. 60% обучающихся ответили, что считают достаточным повышение квалификации 1 раз в 5 лет.

По результатам опроса 71,2% специалистов приобрели практические навыки непосредственно на рабочем месте в клинических отделениях. Пожелания специалистов по отработке

практических навыков строились исходя из тематики курса, возможностей тренингового центра, стажа и опыта работы обучающихся.

Таким образом, проведенный опрос продемонстрировал назревшую необходимость повышения мотивации к обучению и совершенствования подходов к формам обучения среднего медицинского персонала.

Роль симуляционно-тренингового центра в подготовке кадров в акушерстве и неонатологии

Малышкина А.И., Панова И.А., Чаша Т.В., Харламова Н.В.

ФГБУ "Ивановский научно-исследовательский институт материнства и детства имени В.Н.Городкова Министерства здравоохранения РФ", Иваново

Одним из критериев, характеризующих качество оказания медицинской помощи, является квалификация специалистов. Тезис "кадры решают все" не потерял и не потеряет никогда своей актуальности. Реализация приоритетного Национального проекта "Здоровье", переход субъектов Российской Федерации на новые критерии регистрации рождений, рекомендованные Всемирной организацией здравоохранения, и на современные технологии выхаживания детей, родившихся с низкой и экстремально низкой массой тела, предъявляют особые требования к квалификации медицинского персонала.

Постановлением Правительства Российской Федерации от 31.12.2010 года принято решение о создании и финансировании обучающих симуляционных центров в федеральных государственных учреждениях, имеющих в своем составе клинические подразделения, оказывающих медицинскую помощь женщинам в период беременности и родов, а также новорожденным детям. Уникальность симуляционного центра, открытого на базе Ивановского научно-исследовательского института материнства и детства имени В.Н.Городкова, состоит в том, что в одном здании находятся система симуляционного обучения, лекционные залы, операционные, палаты, родильные залы и отделения новорожденных, в том числе отделение реанимации и интенсивной терапии новорожденных.

Аналогичные центры в России созданы в Москве, Санкт-Петербурге, Томске и Челябинске. У симуляционных центров есть принципиальные отличия от обычных способов обучения. На их базе врачи получают не только теоретические знания, но и совершенствуют практические навыки, отработывают модели пове-