

## ОПТИМІЗАЦІЯ МЕТОДИКИ НАВЧАННЯ ЛАПАРОСКОПІЧНІЙ ХІРУРГІЇ

О.Л. Ткачук, О.Ю. Агаманюк, М.В. Пюрик

*Івано-Франківський національний медичний університет*

## ОПТИМІЗАЦИЯ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОЙ ХИРУРГИИ

О.Л. Ткачук, О.Ю. Агаманюк, М.В. Пюрик

*Івано-Франковский национальный медицинский университет*

## OPTIMIZATION OF THE METHODS OF TEACHING LAPAROSCOPIC SURGERY

O.L. Tkachuk, O.Yu. Atamanyuk, M.V. Piuryk

*Ivano-Frankivsk National Medical University*

**Резюме.** У роботі узагальнено досвід кафедри з удосконалення методики підготовки інтернів-хірургів та курсантів у галузі лапароскопічної хірургії. Підкреслено важливість етапного комплексного підходу до навчання. Теоретичне засвоєння інформації доповнюється візуальним спостереженням та аналізом відеозаписів, спеціалізованого відеоконтенту з інтернет-ресурсів та живих відеотрансляцій з операційного блоку. Практична підготовка поєднує опрацювання мануальних навичок на тренажерах-муляжах з участю у реальних операціях.

**Ключові слова:** *післядипломна освіта, лапароскопічна хірургія, методика навчання.*

**Резюме.** В работе обобщен опыт кафедры по улучшению методики подготовки интернов-хирургов и курсантов в направлении лапароскопической хирургии. Подчеркнуто значение этапного комплексного подхода к обучению. Теоретическое усвоение информации дополняется визуальным наблюдением и анализом видеозаписей, специализированного видеоконтента с интернет-ресурсов и живых видеотрансляций с операционного блока. Практическая подготовка объединяет отработку мануальных навыков на тренажерах-муляжах с участием в реальных операциях.

**Ключевые слова:** *последипломное образование, лапароскопическая хирургия, методика обучения.*

**Summary.** The research summarizes the experience of the department on improving the methodology for training intern-surgeons and course takers in the field of laparoscopic surgery. There has been emphasized the importance of phased complex approach to learning. The theoretical mastering of information is supplemented by visual observation and the analysis of video records, specialized video content from internet resources and live video traslations from the operating unit. Practical training combines the processing of manual skills using simulators with the patricipation in the actual operations.

**Key words:** *postgraduate education, laparoscopic surgery, method of study.*

Пріоритетним напрямком розвитку охорони здоров'я є впровадження та удосконалення високотехнологічних видів медичної допомоги, чільне місце серед яких посідають лапароскопічні втручання. Завдяки прагненню хірургів зменшити операційну травму, прискорити післяопераційну реабілітацію, скоротити терміни стаціонарного лікування та покращити косметичні результати з кожним роком спостерігається неухильний ріст кількості лапароскопічних втручань. Спостерігаючи за тенденцією розвитку лапароскопії, можна переконливо стверджувати, що протягом найближчих років у абдомінальній хірургії більшість операцій буде проводитись малоінвазивним способом [2]. У багатьох лікувальних закладах України вже зараз є необхідне обладнання та інструментарій для проведення даного виду втручань проте, недостатнім є обізнаність та підготовленість хірургів з малоінвазивних технологій. Оптимізація процесу навчання лапароскопічної хірургії є одним із важливих методологічних питань сучасної хірургії

Виконання лапароскопічних втручань посилює вимоги до підготовки хірургів, адже технічні навички необхідні для даних операцій кардинально відрізняються від навичок традиційної хірургії та характеризуються більш тривалою кривою навчання [3]. Серед хірургів, які планують освоїти базові прийоми лапароскопії та самостійно виконувати основні малоінвазивні оперативні втручання, необхідно проводити додатковий відбір, враховуючи тип нервової діяльності та психоемоційні особливості характеру, оскільки окремі претенденти, будучи висококваліфікованими загальними хірургами, у міру певних особливостей характеру (холеричний темперамент, неурівноважений тип нервової системи, низька здатність до зміни ustalених стереотипів мислення, візу-

ального сприйняття та координації рухів), або первинного негативного ставлення до малоінвазивних технологій, не здатні в повній мірі оволодіти лапароскопічними способами втручань. Тим не менше, щоб безпечно проводити лапароскопічні операції хірург має бути добре обізнаним та володіти традиційною технікою абдомінальних операцій, щоб у разі виникнення нестандартних інтраопераційних ситуацій правильно обрати тактику та алгоритм дій. Проте, висококваліфікований хірург, який виконує традиційні втручання, незважаючи на свій досвід та професіоналізм, не може одразу перейти до лапароскопічних операцій, оскільки це потребує проходження відповідного навчання [1]. На даний час методика навчання техніки лапароскопічних операцій до кінця не відпрацьована, підготовка більшості хірургів відбувається шляхом повторення певних дій більш досвідчених лікарів за методом "роби як я роблю", що має досить низьку ефективність [2].

Підготовка хірургів для проведення лапароскопічних втручань є кропітким та тривалим процесом. Головною складністю процесу навчання, окрім ґрунтовної теоретичної підготовки, є необхідність набуття лікарем просторової координації та великої кількості мануальних навичок.

На кафедрі хірургії факультету післядипломної освіти оволодіння методикою лапароскопічної хірургії розпочинається з періоду інтернатури з подальшим розширенням та удосконаленням теоретичних та практичних навичок практичними хірургами на циклі тематичного удосконалення.

Підготовка хірургів до проведення лапароскопічних втручань проходить у декілька етапів. Невід'ємною складовою навчального процесу є лекції та семінарські заняття, на яких

розглядаються теоретичні підґрунтя лапароскопії: принципи роботи обладнання та інструментарію, патофізіологію карбоксиперитонеуму, прикладну лапароскопічну анатомію, основи застосування високоенергетичних методів дисекції та гемостазу, класичні техніки виконання найбільш розповсюджених лапароскопічних операцій. Засвоєння основних практичних навичок відбувається шляхом роботи на тренажерах-муляжах, асистенції під час проведення оперативних втручань та самостійному виконанні окремих етапів операції під контролем викладача.

Використання тренажерів-муляжів дозволяє освоїти головні базові практичні навички та уміння в лапароскопії: навігація лапароскопом, координація роботи інструментами, захоплення та кліпування, прошивання із накладанням інтракорпорального вузла. Проте, використання даної методики позбавлене відчуття реального контакту з біологічною тканиною. Враховуючи цілу низку економічних, організаційних та гуманітарних причин, більшість вітчизняних вузів не мають тваринних лабораторій. З метою вирішення цієї проблеми ми використовуємо тваринні органоконспекти у тренувальних ящиках, для відпрацювання навичок дисекції, електрокоагуляції та виконання різних етапів операцій, таких як ушивання перфоративного отвору шлунку, виділення жовчного міхура та ін.

Сучасні інформаційні технології дозволяють активно використовувати у підготовці хірурга інтернет-ресурси, зокрема відеотрансляції операцій з провідних світових клінік, а також відеозаписи з відеохостингових сайтів. Підготовча робота до організації ефективного навчання полягала у забезпеченні обладнанням навчальних аудиторій, доступом до мережі інтернет, налагодженні висоякісної відеотрансляції з операційного блоку. Якщо раніше у навчальному процесі використовували фільмотеку з комплектом типових операцій, яка оновлювалася лише зрідка, то зараз у процесі підготовки до семінарських занять та лекцій викладачі кафедри готують актуальні підбірки посилань на кафедральному акаунті у мережі youtube. Широко використовуємо навчальні ресурси websurg.com, laparoscopyf.ru, lissod.com.ua. Під час клінічних майстер-класів інтерни та курсанти мають можливість наживо спостерігати за ходом операції та у режимі реального часу задавати запитання та отримувати коментар викладача. За нашими спостереженнями, саме під-

готовка у формі майстер-класу викликає найбільшу мотивацію, користується популярністю у аудиторії і є дуже ефективною.

Наступним етапом підготовки є навчання в умовах реальної операції в якості асистента з можливістю виконання окремих етапів операції. В процесі навчання в операційній акцентується особлива увага правильності експлуатації дороговартісного обладнання та інструментарію.

Наприкінці навчання проводиться іспит який включає теоретичну частину та практичне виконання визначених навичок.

Медицина – наука, що постійно змінюється. Щоб зберігати темп з розвитком сучасних медичних технологій у галузі лапароскопії, хірургам необхідно вдосконалювати себе постійно шляхом участі у лапароскопічних майстер-класах, міжнародних науково-практичних конференціях, переглядати записи лапароскопічних втручань, використовуючи інтернет-ресурси та читати спеціальну літературу.

### Висновки

Підготовка хірурга у галузі лапароскопічної хірургії повинна включати теоретичне засвоєння методики втручання, етап візуального сприйняття техніки операції та етап тренінгу практичних навичок на тренажерах-муляжах і асистенції на реальних операціях. Лише такий комплексний підхід дозволить швидко засвоїти навички та вміння і зменшити потенційний ризик інтраопераційних ускладнень.

Використання етапності навчання лапароскопічних технологій є основою підготовки кваліфікованих спеціалістів у сучасних умовах.

### Література

1. Оптимизация обучения лапароскопической хирургии в условиях центра непрерывного профессионального образования. / А.А. Свистунов, М.А. Коссович, М.В. Васильев [та ін.] // Виртуальные технологии в медицине. – 2012. - №1(7). – С.27-34.
2. Palanivelu C. Laparoscopic surgery atlas. / GEM Foundation, 2008. – V.2. – P.1253-1259.
3. Madan A.K., Frantzides C.T. Prospective randomized controlled trial of laparoscopic trainers for basic laparoscopic skills acquisition. // Surg. Endosc. – 2007. - №21. – P.342-361.

Одержано 30.09.2013 року.