

А. В. ВОРОБЕЙ, А. М. МАХМУДОВ, Ю. Н. ОРЛОВСКИЙ

Белорусская медицинская академия последипломного образования

Современные показания к операции низведения в колоректальной хирургии

В статье изложен исторический анализ брюшно-анальных резекций прямой кишки с низведением сигмовидной кишки за анус и определение современных показаний к технологии низведения в хирургии толстой кишки.

Известны два варианта операций низведения: эверсионная техника и низведение с трансанальной колостомой. В XX веке они были альтернативой трансакральным резекциям и экстирпации прямой кишки. Это расширило возможности колоректальной хирургии. Сегодня они представляют только исторический интерес.

В XXI веке операцией выбора является низкая передняя резекция прямой кишки с колоанальным анастомозом “конец в конец” (мезоректумэктомия). Технология низведения показана при несостоятельности анальной культы, осложненной пресакральным затеком; измененной анатомии таза после первичной операции на толстой кишке; рубцевании анальной культы, анально-вагинальном свище.

Ключевые слова: низведение; колоанальный анастомоз; трансанальная стома; мезоректумэктомия.

Хирургия рака прямой кишки прошла длительный и сложный путь. Теодор Кохер первым в 1875 году выполнил резекцию прямой кишки с опухолью трансакральным (транскокцигальным) доступом [1]. Однако эта операция ассоциируется с именем Р. Красске, так как он подробно изложил её технические детали на XIV Конгрессе Германской ассоциации хирургов в 1884 году [2]. После резекции прямой кишки он формировал в нижнем углу сакрального доступа концевую (сакральную) колостому. Для облегчения доступа к прямой кишке он предложил удалять копчик, а в более трудных ситуациях – удалять пиллой Джигли два дистальных крестцовых позвонка. В 1932 году Г. Тернер предложил после резекции прямой кишки по Р. Красске формировать сигморектальный анастомоз “конец в конец” и выполнил 17 таких операций [3]. Однако эта операция технически выполнима при локализации нижнего края опухоли не ниже 8–10 см от ануса. Она сопровождалась высоким уровнем нагноений сакральной раны, несостоятельности швов и местных рецидивов рака. По мнению Марвина Кормана (1989), эта операция может быть показана только при доброкачественной патологии: ворсинчатых стелющихся аденомах, доброкачественных стриктурах прямой кишки, высоких ректовагинальных и ректоретростатических свищах [4].

В 1892 году Дж. Мирфи предложил формировать безшовные соустья между органами пищеварительного тракта изобретенной им пуговкой [5]. Однако она существенно не улучшила качество колоректальных соустьев.

В 1892 г. М. Кену предложил, а У. Милс (1907) усовершенствовал операцию брюшно-про-

межностной экстирпации прямой кишки [6,7]. Это позволило улучшить отдаленные результаты при раке, однако у пациентов имелась пожизненная концевая сигмостома.

Альтернативой таким операциям с сакральной или абдоминальной колостомой стало предложение Н. Маунселл от 1892 года, поддержанное в 1901 году Р. Уэйр [8, 9]. Они впервые выполнили резекцию опухоли прямой кишки абдоминально-анальным доступом с помощью “эверсионной” техники низведения ободочной кишки за анус. Для этого ректальную культю длиной не менее 6 см выворачивали нитями за пределы ануса, через нее низводили наружу проксимальный сегмент ободочной кишки и однорядным непрерывным швом формировали колоректальный анастомоз “конец в конец”. Затем последний “возвращали” в полость таза.

Другую технику низведения после резекции более низких опухолей прямой кишки предложили У. Бабкок (1939), Н. Вэсон (1945) и В. Блэк (1955). Это были прототипы нынешних сфинктеросохраняющих операций. Операцию также выполняли двумя бригадами хирургов: со стороны брюшной полости и промежности. После мобилизации прямую кишку трансанально пересекали на уровне зубчатой линии, а сигмовидную кишку после удаления опухоли низводили за анус и фиксировали узловыми швами к перианальной коже. В течение 10–14 дней происходило сращение краев анальной культы с серозой низведенной сигмы. Избыток последней отсекали и узловыми чрезслизистыми швами окончательно формировали сигмоанальный анастомоз [10, 11, 12]. Для предотвращения некроза низведенной ободочной

кишки W. Babcock и H. Vasop производили глубокую заднюю сфинктеротомию. H. Vasop предложил для укрепления будущего соустья выполнять демукозацию аноректальной культы. Babcock назвал данную операцию “одноэтапной брюшно-промежностной проктосигмоидэктомией с промежуточной колостомой”.

Cutait R. и Figliolini F., а независимо от них R. Turnbull – младший и A. Cuthbertson в 1961 году предложили двухэтапную технику низведения с промежуточной колостомой (отсроченный анастомоз) [13, 14]. Они низводили за эвертированную ректальную культю проксимальную ободочную кишку с избытком. Между ними накладывали однорядные узловые серозно-мышечные швы. Через 10–12 дней избыток низведенной кишки отсекали по линии соустья, накладывали узловые швы на слизистые сигмовидной и культы прямой кишки и вворачивали сигморектальное соустье в полость малого таза.

Несмотря на прогрессивную для того времени идею первичного восстановления кишечной непрерывности после резекции толстой кишки, операции низведения имели ряд серьезных недостатков.

Так, J. Waugh и J. Turner в 1958 году сообщили, что после низкой резекции прямой кишки с низведением по Vasop только у 10 % пациентов была нормальная анальная континенция [15]. Основной проблемой являлся некроз и ретракция в полость малого таза низведенной за анус ободочной кишки, достигавшие 22 %. В результате послеоперационная летальность колебалась в пределах 1–10 %, а несостоятельность швов с образованием тазовых абсцессов наблюдалась в 10–30 %. Нарушения континенции наблюдали у 75 % пациентов [16]. После операции Vasop функция анального жома была достаточной, но 83 % пациентов могли оправиться только после клизмы [17].

Все вышеперечисленные операции для лечения колоректального рака представляют сегодня только исторический интерес. Уже более 40 лет наилучшие ранние послеоперационные и отдаленные онкологические результаты во всем мире дает мезоректумэктомия по R. Heald [18]. Низкая передняя резекция прямой кишки при любой патологии дает наибольший эффект при формировании колоанальных соустьев двойной степлерной техникой как при открытой, так и лапароскопической хирургии [19].

В конце XIX века операции низведения значительно расширили возможности хирургического лечения рака прямой кишки. Они стали альтернативой трансакральным доступам [1, 2], кон-

цевой пожизненной колостоме после плановой экстирпации прямой кишки [6, 7]; концевой колостоме после обструктивной резекции толстой кишки по Гартману [20]. Операции низведения в вариантах эверсионной техники и промежуточной колостомы были первыми способами первичных колоректальных и колоанальных анастомозов, сформировали новый подход к профилактике несостоятельности швов низких анастомозов в колоректальной хирургии [16]. Идея сохранения анального жома при низких опухолях прямой кишки явилась предпосылкой современных сфинктеросохраняющих и супернизких интересфинктерных резекций прямой кишки [15]. Двухбригадный способ оперирования рака прямой кишки (“abdomino-anal excision”) был предшественником современной мезоректумэктомии из открытого абдоминального или лапароскопического доступов [18].

Однако классические операции низведения сыграли свою историческую роль и навсегда ушли в прошлое. Хорошая более 100 лет назад идея сфинктеросохраняющих операций с первичным колоректальным или колоанальным анастомозом без необходимости проксимальной превентивной петлевой стомы давала большой процент плохих результатов [15, 17]. Сегодня нет альтернатив мезоректумэктомии при любой патологии прямой кишки. Основной проблемой низведения ободочной кишки за анус после резекции прямой кишки была ишемия низводимой кишки. Её причинами являются: немагистральный тип ветвления нижней брыжеечной артерии, тучная брыжейка ободочной кишки, сдавление низведенной ободочной кишки анальным жомом. Вследствие этого развивался некроз низведенной кишки при её декомпенсированной ишемии или ретракция кишки в малый таз при суб- и компенсированной ишемии с последующим пресакральным затеком, перитонитом или рубцовой стриктурой колоанального соустья [15]. Сфинктеротомия как способ профилактики сдавливания низведенной кишки часто приводила к анальному недержанию после операции [17].

Попытки низведения ободочной кишки за анус в XXI веке, по нашему мнению, могут быть объяснены, но не оправданы, только следующими причинами: 1) псевдостраховка хирурга от неблагоприятного исхода операции, когда он не уверен в жизнеспособности дистального конца низводимого к анальной культю края ободочной кишки и не владеет приемами колопластики; 2) хирург не умеет выполняет трансанально первичный колоанальный анастомоз “конец в конец” однорядным ручным швом или степле-

ром; 3) отсутствует опыт мезоректумэктомии (открытой или лапароскопической); 4) в стационаре нет линейных и циркулярных степлеров.

Для успешного формирования соустьей с анальным каналом необходимо знание способов удлинения брыжеек ободочной и тонкой кишок [21, 22]. Наиболее сложным, но и наиболее эффективным из них является траспозиция брыжеечных сосудов в соответствующие подвздошные сосуды [22]. При неэффективности всех известных приемов энтеро- и колопластики после обструктивной резекции ободочной кишки можно резецировать сигмовидную и поперечно-ободочную кишку и сформировать антиперистальтический цекоанальный анастомоз по методике А. Sarli [23].

По опыту нашей клиники идею низведения ободочной или тонкой кишки через анальную культю за анус можно использовать в XXI веке в некоторых сложных ситуациях после первичных операций на толстой кишке. Это: 1) несостоятельность анальной культы с образованием тазового внутреннего свища или пресакральном затеке с воспалительными грануляциями; 2) грубое рубцевание купола анальной культы, когда формирование ручного или степлерного колоанального соустья “конец в конец” невыполнимо;

3) измененная анатомия таза после первичной операции на толстой кишке, когда нет уверенности в достаточной площадке в малом тазу между крестцом и мочевым пузырем или сводом влагалища для наложения степлерного соустья; 4) каллезный анально-вагинальный свищ; 5) формирование после колпроктэктомии S-образного тонкокишечного резервуара с трасанальной илеостомой как вариант одноэтапной восстановительной колпроктэктомии. Во всех вышеперечисленных ситуациях показано формирование проксимальной превентивной илеостомы.

Операции низведения (эверсионный вариант и с трасанальной колостомой) были важными и прогрессивными этапами развития колоректальной хирургии до эпохи мезоректумэктомии и степлеров.

Сегодня показанием к низведению с трасанальной коло- или илеостомой являются “трудная” анальная культя или ее культе-вагинальный свищ у пациентов с концевыми коло- или илеостомами.

Владение всеми приемами интенстинопластики, включая ангиотранспозицию, позволяет сформировать анастомоз с анальной культей без необходимости низведения кишки за анус.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kocher T. The colon, rectum and anus / Quoted in Rankin F. W., Barga J. A., Burie L. A. (eds). Philadelphia: WB Saunders; 1875.
2. Kraske P. Ueber die Entstehungsekundärer Krebsgeschwüre durch Impfung / P. Kraske // Zentralbl. Chir. – 1884. – Vol. 11. – P. 801.
3. Turner G. G. Conservative resection of the rectum by the lower route: The after results in seventeen cases / G. G. Turner // Acta. Chir. Scand. – 1932. – Vol. 72. – P. 519–535.
4. Corman M. L. Colon and rectal surgery / M. L. Corman. – B. Lippincott Company, Philadelphia; Corman. – 1051 p.
5. Murphy J. B. Cholecysto-intestinal, gastro-intestinal, entero-intestinal anastomosis, and approximation without sutures / J. B. Murphy // Med. Record. – 1892. – Vol. 42. – P. 665–676.
6. Queny M. Technique operative pour l'amputation du rectum cancéreux / M. Queny // Bull. Soc. Chirurgie. – 1987. – Vol. 23. – P. 163.
7. A method of performing abdomino-perineal excision for carcinoma of the rectum and the terminal portion of the pelvic colon / W. E. Miles // Lancet. – 1908. – Vol. 2. – P. 1812–1813.
8. Maunsell H. W. A new method of excising the two upper portions of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon / H. W. Maunsell // Lancet. – 1892. – Vol. 2. – P. 473–476.
9. Weir R. F. An improved method of treating high-seated cancers of the rectum / R. F. Weir // JAMA. – 1901. – Vol. 37. – P. 801–803.
10. Babcock W. W. Experiences with resection of the colon and the elimination of colostomy / W. W. Babcock // Am. J. Surg. – 1939. – Vol. 4. – P. 186–203.
11. Bacon H. E. (1945). Evolution of sphincter muscle preservation and reestablishment of continuity in the operative treatment of rectal and sigmoid cancer / H. E. Bacon // *Surg. Gynecol. Obstet.*, 81, 113–127.
12. Black B. M. Recurrent carcinoma of the rectum and rectosigmoid: Results of treatment after continence preserving procedures / B. M. Black, A. H. Kelly // *Arch. Surg.* – 1955. – Vol. 72. – P. 538–542.
13. Cutait D. E. A new method of colorectal anastomosis in abdominoperineal resection / D. E. Cutait, F. J. Figliolini // *Dis. Colon Rectum.* – 1961. – Vol. 4. – P. 335–342.
14. Turnbull R. B. Jr. Abdominorectal pull-through resection for cancer and for Hirschsprung's disease: Delayed posterior colorectal anastomosis / R. B. Jr. Turnbull, A. Cuthbertson // *Cleve Clin. Q.* – 1961. – Vol. 28. – P. 109–115.
15. Waugh J. M. A study of 268 patients with carcinoma of the midrectum treated by abdominoperineal resection with sphincter preservation / J. M. Waugh, J. C. Turner // *Surg. Gynec. Obstet.* – 1958. – Vol. 107. – P. 777–781.
16. Bennett R. C. The place of pull-through operations in the treatment of carcinoma of the rectum / R. C. Bennett // *Dis. Colon Rectum.* – 1976. – Vol. 19. – P. 420–424.
17. Rosen L. Clinical and manometric evaluation of continence after the Bacon two-stage pull-through procedure / L. Rosen, I. T. Khubchandani, J. A. Sheets // *Dis. Colon Rectum.* – 1985. – Vol. 28. – P. 232–234.
18. Heald R. J. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer / R. J. Heald, R. D. Ryall // *Lancet.* – 1986. – Vol. 1. – P. 1479–1482.
19. Cohen Z. Double stapling technique for low anterior resection

- / Z. Cohen, E. Myers, B. Langer // *Dis. Colon Rectum*. – 1983. – Vol. 26. – P. 231–235.
20. Hartmann H. Nouveau proceded'ablation des cancers de la partieterninale du colon pelvien. TrentiemeCongres de Chirurgie / H. Hartmann. – Strasbourg, France. – 1921. – P. 411–414.
21. Воробей А. В. Реабилитация больных с энтеростомами / А. В. Воробей // *Росс. журнал гастроэнтерол. Гепатол. Колопроктол.* – № 8 (3). – С. 68–75.
22. Воробей А. В. Реабилитация стомированных больных / А. В. Воробей, И. Н. Гришин. – Минск : Беларускаянавука, 2003. – 190 с.
23. Sarli A. Subtotal colectomy with antiperistalticcecorectal anastomosis / A. Sarli // *Tech. Coloproctol.* – 2002. – Vol. 6 (1). – P. 23–26.

REFERENCES

1. Kocher, T. (1875). Quoted in Rankin, F.W., Bagen, J.A., Burie, L.A. (eds): *The colon, rectum and anus*. Philadelphia: WB Saunders.
2. Kraske, P (1884). Ueber die Entstehungsekundärer Krebsgeschwüredurch Impfung. *Zentralbl. Chir.*, 11, 801.
3. Turner, G.G. (1932). Conservative resection of the rectum by the lower route: The after results in seventeen cases. *Acta. Chir. Scand.*, 72, 519-535.
4. Corman, M.L. (1989). *Colon and rectal surgery*. B. Lippincott Company, Philadelphia.
5. Murphy, J.B. (1892). Cholecysto-intestinal, gastro-intestinal, entero-intestinal anastomosis, and approximation without sutures. *Med. Record.*, 42, 665-676.
6. Queny, M. (1897). *Technique operative pour L'amputation du rectum cancreux*. Bull. Soc. Chirurgie, Paris.
7. Miles, W.E. (1908). A method of performing abdominoperineal excision for carcinoma of the rectum and the terminal portion of the pelvic colon. *Lancet*, 2, 1812-1813.
8. Maunsell, H.W. (1892). A new method of excising the two upper portion of the rectum and the lower segment of the sigmoid flexure of the colon. *Lancet*, 2, 473-476.
9. Weir, R.F. (1901). An improved method of treating high-seated cancers of the rectum. *JAMA*, 37, 801-803.
10. Babcock, W.W. (1939). Experiences with resection of the colon and the elimination of colostomy. *Am. J. Surg.*, 4, 186-203.
11. Bacon, H.E. (1945). Evolution of sphincter muscle preservation and reestablishment of continuity in the operative treatment of rectal and sigmoid cancer. *Surg. Gunecol. Obstet.*, 81, 113-127.
12. Black, B.M., & Kelly, A.H. (1955). Recurrent carcinoma of the rectum and rectosigmoid: Results of treatment after continence preserving procedures. *Arch. Surg.*, 72, 538-542.
13. Cutait, D.E., & Figliolini, F.J. (1961). A new method of colorectal anastomosis in abdominoperineal resection. *Dis. Colon Rectum*, 4, 335-342.
14. Turnbull, R. B. Jr., & Cuthbertson, A. (1961). Abdominorectal pull-through resection for cancer and for Hirschsprung's disease: Delayed posterior colorectal anastomosis. *Cleve Clin. Q.*, 28, 109-115.
15. Waugh, J.M., & Turner, J.C. (1958). A study of 268 patients with carcinoma of the midrectum treated by abdominoperineal resection with sphincter preservation. *Surg. Gynec. Obstet.*, 107, 777-781.
16. Bennett, R.C. (1976). The place of pull-through operations in the treatment of carcinoma of the rectum. *Dis. Colon Rectum*, 19, 420-424.
17. Rosen, L., Khubchandani, I.T., & Sheets, J.A. (1985). Clinical and manometric evaluation of continence after the Bacon two-stage pull-through procedure. *Dis. Colon Rectum*, 28, 232-234.
18. Heald, R.J., & Ryall, R.D. (1986). Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. *Lancet*, 1, 1479-1482.
19. Cohen, Z., Myers, E., & Langer, B. (1983). Double stapling technique for low anterior resection. *Dis. Colon Rectum*, 26, 231-235.
20. Hartmann, H. (1921). *Nouveau proceded'ablation des cancers de la partieterninale du colon pelvien*. Trentieme Congres de Chirurgie. Strasbourg, France.
21. Varabey, A.V. (1998). Reabilitatsiya bolnykh s enterostomami [Rehabilitation of patients with enterostomas]. *Ros. Zhurnal gastroenterol, gepatol, koloproktol – Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*, 8 (3), 68-75 [in Russian].
22. Varabey A.V., & Grishin, I.N. (2003). *Reabilitatsiya stomirovannykh bolnykh [Rehabilitation of ostomy patients]*. Minsk: Belaruskaya navuka [in Russian].
23. Sarli, A (2002). Subtotal colectomy with antiperistalticcecorectal anastomosis. *Tech. Coloproctol.*, 6 (1), 23-26.

Отримано 15.08.2017

A. V. VARABEI, A. M. MAKHMUDOV, Y. N. ARLOUSKI

Belarusian Medical Academy of Postgraduate Education

MODERN INDICATIONS FOR PULL-THROUGH PROCEDURE IN COLORECTAL SURGERY

The article adduces the literature review of abdomino-anal resection of the rectum by pull-through and modern indication for pull-through technique in colorectal surgery.

There are two variants of pull-through procedures: abdomino-anal excision (eversion technique) and abdominoperianal proctosigmoidectomy with perianal colostomy. They were alternative methods for transsacral rectal resection and Quenu-Miles procedure in 20 century and have only historical interest now.

Low anterior resection with coloanal anastomosis "end to end" (mesorectumectomy) is a main surgical technique in 21 century. Pull-through technique is used in such cases: leakage of anal stump, complicated by presacral granulations; altered pelvic anatomy after primary colorectal surgery; scars of anal stump; ano-vaginal fistula.

Key words: pull-through technique; coloanal anastomosis; perianal colostomy; mesorectumectomy.

О. В. ВОРОБЕЙ, А. М. МАХМУДОВ, Ю. М. ОРЛОВСЬКИЙ

Білоруська медична академія післядипломної освіти, Мінськ

СУЧАСНІ ПОКАЗАННЯ ДО ОПЕРАЦІЇ НИЗВЕДЕННЯ В КОЛОРЕКТАЛЬНІЙ ХІРУРГІЇ

У статті викладено історичний аналіз черевно-анальних резекцій прямої кишки з низведенням сигмоподібної кишки за анус і визначення сучасних показань до технології низведення в хірургії товстої кишки.

Відомі два варіанти операцій низведення: еверсійна техніка та низведення з трансанальною колостомою. У ХХ столітті такі операції були альтернативою трансакральним резекціям та екстирпації прямої кишки. Це розширило можливості колоректальної хірургії, а сьогодні вони становлять тільки історичний інтерес.

У ХХІ столітті операцією вибору є низька передня резекція прямої кишки з колоанальним анастомозом “кінець в кінець” (мезоректумектомія). Технологія низведення показана при неспроможності анальної кукси, що ускладнена пресакральним затіканням; змінений анатомії таза після первинної операції на товстій кишці; рубцюванні анальної кукси, анально-вагінальній нориці.

Ключові слова: низведення; колоанальний анастомоз; трансанальна стома; мезоректумектомія.