

## Ближайшие и отдаленные результаты закрытия функционирующей одноствольной илеостомы

Виктор Ардоваздович Зурнаджьянц , Элдар Абдурагимович Кчибеков, Ибрагим Саладинович Дадаев

Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия

**Аннотация.** Цель: изучить и оценить ближайшие и отдаленные результаты после выполнения реконструктивно-восстановительных операций по ликвидации функционирующих илеостом. **Материалы и методы.** Нами прооперировано 30 больных с функционирующими одноствольными илеостомами за 2019–2022 г. Все вмешательства были выполнены в плановом порядке. Средний возраст пациентов на момент реконструктивно-восстановительных операций был в интервале от 35 до 72 лет. Мужчин было 18, женщин 12. **Результаты.** При использовании в клинической практике разработанного нами метода арефлюксного тонко-толстокишечного анастомоза в раннем послеоперационном периоде наблюдался парез кишечника и серомы послеоперационной раны, которые были разрешены консервативными мероприятиями. В отдаленном послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. **Выводы.** Разработанный клапанный, арефлюксный тонко-толстокишечный анастомоз препятствует рефлюксу содержимого толстой кишки в тонкую, тем самым предотвращая развития синдрома избыточного бактериального роста и число послеоперационных осложнений.

**Ключевые слова:** анастомоз, несостоятельность анастомоза, инвагинационный анастомоз, тонко-толстокишечный анастомоз, илеостома, формирование, ликвидация

ORIGINAL RESEARCHES

Original article

doi: <https://doi.org/10.19163/1994-9480-2024-21-2-141-145>

## Immediate and long-term results of closure of a functioning single-stem ileostomy

Viktor A. Zurnadzhants , Eldar A. Kichibekov, Ibrahim S. Dadaev

Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia

**Abstract.** The aim of the work was to study and evaluate the immediate and long-term results after performing reconstructive and reconstructive operations to eliminate functioning ileostomes. **Materials and methods:** We operated on 30 patients with functioning single-stem ileostomes in 2019–2022. All interventions were performed as planned. The average age of patients at the time of reconstructive and reconstructive operations was in the range from 35 to 72 years. There were 18 men and 12 women. **Results:** When using in clinical practice the method of areflux small-colonic anastomosis developed by us in the early postoperative period, intestinal paresis and seromas of the postoperative wound were observed, which were resolved by conservative measures. No complications were observed in the long-term postoperative period. **Conclusions:** The developed valvular, areflux small-colonic anastomosis prevents reflux of the contents of the colon into the small intestine, thereby preventing the development of SIBR and the number of postoperative complications.

**Keywords:** anastomosis, anastomosis failure, invagination anastomosis, small-colon anastomosis, ileostomy, formation, elimination

Илеостома – выведение терминальной петли тонкого кишечника на переднюю брюшную стенку, через сформированный кожно-брюшинный канал, она может быть временной или постоянной, концевой или петлевой.

Для отключения приводящего участка кишечника из естественного пассажа химуса на определенный срок используют различные методы формирования превентивных энтеростом, которые требуют восстановительный этап операции по истечении определенного периода, для физиологичного пассажа химуса по кишечной трубке [1].

Дерматит, возникающий при формировании илеостом, требует частой смены калоприемников и соблюдение диетических рекомендаций, что снижает качество жизни пациентов [2]. Для возвращения больного к комфортному образу жизни и восстановлению трудоспособности, а также исключения эмоционального и общественного дискомфорта высока необходимость реконструктивно-восстановительных операций, включающих закрытие функционирующих стом [3].

Авторами рекомендуется различные сроки выполнения восстановительного этапа операции,

которые варьируют от 1 до 6 месяцев, в зависимости от основного и сопутствующих заболеваний [4, 5].

При этом некоторые исследователи придерживаются сроков выполнения восстановительных операций 5–6 месяцев. Основные причины: если сроки превышают 6 месяцев, то дисбаланс соотношения агрессивной, условно-патогенной и факультативной микрофлоры увеличивается, что нарушает качественный состав биофлоры в отводящей кишке [6]; при длительно отключенном участке толстого кишечника могут развиваться воспалительно-деструктивные изменения, представленные эрозивно-язвенным колитом, что может негативно сказаться на восстановительном этапе операции [7].

Кроме того, для профилактики развития грубых спаечных процессов в брюшной полости после первичной операции рекомендуется выполнение восстановительных операций по истечении полугода [8].

Некоторые хирурги, ссылаясь на многофакторный анализ, придерживаются выполнения реконструктивных операций в раннем восстановительном периоде от 7 до 10 суток, что, по их мнению, уменьшает риск послеоперационных осложнений [9].

При установлении сроков второго этапа оперативного вмешательства необходим индивидуальный подход к каждому пациенту, который заключается в следующем: состояние пациента по основному заболеванию и сопутствующему коморбидному фону, включая психическое состояние, которое может отрицательно повлиять на исход операции; анестезиологический риск должен быть минимизированным; в предоперационной подготовке необходимо добиться снижения роста патогенных микроорганизмов, ликвидации дисбактериоза, воспалительных явлений в кишке [10].

Такие осложнения, как дегидратация, почечное повреждение, перистомальный дерматит, послеоперационная (парастомальная грыжа), эвагинация, ректракция и стеноз стомы достигают 71 %, что является причиной задержки ликвидации стомы [11, 12]. Одним из грозных осложнений после выведения илеостомы является дегидратация [13]. Если при выведении колостомы объем выделяемого кишечного содержимого составляет от 50 до 700 мл/сут., то при формировании илеостомы количество кишечного отделяемого возрастает до 1100 мл/сут. При этом если объем выделений из тонкой кишки превышает 1200 мл/сут., то с большей вероятностью развиваются электролитные нарушения и дегидратация организма [14, 15].

При восстановлении непрерывности кишечника и формировании межкишечного анастомоза утрачивается функция баугиниевой заслонки, препятствующей попаданию содержимого из толстой кишки в тонкую и развитию рефлюкс-энтерита. Одним из осложнений при недостаточности илеоцекального

клапана (баугиниевой заслонки) является синдром избыточного бактериального роста (СИБР), в основе которого лежит миграция флоры из толстой кишки в тонкую с развитием воспалительных и функциональных нарушений кишечника. Данное патологическое состояние диагностируется при сборе анамнеза, инструментальных методов исследований и бактериологических исследований (избыточный бактериальный рост). Наиболее эффективным методом профилактики СИБР является формирование арефлюксных тонко-толстокишечных анастомозов, которые не только восстанавливают непрерывность кишечной трубки, но и восстанавливают функцию илеоцекального клапана [16, 17].

Таким образом, актуальность формирования арефлюксных тонко-толстокишечных анастомозов при реконструктивно-восстановительных операциях не подвергается сомнению [3].

### ЦЕЛЬ РАБОТЫ

Изучить и оценить ближайшие и отдаленные результаты после выполнения реконструктивно-восстановительных операций по ликвидации функционирующих илеостом.

### МЕТОДИКА ИССЛЕДОВАНИЯ

Работа основана на результатах лечения 30 больных с функционирующими илеостомами. Возраст больных составил от 35 до 72 лет. Мужчин – 18, женщин – 12. Из них 28 пациентов оперированы предложенным нами способом из локального доступа и 2 пациентам потребовалось изменение оперативного доступа на срединную лапаротомию, ввиду технических сложностей при выделении петли тонкой кишки из-за выраженного спаечного процесса в брюшной полости.

Сущность предложенного нами способа заключалась в том, что двумя окаймляющими разрезами вокруг илеостомы иссекали кожу, подкожно-жировую клетчатку с иссечением рубцовых тканей между стенкой кишки и кожей, выделяли дистальный отдел тонкой кишки в виде «хоботка» длиной 4 см с вывернутой слизистой и сохраненным кровоснабжением, который подшивали однорядными узловыми серозно-мышечными швами в поперечном направлении к стенке толстой кишки с инвагинацией «хоботка» в просвет толстой кишки через поперечный разрез длиной 2,5 см на расстоянии 0,5 см от линии ранее наложенных швов, с последующим наложением однорядных узловых серозно-мышечных швов вокруг сформированного анастомоза.

Предлагаемый способ закрытия илеостомы имеет преимущество перед известными, устраняет заброс содержимого в тонкую кишку, тем самым предупреждает развитие послеоперационных осложнений.

Данный анастомоз более простой в техническом исполнении и менее травматичен. Предложенный нами метод улучшает как ближайшие, так и отдаленные результаты, предупреждая развитие воспалительной реакции вокруг сформированного анастомоза (анастомозита), несостоятельности и рубцового стеноза анастомоза. На предложенный способ получен патент РФ № 2793389 от 31.03.2023 г.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

После проведенного оперативного вмешательства пациенты проходили лечение в условиях хирургического стационара. Чаще всего в послеоперационном периоде у пациентов развивался парез кишечника (7 случаев), который разрешался консервативными мероприятиями.

Далее в послеоперационном периоде мы проводили мониторинг послеоперационной раны. На 3-и сутки и через неделю после операции проводилась ультразвуковая диагностика послеоперационной раны для определения наличия инфильтрации тканей, скопления жидкости (сером) и остаточной полости. Серомы стомальной раны наблюдались у 2 пациентов, которые были пропунктированы под УЗИ контролем.

Пациенты выписывались из хирургического отделения на амбулаторное наблюдение при отсутствии диспепсических расстройств и наличии самостоятельного стула. При изучении отдаленных результатов после выполненных нами оперативных вмешательств, которые проводились через 1–1,5 года после закрытия илеостомы, с целью объективной оценки состояния пациента использовали следующие критерии: соблюдение диетических рекомендаций, уровень аппетита, количество и частота принимаемой пищи, переносимость продуктов питания.

Из 30 больных отдаленные результаты были изучены у 20 пациентов, оперированных по предложенной методике. Через 6 месяцев у этих больных оценивались состояние стомальной раны и оценивалась арефлюксная функция сформированного анастомоза.

Всем больным от 6 месяцев проводилась ирригоскопия и колоноскопия. У всех пациентов, которым был сформирован арефлюксный тонко-толстокишечный анастомоз рентгеноконтрастное вещество не поступало в тонкую кишку, что подтверждало антирефлюксную функцию сформированного анастомоза. При колоноскопии визуализировался сформированный нами «хоботок», который выполнял роль клапана.

### ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Сформированный инвагинационной межкишечный анастомоз в виде готового «хоботка» с вывернутой слизистой и адекватным кровоснабжением выпол-

няет роль клапана, который препятствует рефлюксу содержимого толстой кишки в тонкую, предупреждая развития СИБР. Применение предложенного нами инвагинационного арефлюксного тонко-толстокишечного анастомоза в реконструктивно-восстановительной хирургии позволяет в значительной степени уменьшить сроки лечения и число послеоперационных осложнений, таких как несостоятельность анастомозов и воспалительные осложнения.

### СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Platell C., Barwood N., Dorfmann G., Makin G. The incidence of anastomotic leaks in patients undergoing colorectal surgery. *Colorectal Disease*. 2007;9(1):71–79. doi: 10.1111/j.1463-1318.2006.01002.x.
2. Gu W.L., Wu S.W. Meta-analysis of defunctioning stoma in low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: evidence based on thirteen studies. *World Journal Surgical Oncology*. 2015;13:9. doi: 10.1186/s12957-014-0417-1.
3. Зурнаджянц В. А., Кчибеков Э. А., Кутуков В. В., Дадаев И. С. Способы формирования кишечных стом и реконструктивно-восстановительные операции после их выведения. *Астраханский медицинский журнал*. 2023; 18(2):8–15.
4. Лунтовский А. М., Кечеруков А. И., Чинарев Ю. Б., Плотников В. В. Восстановление непрерывности толстой кишки после операций типа Гартмана. *Медицинская Наука и Образование Урала*. 2005;1:71–73.
5. Гатауллин, И. Г., Халиков М. М. Анализ непосредственных и отдалённых результатов реконструктивно-восстановительного этапа после операций типа Гартмана. *Колонпроктология*. 2016;1(55): 22–26.
6. Baek S.J., Kim S.H., Lee C.K. et al. Relationship between the severity of diversion colitis and the composition of colonic bacteria: a prospective study. *Gut and Liver*. 2014;8(2): 170–176. doi: 10.5009/gnl.2014.8.2.170.
7. Son D.N., Choi D.J., Woo S.U. et al. Relationship between diversion colitis and quality of life in rectal cancer. *World Journal of Gastroenterology*. 2013;19(4):542–549. doi: 10.3748/wjg.v19.i4.542.
8. Алиев Ф. Ш., Десятов Е. Н., Крутских А. Г. и др. Эпидемиология колоректального рака: мировые и региональные тенденции. *Медицинская наука и образование Урала*. 2016;4:125–128.
9. Ильканич А. Я., Дарвин В. В., Краснов Е. А. и др. Выбор восстановительного вмешательства у пациентов с толстокишечными стомами. *Колонпроктология*. 2016;1(55):110.
10. Азизов Б. Д., Асадов С. К., Давлатов А. Р., Бобоназарова Г. Ш. Особенности предоперационной подготовки, способы и сроки закрытия кишечных стом у детей. *Известия Национальной академии наук Таджикистана*. 2018; 1(200):89–96.
11. Есин В. И., Халов В. Ю., Юнусов А. Ш., Бондаренко А. А. О сроках ликвидации кишечных стом. *Колонпроктология*. 2016;1(55):109–110.

12. Shabbir J., Britton D.C. Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Disease*. 2010;12(10):958–964. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.02006.x.

13. Turnbull R.B., Jr., Hawk W.A., Weakley F.L. Surgical treatment of toxic megacolon. Ileostomy and colostomy to prepare patients for colectomy. *The American Journal of Surgery*. 1971;122(3):325–331. doi: 10.1016/0002-9610(71)90252-2.

14. Chun L.J., Haigh P.I., Tam M.S., Abbas M.A. Defunctioning loop ileostomy for pelvic anastomoses: predictors of morbidity and nonclosure. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2012;55(2):167–174. doi: 10.1097/DCR.0b013e31823a9761

15. Мартынов В.Л. СИБР (хирургическое лечение и профилактика). СПб.: Изд-во ЛИТЕО, 2016. 312 с.

16. Никитин Н.А., Плехов А.В., Прокопьев Е.С. и др. Сравнительная характеристика двух способов формирования инвагинационных концебоковых тонкотолстокишечных анастомозов в эксперименте. *Вестник экспериментальной и клинической хирургии*. 2013;7(1):25–29.

17. Спирев В.В. Инвагинационный тонко-толстокишечный анастомоз конец-в-бок, сформированный компрессионным швом. *Казанский медицинский журнал*. 2008;2:713–715.

#### REFERENCES

1. Platell C., Barwood N., Dorfmann G., Makin G. The incidence of anastomotic leaks in patients undergoing colorectal surgery. *Colorectal Disease*. 2007;9(1):71–79. doi: 10.1111/j.1463-1318.2006.01002.x.

2. Gu W.L., Wu S.W. Meta-analysis of defunctioning stoma in low anterior resection with total mesorectal excision for rectal cancer: evidence based on thirteen studies. *World Journal Surgical Oncology*. 2015;13:9. doi: 10.1186/s12957-014-0417-1.

3. Zurnadz'hyants V.A., Kchibekov E.A., Kutukov V.V., Dadaev I.S. Methods of formation of intestinal stomas and reconstructive and reconstructive operations after their removal. *Astrakhanskiy meditsinskiy zhurnal = Astrakhan Medical Journal*. 2023;18(2):8–15. (In Russ.).

4. Luntovskiy A.M., Kecherukov A.I., Chinarev Yu.B., Plotnikov V.V. Restoration of the continuity of the colon after Hartmann-type operations. *Meditsinskaya Nauka i Obrazovanie Urala = Medical Science and Education of the Urals*. 2005;1:71–73. (In Russ.).

5. Gataullin I.G., Halikov M.M. Analysis of immediate and long-term results of the reconstructive and reconstructive stage after Hartmann-type operations. *Koloproktologiya = Coloproctology*. 2016;1(55):22–26. (In Russ.).

6. Baek S.J., Kim S.H., Lee C.K. et al. Relationship between the severity of diversion colitis and the composi-

tion of colonic bacteria: a prospective study. *Gut and Liver*. 2014;8(2):170–176. doi: 10.5009/gnl.2014.8.2.170.

7. Son D.N., Choi D.J., Woo S.U. et al. Relationship between diversion colitis and quality of life in rectal cancer. *World Journal of Gastroenterology*. 2013;19(4):542–549. doi: 10.3748/wjg.v19.i4.542/

8. Aliev F.Sh., Desjatov E.N., Krutskih A.G., Aliev V.F., Lejmanchenko P.I. Epidemiology of colorectal cancer: global and regional trends. *Meditsinskaya Nauka i Obrazovanie Urala = Medical Science and Education of the Urals*. 2016;4:125–128. (In Russ.).

9. Il'kanich A. Ja., Darvin V.V., Krasnov E.A., Vasil'ev V.V., Voronin Ju.S. The choice of restorative intervention in patients with colonic stomas. *Koloproktologiya = Coloproctology*. 2016;1(55):110. (In Russ.).

10. Azizov B.D., Asadov S.K., Davlatov A.R., Bobonazarova G.Sh. Features of preoperative preparation, methods and timing of closure of intestinal stomas in children. *Izvestiya Natsional'noy akademii nauk Tadzhikistana = Proceedings of the National Academy of Sciences of Tajikistan*. 2018;1(200):89–96. (In Russ.).

11. Esin V.I., Halov V.Ju., Junusov A.Sh., Bondarenko A.A. About the timing of the elimination of intestinal stomas. *Koloproktologiya = Coloproctology*. 2016;1(55):109–110. (In Russ.).

12. Shabbir J., Britton D.C. Stoma complications: a literature overview. *Colorectal Disease*. 2010;12(10):958–964. doi: 10.1111/j.1463-1318.2009.02006.x.

13. Turnbull R.B., Jr., Hawk W.A., Weakley F.L. Surgical treatment of toxic megacolon. Ileostomy and colostomy to prepare patients for colectomy. *The American Journal of Surgery*. 1971;122(3):325–331. doi: 10.1016/0002-9610(71)90252-2/

14. Chun L.J., Haigh P.I., Tam M.S., Abbas M.A. Defunctioning loop ileostomy for pelvic anastomoses: predictors of morbidity and nonclosure. *Diseases of the Colon & Rectum*. 2012;55(2):167–174. doi: 10.1097/DCR.0b013e31823a9761.

15. Martynov V.L. SIBR (surgical treatment and prevention). Saint Petersburg, LITEO Publishing House; 2016. 312 p. (In Russ.).

16. Nikitin N.A., Plehov A.V., Prokop'ev E.S., Kolevtyh E.P., Mashkovcev O.V. Comparative characteristics of two methods of formation of intussuscular endococcal thin-colon anastomoses in an experiment. *Vestnik eksperimental'noy i klinicheskoy khirurgii = Journal of Experimental and Clinical Surgery*. 2013;7(1):25–29. (In Russ.).

17. Spirev V.V. Invagination end-to-side thin-colon anastomosis formed by a compression suture. *Kazanskiy meditsinskiy zhurnal = Kazan Medical Journal*. 2008;2:713–715. (In Russ.).

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

#### Информация об авторах

В.А. Зурнадзьянц – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней педиатрического факультета, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; ✉ zurviktor@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1962-4636>

*Э.А. Кчибеков* – доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; Eldar2376@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9213-9541>

*И.С. Дадаев* – ассистент кафедры хирургических болезней педиатрического факультета, Астраханский государственный медицинский университет, Астрахань, Россия; Ibragim244@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6951-3002>

Статья поступила в редакцию 17.12.2023; одобрена после рецензирования 27.03.2024; принята к публикации 06.06.2024.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Information about the authors**

*V.A. Zurnadzhants* – Doctor of Medical Sciences, Professor, Head of the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Pediatrics, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; ✉ zurviktor@yandex.ru, <https://orcid.org/0000-0002-1962-4636>

*E.A. Kchibekov* – Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Pediatrics, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Eldar2376@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0001-9213-9541>

*I.S. Dadaev* – Assistant at the Department of Surgical Diseases of the Faculty of Pediatrics, Astrakhan State Medical University, Astrakhan, Russia; Ibragim244@mail.ru, <https://orcid.org/0000-0002-6951-3002>

The article was submitted 17.12.2023; approved after reviewing 27.03.2024; accepted for publication 06.06.2024