

ГБОУ ВПО «Первый МГМУ им. И.М. Сеченова» МЗ РФ
(ректор – чл.-корр. РАН, проф. Глыбочко П.В.)

Коссович М.А., Свистунов А.А.

**ОСОБЕННОСТИ КЛИНИЧЕСКОГО
ЭТАПА ОБУЧЕНИЯ
ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ
ХИРУРГОВ**

Москва 2014



Приоритетным направлением развития здравоохранения России является оказание высокотехнологичных видов медицинской помощи, к которым относятся и лапароскопические методы хирургических вмешательств.

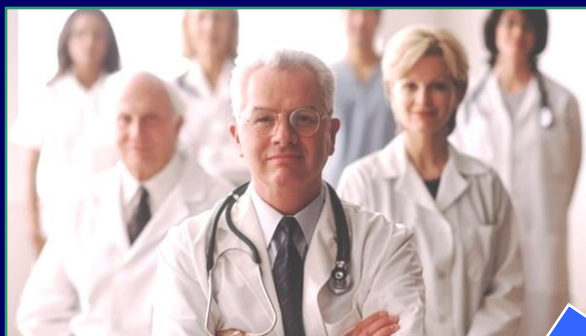
Преимущества лапароскопических операций хорошо известны врачам и пациентам, количество вмешательств довольно быстро увеличивается.





В настоящее время лапароскопическое оборудование в нашей стране перестало быть дефицитом.

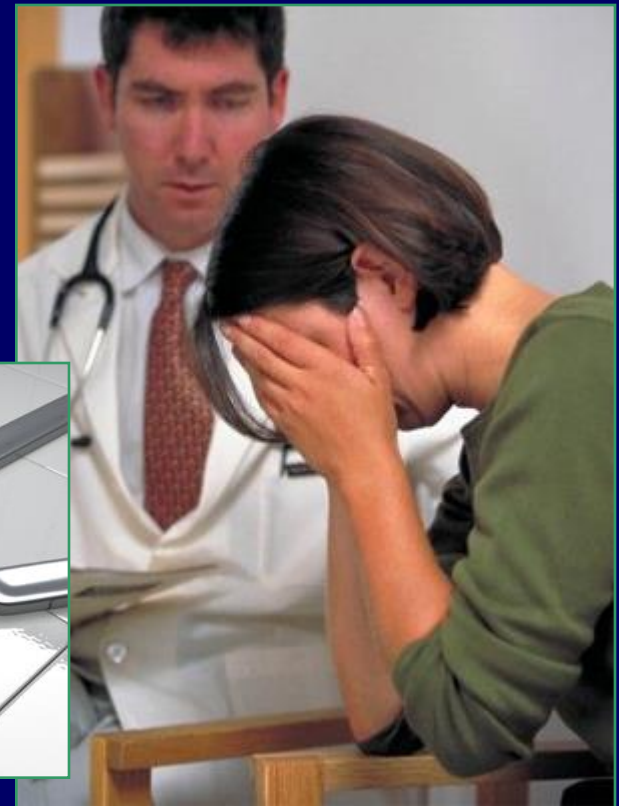
Но при этом стало не хватать хирургов,
которые могут эффективно выполнять
лапароскопические операции.



В России лапароскопическим методом владеет не более 30% общих хирургов (Федоров А.В., Оловянный В.Е., 2011).



Все еще довольно много, особенно на начальных этапах работы, совершается врачебных ошибок.

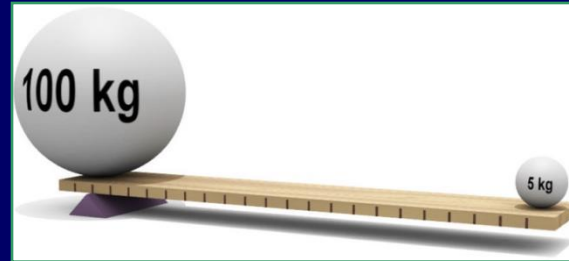


Таким образом обучение хирургов, гарантированно качественно выполняющих основные лапароскопические операции, является важнейшей задачей современной отечественной хирургии.



Основной сложностью подготовки лапароскопических хирургов является необходимость приобретения большого количества мануальных навыков.





Целесообразно выработать навык контроля хода операции по изображению на экране видеомонитора, научиться результативно перемещать инструменты в условиях «эффекта рычага», точно дозировать свои движения, а также оценивать сопротивление тканей визуально и тактильно.

Тем не менее методика обучения технике выполнения лапароскопических вмешательств до конца не определена, подготовка большинства лапароскопических хирургов проводится по принципу повторения определенных действий более опытных врачей при выполнении операций.



Однако классическое обучение в операционной по типу «смотри, как я делаю, и запоминай» малоэффективно и непродуктивно.



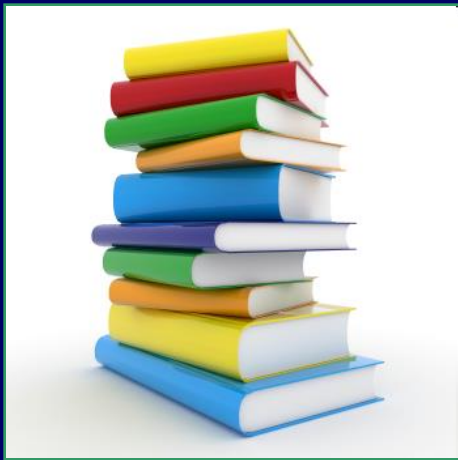
Доказано, что наибольшей эффективностью обучения мануальным навыкам лапароскопической хирургии обладают симуляционные способы (Горшков М.Д., 2012; Шаповальянц С.Г. и др., 2012).



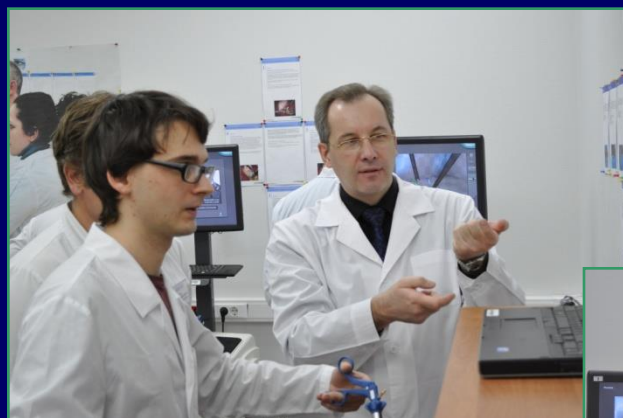
В Первом МГМУ имени И.М.Сеченова разработана система обучения врачей хирургического профиля технике выполнения лапароскопических операций, состоящая из семи последовательных модулей.



В рамках первого модуля курсанты получают необходимые теоретические знания, в том числе по топографической анатомии и оперативной хирургии с использованием 3D визуализации.

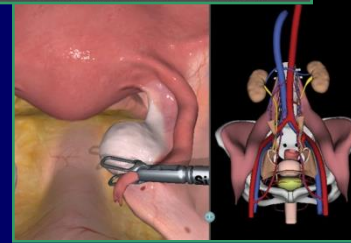
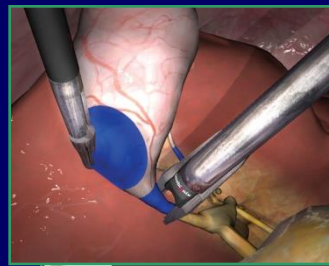


По программе второго модуля курсанты осваивают базовые навыки эндохирургии на виртуальных компьютерных симуляторах: управление лапароскопом и инструментами, фиксация и перемещение объектов, диссекция, клипирование и пересечение тубулярных структур, координация работы двумя руками.



Затем в рамках третьего модуля обучающиеся отрабатывают базовые навыки в эндоскопических боксах, что дает возможность развить тактильное восприятие объекта при работе с реальными хирургическими инструментами.





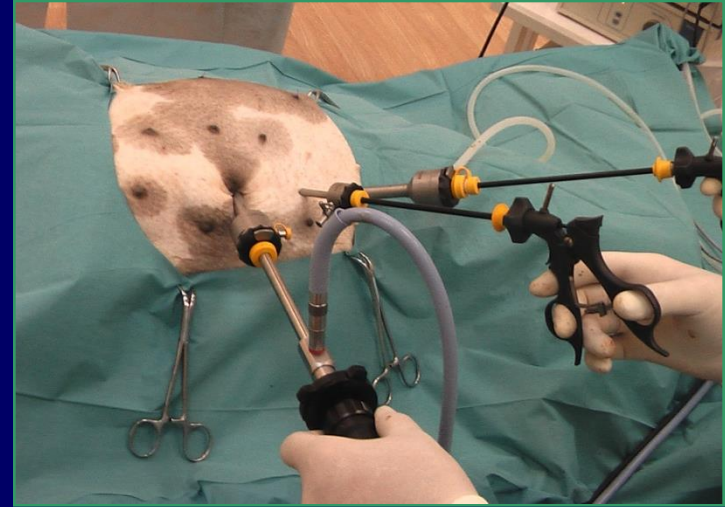
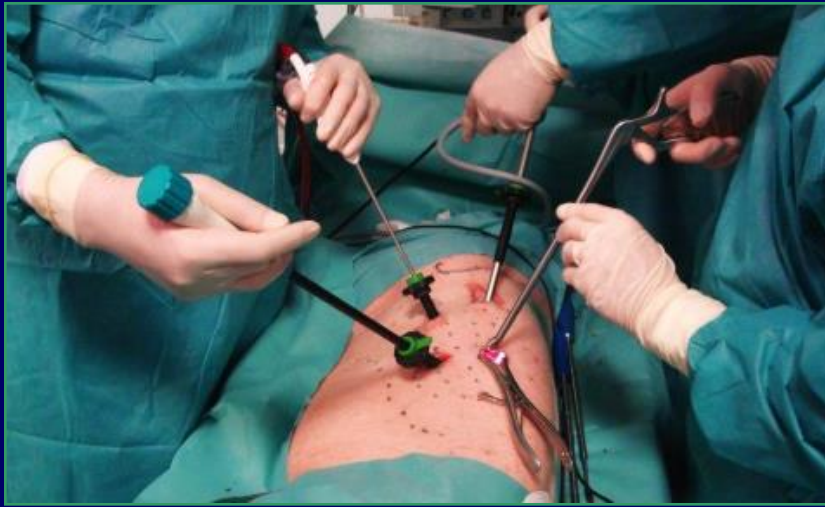
На четвертом этапе курсанты выполняют различные операции на виртуальных симуляторах. Это позволяет освоить технику наиболее востребованных лапароскопических оперативных вмешательств практически всем специалистам.

На пятом модуле курсанты переходят к работе на реальной эндохирургической стойке. В качестве объекта манипуляций используется различный нативный материал животных: печень, почки, петли кишечника и другие.



Для прохождения шестого модуля курсанты переходят к работе в учебной операционной. При этом желательно самостоятельное выполнение нескольких лапароскопических операций на свиньях, органы брюшной полости которых имеют строение и размеры, максимально близкие к таковым у человека.





Занятия в виварии позволяют адаптировать технику базовых навыков к реальным условиям работы в операционной и преодолеть психологический барьер, связанный с началом выполнения лапароскопических вмешательств на живом организме.

Только после этого в рамках седьмого модуля целесообразна работа в операционной под контролем опытного преподавателя, сначала – наблюдая за его работой с необходимыми комментариями, затем – помогая ему на операциях.



Клинический модуль является последним, но самым важным этапом в системе обучения эндохирургов.



В рамках этого модуля для оценки результатов проведенного ранее обучения и окончательного совершенствования практических навыков в реальных условиях работы в операционной курсанты направляются в хирургические отделения.



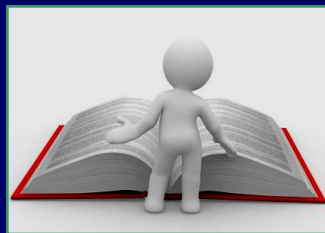
В зависимости от специальности обучающихся целесообразна работа в различных профильных отделениях – общехирургическом, колопроктологическом, урологическом или гинекологическом, в которых выполняются различные лапароскопические вмешательства в необходимом объеме и на хорошем учебно-методическом уровне.



Однако возможности полноценной реализации клинического модуля в настоящее время ограничены рядом факторов, наличие которых существенно снижает эффективность обучения в целом.



Прежде всего, эти отделения преследуют в основном задачи лечебного плана и органично напрямую не связаны с предыдущими этапами обучения лапароскопических хирургов.



В настоящее время система обучения хирургов технике выполнения лапароскопических операций в России определенным образом может быть сравнима с автошколой, в которой проводят изучение ПДД, разбирают ситуационные задачи и даже используют тренажеры и симуляторы, но не позволяют курсантам сесть за руль учебного автомобиля в реальных условиях.



При этом курсантам выдают водительские права и отпускают в «свободное плавание», не неся практически никакой ответственности за качество и последствия проведенного таким образом обучения.



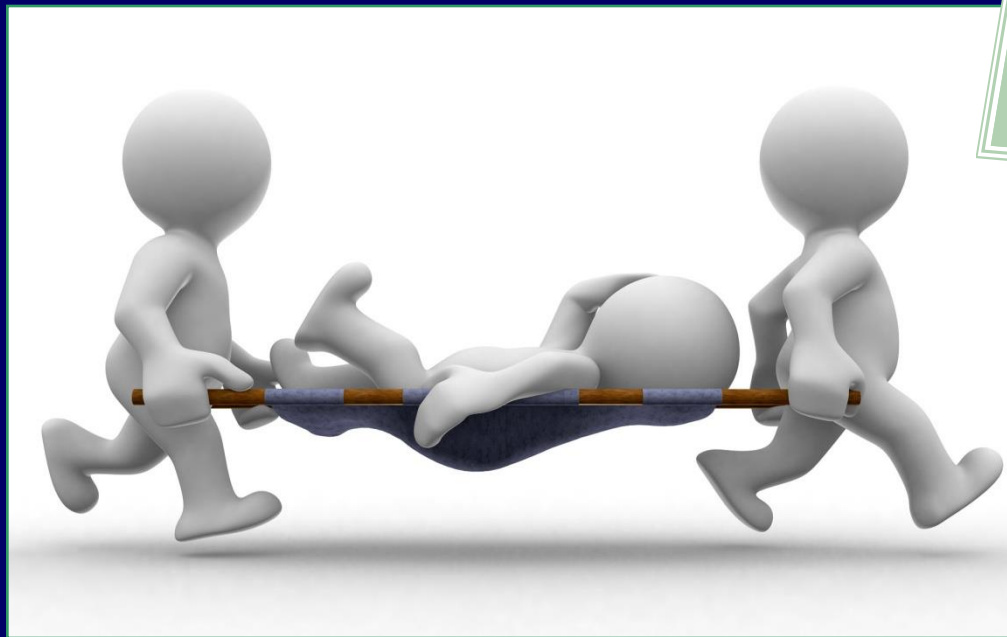
На уровне клинического модуля обучения лапароскопических хирургов в настоящее время имеются определенные тактические, юридические и организационные вопросы и проблемы.



Так, в настоящее время не определено –

- ✓ Кого из курсантов можно допустить к работе в операционной, и каковы критерии такого допуска?
- ✓ Как преодолеть юридические сложности, регламентирующие вопросы участия в хирургическом вмешательстве врача, который официально не работает в данном лечебном учреждении?
- ✓ Какие действия могут быть разрешены курсанту в ходе выполнения операции, как их контролировать, по каким критериям оценивать и кто за эти действия будет отвечать?

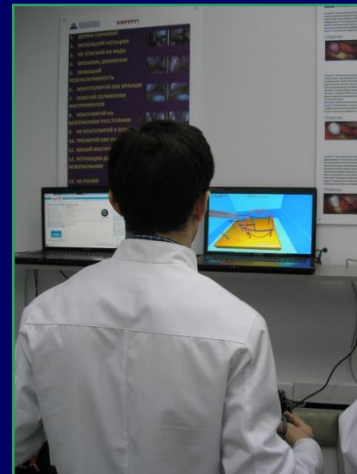
При этом вполне естественно доминирующими должны оставаться интересы пациента, участвующего в описанном процессе.



Вопросов и проблем много, но все они потенциально решаемые. Уже сейчас есть определенные предпосылки и наработки для решения поставленных задач.



Прежде всего необходимо стремиться к максимальной объективизации оценки результатов доклинической подготовленности хирургов. В свете этого целесообразно определение уровня компетентности потенциальных лапароскопических хирургов с целью получения допуска для самостоятельной работы в операционной.



Эта проблема определенным образом решена нашими зарубежными коллегами. Поэтому нам необходимо максимально учесть имеющийся в этом вопросе мировой опыт, но адаптировать его для нужд отечественной лапароскопической хирургии.



Например, в качестве базы возможно использование системы оценочных упражнений **MISTELS**, предназначенной для тренинга и оценки лапароскопических навыков и включающей 7 «станций»:

- ✓ перемещение колечек,
- ✓ иссечение круга,
- ✓ клипирование,
- ✓ наложение лигатурной петли,
- ✓ размещение сетки,
- ✓ выполнение экстракорпорального и
- ✓ интракорпорального эндоскопических швов.

Эти упражнения должны быть детально описаны, однозначно трактованы, иметь возможность многократного и однообразного воспроизведения, содержать четкие и понятные оценочные критерии.

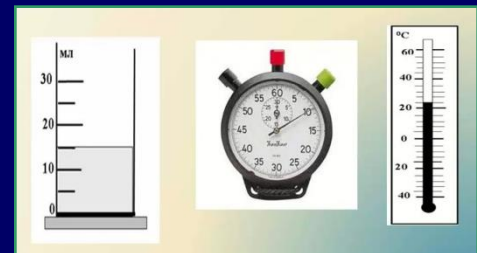
В качестве последних необходимо использовать только объективные величины:

t – время правильного выполнения задания,

n – количество перемещенных предметов,

l – пройденное инструментом расстояние и

другие, но в любом случае только те, которые можно измерить или посчитать.



Для определения значений объективных критериев качества выполнения тестовых заданий возможно привлечение для выполнения упражнений опытных лапароскопических хирургов. По результатам выполнения этими хирургами представленных заданий целесообразно определить проходные параметры для претендентов.



Необходимо создать реальную простую и жизнеспособную систему, которую можно было бы быстро внедрить в России и получить от этого определенные положительные результаты.



Предложенная в конечном итоге система определения качества подготовки эндохирургов и допуска их для самостоятельного выполнения основных лапароскопических вмешательств позволит

- ✓ навести определенный порядок в рядах уже оперирующих хирургов и легализовать их деятельность,
- ✓ мотивировать хирургов для обучения и дополнительного тренинга,
- ✓ повысить качество выполнения лапароскопических операций,
- ✓ защитить пациентов от непреднамеренных врачебных ошибок и возможных осложнений.

Для легализации участия курсантов в проведении хирургических вмешательств планируется заключение с ними временного трудового договора.



Детально решение проблемы выглядит следующим образом:

- ✓ После прохождения доклинической части обучения сдается экзамен и выдается свидетельство, в котором указаны пройденные модули.
- ✓ Затем заключается временный трудовой договор по совместительству между врачом и клиникой (НИИ, ВУЗом) на проведение лапароскопических операций (...указать каких...) в качестве (...указать кого...).
- ✓ При приеме на работу нужны будут стандартные документы + полученное ранее свидетельство.

- ✓ Срок договора ограничен сроком выполнения работ (операций), но не может превышать конкретно определенного срока.
- ✓ В качестве оплаты могут быть указаны услуги, например, по приему практического квалификационного экзамена.
- ✓ После проведения операции и сдачи практического экзамена, т.е. выполнения работы с оплатой, указанной в договоре, выдается итоговое свидетельство, либо вносится еще одна запись в уже выданное.



Для контроля и оценки действий курсанта во время проведения лапароскопических операций возможно использование компьютерного симулятора дополненной реальности, в котором на изображение с видеокамеры лапароскопа в режиме реального времени происходит наложение виртуальных хирургических инструментов с предварительным обсуждением предполагаемых действий курсанта.



КОМПЬЮТЕРНЫЙ СИМУЛЯТОР ДОПОЛНЕННОЙ РЕАЛЬНОСТИ



Внедрение предлагаемых инноваций позволит не только оптимизировать процесс обучения лапароскопических хирургов при максимальном соблюдении интересов больного и повышении в конечном итоге качества выполнения операций, но также позволит точно и объективно оценить качество действий курсанта.



Для эффективной реализации клинического этапа обучения целесообразно и необходимо в рамках многопрофильных лечебных учреждений университетского уровня создание хирургических отделений клинического тренинга и мастер-классов.

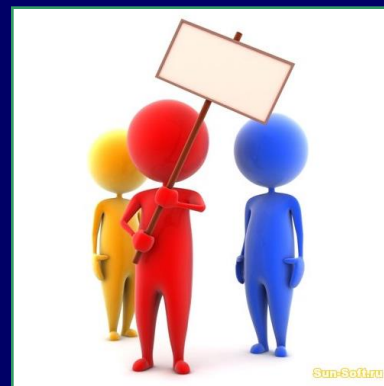
При этом заведующий отделением должен быть сотрудником кафедры, отвечающим за данное направление работы.



Предполагаемые хирургические отделения должны также заниматься вопросами методологии проведения лапароскопических операций с целью оптимизации техники и максимального повышения качества их выполнения.

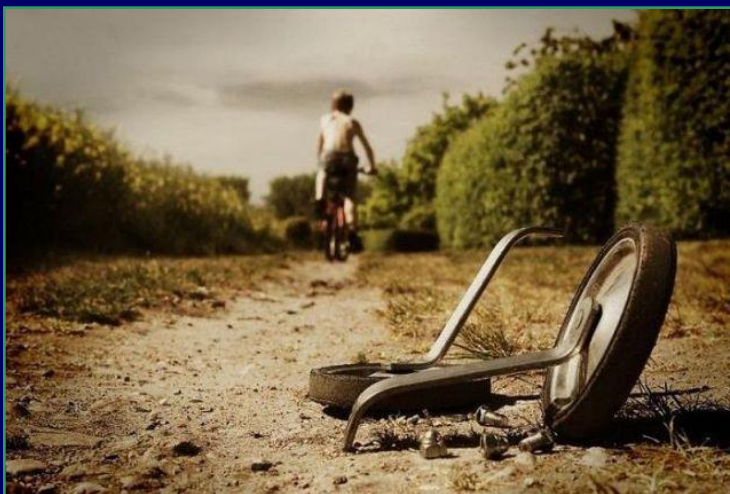


Считаем, что создание хирургических отделений для проведения клинического тренинга и мастер-классов позволит преодолеть имеющиеся организационные трудности клинического этапа обучения лапароскопических хирургов, **повысить уровень подготовки курсантов и качество оказания медицинской помощи населению.**



Новая концепция обучения позволяет значительно сократить время освоения практических навыков за счет быстрого и продуктивного набора «летных часов», делая начальный период самостоятельной работы молодого хирурга более краткосрочным и менее болезненным как для самого врача, так и для окружающих его коллег, а самое главное – для пациентов.





После прохождения обучения хирурги должны быть потенциально готовы самостоятельно выполнить стандартное лапароскопическое вмешательство либо отдельные его этапы при неосложненном течении заболевания под контролем наставника.

Представленная модульная программа обучения лапароскопических хирургов реализуется в рамках системы НМО в учебной виртуальной клинике «Mentor Medica» и учебно-тренировочном центре «Praxi Medica» Первого МГМУ имени И.М.Сеченова.



БЛАГОДАРЮ ЗА ВНИМАНИЕ!

