

**Луцевич О.Э., Галлямов Э.А., Рубанов В.А.,
Коваленко А.В., Михайликов Т.Г.,
Шемятовский К.А., Харчук А.В.**

Кафедра факультетской хирургии №1 МГМСУ, РФ

ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНАЯ МОДЕЛЬ ДЛЯ ТРЕНИРОВКИ БАЗОВЫХ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ НАВЫКОВ.

Введение. На сегодняшний день лапароскопический метод хирургического доступа активно используется не только в плановой, но и в ургентной хирургии. В процессе подготовки хирургов всё большее значение имеет освоение навыков лапароскопической хирургии. До сих пор не определена наиболее эффективная и экономически выгодная модель отработки мануальных навыков. В начале освоения лапароскопического метода, хирург сталкивается с такими особенностями лапароскопического метода как двумерное изображение, вызывающее у хирурга потерю ощущения глубины операционного поля, и, так называемый, «эффект опоры», заключающийся в разнонаправленности движений лапароскопического инструмента. Таким образом, освоение лапароскопии должно начинаться с тренировки координации движений и адаптации визуального анализатора на лапароскопическом тренажере. На пути дальнейшего совершенствования и широкого освоения интракорпорального шва (ИКШ) стоит высокая стоимость шовного материала.

Цель. Создание оптимального комплекса упражнений, требующий минимальное количество расходных материалов, делая возможным его применение как в специализированных тренинг-центрах, так и при самоподготовке.

Материалы и методы. В симуляционном классе кафедры факультетской хирургии №1 МГМСУ и московских тренинг центрах по развитию мануальных навыков «PraxiMedica» и «KarlStorz» прошло обучение 255 человек, по методике предложенной на кафедре факультетской хирургии №1 МГМСУ. В основе метода стоял комплекс упражнений для раздельного освоения ИКШ: позиционирование иглы (без нити) и отдельное интракорпоральное формирование узлов. Оценка мануальных навыков и готовность курсанта к изучению ИКШ осуществлялась с помощью теста в виде однократного последовательного выполнения упражнения №1 (перекладывание предметов) и упражнения №2 (прецизионное вырезание круга) из модуля MISTELS (McGill Inanimate System for Training and Evaluation of Laparoscopic Skills program). Объективная оценка выполнения упражнений проводилась с помощью хронометрии. Результаты и обсуждения. По результатам проведенного тестирования 255 курсантов было выявлено, что только 20% практикующих врачей хирургических специальностей имеют необходимые мануальные навыки для начала освоения ИКШ и безопасной работы в условиях операционной. Все студенты, интерны, ординаторы и остальные 80% специалистов нуждались в тренировке координации движений и адаптации визуального анализатора. Тренировка координации движений в ходе выполнения упражнений №1 и №2 (MISTELS), что потребовало в среднем 15 ± 5 повторений, что составило 120 ± 30 мин. Освоение ИКШ по предложенной методике показало, что после 17 ± 3 по-

вторений кривые обучения принимают стабильные значения и колеблются в пределах 90сек. По достижению стабильных результатов, проводился контроль обучения по средствам однократного наложения полноценного интракорпорального шва. В группе студентов результат был 132 ± 21 с., в группе интернов и ординаторов 149 ± 54 с., в группе врачей 114 ± 11 с. 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. Упражнения по перекладыванию предметов и вырезанию фигур из лоскута ткани (MISTELS) в лапароскопическом тренажере являются легко воспроизводимыми и экономически целесообразным методом для тренировки координации движений и адаптации визуального анализатора. Оптимизация процесса обучения и снижение количества расходного материала было достигнуто за счет индивидуального подхода и проведения тестирования перед началом обучения. Опыт в открытой хирургии, в диагностической эндоскопии и ассистенция на лапароскопических операциях способствовали более быстрому освоению мануальных навыков в лапароскопии. После выполнения модуля базовых упражнений курсантам удавалось самостоятельно выполнить ИКШ. Предложенный метод освоения ИКШ продемонстрировал свою эффективность и позволил в разы снизить использование хирургического шовного материала, тем самым, делая метод доступным. Предложенный комплекс упражнений, состоящий из модуля базовых упражнений и поэтапного обучения интракорпорального шва, является эффективным и экономически выгодным методом обучения базовым мануальным навыкам в лапароскопической хирургии.