

УДК 616.33-006.6-089.87+616.381-072.1



С.В. Байдо¹, П.Д. Фомин², А.В. Жигулин¹,
А.Б. Винницкая¹, Д.А. Голуб¹, М.А. Сильвестров¹,
С.И. Приндюк¹, Г.Б. Бернштейн¹

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКАЯ ГАСТРЭКТОМИЯ В ХИРУРГИИ РАКА ЖЕЛУДКА

¹ Больница современной онкологической помощи «ЛІСОД», Киев

² Национальный медицинский университет имени А.А. Богомольца, Киев

Ключевые слова: рак желудка,
лапароскопическая гастрэктомия,
Д₂-лимфодиссекция.

Проанализирован мировой опыт выполнения радикальных лапароскопических операций при раке желудка. Рассмотрены онкологические обоснования для их выполнения. Представлен первый в Украине опыт успешного выполнения лапароскопических гастрэктомий у 13 пациентов (10 мужчин, 3 женщины) в возрасте от 49 до 73 лет (средний возраст — 58,8 года). Всем пациентам выполнена лапароскопическая тотальная гастрэктомия с эзофагоюнопластикой по Ру и Д₂-лимфодиссекцией. Средняя продолжительность операции составила 311 мин (от 203 до 420 мин), средний объем интраоперационной кровопотери — 246 мл (от 50 до 1100 мл), средний послеоперационный койко-день — 10 сут (от 7 до 19 сут). У всех пациентов достигнута R0 чистота края резекции по результатам исследования послеоперационного материала.

В настоящее время более 80 % всех хирургических вмешательств на органах брюшной полости могут быть выполнены из лапароскопического доступа эффективно и безопасно. Мировой тенденцией в хирургии является развитие малоинвазивных вмешательств независимо от патологии. Уменьшение операционной травмы способствует быстрому восстановлению пациентов и возвращению их к активной жизни, дает хорошие косметические результаты. В частности, на данном этапе происходит активное развитие методик чрезжелудочной резекции пораженной слизистой оболочки (intragastric mucosal resection), лапароскопической клиновидной резекции желудка (laparoscopic wedge resection) при раннем раке желудка (РЖ). Однако выполнение подобного рода малотравматичных вмешательств возможно только в случае максимально ранней диагностики РЖ (до вовлечения лимфатических узлов или с минимальным риском их поражения) и при наличии отработанной системы скрининга (как, например, в Южной Корее или Японии) [18].

В Украине в 2010 г. зарегистрировано 10 975 новых случаев заболевания РЖ, из них на I—III ста-

дии, то есть тех, которые подлежат хирургическому лечению, — 61,3 %, I—II — 36,4 % [1]. Для этих пациентов наибольшее значение имеют резекционные методики хирургического лечения. Объективных оснований для изменения этой тактики в ближайшем или отдаленном будущем не предвидится. Кроме технических особенностей, большой объем лимфодиссекций, большая по размеру операционная травма и длительный период восстановления пациентов являются недостатками традиционных вмешательств. Согласно национальной статистике смертность в течение первого года после выявления РЖ составляет 62,2 % [2].

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Лапароскопические операции при РЖ пока не являются общепринятым стандартом хирургического лечения, несмотря на то, что первая лапароскопически-ассистированная резекция желудка была выполнена в Японии S. Kitano еще в 1991 г. [15]. Диагностическая лапароскопия стала важным этапом в установлении стадии РЖ и оценке операбельности таких пациентов. Обобщенный опубликованный в англоязычной литературе мировой

опыт хирургического лечения РЖ на сегодня превысил 10 тыс. лапароскопических операций. Исследования, сравнивающие результаты открытых и лапароскопических операций, выявили сходные отдаленные онкологические результаты при известных преимуществах лапароскопии [3, 4, 6—8, 10—17, 19, 23—25, 27, 29—35]. Лапароскопически-ассистированная гастрэктомия вошла в региональные стандарты лечения РЖ в Японии и Южной Кореи, уже есть сообщения об успешном выполнении однопортовой субтотальной гастрэктомии [26], о 199 успешно проведенных гастрэктомиях с D₂-лимфодиссекцией с помощью робот-системы DaVinci [5].

Западный опыт

В рекомендациях NCCN (National Comprehensive Cancer Network) 2011 г. [22] есть указание на проспективное рандомизированное исследование Hulscher и соавт., в котором сравнивали ранние и 5-летние клинические результаты лапароскопической и открытой субтотальной гастрэктомии у 59 пациентов с дистальным РЖ. Выявлены важные преимущества лапароскопической операции по сравнению с традиционным вмешательством: меньший объем кровопотери, уменьшение послеоперационной боли, скорейшее восстановление и уменьшение длительности пребывания в стационаре. При этом уровень послеоперационной летальности составил соответственно 3,3 и 6,7 %, 5-летняя выживаемость — 58,9 и 55,7 %, безрецидивная выживаемость — 57,3 и 54,8 %, то есть лучшие (хотя и статистически незначимо) результаты получены в группе лапароскопических операций. Указывается на необходимость дальнейшего изучения проблемы в больших рандомизированных клинических исследованиях [11].

Заслуживает внимания публикация E. Orsenigo и соавт. из Университета Vita-Salute San Raffaele (Милан) [25]. В исследовании сравнивали техническую возможность и онкологическую эффективность лапароскопической техники по сравнению с открытой гастрэктомией в лечении карциномы желудка. С января 2002 г. по ноябрь 2008 г. 109 пациентам выполнена лапароскопически-ассистированная гастрэктомия: в 92 случаях — дистальная, в остальных — тотальная. Эту группу пациентов сравнивали с группой из 269 пациентов, которым было выполнено традиционное вмешательство (171 — дистальная, остальным — тотальная гастрэктомия). Длительность операции была значительно больше в группе лапароскопически-ассистированных гастрэктомий, чем в группе открытых, а объем кровопотери — значительно меньше. Уровень смертности при лапароскопических гастрэктомиях был выше. Расстояние до проксимального края резекции было значимо меньше в группе открытых гастрэктомий ($(2,8 \pm 1,9)$ и $(3,8 \pm 2,5)$ см соответственно, $p = 0,014$). Коли-

чество удаленных лимфоузлов при лапароскопически-ассистированной гастрэктомии составило 31 ± 14 , при открытой — 27 ± 13 ($p = 0,002$). Средняя выживаемость — 53 мес в обеих группах. Не отмечено различий в общей выживаемости при среднем наблюдении 33 мес. Были сделаны следующие выводы: лапароскопически-ассистированная гастрэктомия с лимфодиссекцией для пациентов с карциномой желудка является технически приемлемой и безопасной процедурой, имеющей ряд преимуществ, несмотря на более высокий уровень смертности. Данный метод позволяет достигнуть эквивалентной по радикальности резекции и не влияет на онкологические результаты.

Восточный опыт

Так называемый восточный опыт лечения РЖ значительно превышает западный вследствие различной заболеваемости в разных регионах планеты. Публикации авторов восточных стран содержат данные статистики выживаемости, не достижимые для пациентов западной медицины, что послужило основанием для появления мифа о «восточном» и «западном» пациенте. Поскольку это не является предметом обсуждения в нашей статье, остановимся лишь на результатах хирургического лечения РЖ в контексте обоснованности применения и преимуществах лапароскопических вмешательств.

S.W. Lee и соавт. из отделения общей хирургии медицинского колледжа Осаки (Япония) проанализировали опыт 601 лапароскопической резекции при РЖ до стадии T₂N₁ [19] (392 мужчины и 209 женщин). Средний возраст пациентов составил $(64,2 \pm 10,9)$ года. Дистальная гастрэктомия выполнена 305 пациентам, пилорус-сохраняющая — 148, сегментарная — 42, проксимальная — 53, тотальная — 27, клиновидная резекция — 26. Гистологическое исследование послеоперационного материала установило у 478 пациентов патологическую стадию IA, у 47 — IB, у 44 — IIA, у 19 — IIB, у 8 — IIIA, у 3 — IIIB, у 2 — IIIC. Средний период наблюдения составил 35,9 мес (от 3 до 113 мес). Общая 5-летняя выживаемость и уровень безрецидивной выживаемости: 94,2 и 89,9 % соответственно — для стадии IA, 87,4 и 82,7 % — для стадии IB, 80,8 и 70,7 % — для стадии IIA, 69,6 и 63,1 % — для стадии IIB. Сделаны следующие выводы: долгосрочные онкологические результаты лапароскопических резекций при РЖ — приемлемы, при этом лапароскопическая резекция должна быть преимущественным методом лечения пациентов с ранним РЖ.

Интересны результаты исследований корейских хирургов J. Song и соавт. из Korean Laparoscopic Gastrointestinal Surgery Study (KLASS) Group [30]. В ретроспективном мультицентровом исследовании изучены результаты 1417 лапароскопически-ассистированных гастрэктомий в 10 лечебных центрах, выполненных в период с 1998 по 2005 г. Частота рецидивов составила 1,6 % (19 из 1186) в

группе раннього раку и 13,4 % (31 из 231) — в группe так называемого местно-распространенного рака (стадии выше T2 или с наличием метастазов в лимфоузлах). Из 50 пациентов с установленным рецидивом у 34 (68 %) рецидив развился в течение первых 2 лет после операции, у 45 пациентов из 50 (90 %) — в течение 3 лет. При этом гематогенные метастазы обнаружены у 17 (34 %) пациентов, перитонеальные — у 11 (22,0 %), в регионарных лимфоузлах — у 10 (20,0 %), в отдаленных — у 2 (4,0 %), сочетанные — у 10 (20,0 %). Установлено, что риск рецидива был непосредственно связан со стадией опухоли (T) и наличием метастазов в лимфоузлах. Лапароскопически-ассистированная гастрэктомия показала удовлетворительные долгосрочные онкологические результаты, идентичные результатам открытой гастрэктомии. Исследование дает дополнительные доказательства того, что лапароскопически-ассистированная гастрэктомия является хорошей альтернативой открытой хирургии у пациентов с РЖ на относительно ранних стадиях, однако для окончательного вывода необходимы результаты рандомизированных исследований и более длительное наблюдение.

Многие исследования продолжаются, и их результаты будут опубликованы в ближайшем будущем [4, 10–12, 33].

Онкологические аспекты

Хирургическое лечение — единственный метод, который дает пациентам шанс на долгосрочную выживаемость. Онкологическая адекватность выполнения хирургического вмешательства является залогом длительной безрецидивной выживаемости в контексте локорегионарных рецидивов, позволяет определить прогноз и вероятность развития рецидива в дальнейшем. В этом аспекте нас интересуют три ключевых момента:

- 1) достижение чистого края резекции;
- 2) адекватность лимфодиссекции;
- 3) не увеличивает ли применение лапароскопической техники интраперитонеальную диссеминацию раковых клеток с вовлечением в патологический процесс серозной оболочки желудка.

Имеется достаточно подтверждений адекватности лапароскопической процедуры с точки зрения достижения чистоты края резекции и объема лимфодиссекции [4, 6, 7, 10–12, 14, 16, 23, 25, 29, 31–34]. Чистота края резекции и объем лимфодиссекции — это абсолютно технические моменты операции, и лапароскопический доступ позволяет их выполнить, как и традиционное вмешательство. При этом обеспечиваются лучшая визуализация и большая прецизионность выполнения процедуры за счет современных инструментов, и оптики.

Относительно недавно F. Yoshimura и соавт. опубликовали результаты исследования, в котором оценивали клинические результаты и рас-

сматривали клиничко-патологические характеристики рецидивов после лапароскопической гастрэктомии для местнораспространенного РЖ [35]. С августа 1999 г. по февраль 2009 г. 209 из 805 пациентов после лапароскопической гастрэктомии с лимфодиссекцией были включены в исследование. Средний период послеоперационного наблюдения составил 1068 дней. Распределение по стадиям было следующим: 83 — IB, 56 — II, 46 — IIIA и 24 — IIIB. Уровень 5-летней выживаемости составил 89,1 % для стадии IB, 93,1 % — для стадии II, 52,5 % — для стадии IIIA, 46,5 % — для стадии IIIB. Рецидив развился у 27 (12,9 %) пациентов. Перитонеальная диссеминация отмечена лишь у 13 пациентов, метастазы в печени — у 7 пациентов, в отдаленных лимфоузлах — у 6, в яичниках — у 3, в легких — у 2, в коже и мозговых оболочках — у 1 пациента. Ни в одном случае не возникли метастазы в месте установки лапароскопических портов или локорегиональный рецидив.

D. Martinez-Ramos и соавт. провели метаанализ работ по открытым и лапароскопическим гастрэктомиям при местнораспространенном РЖ [21]. Сравнили эффективность частичной и тотальной лапароскопической гастрэктомии с таковой традиционной гастрэктомии по непосредственным и отдаленным результатам. Данные и источники информации — оригинальные статьи, опубликованные на английском языке с января 1991 г. по октябрь 2009 г. и обнаруженные с помощью баз данных Medline, Embase, Current Contents, Science Citation Index и Cochrane Controlled Trials Register. В метаанализ включены данные всех статей, сравнивающих лапароскопическую и открытую гастрэктомию, при этом статьи, сравнивающие результаты для ранних стадий РЖ, не анализировали. Клиническую оценку и анализ данных провели отдельно три обзоревателя. В результате из 2344 исследований отобраны 7 (1 проспективное рандомизированное контролируемое исследование, 1 сравнительное проспективное исследование и 5 сравнительных ретроспективных исследований). Эти испытания включали 452 пациентов с РЖ, у 174 из них проведена лапароскопическая гастрэктомия, у 278 — открытая. Оценивали: длительность операции, объем интраоперационной кровопотери, длительность пребывания в стационаре после операции, количество удаленных лимфоузлов и риск смерти, связанный с раком. По сравнению с открытой лапароскопическая гастрэктомия была более длительной — средневзвешенная разница составила 44 мин (при 95 % доверительном интервале (ДИ) 20–69 мин), сопровождалась меньшей на 122 мл кровопотерей (95 % ДИ — 208–37), меньшей на 6,2 дня длительностью пребывания пациента в стационаре (95 % ДИ — 9,4–2,8). Не отмечено статистически значимых различий между группами по количеству удаленных лимфоузлов: средневзвешенная разница — 1,57 (95 % ДИ — 3,41–0,26), а

также в риске смерти, связанной с раком (при 60 мес наблюдения). Сделаны следующие выводы: лапароскопическая гастрэктомия в случае местнораспространенного РЖ сопровождается большей длительностью операции, однако меньшим объемом кровопотери, более коротким сроком пребывания в стационаре после операции. Кроме этого, не отмечено существенных различий в количестве удаляемых лимфоузлов и общей выживаемости.

Интерес представляют данные, опубликованные Y.X. Нео и соавт. [9]. Они исследовали влияние лапароскопической гастрэктомии на частоту выявления свободных раковых клеток в брюшной полости. Интраоперационно у больных, которым выполнены лапароскопическая гастрэктомия (83 пациента) и открытая гастрэктомия (81), проводили забор смывов из брюшной полости в конце операции. Для определения наличия свободных раковых клеток использовали окраску гематоксилином-эозином и полимеразную цепную реакцию (ПЦР). Уровень определения свободных раковых клеток при цитологическом анализе и ПЦР составил 39,76 и 43,20 % для лапароскопических и открытых операций соответственно. Такие факторы, как глубина инвазии опухоли, площадь пораженной опухолью серозной оболочки, вовлечение региональных лимфоузлов, значительно влияли на частоту выявления свободных опухолевых клеток, тогда как способ проведения операции — нет.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что выполнение лапароскопических операций при РЖ является эквивалентным по радикальности открытым, при этом сохраняются все преимущества лапароскопии. Нет сомнений, что в скором времени лапароскопическая хирургия при РЖ будет включена в международные протоколы лечения, как это произошло с лапароскопическими операциями при раке толстой и прямой кишки.

НАШ ОПЫТ

На момент написания статьи на базе клиники «ЛІСОД» выполнено 13 лапароскопических гастрэктомий. Каждый из пациентов был обследован согласно существующим стандартам. Обсуждение плана лечения каждого пациента проходило на междисциплинарной онкологической конференции с участием клинических онкологов, хирургов, врачей диагностических отделений, химиотерапевтов и радиологов. Диагноз верифицировали путем эндоскопической биопсии. Для определения клинической стадии всем пациентам выполняли компьютерную томографию органов грудной полости, брюшной полости и таза с двойным контрастированием. Для определения глубины инвазии опухоли применяли эндоскопическую ультрасонографию. В случае определения клинической стадии выше T₂ или N+ пациентам назначали три цикла неoadъювантной химиотерапии по протоколу ECC (Epirubicin, Cisplatin, Capecitabine; модификация оригина-

льного протокола ECF [22]), определяли базовые значения онкомаркеров СЕА, СА 19-9. Перед началом химиотерапии выполняли диагностическую лапароскопию с целью отбора пациентов для радикального вмешательства.

Описание методики

Все операции выполнены под эндотрахеальным наркозом и эпидуральной анальгезией. Установка эпидурального катетера до операции позволяла проводить продленную эпидуральную анальгезию в ранний послеоперационный период. Пациент располагался в литотомической позиции на операционном столе, с возможностью поворота на бок, перевода в позиции Фовлера и Тренделленбурга в зависимости от этапа вмешательства и потребностей хирурга. Троякары устанавливали в следующем порядке: первый диаметром 12 мм — на 5 см выше и латеральнее пупка слева, через него вводили тубус лапароскопа и создавали карбоксиперитонеум, 3 троакара диаметром 12 мм — субкисфоидално, в правом и левом подреберьях, 1 троакар диаметром 5 мм — в левой подвздошной области. Мобилизацию желудка и лимфодиссекцию проводили гармоническими ножницами Harmonic Ace Ethicon и аппаратом Enseal (Ethicon Endo-Surgery). Правую и левую желудочные артерии клипировали, двенадцатиперстную кишку пересекали ниже привратника на 1,5 см с помощью аппарата Endopath-45-A (Ethicon Endo-Surgery). После мобилизации желудка выполняли срединную лапаротомию длиной до 6 см для установки порта Dextrus. На пищевод выше кардии накладывали аппаратный кисетный шов, пищевод пересекали ниже его, эвакуацию препарата проводили через Dextrus (Ethicon Endo-Surgery). Реконструктивный этап выполняли интракорпорально: тощую кишку пересекали аппаратом Endopath-45-A (Ethicon Endo-Surgery) на 15 см от связки Трейца, формировали эзофаго-еюноанастомоз по типу «конец-в-бок» с помощью аппарата CDH-25 (Ethicon Endo-Surgery) с отсечением «аппаратного» конца кишки аппаратом Endopath-45-A (Ethicon Endo-Surgery). Еюно-еюноанастомоз создавали аппаратом Endopath-45-A (Ethicon Endo-Surgery), линию швов дополнительно перитонизировали мануально. Ниже уровня межкишечного анастомоза на 15 см проводили зонд для питания. Брюшную полость промывали 2000 мл раствора «Декасан», дренировали двумя профильными 8-миллиметровыми дренажами, установленными в области эзофаго-еюноанастомоза и культи двенадцатиперстной кишки соответственно. Дренажи выводили слева и справа через проколы лапаропортов (не требовали дополнительных контрапертур). По такой схеме прооперировали первых двух пациентов.

К недостаткам методики следует отнести необходимость установки зонда для раннего энтерального питания трансназально, что доставляет паци-

енту значительный дискомфорт и увеличивает риск развития легочных осложнений. В последующем с целью проведения раннего энтерального питания накладывали еюностому ниже еюноеюноанастомоза. У 10 пациентов эзофагоеюноанастомоз по типу «конец-в-бок» формировали с помощью аппарата CDH-ORVill-25 (Covidien), место введения циркулярного шовителя герметизировали с помощью аппарата ETS-Flex-45-A (Ethicon Endo-Surgery). Линию степлерных швов дополнительно перитонизировали викриловым швом вручную.

Способ удаления препарата через минилапаротомию и Dextrus является не единственно возможным. У одной из пациенток макропрепарат был извлечен в контейнере трансвагинально путем задней кульдотомии. Влагище ушито со стороны брюшной полости.

Наложение еюностомы для раннего энтерального питания при завершении вмешательства также не является догматичным. У 3 последних пациентов мы намеренно отказались от этого. Первые двое суток пациенты находились на парентеральном питании, слюну разрешалось проглатывать. Начиная с 3-х суток, пациентам разрешалось принимать жидкость небольшими глотками в объеме до 100 мл, ежедневно увеличивая объем. В результате к 5–6-м послеоперационным суткам пациент мог самостоятельно усваивать необходимый объем питания в жидком или протертом виде. Осложнений при таком способе ведения раннего послеоперационного периода не наблюдали.

Использование лапароскопического доступа позволило в двух случаях провести симультанные операции — холецистэктомию и герниопластику послеоперационной вентральной грыжи без значительного увеличения длительности операции, объема кровопотери и размера операционной травмы.

Средняя длительность операции составила 311 мин (от 203 до 420 мин), средний объем интраоперационной кровопотери — 246 мл (от 50 до 1100 мл), средний послеоперационный койко-день — 10 сут (от 8 до 19 сут), среднее количество достоверно удаленных лимфатических узлов, по данным официальных патоморфологических зак-

лючений, — 17 (от 2 до 39 в препаратах от каждого пациента).

У первых 4 пациентов выявлено несоответствие результатов исследования патоморфологического материала объему выполненной лимфодиссекции (у всех пациентов соответствовала уровню D₂). При внутреннем расследовании обнаружена методологическая погрешность при нарезке патогистологического материала, что вызывало трудности интерпретации данных у наших коллег из патоморфологических лабораторий Израиля и Германии. Совместными усилиями эта проблема была устранена. Панорамную картину лимфодиссекции фиксировали на цифровом видеоносителе. Видеозапись присоединяли к электронной истории болезни для подтверждения адекватности объема лимфодиссекции.

У всех пациентов достигнута R0 чистота края резекции. Согласно международным рекомендациям NCCN количество удаленных лимфатических узлов, необходимое для адекватного стадирования и определения прогноза, должно быть не менее 15 [22] (у нас — 17). Таким образом, на собственном опыте мы констатировали факт онкологической адекватности и радикальности при выполнении гастрэктомий лапароскопически.

Осложнения лапароскопических гастрэктомий приведены в таблице.

Послеоперационная пневмония возникла у 3 пациентов, причем у 2 из них операция проведена по поводу рака кардиального отдела с переходом на пищевод, с необходимостью высокой мобилизации пищевода и высокого наложения анастомоза. Единственный случай, потребовавший повторного вмешательства (экстренной релапароскопии) для удаления организованных сгустков крови, повторного промывания и дренирования брюшной полости, был связан с кровотечением в ранний послеоперационный период. При этом показанием к релапароскопии послужил характер отделяемого по дренажам, а не изменение гемодинамики. Пациент в удовлетворительном состоянии выписан на амбулаторное лечение на 10-е сутки после операции с уровнем гемоглобина 100 г/л. Учитывая первый опыт подобного рода вмеша-

Т а б л и ц а
Статистика ранних послеоперационных осложнений

Осложнение	Количество	Необходимость повторных вмешательств
Кровотечение в ранний послеоперационный период	1 (7,7 %)	Потребовалась экстренная релапароскопия через 6 ч после операции, при этом явный источник кровотечения не выявлен. Эвакуировано до 1100 мл организованных сгустков, сосредоточенных в области культи двенадцатиперстной кишки
Послеоперационная пневмония	3 (23 %)	Потребовала продолжения курса антибактериальной терапии
Несостоятельность пищеводно-еюнального анастомоза	1 (7,7 %)	Не потребовала хирургического лечения, вели консервативно благодаря функционирующим дренажам
Итого	5 (38,5 %)	1 (7,7 %)



Рис. 1. Динаміка тривалості операції по мірі збільшення кількості виконаних операцій



Рис. 2. Динаміка об'єму інтраопераційної кровопотери по мірі збільшення кількості проведених операцій

тельств, можна констатувати прийнятний рівень ускладнень, відсутність летальності.

Аналіз часу, витраченого на операцію (рис. 1), і об'єму кровопотери (рис. 2) виявив відсутність типової «кривої навчання». Ураховуючи, що операції виконувалися одним хірургом і стабільною по складу операційної бригадою, тривалість операції і об'єм кровопотери в кожному випадку обумовлені особливостями конкретного пацієнта: стадією і поширеністю захворювання (12 з 13 оперованих мали стадію від ПА до ІІІС), наявністю надмірної маси тіла (3 з 13), наявністю спаєчного процесу в брюшній порожнині (внаслідок перенесених раніше операцій або проведеного спеціального лікування — 5 з 13), індивідуальними анатомічними відмінностями.

Проведення симультанної герніопластики і холецистектомії ми намірено не брали в розрахунок, оскільки тривалість їх проведення становила не більше 8 % від загального часу, витраченого на операцію. Ураховуючи специфіку клініки, бажання

пацієнта залишатися в стаціонарі замість проходження курсу реабілітації в амбулаторних умовах зовсім пояснимо. Всі виписані пацієнти покинули клініку самостійно, в задовільному стані, без необхідності постійного відвідування лікаря амбулаторної мережі і лікувалися в подальшому в телефонному режимі.

Наблюдення за пацієнтами ведеться і після виписки зі стаціонару. 8 пацієнтів отримали три повних цикли післяопераційної хіміотерапії за протоколом ЕСС, 2 — курс післяопераційної хіміо-променевої терапії за протоколом Macdonald [20], 1 пацієнт — 1 цикл ад'ювантної хіміотерапії за протоколом ЕСС, лікування припинено в зв'язі з поганою переносимістю. Всі пацієнти після операції проходять регулярні контрольні обстеження з інтервалом 3 міс в стандартному обсязі (комп'ютерна томографія органів грудної клітки і черевної порожнини, визначення маркерів СЕА, СА 19-9).

На момент написання статті найбільший термін спостереження становив 18 міс, найменший — 2 міс. За час спостереження рецидив захворювання виявлено тільки у одного пацієнта з відомо поганою прогнозом (пацієнт був оперований повторно в зв'язі з рецидивом через 11 років після субтотальної резекції шлунка з приводу аденокарциноми $pT_2N_0M_0$. При дослідженні післяопераційного матеріалу виявлено перстневидно-клітинну карциому шлунка $uT_4, N_{3a} (8/16), G_3$. Рецидив виявлено в анастомозі і лімфатичних вузлах середостення).

Таким чином, в найближчому майбутньому проведення лапароскопічних операцій при РЖ отримає поширення, а по мірі накоплення необхідної кількості спостережень — стане стандартом. Безсумнісно, хірургічне лікування РЖ повинно бути прерогативою спеціалізованих онкологічних центрів, в яких можлива концентрація пацієнтів з даною патологією, проведення достатньої кількості хірургічних втручань, і які мають високотехнологічне обладнання і штат спеціалістів. Кожен пацієнт перед операцією повинен бути обстежений згідно з існуючими стандартами. План лікування повинен бути визначений колегіально з моменту верифікації діагнозу, адже операція — це тільки етап лікування онкологічного пацієнта.

К недолікам методу належать більша тривалість операції, необхідність дорогого обладнання, складної і тривалої підготовки хірурга.

ВИВоди

Проведення лапароскопічних резекцій шлунка з D_2 -лімфодиссекцією є технічно повним втручанням, при цьому досягається необхідна радикальність і абластика при відомих перевагах лапароскопічної техніки операції і прийнятним рівнем ускладнень.

Литература

1. Бюлетень Національного канцер-реєстру № 13 — «Рак в Україні, 2010—2011»: http://www.ucr.gs.com.ua/dovidb0/PDF/0_6_zel.pdf
2. Національний канцер-реєстр України.— Режим доступу www.health.gov.ua
3. Abe N., Mori T., Takeuchi H. et al. Laparoscopic lymph node dissection after endoscopic submucosal dissection: A novel and minimally invasive approach to treating early-stage gastric cancer // *Am. J. Surg.*— 2005.— Vol. 190 (3).— P. 496—503.
4. Adachi Y., Suematsu T., Shiraishi N. et al. Quality of life after laparoscopy-assisted Billroth I gastrectomy // *Ann. Surg.*— 1999.— Vol. 229.— P. 49—54.
5. Buchs N.C., Bucher P., Pugin F., Morel P. Robot-assisted gastrectomy for cancer // *Minerva Gastroenterol. Dietol.*— 2011.— Vol. 57 (1).— P. 33—42.
6. Carboni F., Lepiane P., Santoro R. et al. Laparoscopic surgery for gastric cancer: preliminary experience // *Gastric Cancer.*— 2005.— Vol. 8.— P. 75—77.
7. Etoh T., Shiraishi N., Kitano S. Review laparoscopic gastrectomy for cancer // *Dig. Dis.*— 2005.— Vol. 23 (2).— P. 113—118.
8. Goh P.M., Khan A.Z., So J.B. et al. Early experience with laparoscopic radical gastrectomy for advanced gastric cancer // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.*— 2001.— Vol. 11.— P. 83—87.
9. Hao Y.-X., Yu P.-W., Zhong H. et al. Comparison of laparoscopic and open gastrectomy on cancer cells exfoliating from the cancer-invaded serosa // *Laparosc. Endosc. Percutan Tech.*— 2009.— Vol. 19 (3).— P. 201—207.
10. Hoya Y., Taki T., Tanaka Y. et al. Disadvantage of operation cost in laparoscopy-assisted distal gastrectomy under the national health insurance system in Japan // *Dig. Surg.*— 2010.— Vol. 27 (5).— P. 343—346.
11. Huscher C.G., Mingoli A., Sgarzini G. et al. Laparoscopic versus open subtotal gastrectomy for distal gastric cancer. Five-year results of a randomized prospective trial // *Ann. Surg.*— 2005.— Vol. 241.— P. 232—237.
12. Katai H., Sasako M., Fukuda H. et al., JCOG Gastric Cancer Surgical Study Group. Safety and feasibility of laparoscopy-assisted distal gastrectomy with suprapancreatic nodal dissection for clinical stage I gastric cancer: A multicenter phase II trial (JCOG 0703) // *Gastric Cancer.*— 2010.— Vol. 13 (4).— P. 238—244.
13. Kitagawa Y., Kitano S., Kubota T. et al. Review Minimally invasive surgery for gastric cancer—toward a confluence of two major streams: A review // *Gastric Cancer.*— 2005.— Vol. 8 (2).— P. 103—110.
14. Kitano S., Shiraishi N., Fujii K. et al. A randomized controlled trial comparing open vs laparoscopy-assisted distal gastrectomy for the treatment of early gastric cancer: An interim report // *Surgery.*— 2002.— Vol. 131.— P. S306—311.
15. Kitano S., Shiraishi N., Kakisako K. et al. Laparoscopy-assisted Billroth-I gastrectomy (LADG) for cancer: our 10 years' experience // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan. Tech.*— 2002.— Vol. 12.— P. 204—207.
16. Kitano S., Shiraishi N., Uyama I. et al., Japanese Laparoscopic Surgery Study Group. A multicenter study on oncologic outcome of laparoscopic gastrectomy for early cancer in Japan // *Ann. Surg.*— 2007.— Vol. 245, N 1.— P. 68—72.
17. Kitano S., Shiraishi N. Review current status of laparoscopic gastrectomy for cancer in Japan // *Surg. Endosc.*— 2004.— Vol. 18 (2).— P. 182—185.
18. Koeda K., Nishizuka S., Wakabayashi G. Minimally invasive surgery for gastric cancer: the future standard of care // *World J. Surg.*— 2011.— Vol. 35 (7).— P. 1469—1477.
19. Lee S.W., Nomura E., Bouras G. et al. Long-term oncologic outcomes from laparoscopic gastrectomy for gastric cancer: a single-center experience of 601 consecutive resections // *Ann. Surg.— Oncol.*— 2010.— Vol. 17 (7).— P. 1777—1786.
20. Macdonald J., Malley S. et al. Chemoradiotherapy after surgery compared with surgery alone for adenocarcinoma of the stomach or gastroesophageal junction // *N. Engl. J. Med.*— 2001.— Vol. 345.— N 10.— P. 725—730.
21. Martinez-Ramos D., Miralles-Tena J.M., Cuesta M.A. et al. Laparoscopy versus open surgery for advanced and resectable gastric cancer: A meta-analysis // *Updates Surg.*— 2011.— Vol. 63 (1).— P. 17—23.
22. NCCN (National Comprehensive Cancer Network) Guidelines. Version 1.2011.—Режим доступу http://www.nccn.org/professionals/physician_gls/pdf/gastric.pdf
23. Ohtani H., Tamamori Y., Noguchi K. et al. A meta-analysis of randomized controlled trials that compared laparoscopy-assisted and open distal gastrectomy for early gastric cancer // *Surg. Laparosc. Endosc. Percutan Tech.*— 2009.— Vol. 19 (5).— P. 384—387.
24. Ohtani H., Tamamori Y., Noguchi K. et al. Meta-analysis of laparoscopy-assisted and open distal gastrectomy for gastric cancer // *Surg. Endosc.*— 2011.— Vol. 25 (1).— P. 140—145.
25. Orsenigo E., Di Palo S., Tamburini A., Staudacher C. Laparoscopy-assisted gastrectomy versus open gastrectomy for gastric cancer: A monoinstitutional Western center experience // *J. Surg. Oncol.*— 2010.— Vol. 102 (1).— P. 77—81.
26. Ozdemir B.A., Thomas R.L., Soon Y. Single-port laparoscopic subtotal gastrectomy with d1alpha lymphadenectomy // *Surg. Innov.*— 2011.— Vol. 18 (4).— P. 1—4.
27. Peng J.S., Song H., Yang Z.L. et al. Meta-analysis of laparoscopy-assisted distal gastrectomy and conventional open distal gastrectomy for early gastric cancer // *J. Gastrointest. Surg.*— 2010.— Vol. 14 (6).— P. 958—964.
28. Progress in the management of solid tumours: The Fellowship of Postgraduate Medicine, 1996 // *Postgrad. Med. J.*— 1996.— Vol. 72.— P. 450—457.
29. Scatizzi M., Kroning K.C., Lenzi E. et al. Laparoscopic versus open distal gastrectomy for locally advanced gastric cancer: A case-control study // *Updates Surg.*— 2011.— Vol. 63 (1).— P. 17—23.
30. Song J., Lee H.J., Cho G.S. et al., Korean Laparoscopic Gastrointestinal Surgery Study (KLASS) Group. Recurrence following laparoscopy-assisted gastrectomy for gastric cancer: a multicenter retrospective analysis of 1,417 patients // *Ann. Surg.*— 2010.— Vol. 251 (3).— P. 417—420.
31. Strong V.E., Devaud N., Karpeh M. et al. The role of laparoscopy for gastric surgery in the West // *Rev. Esp. Enferm. Dig.*— 2011.— Vol. 103 (3).— P. 133—141.
32. Tinoco R.C., Tinoco A.C., El-Kadri L.J. et al. Laparoscopic gastrectomy for gastric cancer // *Gastric Cancer.*— 2009.— Vol. 12 (3).— P. 127—131.
33. Uyama I., Sugioka A., Fujita J. et al. Complete laparoscopic extra-perigastric lymph node dissection for gastric malignancies located in the middle or lower third of the stomach // *Gastric Cancer.*— 1999.— Vol. 2.— P. 186—190.
34. Weber K.J., Reyes C.D., Gagner M., Divino C.M. Comparison of laparoscopic and open gastrectomy for malignant disease // *Surg. Endosc.*— 2003.— Vol. 17.— P. 968—971.
35. Yoshimura F., Inaba K., Kawamura Y. et al. Clinical outcome and clinicopathological characteristics of recurrence after laparoscopic gastrectomy for advanced gastric cancer // *Digestion.*— 2011.— Vol. 83 (3).— P. 184—190.

С.В. Байдо, П.Д. Фомін, А.В. Жигулін, А.Б. Вінницька,
Д.А. Голуб, М.О. Сільвестров, С.І. Приндюк, Г.Б. Бернштейн

ЛАПАРОСКОПІЧНА ГАСТРЕКТОМІЯ В ХІРУРГІЇ РАКУ ШЛУНКА

Проаналізовано світовий досвід виконання радикальних лапароскопічних операцій при раку шлунка. Розглянуто онкологічне обґрунтування для їх виконання. Представлено перший в Україні досвід успішного виконання лапароскопічних гастректомій у 13 пацієнтів (10 чоловіків, 3 жінки) віком від 49 до 73 років (середній вік — 58,8 року). Пацієнтам виконано лапароскопічну тотальну гастректомію з езофагоєюнопластиком за Ру та D₂-лімфодиссекцією. Середня тривалість операції ста-

новила 311 хв (від 203 до 420 хв), середній об'єм інтраопераційної крововтрати — 246 мл (від 50 до 1100 мл), середній післяопераційний ліжко-день — 10 діб (від 7 до 19 діб). У всіх пацієнтів досягнуто R0 чистоту краю резекції за результатами дослідження післяопераційного матеріалу.

Ключові слова: рак шлунка, лапароскопічна гастректомія, D₂-лімфодисекція.

**S.V. Baido, P.D. Phomin, A.V. Zhigulin, A.B. Vinnitskaya,
D.A. Golub, M.A. Silvestrov, S.I. Prindiuk, G.B. Bernstein**

LAPAROSCOPIC GASTRECTOMY IN STOMACH CANCER SURGERY

The global experience of radical laparoscopic surgery in gastric cancer is analyzed. The oncological justification for their implementation is considered. Ukraine's first experience of the successful implementation of laparoscopic gastrectomies in 13 patients (10 men, 3 women) aged 49 to 73 years (mean age — 58.8 years) is presented. Patients underwent laparoscopic total gastrectomy with Roux-jejunogastric anastomosis and D₂-lymph node dissection. The average duration of surgery was 311 min (from 203 to 420 min), the average volume of intraoperative blood loss — 246 ml (50 to 1100 ml), the average time of hospital postoperative stay was 11 days (range 7–19 days). All patients achieved R0 resection clean edge on the study of postoperative material.

Key words: gastric cancer, laparoscopic gastrectomy, D₂-lymph node dissection.