

Д. А. Ключко¹, В. Е. Корик¹, С. В. Александров², Н. Д. Мелконян²

РЕЗУЛЬТАТЫ ПРИМЕНЕНИЯ ГЕМИКОЛЭКТОМИИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ

*Кафедра военно-полевой хирургии военно-медицинского факультета
в УО «Белорусский государственный медицинский университет»¹,
ГУ «2-я городская клиническая больница г. Минска»²*

Оперативное лечение рака толстого кишечника остается в центре внимания по причине возрастающей заболеваемости и стремительного омоложения данной патологии [3, 5, 14].

В настоящее время лапароскопические оперативные вмешательства все больше вытесняют традиционные, становясь золотым стан-

дартом в хирургии [2, 5, 9, 14]. Любой отдел брюшной полости доступен хирургическому вмешательству с использованием лапароскопической техники [3, 11, 15]. Внедрение новых малоинвазивных методик хирургического лечения только ускоряется, открывая новые горизонты в хирургии [4, 12, 14].

Лапароскопические холецистэктомия и аппендектомия уже стали рутинными операциями и не вызывают особых сложностей у оператора, занимая минимальное количество времени и гарантируя успешный результат операции. [2, 5]. Вместе с тем, остаются операции, которые, по большей части, до сих пор в ряде клиник Республики Беларусь выполняются открыто, в частности операции на толстой кишке. С другой стороны, современные лапароскопические технологии позволяют выполнять любые операции, в том числе и на этом органе [2, 3, 16]. Накопленный опыт и расширении спектра хирургических вмешательств позволяет внедрять лапароскопические методы лечения в такую сложную область хирургии как колопроктология [4, 5, 11, 15].

Лапароскопическая гемиколэктомия – оперативное вмешательство, направленное на удаление правой или левой половины толстого кишечника с помощью лапароскопической техники [2, 3, 12, 16]. В настоящий момент это наиболее часто используемое оперативное вмешательство при злокачественных новообразованиях толстой кишки [4, 10, 17]. Другими показаниями для выполнения данной операции, кроме онкологических, являются: неспецифический язвенный колит с кровотечением, болезни Крона, распространенный полипоз, дивертикулез, спаечная болезнь брюшной полости, осложнённая кишечной непроходимостью [11, 15, 17].

В случае локализации патологического очага в терминальном отделе подвздошной кишки, в слепой кишке, в восходящем отделе ободочной кишки, в правой половине поперечно-ободочной кишки показано выполнение лапароскопической правосторонней гемиколэктомии [3, 11, 16].

При расположении опухоли в левом отрезке поперечно-ободочной кишки, в нисходящем отделе ободочной кишки, в верхнем отделе сигмовидной кишки показано выполнение лапароскопической левосторонней гемиколэктомии [10, 13, 15, 17].

Несомненно важнейшим условием успешности лечения данной категории пациентов является следование принципам онкологического радикализма, а именно соблюдение прокси-

мальной, дистальной, циркулярной границ резекции, удаление лимфатического аппарата и сохранением целостности собственной фасции кишки [9, 10, 16, 17]. В свою очередь, операции на толстой кишке имеют ряд существенных сложностей, в частности:

- необходимость манипулирования в нескольких отделах брюшной полости;
- извлечение крупного препарата;
- наличие обширной раневой поверхности;
- сокращение тактильного отклика от оперируемых тканей и формирование межкишечного анастомоза.

Таким образом, под лапароскопическими вмешательствами подразумеваются операции, при которых с применением лапароскопических технологий производится полная мобилизация резецируемого органа с пересечением питающих сосудов, удалением операционного препарата, как через троакар, так и через дополнительный небольшой разрез, с формированием экстракорпорального или интракорпорального анастомоза [1, 5, 7, 12, 15, 17].

Результаты операций по удалению злокачественных новообразований толстой кишки далеки от совершенства, так локорегиональный рецидив был зафиксирован у более чем 20% оперированных пациентов, что на наш взгляд, является следствием отсутствия стандартизированной техники оперативных вмешательств для новообразований данной локализации [2, 6, 12, 16].

С одной стороны левосторонняя гемиколэктомия предусматривает перевязку нижней брыжеечной артерии, лифодиссекцию и удаление около 40% толстой кишки, что продиктовано нарушением кровоснабжения этого участка кишки, в то время как с онкологических позиций объем резекции может быть значительно меньше [7, 8, 13, 16].

Нами применяется метод скелетизации питающих сосудов, который позволяет сохранить больше неповрежденной кишки, обеспечить хорошие кровоснабжение анастомоза и адекватное удаление лимфатических узлов [1, 5, 12, 17]. В настоящее время активно внедряются методики оперативных вмешательств на ободочной кишке, направленные на уменьшение объема

резекции при сохранении максимальной лимфаденэктомии [2, 7, 13, 17]. Выделение нижней брыжеечной артерии, предусматривает перевязку только тех сосудов, конечные ветви которых обеспечивают кровоснабжение участка кишки, с опухолью, и прецизионное удаление апикальных лимфоузлов [6, 8, 15].

Базовые принципы лапароскопических оперативных вмешательств на толстой кишке, основанные на концепции полной мезоколонэктомии (complete mesocolic excision) с центральным лигированием сосудов (central vascular ligation):

- мобилизация кишки выполняется «медиально-латерально».
- резекция кишки начинается с перевязки соответствующих магистральных сосудов;
- диссекция с отделением висцеральной брюшины обязательна при мезоколонэктомии с максимальным сохранением целостности фасциального футляра [1, 8, 12, 16].

Значительная по объему и степени операционная травма при резекции кишки вызывает большое количество вопросов, требующих решения, а именно: дискуссионна целесообразность использования лапароскопического доступа в лечении больных раком ободочной кишки старших возрастных категорий [1, 8]. По последним данным, около 75% больных раком ободочной кишки старше 60 лет [1, 9, 11]. Очевидна величина сопутствующих заболеваний и осложненных в таком возрасте [6, 13, 15]. Данное обстоятельство побуждает многих хирургов усомниться в безопасности лапароскопических операций, особенно при выявлении тяжелых сопутствующих заболеваний сердца и легких [2, 6, 9, 13, 16].

С нашей точки зрения, именно лапароскопические вмешательства обеспечивают наиболее благоприятный исход заболевания с сохранением радикальности и результативности операции.

На данный момент нет единого подхода к лечению рака левой половины ободочной кишки с учетом характеристик первичной опухоли, открытым остается вопрос об объеме удаления лимфатического дренажа кишки и уровня перевязки сосудов.

Материал и методы

Сотрудниками кафедры военно-полевой хирургии военно-медицинского факультета в учреждении образования «Белорусский государственный медицинский университет» и Государственного учреждения «2-я городская клиническая больница г. Минска» накоплен небольшой опыт лапароскопических операций по поводу рака и полипоза ободочной кишки. В период с 2016 по настоящее время было прооперировано 35 пациентов по поводу рака толстой кишки различных локализаций и 5 пациентов с диагнозом «Полипоз».

Предоперационное обследование больных раком ободочной и прямой кишки включало стандартные процедуры, в том числе обязательно (при отсутствии противопоказаний) тотальную колоноскопию с биопсией с последующим гистологическим исследованием.

Кроме того, всем пациентам проводили КТ или МРТ органов брюшной полости и малого таза, что позволяло определить локализацию, протяженность и глубину инвазии опухоли, оценить состояние регионарных лимфатических узлов, наличие отдаленных метастазов.

Результаты и обсуждения

Количество дней пребывания в стационаре составило $5 \pm 1,2$ дня, что на 64% меньше по сравнению с тем же показателем при открытом методе оперативного лечения ($8 \pm 3,4$ дня).

Количество осложнений сократилось на 7,5% с 12,5% (5 случаев) до 5% (2 случаев) и качественно изменилось в лучшую сторону, в частности зарегистрировано снижение количества несостоятельности анастомозов в 2 раза.

Конверсия при операциях по поводу опухоли ободочной кишки потребовалась в 2 (5%) наблюдениях, по причине прорастания опухоли в соседние органы. Летальных исходов в послеоперационном периоде при видеоскопических операциях по поводу рака ободочной кишки не было.

На наш взгляд целесообразно придерживаться следующей этапности операции:

1. Выделение и перевязка сосудов, питающих опухоль.

2. Выделение участка кишки с опухолью.

3. Пересечение кишки проксимальнее и дистальнее опухоли.

4. Выполнение парааортальной лимфодиссекции.

Выполнение скелетизации позволяет произвести радикальную лимфодиссекцию в восходящем направлении по ходу питающих опухоль сосудов и одновременно с этим пересечь эти сосуды значительно ниже верхнего края зоны лимфодиссекции.

Это позволяет сохранить адекватное кровоснабжение в большем сегменте ободочной кишки, а значит, существенно сократить объём резецируемой части кишечной трубки. Необходимо уделять особенное внимание сохранению целостности висцеральной фасции.

Клинический случай: Больной Р., 1951 года рождения, мужчина, история болезни № 31, госпитализирован в экстренное хирургическое отделение УЗ «2-я городская клиническая больница» 2 января 2018 года с жалобами на боль в животе, возникающую волнообразно в течение 20 часов, вздутие живота, рвоту (4 раза), слабость. Боли в животе наблюдались и ранее, однако в последний раз были наиболее выраженными.

Объективное обследование (параметры входящие в границы нормы опущены): общее состояние тяжелое, пульс 140 ударов в мин., аритмичный, артериальное давление 110/55 мм рт. ст. Органы пищеварения: рвота 4 раза за последние 12 часов. Перистальтика отсутствует, определяются «шум плеска». Живот вздут, глубокой пальпации не доступен из-за выраженного болевого синдрома, болезненный во всех отделах. Стул: отсутствует в течение 4 суток.

Проведенное обследование:

ЭКГ: фибрилляция предсердий, полная блокада правой ножки пучка Гисса, ишемические изменения в миокарде верхушечно-боковой области левого желудочка.

Эхокардиография в отделении анестезиологии и реанимации: обследование на спине, состояние после хирургического лечения, тахикардия до 140 ударов в мин. Уплотнение стенок аорты, фиброз, кальциноз 1 степени створок аортального клапана. Фиброз створок митрального клапана, кальциноз кольца ми-

трального клапана, митральная регургитация первой степени. Трикуспидальная регургитация второй степени. Расширение полостей правого и левого предсердий. Умеренная степень гипертрофии межжелудочковой перегородки. Сократительная функция миокарда фракция выброса 48% (Simpson).

Описание компьютерной томографии органов брюшной полости, малого таза с контрастным усилением, костного аппарата, криволинейная реконструкцией: печень несколько увеличена, контуры плавные, структура однородна. Портальная вена до 15 мм, селезеночная до 9.5 мм. Селезенка увеличена 136×55мм. В восходящей ободочной кишке определяется циркулярная опухоль, стенозирующая просвет кишки, с активным накоплением контраста данным участком. Также отмечается нерезко выраженная инфильтрация окружающей клетчатки. Лимфоузлы брюшной полости, забрюшинного пространства: брыжеечные немногочисленные округлой формы рядом с пораженным участком кишки до 11 мм, общие подвздошные 9 мм. Многочисленные лимфатические узлы у корня брыжейки до 8 мм. Немногочисленные интераортакаваальные 6 мм, парааортальные 5 мм, гепатодуоденальной связки 6 мм. Свободной жидкости в плевральных полостях, в брюшной полости не выявлено.

Заключение: КТ-признаки характерны для заболевания восходящей ободочной кишки с вероятным вторичным поражением регионарных лимфатических узлов. Гепатоспленомегалия. Контраст: Томогексол 350-100 мл.

Проведены осмотры кардиолога, анестезиолога-реаниматолога, эндокринолога, собран консилиум, который несмотря на тяжелое положение со стороны сердечной деятельности утвердил показания к хирургической операции по жизненным показаниям.

Заключительный клинический диагноз: острый субэндокардиальный инфаркт миокарда, ишемическая болезнь сердца: мелкоочаговый инфаркт миокарда верхушечно-боковой области левого желудочка от 5 января 2018 года. Атеросклеротический кардиосклероз. Недостаточность митрального и трикуспидального клапанов с регургитацией I степени. Непре-

рывно рецидивирующая форма фибрилляции предсердий. Преходящая полная блокада правой ножки пучка Гиса. Атеросклероз коронарных артерий. Атеросклероз аорты. Фиброз аортального клапана. Артериальная гипертензия II степени, риск 4. Стенозирующий рак (аденокарцинома) восходящей ободочной кишки T₃N_xM₀ III Б стадия, II клиническая группа. Обтурационная толстокишечная непроходимость. Спаечная болезнь брюшной полости. Лапароскопическая правосторонняя гемиколэктомия с илеотрансверзоанастомозом «бок-в-бок». Адгезиолиз. Санация и дренирование брюшной полости.

Осложнения: Хроническая сердечная недостаточность.

Сопутствующие: Сахарный диабет, тип 2, с ожирением, инсулинзависимый, состояние клинико-метаболической субкомпенсации. Тромбофлебит лучевой подкожной вены правого предплечья. Облитерирующий атеросклероз сосудов нижних конечностей. Постоперационная анемия легкой степени.

Оперативное вмешательство 4 января 2018 года, время операции 10⁰⁰–15²⁵. Диагноз до операции: опухоль восходящей ободочной кишки с нарушением пассажа по кишечнику.

Диагноз после операции: стенозирующий рак (аденокарцинома) восходящей ободочной кишки T₃N_xM₀, IIIБ стадия, II клиническая группа. Обтурационная толстокишечная непроходимость. Спаечная болезнь брюшной полости.

Операция: лапароскопическая правосторонняя гемиколонэктомия. Обезболивание: эндотрахеальная анестезия.

Протокол операции: под эндотрахеальной анестезией ниже пупка иглой Вереша наложен пневмоперитонеум. В эту же точку введен троакар с видеолапароскопом. Под видеоконтролем установлены три дополнительных порта. В брюшной полости выраженный спаечный процесс, преимущественно в правой половине и в малом тазу. Терминальный отдел подвздошной кишки грубо деформирован спаечным процессом. Слепая кишка умеренно раздута газом. В средней трети восходящей ободочной кишки имеется циркулярная опухоль, стенозирующая просвет кишки, выше этого места

толстая кишка не расширена. Образований подозрительных на метастазы в печени, по брюшине не выявлено. Выполнен адгезиолиз с поэтапной мобилизацией восходящей ободочной кишки до средней трети поперечной кишки. Выделена, клипирована и пересечена а. ileocolica dextra. Учитывая выраженную деформацию терминального отдела подвздошной кишки спаечным процессом выполнена правосторонняя гемиколэктомия с 80 см терминального отдела подвздошной кишки грубо деформированной спаечным процессом. Наложена илеотрансверзоанастомоз «бок-в-бок» двухрядным швом. Резецированный участок кишечника помещен в контейнер, извлечен из брюшной полости через дополнительный разрез длиной 5 см в мезогастрии. Санация брюшной полости. ПХВ дренажи в малый таз и по ходу правого бокового канала. Контроль на гемостаз. Инструменты извлечены, десуффляция. Швы на раны.

Макропрепарат: Терминальный отдел подвздошной кишки деформирован спаечным процессом, правый фланг ободочной кишки с циркулярно стенозирующей опухолью, прорастающей все слои кишечной стенки.

Результат гистологического исследования: в пределах удаленной кишки высокодифференцированная аденокарцинома, инвазия на всю толщу стенки кишки в прилежащую жировую клетчатку не более чем на 2 мм.

Медикаментозное лечение: промедол, фраксипарин, цефепим, метронидазол, амиодарон, гидрокарбонат натрия, омепразол, церукал, парацетамол, ацесоль, фуросемид, плазма, моноинсулин, инсулин протамин, метопролол, лизиноприл, аторвастатин.

Послеоперационное течение без особенностей. Контрольные анализы не показали воспалительных изменений. Пациент выписан с улучшением под наблюдением хирурга и онколога по месту жительства. В послеоперационном периоде осложнений выявлено не было. Пациент чувствует себя удовлетворительно, вернулся к труду.

Данный случай показывает возможность успешного выполнения лапароскопической правосторонней гемиколэктомии у пациентов с декомпенсацией фоновых и сопутствующих заболеваний.

Таким образом, результаты применения лапароскопических операций при заболевании ободочной кишки соответствуют современным принципам хирургии.

Лапароскопические операции на толстой кишке в частности операция Гартмана позволяет снизить частоту послеоперационных осложнений, уменьшить болевые ощущения у пациентов в послеоперационном периоде, минимизировать кровопотерю, а также снизить количество дней пребывания в стационаре.

Лапароскопическая резекция толстой кишки или ее участков эффективна у пациентов старшего возраста в том числе с тяжелым полиморбидным фоном.

Литература

1. Симонов Н. Н., Правосудов И. В., Гуляев А. В. и соавт. Современные принципы хирургического лечения рака ободочной кишки. Практическая онкология. – 2000. – № 1. – С. 14–18.

2. Царьков П. В., Кравченко А. Ю., Тулина И. А. и соавт. Скелетизация нижней брыжеечной артерии с парааортальной лимфаденэктомией в лечении рака левой половины ободочной кишки. РЖГК. – 2012. – № 2. – С. 60–70.

3. Чиссов В. И., Старинский В. В., Петрова Г. В. Злокачественные заболевания в России в 2011 году. – М.: ФГБУ «МНИОИ им. П. А. Герцена» Минздрава России, 2013. – 289 с.

4. Шельгин Ю. А., Воробьев Г. И., Фролов С. А. Техника лапароскопических операций при раке толстой кишки. Практическая онкология. – 2005. – № 2. – С. 81–91.

5. *Guidelines for the Management of Colorectal Cancer* 3rd edition. The Association of Colo-proctology of Great Britain and Ireland. – 2007. – 117 p.

6. Hashiguchi Y, Hase K., Ueno H. et al. Optimal margins and lymphadenectomy in colonic cancer surgery. Br J Surgery. – 2011. – Vol. 98. – P. 1171–1178.

7. Heald R. J., Ryall R. D. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. Lancet. – 1986. – Vol. 1. – P. 1479–1482.

8. Hohenberger W., Weber K., Matzel K. et al. Standardized surgery for colonic cancer: complete mesocolic excision and central ligation – technical notes and outcome. Colorectal Disease. – 2009. – Vol. 11. – P. 354–364

9. Japanese Classification of Colorectal Carcinoma. Kanehara & Co., Ltd., Tokyo. – 2009. – 90 p.

10. NCCN Clinical Practice Guidelines in Oncology. Colorectal Cancer Screening. V. I. 2014

11. Parsons H. M., Tuttle T. M., Kuntz K. M. et al. Association between lymph node evaluation for colon cancer and node positivity over the past 20 years. JAMA. – 2011. – Vol. 306. – P. 1089–1097.

12. Rouffet F., Hay J. M., Vacher B. et al. Curative resection for left colonic carcinoma: hemicolectomy vs. segmental colectomy. A prospective, controlled, multicenter trial. French Association for Surgical Research. Dis. Colon Rectum. – 1994. – Vol. 37. – P. 651–659.

13. Smith A. J., Driman D. K., Spithoff K. et al. Guideline for optimization of colorectal cancer surgery and pathology. J Surg Oncology. – 2010. – Vol. 101. – P. 5–12.

14. Watanabe T., Itabashi M., Shimada Y et al. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum (JSCCR) guidelines 2010 for the treatment of colorectal cancer. Int J Clin Oncology. – 2012. – Vol. 17. – P. 1–29.

15. West N. P., Hohenberger W., Weber K. et al. Complete mesocolic excision with central vascular ligation produces an oncologically superior specimen compared with standard surgery for carcinoma of the colon. J Clin Oncology. – 2010. – Vol. 28. – P. 272–278.

16. West N. P., Kobayashi H., Takahashi K. et al. Understanding optimal colonic cancer surgery: comparison of Japanese D3 resection and European complete mesocolic excision with central vascular ligation. J Clin Oncology. – 2012. – Vol. 30. – P. 1763–1769.

17. West N. P., Sutton K. M., Ingeholm P. et al. Improving the quality of colon cancer surgery through a surgical education program. Dis. Colon Rectum. – 2010. – Vol. 53. – P. 1594–1603.