

## ДИСКУССИЯ: Целесообразность применения в медицинском практическом обучении виртуальных симуляторов и манекенов-имитаторов.

### Симулятор не заменит ассистенции

В последние годы в мировой практике широкое распространение получило обучение врачей мануальным навыкам на виртуальных тренажерах и симуляторах. Эти устройства позволяют хирургу отработать в режиме реального времени ориентацию в двухмерном пространстве, технику формирования эндохирургического шва, выбор необходимого инструмента. При этом компьютер оценивает правильность выполненных упражнений, что позволяет судить о мануальных навыках курсанта.

Безусловно, использование виртуальных симуляторов параллельно с традиционным тренажером-коробкой следует признать желательным этапом в подготовке любого эндоскопического хирурга. Однако, на наш взгляд, ни один современный компьютерный симулятор не может и никогда не сможет заменить работы в операционной – многократной ассистенции преподавателю, а затем – самостоятельного

выполнения новых для себя операций под контролем опытного специалиста. Значимость и обязательность этого этапа обучения – «из рук в руки» - неоспорима, в чём мы неоднократно убеждались на протяжении 16 лет учебной практики.

Находясь в операционной, врач имеет возможность наблюдать первичное введение троакаров, не только внутренние, но и наружные манипуляции с инструментами, направление и последовательность движений рук хирурга; участвовать в обсуждении хода и вариантов развития операции с преподавателем.

*Из статьи «Опыт краткосрочного обучения врачей эндохирургическим технологиям», И.В. Фёдоров и соав., Кафедра эндоскопии, общей и эндоскопической хирургии КГМА, Казань.*

*Контакт с авторами: [fiv-endosur@yandex.ru](mailto:fiv-endosur@yandex.ru)*

\*\*\*\*\*

### Мастер-классы

Стройной, эффективной, строго продуманной организационной и учебно-методической системы в этом отношении ни в одном из регионов, к сожалению, не существует...

Вместе с тем освоение новых, сложных эндохирургических технологий и навыков, как свидетельствуют полученные данные, нередко сопряжены с непредсказуемым течением операции, повышенным риском возникновения осложнений. Опасность эндохирургического вмешательства для пациента существенно выше на этапе внедрения методики при любой подготовке эндохирурга.

48,5% наших респондентов отметили возникновение серьезных осложнений именно на этапе освоения метода. Более 30% респондентов, молодых специалистов, особенно «инициативных», акцентируют внимание на том, что они, как правило, не владеют интракорпоральным швом, навыками операций в экстренной хирургии. 91,8% опрошенных высказывают импера-

тивную потребность в дальнейшем качественном обучении методу, практическим навыкам (73,1%), теоретической подготовке (48,5% респондентов)... Обучение молодых специалистов эндохирургическому методу должно носить сугубо персональный характер, включать непрерывную заинтересованность конкретного лечебного учреждения, лично его руководства.

В этой связи нами придается большое значение такой проводимой клиникой форме обучения, как мастер-класс на базе заинтересованного лечебного учреждения со специальным штатом медперсонала для проведения операций у пациентов с наиболее сложными показательными нозологическими формами заболевания, с непрерывным участием операционной бригады, которая работает и должна будет работать в дальнейшем на базе принимающей мастер-класс стороны.

*Из статьи «Мастер-классы получают признание», Луцевич О.Э. и соав., кафедра факультетской хирургии №1, МГМСУ, Москва [oleglutsevich@gmail.com](mailto:oleglutsevich@gmail.com)*

## «Стандартизированный» пациент

В экономически развитых странах вопрос об участии реального пациента в учебном процессе решен около 15 лет назад и четко регламентирован в учебных программах, носящих общенациональный государственный характер. Обучение будущего врача начинается с тренажеров и муляжей, а на старших курсах продолжается в имитационных играх с участием добровольцев. Последнее особенно широко используется в рамках контролирующего этапа уровня знаний экзаменуемых [8]. Позиции российской высшей медицинской школы по этой проблеме до недавнего времени позволяли широко использовать больных людей в качестве "учебного" материала.

Однако быстрые темпы развития отечественной биомедэтики вселяют надежды на скорое разрешение этой важной проблемы и в нашей стране. Безусловно, для качественной подготовки будущего врача и отработки практических умений лечебно-диагностических манипуляций человеческий организм необходим, но это должен быть относительно здоровый доброволец, понимающий всю степень риска и ответственности. Вопросы этического плана в данном случае решаются путем установки договорных отношений между ВУЗом и добровольцами...

Студенты на четвертом и пятом [курсах] работают со специально подготовленными актерами по методике "стандартизированный пациент"...

В роли пациента выступает специально подготовленный актер, способный с большой степенью достоверности инсценировать тот или иной клинический случай. Он имеет конкретные установки, которые запрещают импровизировать по основной сюжетной линии и нацеливают выдавать четко сформулированную информацию по разработанному сценарию.

Жалобы, как впрочем, и вся остальная часть легенды (анамнеза), детализируются только в случае соответствующих конкретных вопросов со стороны студента. Имеющаяся же по условиям той или иной задачи патология инсценируется не только за счет словесных образов, но и демонстрацией тех или иных симптомов при объективном обследовании (например, имитация артритов, кожной сыпи, цианоза, болей различной локализации), аудиограммами легочных и сердечных шумов, карточками с функциональными показателями пульса, артериального давления...

Необходимо активно искать новые пути по повышению качества образования студентов медицинских ВУЗов, более широко внедрять перспективные новшества в структуру учебно-методического процесса. Особое внимание следует уделять методам активного обучения, являющимся наиболее действенными и результативными. В тоже время, они ни в коей мере не должны быть противопоставлены этапам клинической подготовки у постели больного, составляющим важную часть обучения на старших курсах. Только их адекватное сочетание способно реально повысить образовательный уровень выпускников высших медицинских заведений, а сама методика "стандартизированный пациент" может стать составной частью перспективной модульной программы обучения в российских медицинских вузах и в ближайшее время перейти из ранга "сюрреалистической экзотики" в категорию "доступной необходимости".

*Из статьи «Виртуальный больной - взгляд в будущее или игрушка для интеллектуалов?». Булатов С.А., руководитель Центра практических умений КГМУ, Казань.*

*Контакт с авторами: [bulatov@rambler.ru](mailto:bulatov@rambler.ru)*

\*\*\*\*\*

## Виртуальный симулятор

Отмечено, что в качестве ассистента хирурга на первых лапароскопических операциях было значительно лучше и уверенное владение видеокамерой и манипуляторами у тех врачей, которые прошли подготовку на лапароскопическом симуляторе. По нашему мнению, основным средством обучения лапароскопическим

навыкам должен являться виртуальный симулятор...

*Из статьи «Использование виртуального лапароскопического симулятора «Lapsim» в программе последипломного эндохирургического обучения врачей.» Жумадилов Ж.Ш. и соавт. Казахстан. Медицинский университет "Астана".*

*Связь с авторами: [o\\_ospanov@mail.ru](mailto:o_ospanov@mail.ru)*