

© Коллектив авторов, 2015
УДК 616.351-089.87

Ю. А. Шелыгин¹, А. С. Будтуев¹, Д. Ю. Пикунов¹, Е. Г. Рыбаков¹,
О. Ю. Фоменко¹, С. И. Севостьянов²

АНАСТОМОЗ «БОК В КОНЕЦ» ПРИ НИЗКИХ ПЕРЕДНИХ РЕЗЕКЦИЯХ ПРЯМОЙ КИШКИ

¹ ФГБУ «Государственный научный центр колопроктологии» Минздрава РФ (дир. — проф. Ю. А. Шелыгин);

² кафедра колопроктологии ГБОУ ДПО «Российская медицинская академия последипломного образования» Минздрава России (зав. — проф. Ю. А. Шелыгин), Москва

Ключевые слова: анастомоз «бок в конец», синдром низкой передней резекции

Введение. Несмотря на несомненное преимущество сфинктеросохраняющих вмешательств по сравнению с экстирпацией прямой кишки, они не лишены неблагоприятных последствий. Основным из них является так называемый синдром низкой передней резекции (СНПР), который проявляется частыми дефекациями, многомоментным, длительным и неполным опорожнением кишечника, императивными позывами на дефекацию, что значительно ухудшает качество жизни больных в послеоперационном периоде [17]. По данным мировой литературы, частота встречаемости СНПР варьирует от 25 до 60% [4, 7, 14]. Основными причинами СНПР считают утрату ампулы прямой кишки и повреждение вегетативных нервов с нарушением ректоанального ингибиторного рефлекса [1, 2, 8, 13, 15]. В качестве хирургической профилактики вышеописанного синдрома были предложены различные типы толстокишечных резервуаров, использование которых может привести к сокращению частоты дефекаций за сутки, улучшению функции держания, тем самым повышая качество жизни больного после утраты ампулярной части прямой кишки [4]. Наиболее распространенным видом является J-образная конструкция. Однако формирование толстокишечных резервуаров нередко связано с техническими сложностями при низведении в таз, например из-за анатомических особенностей

брыжейки низводимой кишки, андройдного таза [6, 9, 10]. Кроме того, в отдаленном послеоперационном периоде при формировании J-образных конструкций реален риск развития нарушения эвакуаторной функции [5].

Одной из альтернатив ранее предложенным конструкциям является формирование коло ректального анастомоза по принципу «бок в конец», который был впервые выполнен в 1950 г. J.W.Baker [3] и применялся при классических передних резекциях прямой кишки с целью снижения частоты несостоятельности. Новый смысл указанной методике придал F.T.Huber [11], который в 1999 г. впервые сформировал боко-концевой анастомоз после низкой передней резекции прямой кишки для замещения скомпрометированной резервуарной функции. Предварительные результаты использования такой конструкции свидетельствуют о сравнимости функциональных результатов с резервуарными методиками. Однако отсутствуют результаты, сравнивающие последствия формирования «прямых» низких колоректальных анастомозов с анастомозами «бок в конец». Для определения преимуществ и недостатков того или иного метода могут представить интерес результаты проспективного рандомизированного исследования, выполняемого в ГНЦ колопроктологии.

Цель исследования — улучшение непосредственных функциональных результатов при выполнении низких передних резекций прямой кишки.

Сведения об авторах:

Шелыгин Юрий Анатольевич (e-mail: info@gncr.ru), Будтуев Артем Сергеевич (e-mail: budtuev_artem@mail.ru),
Пикунов Дмитрий Юрьевич (e-mail: pikunov.gncr@mail.ru), Рыбаков Евгений Геннадиевич (e-mail: erylakov@gmail.com),
Фоменко Оксана Юрьевна (e-mail: rmapo@rmapo.ru), Государственный научный центр колопроктологии,
123423, Москва, ул. Салая Адиля, 2;

Севостьянов Сергей Иванович (e-mail: serg-sevostyanov@yandex.ru), кафедра колопроктологии,
Российская медицинская академия последипломного образования, 125993, Москва, ул. Баррикадная, 21, стр. 1

Материал и методы. С 2012 по 2014 г. в исследование включено 86 пациентов. Критерием включения являлось планируемое выполнение операции в объеме низкой передней резекции прямой кишки с тотальной мезоректумэктомией и формированием низкого аппаратного колоректального анастомоза. Критерием исключения было наличие у пациентов на дооперационном этапе жалоб на нарушение держания тех или иных компонентов кишечного содержимого. При исследовании запирающего аппарата прямой кишки с помощью профилометрии существенных отклонений от нормы не выявлено. Рандомизация проводилась перед началом операции. В основную группу включено 40 пациентов, которым формировали «низкий» колоректальный анастомоз «бок в конец», а в контрольную группу — 40 человек, которым формировали анастомоз «конец в конец». После рандомизации в основной группе выбыли из исследования 2 больных.

Техника формирования анастомоза «бок в конец» заключалась в следующем: копье головки циркулярного аппарата проводили в просвет прямой кишки и выводили в бок по антибрыжеечному краю на 7 см проксимальнее края культи. Культи ушивали сшивающим аппаратом и дополнительно погружали ее двумя полукисетными швами. Длина слепого отрезка низведенной кишки составляла 3–5 см. Далее формировали аппаратный колоректальный анастомоз «бок в конец» (рис. 1) с обязательной проверкой герметичности анастомоза при помощи воздушной пробы. Всем пациентам производили наложение превентивной стомы.

В послеоперационном периоде оценивали частоту развития осложнений, связанных с формированием анастомоза. До операции, перед закрытием стомы, а также спустя 1, 3 и 6 мес пациентам проводили исследование функционального состояния наружного и внутреннего сфинктеров при помощи профилометрии. Также пациентам в указанные сроки выполняли баллонометрию для оценки резервуарной функции низведенной кишки. Через 1, 3 и 6 мес при контрольных визитах у пациентов выясняли частоту дефекаций, характер стула для балльной оценки функции держания, используя шкалу S. Wexner [13].

Результаты и обсуждение. В настоящее время закрытие стомы выполнено 31 больному в основной группе и 30 — в контрольной. Через 1 мес обследовано в основной группе 28 пациентов и 27 — в контрольной. В течение более 3 мес результаты оценили у 24 пациентов в каждой группе. Полностью завершили весь протокол исследования через 6 мес после восстановления непрерывности кишечника у 19 пациентов основной и 20 — контрольной группы.

Низкую переднюю резекцию у пациентов обеих групп выполняли по поводу новообразований прямой кишки. Анастомоз располагался, в среднем, на уровне 1,5 см выше зубчатой линии, группы по этому критерию не отличались.

Одинаковому числу пациентов в обеих группах (n=15) по онкологическим показаниям проведен курс предоперационной пролонгированной химиолучевой терапии. Медиана возраста составила в

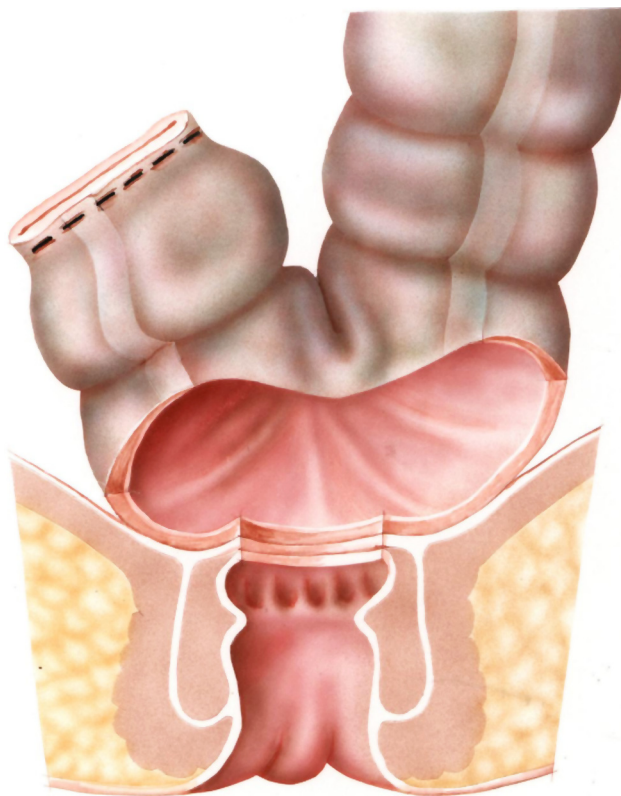


Рис. 1. Схема анастомоза «бок в конец»

основной группе у мужчин 58 лет, у женщин — 61 год.

Комбинированные операции выполнены у 12 пациентов основной и у 8 — контрольной группы. Следует отметить, что мобилизация левого изгиба ободочной кишки потребовалась у 15 больных в основной и контрольной группах. Для отключения пассажа по анастомозируемому участку чаще формировали трансверзостому (у 25 больных основной группы и 22 — контрольной).

Медиана длительности операции составила 150 мин и достоверно не отличалась в обеих группах (табл. 1). Также почти одинаковой была длительность послеоперационного периода (12 и 13 дней в основной и контрольной группах соответственно). Частота несостоятельности анастомоза в контрольной группе составила 7,5% (3 пациента). В основной группе несостоятельности анастомоза не было, однако у 4 (10%) больных отмечена несостоятельность швов культи низведенной кишки. Ни в одном случае послеоперационные осложнения не привели к повторной операции.

Всем больным перед восстановительной операцией выполняли проктрезервуарографию (рис. 2).

Сроки до закрытия стомы не отличались в основной и контрольной группах. Они напрямую

Таблица 1

Результаты операций

Показатели	Основная группа	Контрольная группа	p
Медиана кровопотери, мл	100	100	0,8
Медиана длительности операции, мин	160	140	0,6
Медиана послеоперационного койко-дня	12	13	0,1
Частота осложнений, n (%)	8 (20)	13 (32,5)	0,3
Летальность	0	0	



Рис. 2. Рентгенограммы отключенных отделов толстой кишки.

а — боково-концевой анастомоз; б — прямой анастомоз

зависели от необходимости проведения адъювантной химиотерапии. У пациентов, которым потребовалось проведение адъювантной химиотерапии (12 пациентов в основной и 12 — в контрольной группе), время до закрытия стомы, в среднем, составляло 9 мес, у больных, не получивших химиотерапию, — 3 мес.

Медиана частоты стула в сутки через 1 мес после восстановительной операции составила 6 раз в основной и 7 раз — в контрольной группах ($p=0,01$), через 3 мес — 4 и 6 соответственно ($p=0,01$), а через 6 мес — 2 и 4 раза в сутки соответственно ($p=0,02$).

Кроме того, у пациентов основной группы отмечено субъективное улучшение функции

удержания, так по шкале Wexner Score через 1 мес после закрытия стомы медиана составила 5 баллов в основной группе и 7 баллов — в контрольной ($p=0,01$), а через 6 мес после восстановительной операции медиана составила 2 и 4 балла соответственно ($p=0,03$) (табл. 2).

Через 1 мес после восстановительной операции при профилометрии медиана среднего давления в анальном канале в покое составила 29 мм рт. ст. в основной группе и 19 мм рт. ст. — в контрольной ($p=0,04$), а при волевом сокращении — 122 и 132 мм рт. ст. соответственно ($p=0,5$). Через 6 мес показатели внутрианального давления возрастают: в покое — 39 и 30 мм рт. ст. ($p=0,03$) в основной и контрольной группах, при волевом сокращении — 165 и 157 мм рт. ст. ($p=0,09$) соответственно (табл. 3).

Данные, полученные при исследовании резервуарной функции путем баллонометрии, свидетельствуют о более высоком максимально-переносимом объеме у больных основной группы: медиана составляла через 1 мес 110 см³ в основной и 105 см³ — в контрольной группах ($p=0,8$), через 6 мес — 180 и 140 см³ ($p=0,02$) соответственно (табл. 4).

Проявления СНПР и интраоперационной травмы запирающего аппарата прямой кишки могут быть настолько выражены, что качество жизни больных после сфинктеросохраняющих операций, по данным ряда исследований, сопоставимо [16] или даже хуже, чем после брюшно-промежностной экстирпации прямой кишки [5, 12].

Таким образом, СНПР является серьезным отрицательным последствием операции. Несмотря на разнообразие методов хирургической коррекции, решение вопроса о выборе того или

Таблица 2

Оценка анальной континенции (медиана) по шкале Wexner [13]*

Сроки проведения	Основная группа, баллы	Контрольная группа, баллы	p
Перед резекцией прямой кишки, баллы	0	0	—
Через 1 мес после закрытия стомы	5	7	0,01
Через 3 мес после закрытия стомы	2	6	0,01
Через 6 мес после закрытия стомы	2	4	0,03

* 0 — нормальная функция удержания; 20 — полное недержание.

Таблица 3

**Среднее давление в анальном канале в покое
(медиана), мм рт. ст.**

Сроки проведения	Основная группа	Контрольная группа	p
Перед резекцией прямой кишки	52,2	56,0	0,75
Перед закрытием стомы	56,0	30,6	0,75
После закрытия стомы:			
через 1 мес	29,0	18,5	0,04
через 3 мес	33,6	25,6	0,05
через 6 мес	39,8	29,5	0,03

иного метода замещения ампулы прямой кишки, равно как и отказ в пользу прямого анастомоза, остается достаточно субъективным. Тем не менее, имеющиеся данные свидетельствуют о функциональных преимуществах формирования резервуара или антиперистальтического колена как метода профилактики СНПР. Интересным подходом к коррекции СНПР стал предложенный в 1999 г. F.T.Huber и соавт. [11] анастомоз «бок в конец».

Согласно предварительным результатам нашего исследования, у пациентов в основной группе частота дефекаций в сутки оказалась достоверно меньше, нежели у больных с прямым анастомозом во все сроки наблюдения после закрытия стомы (через 1, 3 и 6 мес). На наш взгляд, это может быть связано с наличием у боко-концевого анастомоза антиперистальтического колена на изгибе культи низведенной кишки, которая отчасти выполняет накопительную функцию. Указанные наблюдения подтверждаются результатами исследования резервуарной функции, показавшими больший максимально переносимый объем у пациентов с анастомозами «бок в конец». Полученные в нашем исследовании результаты подтверждают данные F.T.Huber и соавт. [11]: в группе с анастомозами «бок в конец» максимально переносимый объем через 3 и 6 мес составлял 180 и 243 см³ соответственно.

Наблюдая пациентов в различные сроки после закрытия стомы, мы отметили, что функция внутреннего сфинктера страдает в меньшей степени при боко-концевых анастомозах, нежели при прямом анастомозе. Особенно явно это выражается в первые месяцы после закрытия стомы. На наш взгляд, это непосредственно связано с частотой стула. Через 1 мес отмечается значительное ухудшение среднего давления в анальном канале в покое по сравнению с исследованием до восстановительной операции в обеих группах. Далее внутренний сфинктер начинает постепенно адап-

Таблица 4

**Исследование резервуарной функции
низведенной кишки**

Сроки после закрытия стомы	Максимально переносимый объем, см ³		p
	Основная группа	Контрольная группа	
Через 1 мес	110	105	0,8
Через 3 мес	140	140	0,4
Через 6 мес	180	140	0,02

тироваться, и после 6 мес результаты становятся лучше, нежели перед восстановительной операцией.

Выводы. 1. Формирование боко-концевого анастомоза не ведет к удлинению операции, росту осложнений в послеоперационном периоде.

2. Отмечена тенденция к улучшению функциональных результатов лечения при формировании боко-концевого анастомоза.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Фоменко О.Ю. Роль изменения параметров ректоанального ингибиторного рефлекса в патогенезе анальной инконтиненции // Колопроктология. 2012. Т. 11. С. 20–27.
2. Allgayer H.D., Rohde W., Koch G.F., Tuschhoff T. Prospective comparison of short- and long-term effects of pelvic floor exercise/biofeedback training in patients with fecal incontinence after surgery plus irradiation versus surgery alone for colorectal cancer: clinical, functional and endoscopic/endosonographic findings // Scand. J. Gastroenterol. 2005. Vol. 40. P. 1168–1175.
3. Baker J.W. Low end to side rectosigmoidal anastomosis; description of technic // Arch. Surg. 1950. № 61. P. 143–157.
4. Brown C.J., Fenech D.S., McLeod R.S. Reconstructive techniques after rectal resection for rectal cancer // Cochrane Database Syst. Rev. 2008. № 2. P. Cd006040.
5. Dehni N., Turet E., Singland J.D. et al. Long-term functional outcome after low anterior resection: comparison of low colorectal anastomosis and colonic J-pouch-anal anastomosis // Dis. Colon. Rectum. 1998. Vol. 41 P. 817–822; discussion 822–823.
6. Fazio V.W., Mantyh C.R., Hull T.L. Colonic «colooplasty»: novel technique to enhance low colorectal or coloanal anastomosis // Dis. Colon. Rectum. 2000. Vol. 43 P. 1448–1450.
7. Hallbook O., Sjodahl R. Surgical approaches to obtaining optimal bowel function // Semin. Surg. Oncol. 2000. Vol. 18. P. 249–258.
8. Heald B. Autonomic nerve preservation in rectal cancer surgery — the forgotten part of the TME message a practical «workshop» description for surgeons // Acta Chir. Yugosl. 2008. Vol. 55 P. 11–16.
9. Ho Y.H., Tsang C., Tang C.L. et al. Anal sphincter injuries from stapling instruments introduced transanally: randomized, controlled study with endoanal ultrasound and anorectal manometry // Dis. Colon. Rectum. 2000. Vol. 43. P. 169–173.
10. Ho Y.H., Yu S., Ang E.S. et al. Small colonic J-pouch improves colonic retention of liquids — randomized, controlled trial with scintigraphy // Dis. Colon. Rectum. 2002. Vol. 45. P. 76–82.
11. Huber F.T., Herter B., Siewert J.R. Colonic pouch vs. side-to-end anastomosis in low anterior resection // Dis. Colon. Rectum. 1999. Vol. 42. P. 896–902.

12. Joo J.S., Latulippe J.F., Alabaz O. et al. Long-term functional evaluation of straight coloanal anastomosis and colonic J-pouch: is the functional superiority of colonic J-pouch sustained? // Dis. Colon. Rectum. 1998. Vol. 41, № 6. P. 740–746.
13. Jorge J.M., Wexner S.D. Etiology and management of fecal incontinence // Dis. Colon. Rectum. 1993. Vol. 36. P. 77–97.
14. Kakodkar R., Gupta S., Nundy S. Low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: functional assessment and factors affecting outcome // Colorectal Dis. 2006. Vol. 8. 650–656.
15. Kim N.K. Anatomic basis of sharp pelvic dissection for curative resection of rectal cancer // Yonsei Med. J. 2005. Vol. 46, P. 737–749.
16. Lazorthes F., Chiotasso P., Gamagami R.A. et al. Late clinical outcome in a randomized prospective comparison of colonic J pouch and straight coloanal anastomosis // Br. J. Surg. 1997. Vol. 84. P. 1449–1451.
17. Rao G.N., Drew P.J., Lee P. et al. Anterior resection syndrome is secondary to sympathetic denervation // Int. J. Colorectal Dis. 1996. Vol. 11. P. 250–258.

Поступила в редакцию 15.10.2014 г.

Yu.A.Shelygin¹, A.S.Budtuev¹, D.Yu.Pikunov¹,
E.G.Rybakov¹, O.Yu.Fomenko¹, S.I.Sevost'yanov²

SIDE-TO-END ANASTOMOSIS IN LOW ANTERIOR RECTAL RESECTION

¹ State research centre of coloproctology of Russian public health ministry, Moscow; ² Russian Medical Academy of Post-Graduate Education, Moscow

The authors have launched a prospective randomized study aimed to make a comparison of functional results of formation of straight coloanal (control group) and side-to end (main group) anastomosis in case of low anterior rectal resection since 2012. Each group consisted of 40 patients undergoing operation concerning uncomplicated rectal cancer of medium-ampullar section of rectum. It was noted that patients of the main group had lower stool frequency in postoperative period. A function of the interior sphincter was less damaged and the rate of compliance of rectum was high.

Key words: *side-to-end anastomosis, low anterior resection syndrome*