

ях и опыт в эндоскопической диагностике положительно влияют на координацию движений и готовность к освоению ИКШ. Так, по результатам проведенного тестирования 255 курсантов было выявлено, что 20% практикующих врачей хирургических специальностей имеют необходимые мануальные навыки для начала освоения ИКШ. Все студенты, интерны, ординаторы и остальные 80% специалистов нуждались в дополнительной подготовки, которая проходила по средствам последовательного выполнения упражнения №1 и упражнения №2 до достижения необходимых результатов, рекомендованных программой MISTELS (110с.). После достижения необходимых результатов в упражнениях №1 и №2, проводился подробный инструктаж техники наложения интракорпорального шва и тестирование по средствам однократного выполнения последнего. По результатам тестирования студенты выполнили ИКШ за 576±267с, интерны/ординаторы за 518±229с., врачи за 376±196с. Статистически достоверной разницы между группой студентов и группой интернов/ординаторов не было ($p=0,64$). Тем врачам, которые при тестировании показали необходимый результат (<110с.), было предложено пройти тест ИКШ, минуя обучение блоку базовых упражнений №1 и №2. При сравнении результатов тестирования ИКШ группы врачей, прошедших обучение и не прошедших обучение №1 и №2 в связи с удовлетворительными результатами тестирования, статистически достоверной разницы полученных результатов не было ($p=0,077$), что в свою очередь говорит об эффективности обучения упражнениям №1 и №2. Далее курсанты приступали за тренировку интракорпорального формирования узлов. В упражнении производилось фиксирование времени по окончании наложения первого двойного и двух одинарных узлов. По результатам обучения, во всех трех группах отмечается прогрессивное улучшение результатов в первые 20 повторений. По результатам анализа кривых обучения интракорпорального фиксирования и проведения иглы через ткани отмечалось незначительное преимущество в скорости обучения в группе врачей по сравнению с группой студентов, интернов и ординаторов. Не смотря на незначительное преимущество в группе врачей, к 22 повторению все участники исследования показали одинаковый результат, который находился в пределах 60с. По достижению стабильных результатов, проводился контроль обучения по средствам повторного наложению интракорпорального шва. В группе студентов результат был 132±21с., в группе интернов и ординаторов 149±54с., в группе врачей 114±11с. После обработки результатов контрольного тестирования статистически достоверной разницы между группами выявлено не было ($p>0,07$). Таким образом, после пройденного обучения, все курсанты пришли к одному результату.

Выводы: В группе врачей тестирование базовых лапароскопических навыков перед обучением позволяет определить индивидуальный план обучения, сократить времяобучения, снизить количество расходного материала и сэкономить время преподавателя.

Навыки в открытой хирургии, ассистенция на лапароскопических операциях и опыт в диагностической эндоскопии значительно влияет на результаты тестирования базовых мануальных навыков и кривую обучения дальнейшем при дальнейшем обучении.

Результаты тестирования показали, что всем студентам, интернам и ординаторам необходимо начинать обучение с блока базовых упражнений.

Поэтапное обучение интракорпорального шва является эффективным и экономически выгодным методом.

Опубликовано онлайн: 30.08.2014

Фантомно-симуляционное обучение студентов медицинских вузов

Гостимский А.В., Федорев В.Н., Лисовский О.В., Карпатский И.В., Кузнецова Ю.В., Леденцова С.С., Прудникова М.Д. Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург

Внедрение в практическую подготовку студентов медицинских вузов симуляционных технологий позволяет избежать ошибок в процессе оказания лечебной деятельности. Фантомы и симуляторы позволяют довести до автоматизма выполнения навыков путем многократного повторения одних и тех же действий. Современные виртуальные роботы-симуляторы позволяют моделировать редкие клинические случаи.

Обучение студентов и последипломная подготовка врачей в университете основывается на преемственности с учетом уровня сложности образования и ранее полученных практических навыков. Таким образом, формируется ступенчатая система фантомно-симуляционного образования.

Рациональным представляется выделение четырех уровней

фантомно-симуляционного обучения.

На I уровне студенты I-II курсов осваивают практические навыки по уходу за больными терапевтического, хирургического профиля, детьми, элементы первичной сердечно-легочной реанимации в организованных тематических классах по отработке навыков ухода за больными и первичной реанимации.

II уровень фантомно-симуляционного обучения подразумевает изучение методик обследования пациентов на клинических кафедрах студентами III-IV курсов. При этом организуются классы отработки диагностических навыков. Следует отметить, что по окончании двух уровней фантомно-симуляционного обучения студенты приобретают практические навыки среднего медицинского персонала.

Следующим этапом является изучение и отработка методов оказания медицинской помощи при различной патологии студентами старших курсов (III уровень фантомно-симуляционного обучения). С этой целью формируются различные тематические классы: «отработка хирургических навыков», «операционная», «акушерство и гинекология», «анестезиология и реанимация», реанимация новорожденных», «ангиография», «ультразвуковое исследование», «эндоскопические методы исследования» и другие.

IV уровень фантомно-симуляционного обучения реализуется в ходе обучения в интернатуре, клинической ординатуре и на циклах повышения квалификации врачей. Врачи обучаются как в узкоспециализированных классах, так и в вышеперечисленных. При этом возможно оснащение органов практического здравоохранения тренажерами для периодической отработки практических навыков врачами лечебных учреждений.

Целью данной работы является определение практической значимости фантомно-симуляционного обучения для студентов медицинских вузов.

Материалы и методы. В Санкт-Петербургском государственном педиатрическом медицинском университете создан центр современных образовательных технологий, на базе которого создана кафедра общей медицинской практики, осуществляющая преподавание студентам и молодым врачам с использованием фантомно-симуляционного оборудования. Опрошены 126 студентов 4 курса, которые не проходили симуляционное обучение на кафедре и 118 студентов 4 курса, прошедших обучение на тренажерах 1 год назад.

Всем студентам было предложено выполнить один и тот же перечень манипуляций. мы использовали одинаковый перечень простейших общеврачебных и сестринских навыков (веутривенные, внутримышечные инъекции, катетеризация, клизмы, сердечно-легочная реанимация и другие).

Для каждого навыка были подготовлены таблицы с алгоритмами и мы оценивали отклонения от алгоритма или наличие ошибок. Было выявлено, что через год после окончания симуляционного курса, 91(72,2%) студентов уверенно выполнили навыки с незначительными ошибками. В то же время, студенты 4-го курса, не обучавшиеся на симуляторах, хорошие результаты показали только в 14 (11,8%) наблюдениях. В 104(88,1%) случаях они допустили грубейшие ошибки в выполнении элементарных навыков и манипуляций.

Следует отметить, что студенты 4-го курса уверенно показали элементы сердечно-легочной реанимации. Однако это связано с тем, что они уже прошли обучение на фантомах на 3-м курсе.

Таким образом, применение фантомов в обучение студентов приводит к хорошему усвоению теоретической части и овладению практическими навыками, которые необходимы каждому молодому специалисту в практической деятельности.

Усиление практической подготовки студентов должно начинаться уже с первого курса и продолжаться на протяжении всего учебного процесса, закрепляя полученные знания на практике, особенно такие, которые связаны с повышенным риском для больного. Симуляторы позволяют многократно повторить каждый навык в идентичных условиях, а при необходимости воссоздать определенный клинический сценарий.

Опубликовано онлайн: 30.08.2014

Особенности клинического этапа обучения лапароскопических хирургов

Коссович М.А. (1,2), Свистунов А.А. (1)

1) ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ, Москва;
2) ФГБНУ «РНЦХ им. акад. Б.В. Петровского», Москва

Самым важным этапом в системе обучения лапароскопических хирургов является клинический модуль, в рамках которого для окончательного совершенствования практических навыков в реальных условиях работы в операционной и оценки результатов проведенного ранее обучения курсанты направляются в профильные хирург-