

ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕЧЕНИИ БОЛЬНЫХ РАКОМ ТОЛСТОЙ КИШКИ

*А.А.Шудрак, Е.И.Уманец, О.В.Оссовский,
М.А.Бондарук, В.С.Нечай, А.П.Биба*

**Главный военно-медицинский клинический центр
Главного военного клинического госпиталя МО Украины,
отделение общей и онкологической колопроктологии
Киев, Украина**

Лапароскопические вмешательства приобретают все больше сторонников в лечении больных раком толстой кишки. Это обусловлено малотравматичностью вмешательств, более низкой частотой осложнений и улучшением результатов лечения.

Ключевые слова: рак толстой кишки, лапароскопия.

Введение

Поиск новых методов хирургического лечения больных раком толстой кишки постоянно привлекает внимание хирургов [1, 3, 5, 7]. Открытые операции на толстой кишке путем срединной лапаротомии характеризуются значительной хирургической травмой вследствие широкого доступа, существенной кровопотерей, значительными размерами участков мобилизации органов брюшной полости, что обуславливает достаточно сложное течение послеоперационного периода с большим процентом послеоперационных осложнений. Риск возникновения раневых и внутрибрюшных послеоперационных осложнений с одинаковой долей вероятности ограничивает выполнение радикальных вмешательств у ослабленных и пожилых больных, что существенно ухудшает непосредственные результаты лечения, нередко ведет к инвалидности. Широкое применение лапароскопических вмешательств на толстой кишке позволяет значительно снизить частоту развития послеоперационных осложнений,

уменьшить операционную травму и улучшить результаты лечения [2, 6, 8]. Преимущества лапароскопического метода связаны с малой инвазивностью хирургического доступа и техники оперирования, а поэтому меньшим болевым синдромом, более быстрым, в сравнении с традиционными (открытыми) операциями, восстановлением функции желудочно-кишечного тракта и физической активности пациента. Целью сообщения является оценка роли и возможностей лапароскопических технологий в лечении колоректального рака.

Материалы и методы исследования

В проктологическом отделении Главного военно-медицинского клинического центра Главного военного клинического госпиталя МО Украины за период с 2011 по 2012 г. при колоректальном раке выполнено 38 лапароскопических операций.

Средний возраст больных составил $62,4 \pm 3,2$ года. Мужчин было 24, женщин — 14. У всех пациентов была диагностирована аденокарцинома разной степени дифференцировки и T2-3N0-2M0-1 степень распространения опухоли.

Спектр выполненных оперативных вмешательств и локализация опухолей представлены в табл. 1.

Таблица 1

Вид операции	Локализация опухоли	Количество
Правосторонняя гемиколэктомия	слепая, восходящая ободочная кишка	10
Левосторонняя гемиколэктомия	низходящая, сигмовидная кишка	6
Передняя резекция прямой кишки	ректосигмоидный отдел, верхнеампулярный отдел прямой кишки	12
Проктэктомия	нижнеампулярный отдел прямой кишки	10
Всего		38

Для определения методики операции (в предоперационном периоде) больным с опухолями прямой и ободочной кишок, с целью уточнения четкой локализации, степени местного распространения опухоли, что особенно важно для опухолей прямой кишки, был проведен ряд диагностических методов, включавший пальцевое исследование, ректороманоскопию, фиброколоноскопию с биопсией, ирригоскопию. Кроме того, по необходимости пациентам была про-

изведена КТ (МРТ) брюшной полости и малого таза. При опухолях прямой кишки выполнялось также ультразвуковое исследование на аппарате Hawk 2102 производства фирмы BK-Medical (Дания), позволяющее получить 3-D объемное изображение пораженной опухолью прямой кишки. Результаты предоперационного трансректального ультразвукового исследования в сочетании с КТ (МРТ) могут быть положены в основу определения показаний или противопоказаний к выполнению низкой лапароскопической передней резекции прямой кишки. В этих случаях опухолевая инвазия за пределы собственной фасции прямой кишки (T4) может быть поводом для отказа от лапароскопической резекции прямой кишки. Таким образом, точное предоперационное определение стадии заболевания должно быть стандартом при выполнении лапароскопических операций.

Всем больным раком ниже-, средне- и верхнеапулярного отдела прямой кишки в предоперационном периоде мы проводим курс крупнофракционной лучевой терапии 20-25 Грей.

Радикальная лапароскопическая операция предусматривала выполнение известных в онкологии принципов: адекватные границы резекции препарата, высокая перевязка кровеносных сосудов, выполнение традиционных объемов лимфаденэктомии, техническую простоту и надежность формирования анастомоза. Опыт показал, что только экстирпация прямой кишки и проктэктомия с низведением в анальный канал может быть выполнена в лапароскопическом варианте. Технология лапароскопических операций на других отделах толстой кишки предусматривает применение лапаротомных мини-доступов различной величины на различных, чаще завершающих этапах операции для удаления препарата и формирования анастомоза. На выбор места мини-лапаротомного доступа влияют объем производимого вмешательства, особенности формирования анастомоза, полнота лапароскопической мобилизации кишки, особенности кровоснабжения толстой кишки. Если основные этапы лапароскопического вмешательства, как правило, стандартны, то мини-доступ на завершающем этапе операции зависит от размера и локализации опухоли. С учетом этих критериев размер мини-доступа может варьировать от 4 до 10 см. Он определялся методикой формирования анастомоза, завершенностью мобилизации кишки, особенностями конституции больного.

Для адекватного лапароскопического оперирования на ободочной и прямой кишках при раке следует выполнять следующие ос-

новные принципы. Независимо от стадии заболевания и характера роста опухоли нужно производить: 1) полное выделение магистральных сосудов со смещением клетчатки с лимфатическими узлами в сторону препарата; 2) клетчатка выше лимфатических коллекторов должна удаляться отдельными участками для разъединения лимфатических сосудов и прерывания путей метастазирования; 3) обязательным следует признать выполнение классических вариантов лимфаденэктомии. основополагающими моментами в технике выполнения лапароскопической операции на ободочной и прямой кишке является высокое пересечение магистральных сосудов, снабжающих кровью кишку и опухоль. С появлением аппаратно-контролируемой биполярной коагуляции ультразвукового скальпеля мобилизация и пересечение сосудов значительно упростились. Мы считаем принципиально важным при раке прямой и левой половины ободочной кишки пересекать нижнюю брыжеечную артерию возле аорты, а нижнюю брыжеечную вену — возле нижнего края поджелудочной железы.

При опухолях правой половины толстой кишки (слепая, восходящая ободочная, печеночный изгиб, проксимальная часть поперечной ободочной кишки) мы, традиционно, выполняем лапароскопическую правостороннюю гемиколэктомию (при показаниях — расширенную правостороннюю гемиколэктомию) с формированием интакорпорального аппаратного анастомоза или ручного анастомоза после удаления препарата с опухолью из микролапаротомного доступа в надпупочной области.

При опухолях левой половины толстой кишки (дистальная часть поперечной ободочной кишки, селезеночный изгиб, нисходящая, сигмовидная ободочная кишка) нами выполняется лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия с формированием аппаратного или ручного анастомоза после удаления препарата через микролапаротомный доступ по Пфаненштилю или в левой подвздошной области.

Наибольшую сложность вызывают лапароскопические операции при опухолях прямой кишки (особенно это касается сфинктеросохраняющих оперативных вмешательств). При определении того или иного вида сфинктеросохраняющей операции мы основывались на степени местного распространения опухоли, состоянии клетчатки мезоректум и расстоянии от нижнего края опухоли до зубчатой линии. При этом мы условно делим нижеампулярный отдел прямой кишки на верхнюю и нижнюю часть. При локализа-

ция опухоли выше 3 см от зубчатой линии (верхняя часть нижеампулярного отдела прямой кишки) мы выполняем лапароскопическую низкую аппаратную резекцию прямой кишки, при отсутствии этого расстояния (нижняя часть нижеампулярного отдела прямой кишки) — проктэктомия.

При опухолях верхне- и среднеампулярного отдела прямой кишки мы выполняем лапароскопическую переднюю и низкую переднюю резекцию прямой кишки аппаратным способом. Ранее, в эпоху открытой хирургии, при опухолях данных локализаций мы выполняли брюшно-анальную резекцию по Дюамелю и брюшно-анальную резекцию с низведением ободочной кишки на промежность с избытком. В настоящее время от этих операций мы отказались, как при открытых, так и при лапароскопических оперативных вмешательствах, отдавая предпочтение формированию циркулярного анастомоза «конец в конец» благодаря применению современных сшивающих аппаратов. Кроме того, выполнение брюшно-анальных резекций с низведением ободочной кишки на промежность с избытком, по нашему мнению, приводит к значительному растяжению сфинктерного аппарата низведенной кишкой, анальной инконтиненции, что, как следствие, ведет к значительному ухудшению отдаленных функциональных результатов лечения и качества жизни таких пациентов.

При раке верхней части нижеампулярного отдела прямой кишки мы выполняем лапароскопическую низкую переднюю резекцию с формированием аппаратного анастомоза. В случаях рака нижней части нижеампулярного отдела прямой кишки без вовлечения наружного сфинктера выполняем проктэктомия, которая сопровождается удалением внутреннего сфинктера, иногда части наружного сфинктера, сфинктеро- или сфинктеролеваторопластикой с формированием первичного колоперианального анастомоза (промежностный этап операции). Препарат при данной операции удаляется через промежностную рану (без дополнительной микролапаротомии на передней брюшной стенке). И, наконец, при раке нижеампулярного отдела прямой кишки с поражением наружного сфинктера мы по-прежнему выполняем брюшно-промежностную экстирпацию прямой кишки с формированием противоестественного заднего прохода на передней брюшной стенке.

При выполнении операций на правой половине толстой кишки мы всегда пересекаем подвздошнотолстокишечную артерию и вену, а также правую толстокишечную артерию и вену с соответствующей

щим лимфатическим коллектором. При расширенной правосторонней гемиколэктомии дополнительно пересекаем среднюю толстокишечную артерию и вену.

При выполнении всех операций по поводу рака левой половины ободочной кишки и прямой кишки всегда пересекаем нижнюю брыжеечную артерию и нижнюю брыжеечную вену с соответствующим лимфатическим коллектором с формированием трансплантата для низведения вплоть до нисходящей (поперечной) ободочной кишки (участка с надежным кровоснабжением). Кроме того, все операции при средне- и нижеампулярном раке прямой кишки сопровождаются тотальной мезоректумэктомией. Выполнение низких передних резекций прямой кишки всегда сопровождается формированием привентивной колостомы в правом или левом подреберье (или илеостомы, что предпочтительней при лапароскопии и у тучных больных), которая устраняется через два месяца после основной операции.

Результаты исследования и их обсуждение

Внедрение в практику современных комплексных методов предоперационной диагностики рака толстой кишки позволило доказательно, объективно определить показания и противопоказания к выполнению лапароскопических операций. Интраоперационных осложнений, потребовавших перехода на конверсию, не было, что свидетельствует о правильном подборе пациентов.

Продолжительность хирургического вмешательства составила $220 \pm 20,5$ мин., интраоперационная кровопотеря — 60 ± 10 мл. Восстановление перистальтики после лапароскопических вмешательств происходило в 1-2-е сутки, самостоятельный стул появлялся ко 2-4-м суткам послеоперационного периода. В этот же период значительно уменьшалась потребность в анальгетиках, большинство пациентов начинали самостоятельно передвигаться на следующий день после операции. Наблюдения показали, что лапароскопические операции вдвое уменьшают длительность пребывания пациентов в стационаре, средняя продолжительность лечения составила $8,1 \pm 1,4$ дня, а послеоперационный период — $5,7 \pm 2,1$ дня.

В послеоперационном периоде после лапароскопических оперативных вмешательств обращает на себя внимание менее выраженный болевой синдром, за счет чего активизировать пациента удается уже на следующие сутки после вмешательства, раннее удаление желудочного зонда и мочевого катетера, что позволяет снизить риск

послеоперационных осложнений, связанных с гиподинамией и входящими воротами для инфицирования, более ранние сроки перевода пациентов с парентерального на энтеральное питание, что в комплексе позволяет существенно сократить сроки пребывания пациента в стационаре, ускорить процессы социальной, трудовой реабилитации и качества жизни таких больных.

В послеоперационном периоде мы получили два осложнения в виде краевого некроза низведенной кишки после лапароскопической проктеэктомии, один из которых сопровождалось несостоятельностью колопериаанального анастомоза и потребовало выведения трансверзостомы для отключения зоны анастомоза. Все пациенты были выписаны в удовлетворительном состоянии, умерших не было. Отдаленные результаты оценены на протяжении до 1 года, за этот период рецидива заболевания и отдаленных метастазов у радикально прооперированных пациентов не выявлено, результаты отдаленной выживаемости будут оценены по мере накопления опыта и сроков выживаемости.

Таким образом, после комплексного предоперационного обследования и выбора метода оперативного вмешательства в пользу лапароскопического мы предлагаем алгоритм лечения больных раком толстой кишки:

- при раке правой половины толстой кишки — лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия с формированием интакорпорального аппаратного анастомоза или ручного анастомоза после удаления препарата с опухолью из микролапаротомного доступа в надпупочной области;

- при раке левой половины толстой кишки — лапароскопическая левосторонняя гемиколэктомия с формированием аппаратного анастомоза или ручного анастомоза после удаления препарата через микролапаротомный доступ по Пфаненштилю или косой доступ в левой подвздошной области;

- при раке ректосигмоидного, верхнеампулярного и среднеампулярного отделов прямой кишки - лапароскопическая передняя или низкая передняя резекция прямой кишки с удалением препарата через микролапаротомный доступ по Пфаненштилю и формированием аппаратного анастомоза;

- при раке верхней части нижеампулярного отдела прямой кишки — лапароскопическая низкая (наданальная) передняя резекция прямой кишки с формированием привентивной колостомы (илеос-

томы) при стадии опухоли Т2-3, высокой степени дифференцировки и распространении опухоли не ниже 4 см от зубчатой линии;

- при раке нижней части нижеампулярного отдела прямой кишки — лапароскопическая проктэктомия с удалением препарата через промежностную рану с удалением внутреннего сфинктера, части наружного сфинктера (при необходимости), сфинктеро- или сфинктеролеворопластикой и формированием первичного колопериаанального анастомоза (промежностный этап операции);

- при раке нижней части нижеампулярного отдела прямой кишки с поражением наружного сфинктера — лапароскопическая брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки.

Выводы

1. Применение комплекса современных диагностических технологий позволяет на предоперационном этапе четко и достоверно определить локализацию, размеры, степень местного распространения опухоли толстой кишки для определения показаний (или противопоказаний) к выбору лапароскопического или открытого оперативного вмешательства.

2. Выполнение лапароскопической операции существенно сокращает пребывание пациента в стационаре и ускоряет его реабилитацию за счет снижения болевого синдрома в послеоперационном периоде, восстановления функции желудочно-кишечного тракта, снижения риска послеоперационных осложнений, связанных при открытой операции с широким доступом, существенной кровопотерей и значительной мобилизацией органов брюшной полости, что обуславливает сложное течение послеоперационного периода.

Литература

1. Александров В.Б., Александров К.Р., Туманов А.Б. К вопросу об онкологической обоснованности лапароскопических операций при раке толстой кишки. Св. о заглавии: Тез. науч. конф. «Лапароскопическая хирургия органов брюшной полости» // Эндоскоп. Хирургия. — 1996. — № 4.
2. Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А., Фролов С.А., Лощинин К.В. Лапароскопическая экстирпация прямой кишки. Тез. докл. II Всерос. съезда по эндоскоп. Хирургии // Эндоскоп. Хирургия. — 1999. — №2. — С. 15.
3. Воробьев Г.И. Хирургия рака толстой кишки. 50 лекций по хирургии / Под ред. В.С.Савельева. — М.: Media Medica, 2003. — С. 180-186.
4. Давыдов М.И., Тер-Ованесов М.Д. Хирургическое лечение рака желудка: современные аспекты проблемы. 50 лекций по хирургии / Под ред. В.С.Савельева. — М.: Media Medica, 2003. — С. 167-179.

5. Фролов С.А., Воробьев Г.И., Шельгин Ю.А. и др. Отдаленные результаты лапароскопических операций при раке ободочной кишки. Тез докл. I съезда колопроктологов России. — Самара, 2003. — С. 403-405.
6. Bacal D. Related Experience with laparoscopic medial and lateral dissection of the rectosigmoid for cancer // World. J. Surg. — 2003. — Vol. 27. — №12. — P. 1337-1338.
7. Reis Neto J.A., Quilici E.A., Cordeiro F. et al. Related Laparoscopic total mesorectum excision // JSLS. — 2002. — Vol. 6, №2. — P. 163-167.
8. Yamamoto S., Watanabe M., Hasegawa H., Kitajima M. Related Prospective evaluation of laparoscopic surgery for rectosigmoidal and rectal carcinoma // Dis. Colon. Rectum. — 2002. Vol. 45. — №12. — P. 1648-1654.

А.А.Шудрак, О.І.Уманец, О.В.Оссовский, М.А.Бондарук, В.С.Нечай, А.П.Біба. Лапароскопічні технології в лікуванні хворих на рак товстої кишки. Київ, Україна.

Ключові слова: рак товстої кишки, лапароскопія.

Лапароскопічні втручання набувають все більше прихильників у лікуванні хворих на рак товстої кишки. Це обумовлено малотравматичністю втручань, більш низькою частотою ускладнень та поліпшення результатів лікування.

A.A.Shudrak, E.I.Umanets, O.V.Ossovski, M.A.Bondaruk, V.S.Nechai, A.P.Biba. Laparoscopic technologies in the treatment of patients with colon cancer. Kyiv, Ukraine.

Key words: colon cancer, laparoscopy.

Laparoscopic intervention gaining more supporters in the treatment of patients with colon cancer. This is due to low-traumatic interventions, lower frequency of complications and improves outcomes.