

Объективная оценка базовых навыков лапароскопии

М.Д. ГОРШКОВ¹, А.В. ФЕДОРОВ^{2*}

¹Российское общество симуляционного обучения в медицине; ²Российское общество хирургов

Objective assessment of basic skills in laparoscopy

M.D. GORSHKOV, A.V. FEDOROV

Russian society of simulation training in medicine; Russian surgical society

Ключевые слова: лапароскопия, навык, хирург.

Key words: laparoscopy, skill, surgeon.

Качество оказания хирургической помощи напрямую зависит от практических навыков и умений хирурга. Мастерство специалиста является тем краеугольным камнем, на котором основано доверие общества. Хирургами не рождаются, и те, о ком говорят «прирожденный хирург» или «хирург от Бога», годами оттачивали свое мастерство, дня и ночи в операционных.

Как не обмануть общественные ожидания? Каким образом повысить мастерство начинающих специалистов без риска для пациентов? Как гарантировать обществу «надлежащее качество исполнения работ»?

Методика обучения технике лапароскопических вмешательств до конца не определена, подготовка большинства лапароскопических хирургов проводится по принципу повторения определенных действий более опытных врачей при выполнении лапароскопических вмешательств, что нарушает принципы деонтологии и обладает довольно низкой эффективностью. Кроме того, в настоящее время отсутствуют объективные критерии, позволяющие хирургу начать проведение лапароскопических вмешательств [1].

Широкое распространение эндохирургических методик выявило ряд новых проблем в преподавании практических навыков. Даже опытный хирург за счет фулькрум-эффекта (эффект опорной оси, когда за счет фиксации троакаром ствола инструмента при движении рукоятки в одну сторону его бранши двигаются в противоположную сторону) может не справиться с непривычной моторикой. К этому добавляются отсутствие традиционного тактильного восприятия тканей и потеря объемного изображения на экране. Эти и другие особенности эндохирургии привели к созданию новых подходов в практической подготовке.

В настоящее время для практического обучения основам лапароскопии используется ряд учебных методик:

- традиционное обучение непосредственно в операционной — вначале ассистируя, а затем выполняя операции под контролем наставника;
- отработка навыков на лабораторных животных — биологических моделях (Wetlab);
- тренинг на органокомплексах животных (DeadLab);
- обучение на виртуальных симуляторах (VirtuLab);
- отработка основ лапароскопической хирургии на коробочных тренажерах (DryLab);
- обучение на гибридных системах: коробочных тренажерах, дополненных системами компьютерного контроля траектории движения инструментов.

Многообразные учебные системы позволяют эффективно отработать основные моторные навыки и клинические умения лапароскопической хирургии. Для большинства из них доказана валидность — эффективность ее использования, достоверная методическая ценность и взаимозаменяемость, когда навык, отработанный на одном из типов тренажеров, достоверно повышает мастерство на другом тренажере или в реальных условиях. Предварительный тренинг на виртуальной модели позволяет значительно снизить потенциальный риск для пациента, которому операцию выполняет начинающий врач. При этом приобретение базовых практических навыков на виртуальных симуляторах экономически более эффективно, чем их освоение традиционным способом [2]

Уже в середине 90-х годов прошлого века исследовательская группа по хирургическому обучению Университета МакГилл (Торонто, Канада) доказала

возможность отработки практических навыков на имитационной модели и разработала критерии объективной оценки практического мастерства хирурга [3]. Экзамен был основан на формате уже хорошо известного к тому времени Объективного структурированного клинического экзамена OSCE и получил название OSATS (Objective Structured Assessment of Practical Skills — объективная структурированная оценка практических навыков). Отдельные хирургические навыки имитируются на 8 «станциях»: иссечение кожного новообразования, постановка T-образного дренажа, ушивание абдоминального разреза, ручной кишечный анастомоз, аппаратный кишечный анастомоз, остановка кровотечения из нижней полой вены, пилоропластика и трахеостома. На демонстрацию умения отводится не более 15 мин. Экзамен проводится дважды в течение одного дня, так чтобы эксперты не повторялись [4].

Оценка мастерства ведется двумя способами — с помощью структурированного оценочного листа и по системе глобального рейтинга.

Для структурированной оценки каждая манипуляция разделяется на множество промежуточных контрольных этапов, шагов. Наблюдающий за действиями резидента эксперт отмечает их выполнение в экзаменационном листе, выставя баллы — по 1 за правильное выполнение отдельного этапа. По каждой манипуляции выделяется от 20 до 40 таких пунктов контроля, и таким образом для каждой «станции» разрабатывается свой собственный структурированный список. Эксперт заполняет соответствующий чек-лист, а для получения сравнительного коэффициента начисленные баллы делятся на количество пунктов. Резидент получает первую оценку за выполнение конкретного навыка.

Вторым оценочным механизмом служит Шкала глобального рейтинга, одинаковая для всех «станций», но заполняемая отдельно на каждой из них. В данной таблице по 5-балльной шкале (от наилучшего результата 1 балл до наилучшего 5 баллов) оцениваются 7 характеристик: обращение с тканями; движение и скорость; обращение с инструментами; знание инструментов; ход вмешательства; ассистенция; знание манипуляции. Полученный результат делится на 28, с тем чтобы получить вторую итоговую оценку также в относительных величинах. По окончании экзамена на основании всех результатов рассчитываются средние значения обеих оценок.

Достоверность теста доказана сравнением результатов оценки навыков хирургов-резидентов, продемонстрированных ими при выполнении задания на имитационной и живой моделях. Полученные результаты оказались статистически сходными, из чего был сделан вывод, позволяющий при экзамене отказаться от животных в пользу имитационных моделей. Кроме того, было доказано, что нет

необходимости оценивать выполнение вмешательства целиком — более достоверным оказывается результат оценки отдельных этапов операции.

Поскольку система OSATS нацелена на определение уровня хирургов в открытой хирургии, при широком распространении лапароскопических вмешательств возникла необходимость в системе объективной оценки, специфичной именно для лапароскопии. И уже в 1998 г., опираясь на приобретенный при разработке OSATS опыт, в канадском университете McGill создали систему, получившую название MISTELS (McGill Inanimate System for Training and Evaluation of Laparoscopic Skills), предназначенную для тренинга и оценки лапароскопических навыков [6]. Авторами предложено 7 «станций»: перемещение колечек, иссечение крива, наложение клипс, лигатурная петля, размещение сетки, экстракорпоральный и интракорпоральный эндоскопические швы.

Появление системы вызвало волну обсуждений во всем мире, были выполнены десятки научных исследований, доказавших ее эффективность. Так, продемонстрировано [7], что при выполнении упражнений резидентами и опытными эндохимирами (две группы — 82 и 83 человека соответственно), новички набрали в среднем вдвое меньше баллов (189 баллов против 372,5 балла при $p < 0,0001$).

В дальнейшем программа была модифицирована, и из обязательного списка исчезли два упражнения, которые оказались не столь релевантными и эффективными, а также при этом и достаточно дорогими, в ходе интенсивного учебного процесса (клипирование и размещение сетки). Оставшиеся 5 упражнений послужили фундаментом курса «Основы лапароскопической хирургии» (FLS — Fundamentals of Laparoscopy Skills). Данная программа практического обучения и аттестации одобрена Американской ассоциацией хирургов (American College of Surgeons) и рекомендована Американским обществом эндоскопистов и гастроинтестинальных хирургов (SAGES). За прошедшие программы присваиваются образовательные кредиты CME. Она также принята Европейской ассоциацией эндохимиристов (EAES). Навыки по программе FLS могут отрабатываться и оцениваться как на простейших коробочных тренажерах, так и на виртуальных симуляторах. В настоящее время прохождение курса по программе FLS является обязательным для резидентов-хирургов США и Канады, а также ряда Европейских стран.

Сегодня в России отсутствует общепризнанная система объективной оценки мастерства эндохимиристов. Чтобы оправдать доверие общества, начинающий хирург обязан подступать к операционному столу с уже отработанным пакетом базовых навыков и умений. Гарантией этому может стать лишь система независимой и объективной их оценки. Эта

система должна служить своеобразным барьером, предохраняющим пациента от рук неумелого хирурга.

Лишь только то, что можно измерить, — можно улучшить, поэтому высокий уровень мастерства гарантируется только его обязательным объективным тестированием.

Мы считаем, что необходимо учесть зарубежный опыт объективной оценки навыков хирургов и, создав рабочую группу при Российском обществе

эндоскопических хирургов, проанализировать существующие зарубежные методики эндохирургического тренинга и объективной оценки базовых навыков лапароскопии и адаптировать их к отечественной системе медицинского образования. Конечной целью этой деятельности должна стать разработка и внедрение в систему обучения обязательной для всех ординаторов и начинающих эндохирургов методики отработки и объективной оценки базовых навыков лапароскопии.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дземешкевич Л., Скипенко О.Г., Свистунов А.А. и др. Концепция обучения лапароскопической хирургии в системе послеузовского профессионального образования врачей. Хирургия 2013.
2. Горшков М.Д., Федоров А.В. Экономический эффект виртуального обучения эндохирургии. Виртуал технол в мед 2010; 2: 8—11.
3. Martin J.A., Regehr G., Reznick R.K. et al. An objective structured assessment of technical skill for surgical residents. Presented at the annual meeting of the Society for Surgery of the Alimentary Tract. San Diego (Calif.) 1995.
4. Reznick R., Regehr G., MacRae H. et al. Testing technical skill via an innovative «bench station» examination. Am J Surg 1997; 173: 226—230.
5. Martin J.A., Regehr G., Reznick R. et al. Objective structured assessment of technical skill (OSATS) for surgical residents. Br J Surg 1997; 84: 273—278.
6. Derossis A.M., Fried G.M., Abrahamowicz M. et al. Development of a model for training and evaluation of laparoscopic skills. Am J Surg 1998; 175: 6: 482—487.
7. Fraser S.A., Klassen D.R., Feldman L.S. et al. Evaluating laparoscopic skills: setting the pass/fail score for the MISTELS system. Surg Endosc 2003; 17: 964.