

1. В мировой практике достаточно успешно применяются методы реконструкции грудной клетки с использованием протезов. Они могут изготавливаться как индивидуально под пациента, так и собираться на месте с помощью наборов готовых деталей.

2. Из материалов применяются полимеры и никелид титана.

Список литературы:

1. Aranda J.L. Tridimensional titanium-printed custom-made prosthesis for sternocostal reconstruction / J.L. Aranda, M.F. Jiménez, M. Rodríguez, G. Varela // *European Journal of Cardio-Thoracic Surgery*. – 2015. - №48. – С. e92–e94.

2. Grabert S. Unexpected results after sternal reconstruction with plates, cables and cannulated screws / S. Grabert, M. Erlebach, A. Will, R. Lange, B. Voss // *Interactive cardiovascular and thoracic surgery*. – 2016. – № 5. – С. 663-667.

3. Kang J. Custom design and biomechanical analysis of 3D-printed PEEK rib prostheses / J. Kang, L. Wang, C. Yang, L. Wang, C. Yi, J. He, D. Li // *Biomechanics and Modeling in Mechanobiology*. – 2018. – № 17. – С. 1083-1092.

4. Lipińska J. Chest reconstruction using a custom-designed polyethylene 3D implant after resection of the sternal manubrium / J. Lipińska, L. Kutwin, M. Wawrzycki, L. Olbrzymek, S. Jabłoński // *OncoTargets and Therapy*. – 2017. - № 10. – С. 4099-4103.

5. Wen X. Chest-wall reconstruction with a customized titanium-alloy prosthesis fabricated by 3D printing and rapid prototyping / X. Wen, S. Gao, J. Feng, S. Li, R. Gao, G. Zhang // *Journal of cardiothoracic surgery*. – 2018. – № 1. – С. 4.

УДК 616-006.6, 617.55

Губина О.Г., Засорин А.А., Адмайкин Г.П.

**РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАПАРОСКОПИЧЕСКИХ ВМЕШАТЕЛЬСТВ ПРИ
КОЛОРЕКТАЛЬНОМ РАКЕ: ЧАСТОТА РАЗВИТИЯ
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ И СРЕДНЕЕ ВРЕМЯ,
ПРОВЕДЕННОЕ ПАЦИЕНТАМИ В СТАЦИОНАРЕ В
ПОСЛЕОПЕРАЦИОННОМ ПЕРИОДЕ**

Кафедра хирургических болезней и сердечно-сосудистой хирургии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

Gubina O.G., Zasorin A.A., Admaikin G.P.

**RESULTS OF LAPAROSCOPIC INTERVENTIONS IN COLORECTAL
CANCER: FREQUENCY OF POSTOPERATIVE COMPLICATION'S
DEVELOPMENT AND THE AVERAGE TIME CARRIED OUT BY THE
PATIENTS IN THE HOSPITAL IN THE POSTOPERATIVE PERIOD**

Department of Surgical Diseases and Cardiovascular Surgery
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: olesyagubina.1998@mail.ru

Аннотация. В статье рассмотрены результаты 32 лапароскопических вмешательств по поводу колоректального рака: частота и структура послеоперационных осложнений, подсчитано количество дней, проведенных пациентами в хирургическом стационаре в послеоперационном периоде.

Annotation. The article deals the results of 32 laparoscopic interventions on colorectal cancer, the frequency and structure of postoperative complications. Also day's number spent by patients in a surgical hospital after the postoperative period are calculated.

Ключевые слова: колоректальный рак, лапароскопическая хирургия.

Key words: colorectal cancer, laparoscopic surgery.

Введение

Колоректальный рак является медицинской и социальной проблемой практически во всех странах: ежегодно регистрируется более 1,2 млн новых случаев колоректального рака [10], причем более 60% приходится на развитые регионы мира [7]. Данное заболевание чаще встречается среди лиц старше 50 лет [6]. Заболеваемость существенно возрастает после 70 лет [2]. Около 70-80% выявленных случаев колоректального рака являются резектабельными [5]. В России в 2017 году для 53,2 % больных с раком прямой кишки основным вариантом лечения стал хирургический метод [1].

Лапароскопический метод пришел в колоректальную хирургию в начале 90-х гг. XX в.: в июне 1990 г. Moises Jacobs в Майами выполнил первую в мире лапароскопически-ассистированную правостороннюю гемиколэктомия с формированием экстракорпорального анастомоза через минилапаротомный доступ [9]. Так же в 1990 г. P. Lahey произвел резекцию сигмовидной кишки, а D. Flower – левостороннюю гемиколэктомия. В 1994 г. W. Geis была внедрена классификация степени сложности технического исполнения операций в порядке ее возрастания: правосторонняя гемиколэктомия, резекция сигмовидной кишки, операция Гартмана, резекция прямой кишки, брюшно-анальная резекция прямой кишки, левосторонняя гемиколэктомия, резекция поперечной ободочной кишки [8].

Ранний отчет о применении малоинвазивного метода при доброкачественных заболеваниях толстой кишки показал значительный уровень серьезных осложнений (18%), в том числе случайных энтеротомий, интраоперационных кровотечений, несостоятельности анастомозов и тазовых абсцессов (1996 г.). В других работах были отмечены ранние рецидивы в области послеоперационных рубцов, в ряде исследований их частота доходила до 21% (1994 г.), при менее чем 1% подобных исходов при традиционных вмешательствах. Однако неудовлетворительные результаты были связаны

отчасти с сочетанием несовершенной техники и аномального распространения злокачественных клеток вследствие пневмоперитонеума [4].

Если сравнивать открытые оперативные вмешательства с лапароскопическими, то данные многоцентровых рандомизированных контролируемых исследований (Liang-2007, CLASSIC-2005, Braga-2005, Braga-2007, COST-2004, Leung-2004, Lacy-2002, Curet-2000) демонстрируют отсутствие статистически значимых различий между малоинвазивными лапароскопическими и традиционными открытыми вмешательствами по общей, безрецидивной и скоррегированной выживаемости, частоте рецидивов, количеству метастазов в области введения троакаров, что подтверждает высокую эффективность лапароскопических вмешательств при раке толстой кишки [3].

Показано, что лапароскопическая колоректальная резекция уменьшает послеоперационную боль, считается менее инвазивной и может приводить к сокращению LOS (времени от момента операции до выписки), по сравнению с открытой хирургией. Рандомизированное контролируемое исследование JCOG0404, проведенное в Японии, оценило лапароскопическую и открытую колоректальную хирургию с рассечением D3: количество дней от момента операции до выписки составило 10 – после лапароскопической хирургии, 11 – после открытой операции [13]. Рандомизированное исследование COLOR II III фазы продемонстрировало такие результаты: время, проведенное пациентами в хирургическом стационаре после операции, составило 8 дней после лапароскопического вмешательства и 9 – после открытой операции [12].

К недостаткам же лапароскопических вмешательств относят возможную конверсию [4]. Коэффициент конверсии выше у гериатрических пациентов, особенно у женщин и у тех, кто нуждается в поливисцеральных резекциях. Однако, поскольку количество удаленных лимфатических узлов не уменьшается вследствие конверсии, ее можно не рассматривать в качестве фактора, способного повлиять на онкопроцесс в послеоперационном периоде [11].

Цель исследования – оценить частоту послеоперационных осложнений и среднее время от момента операции до выписки пациента при лапароскопических вмешательствах по поводу колоректального рака.

Материалы и методы исследования

Проанализированы данные выписных эпикризов 32 пациентов хирургического отделения ЧУЗ «Клинической больницы РЖД-Медицина» за 2018-2020 (по состоянию на начало марта) гг.

По дизайну исследование является ретроспективным поперечным аналитическим. Критерии включения: пациенты в возрасте ≥ 18 лет, которым проведено лапароскопическое хирургическое вмешательство по поводу колоректального рака (в том числе метастатического).

Структура выборки и ее характеристика: всего 32 человека, из них мужчин – 10 (31,25 %), женщин – 22 (68,75 %). Средний возраст пациентов составил $61 \pm 1,7$ лет.

Статистическая обработка данных проводилась с использованием программы Microsoft Excel 2010.

Результаты исследования и их обсуждения

По поводу рака сигмовидной кишки 10 пациентам (из них 3 с опухолевым поражением и прямой кишки одновременно, в том числе 1 случай инвазии с-г ovarii в ретросигмоидный отдел) были проведены такие лапароскопические оперативные вмешательства:

1) резекция сигмовидной кишки, сигмостомия (у 7 пациентов без поражения прямой кишки);

2) сигмоидэктомия с передней резекцией прямой кишки, десцендоректостомия (1 операция);

3) передняя резекция прямой кишки, сигморектостомия (1 операция);

4) петлевая трансверзостомия (1 операция).

По поводу рака прямой кишки были прооперированы 11 пациентов:

1) брюшно-промежностная экстирпация прямой кишки, сигмостомия (3 операции: с-г средне-нижнеампулярный, нижнеампулярный);

2) низкая передняя резекция прямой кишки, мезоректумэктомия, сигморектостомия (2 операции: с-г среднеампулярный);

3) низкая передняя резекция (в том числе лапароскопически-ассистированная) прямой кишки, сигморектостомия (6 операций: с-г верхнеампулярный, средне-верхнеампулярный).

По поводу рака слепой кишки лапароскопически были прооперированы 2 пациента: правосторонняя гемиколэктомия, илеотрансверзостомия.

По поводу рака восходящей ободочной кишки – 4: правосторонняя гемиколэктомия, расширенная лимфаденэктомия, экстирпация большого сальника, илеотрансверзостомия.

По поводу рака восходящей и поперечной ободочной кишки – 1: субтотальная колэктомия, илеосигмостомия.

По поводу рака левого изгиба ободочной кишки – 2: лапароскопически-ассистированная левосторонняя гемиколэктомия, расширенная лимфаденэктомия (в 1 случае из 2), экстирпация большого сальника, трансверзосигмостомия.

По поводу рака правого изгиба ободочной кишки – 2: правосторонняя гемиколэктомия, расширенная лимфаденэктомия (в 1 случае из 2), экстирпация большого сальника, илеотрансверзостомия.

У 28 пациентов (87,5 %) из 32 течение послеоперационного периода было неосложненным. У 2 пациентов (мужчины) развилась послеоперационная несостоятельность анастомоза (у 1 – с распространенным серозно-фибринозным перитонитом), однако послеоперационный период после повторного вмешательства (лапаротомии) протекал без осложнений. У 1 пациентки отмечалось заживление раны промежности частично вторичным натяжением, однако в остальном послеоперационный период протекал без осложнений. Послеоперационное осложнение в виде нейрогенного расстройства

мочеиспускания, которое разрешилось после консервативного лечения, было выявлено у 1 пациента, что, вероятно, связано с локализацией опухоли (с-г нижнеампулярный) и, соответственно, характером операции – брюшно-промежностной экстирпацией прямой кишки.

Конверсия оперативного доступа не потребовалась ни на одном из 32 оперативных вмешательств.

Время, проведенное пациентами в хирургическом стационаре после операции, составило в среднем $12,2 \pm 0,5$ дней после лапароскопических вмешательств и $14,5 \pm 0,5$ дней – после открытых операций (двух лапаротомий). Корреляционная связь между методом оперативного вмешательства и количеством дней, проведенных пациентом в стационаре в послеоперационном периоде, в рамках данного исследования (где оценивали результаты только 2 лапаротомий) статистически не значима, $p > 0,05$.

Выводы:

Таким образом, частота развития осложнений в послеоперационном периоде после лапароскопических вмешательств по поводу колоректального рака составила 12,5%, из них половина потребовали повторного оперативного вмешательства – 6,25 % (от всей выборки).

Время, проведенное пациентами в хирургическом стационаре в послеоперационном периоде после лапароскопического вмешательства, составило в среднем $12,2 \pm 0,5$ дней, что превышает показатели, полученные в ходе других подобных клинических исследований, где соответствующее количество дней составило 8 и 10 [12,13].

Список литературы:

1. К вопросу о возможностях лапароскопического способа в лечении колоректального рака / Д.Г. Брежнев, А.С. Москалев, И.Н. Звягин и др. // Современные проблемы науки и образования. – 2018. – № 6.; URL: <http://science-education.ru/ru/article/view?id=28393> (дата обращения: 27.12.2019).

2. Корнилов А.В. Наследственный неполипозный рак толстой кишки: современное состояние проблемы / А.В. Корнилов, И.В. Правосудов // Онкологическая колопроктология. – 2011. – №3. – С. 7- 11.

3. Лапароскопическая хирургия в онкопроктологии. / URL: <http://coloproctolog24.ru/index.php/ru/laparoskopicheskaya-khirurgiya-v-onkorproktologii> (дата обращения 20.12.2019).

4. Топузов Р.Э. Оптимизация показаний к применению лапароскопических технологий на хирургическом этапе лечения колоректального рака : дис. ... канд. мед. наук : 14.01.17 / Рустем Эльдарович Топузов ; ФГБОУ ВО СЗГМУ им. И.И. Мечникова Минздрава России. – СПб., 2015. – 88 С.

5. Яицкий Н.А. Опухоли толстой кишки / Н.А. Яицкий, В.М. Седов, С.В. Васильев – М.: МЕДпресс-информ. – 2004. – № 2. – С. 153–206.

6. CDC Data & Statistics|Feature. Top 10 Cancers Among Women; 2011. / URL: <http://198.246.98.21/Features/dsWomenTop10Cancers/>.

7. Dragovich T., Tsikitis V. Colon Cancer, Adenocarcinoma; 2012. / URL: <http://emedicine.medscape.com/article/277496-overview>.
8. Geis W.P. Sequential psychomotor skills development in laparoscopic colon surgery / W.P. Geis, A.V. Coletta, J.C. Verdej, et al. // Archives of Surgery. – 1994. – Vol. 129. – № 2. – P. 206-212.
9. Jacobs M. Minimally invasion colon resection (laparoscopic colectomy) / M. Jacobs, J.C. Verdeja, H.S. Goldstein // Surgical Laparoscopy Endoscopy & Percutaneous Techniques. – 1991. – Vol. 1. – № 3. – P. 144-150.
10. Mia DeBarros Outcome comparison following colorectal cancer surgery in an equal access system / Mia DeBarros, M.W. Causey, E.K. Johnson et al. // Journal of surgical research. – 2013. – № 184. – P. 507-513.
11. Okkabaz N. Outcomes of conversion from laparoscopy to open surgery in geriatric patients with colorectal cancer: a case-controlled study / N. Okkabaz, M. Yilmaz, O. Civil, et al. // J BUON. – 2019. – Vol. 24. – № 5. – P. 1809-1816.
12. Van der Pas M.H. Laparoscopic versus open surgery for rectal cancer (COLOR II): short-term outcomes of a randomised, phase 3 trial / M.H. Van der Pas, E. Haglind, M.A. Cuesta, et al. // The Lancet Oncology. – 2013. – Vol. 14. – № 3. – P. 210-8.
13. Yamamoto S. Short-term surgical outcomes from a randomized controlled trial to evaluate laparoscopic and open D3 dissection for stage II/III colon cancer: Japan Clinical Oncology Group Study JCOG 0404 / S. Yamamoto, M. Inomata, H. Katayama, et al. // Annals of Surgery. – 2014. – Vol. 260. – № 1. – P. 23-30.

УДК 616.65-006

**Губина О.Г., Онищенко Н.А., Коваленко Р.Ю., Макарян А.А.
МЕТОДЫ БИОПСИИ В ДИАГНОСТИКЕ РАКА ПРЕДСТАТЕЛЬНОЙ
ЖЕЛЕЗЫ.**

**ДИАГНОСТИЧЕСКАЯ ЦЕННОСТЬ ТРАНСПЕРИНЕАЛЬНОЙ
БИОПСИИ МЕТОДОМ FUSION**

Кафедра урологии
Уральский государственный медицинский университет
Екатеринбург, Российская Федерация

**Gubina O.G., Onishchenko N.A., Kovalenko R.I., Makaryan A.A.
METHODS OF BIOPSY IN THE DIAGNOSTICS OF PROSTATE CANCER.
DIAGNOSTIC VALUE OF TRANSPERINEAL BIOPSY BY FUSION
METHOD**

Department of Urology
Ural State Medical University
Yekaterinburg, Russian Federation

E-mail: olesyagubina.1998@mail.ru