

ПРОФИЛАКТИКА НЕСОСТОЯТЕЛЬНОСТИ ТОЛСТОКИШЕЧНЫХ АНАСТОМОЗОВ

Рузбойзода К.Р.*, Гулов М.К., Гулов А.А., Нурзода З.М.

DOI: 10.25881/20728255_2026_21_2_50

ГОУ «Таджикский государственный медицинский университет
им. Абуали ибни Сино», Таджикистан, Душанбе

Резюме. Цель исследования. Улучшение результатов лечения больных, подвергшихся резекционным и восстановительным вмешательствам на толстой кишке путём совершенствования методов профилактики несостоятельности толстокишечных анастомозов.

Материал и методы. В исследование были включены 96 пациентов, проходивших лечение по поводу заболеваний толстой кишки. В рамках хирургических вмешательств у 77 больных была проведена резекция с наложением первичного межкишечного анастомоза, а у 19 пациентов выполнялась ликвидация ранее наложенных стом, что относится к восстановительным операциям. Для анализа частоты ранних послеоперационных осложнений все больные были распределены на две группы: основную и контрольную. В основной группе, насчитывающей 47 пациентов, в послеоперационном периоде применялись специально разработанные профилактические и лечебные мероприятия для снижения риска возникновения несостоятельности толстокишечного анастомоза (НТКА). В контрольную группу вошли 49 больных, которым после резекционных и восстановительных операций на толстой кишке оказывалась стандартная медицинская помощь, основанная на общепринятых принципах ведения подобных пациентов.

Результаты. У больных основной группы ($n = 47$) в раннем послеоперационном периоде применялись разработанные методы профилактики НТКА: трансколоанальную локальную лазерную стимуляцию, трансколоанальное местное введение антисептика декасана, препаратов динатона и мексидола, а также NO-содержащих препаратов в зоне сформированного толстокишечного анастомоза. Больным контрольной группы ($n = 49$) в раннем послеоперационном периоде проводили стандартное, общепринятое лечение без применения разработанных методов профилактики НТКА. В раннем послеоперационном периоде у пациентов основной группы случаев НТКА не отмечено, тогда как в контрольной группе НТКА развилась у 4 (8,1%) больных.

Заключение. Таким образом, предлагаемые способы профилактики несостоятельности толстокишечного анастомоза способствуют улучшению результатов резекционных и восстановительных вмешательств на толстой кишке за счёт своевременного заживления линии анастомоза и снижения частоты инфекционно-воспалительных послеоперационных осложнений, включая случаи несостоятельности анастомоза.

Ключевые слова: толстая кишка, резекционные и восстановительные вмешательства, несостоятельность толстокишечного анастомоза, профилактика.

Введение

Несмотря на внедрение современных методов медикаментозной профилактики, а также постоянное совершенствование хирургической тактики и расширение технических возможностей, многие вопросы в области колопроктологии по-прежнему остаются нерешёнными. Актуальность этих проблем сохраняется, что подтверждается данными ряда исследований [1–3].

Операции на толстой кишке, включая как резекционные вмешательства с созданием первичного межкишечного анастомоза, так и процедуры по устранению колостомы, характеризуются значительной травматичностью и сложным послеоперационным периодом. Такие особенности приводят к высокой частоте ранних инфек-

PREVENTION OF COLONIC ANASTOMOSIS FAILURES

Ruziboyzoda K.R.*, Gulov M.K., Gulov A.A., Nurzoda Z.M.

Avicenna Tajik State Medical University, Dushanbe, Republic of Tajikistan

Abstract. Aim. Improving treatment outcomes for patients undergoing resection and reconstructive interventions on the colon by improving methods for preventing colonic anastomosis failure.

Materials and methods. The study included 96 patients undergoing treatment for colon diseases. Seventy-seven patients underwent resection with primary interintestinal anastomosis, while 19 patients underwent closure of previously established stomas, which is considered reconstructive surgery. To analyze the frequency of early postoperative complications, all patients were divided into two groups: main and control. In the main group, consisting of 47 patients, specially developed preventive and therapeutic measures were used in the postoperative period to reduce the risk of colonic anastomotic leakage (CAL). The control group included 49 patients who, after resection and reconstructive operations on the colon, received standard medical care based on generally accepted principles for managing such patients.

Results. In patients of the main group ($n = 47$), in the early postoperative period, the developed methods for the prevention of CAL were used: transcolonal local laser stimulation, transcolonal local administration of the antiseptic deccasan, dynaton and mexidol, as well as NO-containing drugs in the area of the formed colonic anastomosis. Patients in the control group ($n = 49$) received standard, generally accepted treatment in the early postoperative period without the use of developed methods for preventing CAL. No cases of CAL were observed in the study group in the early postoperative period, whereas CAL developed in 4 patients (8.1%) in the control group.

Conclusion. Thus, the proposed methods for preventing colonic anastomotic failure contribute to improving the results of resection and reconstructive interventions on the colon due to timely healing of the anastomotic line and a reduction in the incidence of infectious and inflammatory postoperative complications, including cases of anastomotic failure.

Keywords: large intestine, resection and restorative interventions, colonic anastomotic failure, prevention.

ционных осложнений в области хирургической раны, среди которых наиболее неблагоприятным фактором для исхода лечения считается развитие несостоятельности толстокишечных анастомозов (НТКА) [4; 5]. Согласно данным ряда авторов, частота возникновения НТКА варьирует от 4,4% до 24%, при этом уровень летальности среди этих пациентов достигает 40% и на протяжении последних лет не демонстрирует существенного снижения [6–8].

В течение 4–5 суток после операции на кишечнике наблюдается наибольшее снижение прочности анастомотических швов, что связано с ишемией и выраженным воспалительным отеком стенки кишки, создавая критические условия для развития НТКА [9; 10]. Данная

* e-mail: dr.hero85@mail.ru

патология остаётся одной из наиболее сложных проблем абдоминальной хирургии, поскольку приводит к развитию серьёзных осложнений, таких как перитонит, внутрибрюшные абсцессы и кишечные свищи. Возникновение этих состояний часто требует проведения повторных операций, что увеличивает как продолжительность, так и стоимость лечения, а также сопровождается высоким уровнем летальности среди пациентов [11; 12].

До настоящего времени не удалось создать эффективные и однозначные методы, позволяющие существенно снизить риск развития НТКА и предупредить связанные с этим тяжёлые осложнения. Это обуславливает актуальность поиска и внедрения новых профилактических подходов, направленных на улучшение непосредственных результатов как резекционных, так и восстановительных операций на толстой кишке, особенно в раннем послеоперационном периоде. Такой подход может способствовать снижению частоты осложнений и улучшению исходов лечения пациентов после хирургических вмешательств на толстой кишке.

Цель исследования

Улучшение результатов лечения больных, подвергшихся резекционным и восстановительным вмешательствам на толстой кишке путём совершенствования методов профилактики несостоятельности толстокишечных анастомозов.

Материал и методы исследования

В рамках данного исследования были изучены результаты комплексной диагностики и лечения 96 пациентов, перенесших различные хирургические вмешательства на толстой кишке, включая как резекционные, так и восстановительные операции с формированием разнообразных типов анастомозов. Для объективного сравнения эффективности различных профилактических и лечебных подходов к снижению риска НТКА все пациенты были разделены на две клинические группы: основную и контрольную. В основную группу были включены 47 пациентов, для которых в ранний послеоперационный период применялись специально разработанные методы профилактики и терапии несостоятельности толстокишечного анастомоза. Контрольная группа состояла из 49 больных, которым после резекционных и восстановительных операций на толстой кишке оказывалась стандартная медицинская помощь, соответствующая общепринятым клиническим рекомендациям. В большинстве наблюдений – 81 (84,4%) случай – оперативные вмешательства различного объёма и характера выполнялись в плановом порядке, в 15 (15,6%) наблюдениях операции проводились в экстренном порядке. Возраст пациентов варьировал от 18 до 78 лет; среди них было 42 (43,8%) мужчины и 54 (56,2%) женщины.

В таблице 1 представлены патологии, при которых выполнялись различные резекционные и восстановительные вмешательства на толстой кишке.

Табл. 1. Характер патологий, при которых выполнялись резекционные и восстановительные вмешательства на толстой кишке, n (%)

Патология	Основная группа (n = 47)	Контрольная группа (n = 49)	p
Долихосигма	21 (44,7%)	22 (44,9%)	>0,05
Мегадолихосигма	4 (8,5%)	4 (8,2%)	>0,05
Долихоколон	7 (14,9%)	8 (16,3%)	>0,05
Долихосигма + синдром Пайра	2 (4,3%)	3 (6,1%)	>0,05
Долихосигма + трансверзоптоз	3 (6,4%)	3 (6,1%)	>0,05
Сигмостома	6 (12,8%)	6 (12,2%)	>0,05
Десцендостома	3 (6,4%)	2 (4,1%)	>0,05
Трансверзостома	1 (2,1%)	1 (2,0%)	>0,05

Примечание: p – уровень статистической значимости различий частоты патологий между основной и контрольной группами (точный критерий Фишера, двусторонний).

Как видно, во всех случаях патологии, при которых выполнялись резекционные вмешательства на толстой кишке, были связаны с хроническим толстокишечным стазом. В большинстве наблюдений диагностировалась долихосигма – 43 (44,8%) случая, мегадолихосигма – 8 (8,3%) случаев и долихоколон – 15 (15,6%) наблюдений. Долихосигма сочеталась с синдромом Пайра в 5 наблюдениях и с трансверзоптозом – в 6.

Кроме того, в 19 (19,8%) наблюдениях имелась патология, потребовавшая выполнения восстановительных вмешательств: сигмостома отмечена в 12 (12,5%) наблюдениях, десцендостома – в 5 (5,2%) и трансверзостома – в 2 (2,1%) случаях.

Следует отметить, что у 11 (11,4%) пациентов хронический толстокишечный стаз сочетался с недостаточностью баугиниевой заслонки.

Характер различных резекционных вмешательств с формированием первичных межкишечных анастомозов (n = 77) и восстановительных операций по ликвидации толстокишечных стом (n = 19) представлен в таблице 2.

В ходе исследования у 77 (80,2%) пациентов выполнялись резекционные операции на толстом кишечнике с формированием первичных межкишечных анастомозов. Из этого числа 37 таких вмешательств было выполнено в основной группе, а 40 – в контрольной. Восстановительные вмешательства как второй этап хирургического лечения, то есть ликвидация различных толстокишечных стом с формированием межкишечных анастомозов, были выполнены в 19 (19,8%) наблюдениях в обеих группах.

Для анализа полученных данных была использована программа Statistica 10.0 (StatSoft Inc., США). Оценка качественных характеристик, таких как типы патологии толстой кишки и разновидности проведённых хирургических вмешательств, осуществлялась путём представления их в виде абсолютных чисел (n) и процентных соотношений (%). Для сравнения частоты различных нозологических форм и типов операций между основной и контрольной группами составляли таблицы сопряжённости 2×2 и оценивали различия с использованием критерия χ^2 Пирсона; при малых ожидаемых частотах (менее

Табл. 2. Характер оперативных вмешательств у больных с патологией толстой кишки (n = 96), n (%)

Характер операций	Основная группа (n = 47)	Контрольная группа (n = 49)	p
Резекционные вмешательства			
Левосторонняя гемиколэктомия с трансверзоректальным анастомозом	19 (40,4%)	22 (44,9%)	0,685
Левосторонняя гемиколэктомия с трансверзоректальным анастомозом + баугинопластика	3 (6,4%)	3 (6,1%)	1,000
Субтотальная колэктомия с илеосигмоанастомозом	2 (4,3%)	3 (6,1%)	1,000
Расширенная гемиколэктомия слева с наложением асцендоректоанастомоз	5 (10,6%)	6 (12,2%)	1,000
Расширенная гемиколэктомия слева с наложением асцендоректоанастомоз + баугинопластика	3 (6,4%)	2 (4,1%)	0,674
Резекции сигмовидной кишки с наложением десцендоректоанастомоз «конец в конец»	5 (10,6%)	4 (8,2%)	0,738
Восстановительные вмешательства			
Ликвидация сигмостомы с наложением сигморектоанастомоз	6 (12,8%)	6 (12,2%)	1,000
Ликвидация десцендостомы с наложением десцендоректоанастомоз	3 (6,4%)	2 (4,1%)	0,674
Ликвидация трансверзостомы с наложением трансверзоректоанастомоз	1 (2,1%)	1 (2,0%)	1,000
Сводный показатель: резекционные vs восстановительные вмешательства*	Резекционные: 37 (78,7%) Восстановительные: 10 (21,3%)	Резекционные: 40 (81,6%) Восстановительные: 9 (18,4%)	0,801

Примечание: p – уровень статистической значимости различий частоты различных видов оперативных вмешательств между группами (точный критерий Фишера, двусторонний); * – сводный расчёт выполнен путём объединения всех резекционных операций в одну категорию и всех восстановительных операций в другую.

5 в одной из ячеек) применяли двусторонний точный критерий Фишера. Статистически значимыми считали различия при уровне $p < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Следует отметить, что различные варианты резекционных вмешательств на толстой кишке с формированием межкишечных анастомозов остаются наиболее часто применяемым методом при суб- и декомпенсированном хроническом колотенном стазе; при ликвидации различных толстокишечных стом также формируются межкишечные анастомозы. Несмотря на внедрение современных медикаментозных профилактических средств, расширение технических возможностей и совершенствование хирургической тактики, проблема послеоперационных осложнений после операций на толстой кишке сохраняет свою актуальность. Наиболее значимым фактором, влияющим на исход лечения, остаётся развитие НТКА. Именно НТКА в большинстве случаев приводит к необходимости проведения повторных хи-

рургических вмешательств с разобщением анастомоза и формированием колостомы, что существенно осложняет восстановление пациентов и увеличивает продолжительность госпитализации. В связи с этим у больных основной группы (n = 47) в раннем послеоперационном периоде были применены разработанные способы профилактики риска развития НТКА.

С целью профилактики НТКА у 18 (38,2%) пациентов основной группы, перенесших резекционные и восстановительные операции, выполняли трансколоанальную локальную лазерную стимуляцию в зоне сформированного толстокишечного анастомоза после различных вариантов резекции толстой кишки или ликвидации колостомы с наложением толстокишечного анастомоза.

Суть разработанного способа заключалась в следующем: после формирования толстокишечного анастомоза трансколоанально в его зону устанавливали газоотводную декомпрессионную трубку диаметром 15–20 мм, дистальный конец которой располагали непосредственно в области анастомоза. Обязательно измеряли длину газоотводной декомпрессионной трубки для последующего подбора длины лазерного световода. Через установленную газоотводную трубку трансколоанально вводили лазерный световод и проводили локальную прямую лазерную стимуляцию зоны сформированного толстокишечного анастомоза с использованием аппарата «Лазмик» (Российская Федерация) с частотой 80 Гц, мощностью 20 Вт и длиной волны 365–904 нм. Длительность лазерного облучения каждого сеанса в среднем составляла 5 минут; процедуры выполняли один раз в сутки в течение 7 суток.

Показаниями к прекращению локальной лазеротерапии являлись отсутствие патологического отделяемого по страховочному дренажу, установленному в зоне анастомоза, в течение первых 7 суток после операции, восстановление функции толстого кишечника и нормализация биохимических показателей крови.

Также с целью профилактики НТКА применяли разработанный способ трансколоанального местного введения антисептика декасана, препаратов динатона и мексидола, а также NO-содержащих препаратов в зону сформированного толстокишечного анастомоза после различных вариантов резекции толстой кишки и наложения толстокишечного анастомоза.

Суть разработанного способа заключалась в следующем: после формирования различных вариантов толстокишечного анастомоза трансколоанально в его зону устанавливали газоотводную декомпрессионную трубку диаметром 15–20 мм, дистальный конец которой располагали в области анастомоза и фиксировали к коже перианальной области. Через установленную газоотводную трубку в послеоперационном периоде первоначально вводили до 100 мл раствора декасана для очищения линии анастомоза и окружающих тканей слизистой оболочки толстой кишки. После эвакуации раствора декасана для орошения линии анастомоза и слизистой оболочки ло-

кально вводили 5 мл раствора мексидола, 2 мл динатона и 100 мл раствора тиворела. Курс локальной комплексной медикаментозной терапии составлял 7 суток, процедуры проводили 2 раза в сутки.

Через установленную газоотводную трубку при необходимости выполняли введение гибкого эндоскопа для динамического наблюдения за состоянием сформированного анастомоза. Показаниями к прекращению локальной медикаментозной терапии являлись отсутствие патологического отделяемого по страховочному дренажу, установленному в зоне анастомоза, в течение первых 7 суток после операции, восстановление функции толстой кишки и нормализация биохимических показателей крови.

По предложенной методике пролечены 12 пациентов основной группы.

Больным контрольной группы ($n = 49$) в раннем послеоперационном периоде проводили стандартное, общепринятое лечение без использования разработанных способов профилактики НТКА.

После выполнения резекционных ($n = 77$) и восстановительных ($n = 19$) вмешательств у пациентов с хирургическими заболеваниями толстой кишки в раннем послеоперационном периоде у больных основной группы случаев НТКА не зарегистрировано, тогда как в контрольной группе несостоятельность толстокишечного анастомоза развилась у 4 (8,1%) пациентов. В одном из случаев несостоятельность анастомоза удалось устранить с помощью комплексной консервативной терапии. При возникновении частичной несостоятельности швов потребовалось проведение релапаротомии с дополнительным наложением узловых швов для восстановления целостности анастомоза. В двух эпизодах, сопровождавшихся тяжёлой формой НТКА и развитием разлитого перитонита, было необходимо формирование колостомы, что позволило стабилизировать состояние пациентов и предотвратить дальнейшее распространение инфекции.

Выводы

1. Среди пациентов, перенесших резекционные и восстановительные операции на толстой кишке, наиболее выраженное негативное влияние на исход лечения оказывает несостоятельность толстокишечного анастомоза. Данное осложнение было зарегистрировано у 4 (8,1%) пациентов из группы сравнения.
2. В раннем послеоперационном периоде целесообразно применение разработанных методов – трансколоанального местного введения антисептика декасана, препаратов динатона и мексидола, а также NO-содержащих препаратов, либо трансколоанальной локальной лазерной стимуляции в зоне сформированного толстокишечного анастомоза, что способствует профилактике несостоятельности анастомоза за счёт снижения частоты инфекционно-воспалительных осложнений и ускорения заживления линии анастомоза.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Анищенко В.В., Ким Д.А. Субтотальная колэктомия у пациентов с хроническим колостазом на фоне долихоколон // Эндоскопическая хирургия. – 2020. – №26(6). – С.12-16. [Anishchenko V.V., Kim D.A. Subtotal colectomy in patients with chronic colostasis on the background of dolichocolon. Endoscopic surgery. 2020; 26(6): 12-16. (In Russ.)]
2. Рахманов С.Т., Наврузов Б.С. Результаты хирургического лечения хронического толстокишечного стаза // Колопроктология. – 2014. – №3(-49). – С.96-97. [Rakhmanov ST, Navruzov BS. Results of surgical treatment of chronic colonic stasis. Coloproctology. 2014; 3(49): 96-97. (In Russ.)]
3. Alekseev MV, Rybakov EG, Shelygin YuA. A Study investigating the perfusion of colorectal anastomoses using FLuorescence AnGiography: results of FLAG randomized trial. Colorectal Disease. 2020; 22(9): 1147-1153.
4. Сергацкий К.И., Духовнова К.М., Улыбина Д.В., Малякин И.В., Лазутов Е.А., Гаврюшин М.А. Прогнозирование несостоятельности анастомоза в колоректальной хирургии // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. – 2025. – №2. – С.51-61. [Sergatsky KI, Dukhovnova KM, Ulybina DV, Malyakin IV, Lazutov EA, Gavryushin MA. Prediction of anastomotic leakage in colorectal surgery. News of higher educational institutions. Volga region. Medical sciences. 2025; 2: 51-61. (In Russ.)]
5. Хасанов А.Г., Суфияров И.Ф., Бакиров Э.Р., Ямалова Г.Р. Несостоятельность швов толстокишечных анастомозов // Медицинский вестник Башкортостана. – 2020. – Т.15. – №1. – С.75-79. [Khasanov AG, Sufiyarov IF, Bakirov ER, Yamalova GR. Failure of sutures of colonic anastomoses. Medical Bulletin of Bashkortostan. 2020; 15(1): 75-79. (In Russ.)]
6. Агаев Э.К., Исмаилова З.Э., Мамедов Т.Э. Профилактика несостоятельности швов кишечных анастомозов // Новости хирургии. – 2022. – Т.30. – №1. – С.86-94. [Agaev EK, Ismaylova ZE, Mamedov TE. Prevention of intestinal anastomosis suture failure. Surgical News. 2022; 30(1): 86-94. (In Russ.)]
7. Sciuto A., Merola G., De Palma G. D., Sodo M., Pirozzi F., Bracale U. M., Bracale U. Predictive factors for anastomotic leakage after laparoscopic colorectal surgery. World Journal of Gastroenterology. 2018; 24(21): 2247-2260.
8. Плечева Д.В., Галимов О.В., Плечев В.В., Шикова Ю.В., Елова Е.В. Профилактика несостоятельности межкишечных анастомозов в плановой и urgentной хирургии // Вестник НМХЦ им. Н.И. Пирогова. – 2018. – №13(3). – С.47-49. [Plecheva DV, Galimov OV, Plechev VV, Shikova YuV, Elova EV. Prevention of interintestinal anastomotic leakage in planned and urgent surgery. Bulletin of the Pirogov National Medical and Surgical Center. 2018; 13(3): 47-49. (In Russ.)]
9. Березовская Т.П., Мясина С.А., Дайнеко Я.А., Невольских А.А., Иванов С.А. Несостоятельность колоректальных анастомозов: роль и возможности лучевой диагностики (обзор литературы) // Колопроктология. – 2021. – Т.20. – №2. – С.74-84. [Berezovskaya TP, Myalina SA, Daineko YaA, Nevolskikh AA, Ivanov SA. Colorectal anastomotic failure: the role and possibilities of radiological diagnostics (literature review). Coloproctology. 2021; 20(2): 74-84. (In Russ.)]
10. Черных М.А., Белоусов А.М., Шостка К.Г. Несостоятельность толстокишечного анастомоза: современное состояние проблемы и перспективы ранней диагностики // Инновационная медицина Кубани. – 2024. – №9(3). – С.131-138. [Chernykh MA, Belousov AM, Shostka KG. Colonic anastomotic insufficiency: current state of the problem and prospects for early diagnosis. Innovative Medicine of Kuban. 2024; 9(3): 131-138. (In Russ.)]
11. Вайнер Ю.С., Бабюк А.Е., Аверкин П.И. и др. Профилактика несостоятельности тонко-толстокишечных анастомозов в экстренной хирургии // Экспериментальная и клиническая гастроэнтерология. – 2020. – №10. – С.123-128. [Vainer YuS, Babyuk AE, Averkin PI, et al. Prevention of leakage of small-colonic anastomoses in emergency surgery. Experimental and clinical gastroenterology. 2020; 10: 123-128. (In Russ.)]
12. Султанмуратов М.И., Грошилин В.С., Цыганков П.В., Мрыхин Г.А. Профилактика несостоятельности колоректальных механических анастомозов при восстановлении непрерывности кишки после обструктивных резекций // Эндоскопическая хирургия. – 2018. – №24(3). – С.21-26. [Sultanmuradov MI, Groshilin VS, Tsygankov PV, Mrykhin GA. Prevention of mechanical colorectal anastomosis leak in colostomy reversal after Hartmann procedure. Endoscopic Surgery. 2018; 24(3): 21-26. (In Russ.)]