

УДК 616.34-089.86

Оригинальная статья

<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2024-15-4-99-103>

Структура парастомальных осложнений, предикторы их развития: региональный опыт центра колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы

Ю.С. Воронин², А.Я. Ильканич^{1,2}¹Сургутский государственный университет, Сургут, Российская Федерация²Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Российская Федерация

Автор, ответственный за переписку: Юрий Сергеевич Воронин, ysvoronin2402@gmail.com

Аннотация. Цель: изучение структуры парастомальных осложнений и предикторов их развития у пациентов с искусственным кишечным свищом. **Материалы и методы:** проведён одноцентровой ретроспективный анализ результатов лечения 770 (100,0%) пациентов с коло- и илеостомами, наблюдавшихся в 2019–2023 гг. в Окружном центре колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы. В исследуемой группе 353 (45,8%) женщин и 417 (54,2%) мужчин. Средний возраст составил 62 (55–68) года. Причинами наложения стомы стали злокачественные образования кишечника и органов малого таза (617 пациентов — 80,1%), доброкачественные заболевания брюшной полости и малого таза (153 пациентов — 19,9%). **Результаты:** парастомальные осложнения выявлены у 457 (59,4%) человек. Наиболее распространённым кожным осложнением является мацерация, она отмечена у 111 (24,3%) человек. Наиболее частым осложнением в отдалённом послеоперационном периоде было формирование парастомальной грыжи (142 пациента — 31,1%). Средний возраст лиц с осложнениями стомы составил 63 [56; 69] года ($p = 0,003$). Помимо этого установлено, что статистически значимым фактором риска развития осложнений в анализируемой группе стало наличие петлевой стомы ($p = 0,018$). Шансы развития осложнений в группе пациентов с петлевой стомой были выше в 1,511 раза, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,071–2,131). **Заключение:** парастомальные осложнения развиваются у 59,4% пациентов. Наиболее часто осложнения, связанные с наличием стомы, развиваются у лиц обоих полов старше 63 лет, чаще — у пациентов с петлевой стомой.

Ключевые слова: стома, парастомальные осложнения, реабилитация, профилактика, факторы риска.

Финансирование. Исследование не имело спонсорской поддержки.

Для цитирования: Воронин Ю.С., Ильканич А.Я. Структура парастомальных осложнений, предикторы их развития: региональный опыт центра колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы. *Медицинский вестник Юга России*. 2024;15(4):99-103. DOI 10.21886/2219-8075-2024-15-4-99-103.

The structure of parastomal complications, predictors of their development: regional experience of the Center of Coloproctology of the Surgut District Clinical Hospital

Y.S. Voronin², A.Ya. Ilkanich^{1,2}¹Surgut State University, Surgut, Russia²Surgut District Clinical Hospital, Surgut, Russia

Corresponding author: Yuriy S. Voronin, ysvoronin2402@gmail.com

Abstract. Objective: to study the structure of parastomal complications and predictors of their development in patients with intestinal stoma. **Materials and methods:** a single-center retrospective analysis of the treatment results of 770 (100.0%) patients with colostomy and ileostomy observed in 2019–2023 in the District Center of Coloproctology of the Surgut District Clinical Hospital was carried out. There were 353 (45.8%) women and 417 (54.2%) men in the study group. The average age was 62 (55–68) years. The causes of the stoma were: malignant tumors of the intestine and pelvic organs in 617 (80.1%) patients, benign diseases of the abdominal cavity and pelvis in 153 (19.9%) patients. **Results:** parastomal complications were detected in 457 (59.4%) people. The most common skin complication is maceration – it was noted in 111 (24.3%) people. The most common complication in the postoperative period was the formation of a parastomal hernia in 142 (31.1%) patients. The average age of people

with stoma complications was 63 [56; 69] years ($p = 0.003$). In addition, it was found that a statistically significant risk factor for complications in the analyzed group was the presence of a loop stoma ($p = 0.018$). The chances of complications in the group of patients with a loop stoma were 1.511 times higher, the odds differences were statistically significant (95% CI: 1,071–2,131). **Conclusions:** parastomal complications develop in 59.4% of patients. The most common complications associated with the presence of a stoma develop in persons of both sexes over the age of 63, more often in patients with a loop stoma.

Keywords: stoma, parastomal complications, rehabilitation, prevention, risk factors.

Financing. The study did not have sponsorship.

For citation: Voronin Y.S., Ilkanich A.Ya. The structure of parastomal complications, predictors of their development: regional experience of the Center of Coloproctology of the Surgut District Clinical Hospital. *Medical Herald of the South of Russia*. 2024;15(4):99-103. DOI 10.21886/2219-8075-2024-15-4-99-103.

Введение

Научно-технический прогресс позволил медицинской науке, в частности хирургии, достичь высокого уровня развития благодаря внедрению современных методов диагностики заболеваний, а также малоинвазивным методикам операций и различным типам инструментов и сшивающих аппаратов. В связи с увеличением случаев заболеваний желудочно-кишечного тракта во всём мире отмечается тенденция к росту частоты оперативных вмешательств на тонкой и толстой кишке. Поэтому тенденции на уменьшение количества операций, оканчивающихся формированием временного или постоянного искусственного кишечного свища, нет. Наиболее частыми причинами формирования стомы являются злокачественные образования ободочной и прямой кишки. Значительно реже - осложнения дивертикулярной болезни, воспалительные заболевания кишечника и травмы.

По данным Всемирной организации здравоохранения количество пациентов со стомой во всём мире составляет не менее 100–150 человек на 100 тыс. населения, из них 38,2–50,8% — это лица трудоспособного возраста. Число пациентов со стомой в Российской Федерации оценивается в 100–140 тысяч человек [1]. В Великобритании ежегодно проводится около 20 тысяч операций, оканчивающихся формированием стомы, в США — от 87 до 135 тысяч [2,3]. Последствия операции с формированием временной или постоянной стомы вызывают моральный и физический дискомфорт. Наличие неосложненного кишечного свища является проблемой, а наличие осложнений, связанных со стомой, значительно снижает качество жизни и успешную социальную реабилитацию. В некоторых случаях выполнение реконструктивно-восстановительного вмешательства становится невозможным по ряду причин, таких как возраст, наличие тяжёлой коморбидной патологии, страх повторного оперативного вмешательства. Публикации, посвящённые данной проблеме, свидетельствуют о том, что в 21,3–45,0 % наблюдений временные стомы становятся постоянными [4].

Анализ отечественных и иностранных исследований отмечает различную частоту парастомальных осложнений — от 15,9 до 90,1% случаев [1-10]. К наиболее частым осложнениям относятся парастомальные грыжи, их доля колеблется от 4 до 48%. Ассоциация колоректальных хирургов США приводит данные о формировании парастомальных грыж у 48–78% больных. Вторым по распространённости осложнением является парастомальный дерматит, диагностируемый у 1,8–55,0% пациентов со стомой. Эвагинация и несостоятельность мышечно-кишечного шва

встречаются у 2–26% и 2,3–17% соответственно. Доля других осложнений не превышает 10–15% у пациентов с коло- и илеостомами. Для данной категории больных возникает потребность не только в уходе за стомой, но и в лечении возникших осложнений [5,7,8].

Согласно литературным данным, повторное хирургическое вмешательство для коррекции парастомальных осложнений требуется у 30,1–58,5% пациентов. Это делает проблему лечения парастомальных осложнений актуальной и требующей поисков значимых механизмов и предикторов их развития, эффективных методов консервативной и хирургической коррекции [1–11].

Цель исследования — изучение структуры парастомальных осложнений и предикторов их развития у пациентов с искусственным кишечным свищем.

Материалы и методы

Проведён одноцентровый ретроспективный анализ результатов лечения 770 (100,0%) пациентов с коло- и илеостомами, включённых в регистр кабинета стомированного больного (КСБ) Окружного центра колопроктологии Сургутской окружной клинической больницы за период с 2019–2023 гг. Критериями включения в исследование были возраст старше 18 лет, наличие кишечного свища на передней брюшной стенке, постоянное проживание на территории Ханты-Мансийского автономного округа-Югры в течение проведения исследования. К критериям исключения относились постоянное проживание пациента за пределами округа, а также нежелание пациента участвовать в исследовании.

В анализируемой группе 353 (45,8%) женщин и 417 (54,2%) мужчин. Средний возраст составил 62 [55; 68] года, минимальный возраст пациента составил 27 лет, максимальный — 92 года. Количество стомированных пациентов молодого возраста — 70 (9,1%), средней возрастной группы — 244 (31,7%), лиц пожилого возраста — 389 (50,5%) пациентов. Доля стомированных старше 75 лет составила 64 (8,3%), долгожители — 3 (0,4%) пациента.

По характеру оперативного пособия преобладали плановые операции (528 пациентов — 68,6%), вмешательства по экстренным показаниям выполнены 242 (31,4%) пациентам. В большинстве случаев показаниями к операции служили злокачественные образования кишечника и органов малого таза — у 617 (80,1%) пациентов. Доброкачественные заболевания отмечены в 153 (19,9%) случаях: острые и хронические осложнения дивертикулярной болезни — у 49 (6,4%), травмы и перфорации кишечника

Таблица / Table 1

Основные причины оперативных вмешательств
Main reasons for surgical interventions

Заболевание / Cause	Абс. / Abs.	%
Рак ободочной кишки / Colon cancer	251	40,7
Рак прямой кишки / Rectal cancer	335	54,3
Рак иной локализации (мочевой пузырь, матка, яичники, поджелудочная железа) / Malignancy of other locations	31	5,0
Дивертикулярная болезнь толстой кишки и её осложнения / Diverticular disease and its complications	49	6,4
Воспалительные заболевания кишечника / Inflammatory bowel disease	27	3,5
Травмы и перфорации кишечника / Bowel trauma and perforations	38	4,9
Прочие заболевания / Other pathologies	39	5,1
Всего / In total	770	100,0

Таблица / Table 2

Виды оперативных вмешательств
Types of surgical interventions

Вид вмешательства / Type of surgery	Абс. / Abs.	%
Резекция прямой кишки / Resection of rectum	226	29,4
Резекция сигмовидной кишки / Resection of sigmoid colon	208	27,0
Левосторонняя гемиколэктомия / Left-sided hemicolectomy	38	4,9
Экстирпация прямой кишки / Extirpation of rectum	140	18,2
Наложение петлевой стомы / Loop ostomy	84	10,9
Колпроктоэктомия / Colproctectomy	15	1,9
Другие (в том числе резекции тонкой и толстой кишки) / Other (resections of small intestines and colon included)	59	7,7
Всего / In total	770	100,0

различной этиологии как причина формирования стомы — у 38 (4,9%), воспалительные заболевания кишечника — у 27 (3,5%), гнойно-деструктивные заболевания органов брюшной полости и гепатобилиарной зоны, острые сосудистые нарушения кишечника, а также доброкачественные образования ободочной и прямой кишки — у 39 (5,1%) больных (табл. 1).

Хирургическое лечение, одним из этапов которого стало формирование концевой стомы, выполнено 581 (75,5%) пациенту, петлевая стома сформирована 189 (24,5%) пациентам. Лечебный толстокишечный свищ наложен 637 (82,7%) больным, илеостомы сформирована 133 (17,3%) пациентам.

В анализируемой группе 169 (21,9%) пациентам были выполнены лапароскопически-ассистированные вмешательства, открытые вмешательства — 601 (78,1%) пациенту. При этом у 515 (66,9%) пациентов вмешательства были комбинированными и сопровождалась резекцией соседних органов (табл. 2).

С целью описания эпидемиологии осложнений, связанных с наличием искусственного свища на передней брюшной стенке, использована классификация, предложенная Ассоциацией колопроктологов России. Она основана на мультифакторном подходе и одновременно учитывает этиопатогенетические факторы, локализацию процесса, клинические проявления, а также позволяет определить тактику ведения и лечения пациентов со стомой. Согласно данной классификации, осложнения целесообразно разделять на две группы: осложнения стомы, связанной с кишкой и перистомальные кожные осложнения. К первой группе относятся кровотечения, некроз, эвентрация, несостоятельность кожно-кишечного шва, парастомальные абсцессы или флегмоны, ретракция стомы, эвагинация, парастомальная грыжа, стеноз устья стомы, свищи, гиперплазия слизистой и рецидив опухоли в области стомы. Перистомальные кожные осложнения характеризуются изменениями только кожного покрова, это контактный перистомальный дерматит, аллергический

дерматит, фолликулит, гангренозная пиодермия и гиперкератоз. Специфические, в том числе грибковое или псориатическое, кожные изменения также относятся к перистомальным осложнениям.

В зарубежных публикациях можно встретить и альтернативную классификацию осложнений, связанных с наличием искусственного кишечного свища. Она основана на времени их развития и патогенезе [9,10]. Так, в 2014 г. J. Pittman представил алгоритм образования парастомальных осложнений, выделив в нём 3 группы факторов. На основании этой теории он развил идею классифицировать осложнения, выявленные до 30 дней после операции, как ранние. К ним относятся кровотечение, некроз, несостоятельность кожно-кишечного шва, ретракция, а также абсцесс или флегмона в области стомы. Осложнения, возникшие после 30 дней, принято классифицировать как поздние, в их числе стенозирование устья стомы, её пролапс, развитие парастомальной грыжи, травмы слизистой стомированной кишки с развитием гипергрануляций [11].

Статистический анализ проводился с использованием программы StatTech v. 4.0.6 (разработчик — ООО «Статтех», Россия). Количественные показатели оценивались на предмет соответствия нормальному распределению с помощью критерия Шапиро-Уилка (при числе исследуемых менее 50) или критерия Колмогорова-Смирнова (при числе исследуемых более 50). Количественные показатели, имеющие нормальное распределение, описывались с помощью средних арифметических величин (M) и стандартных отклонений (SD), границ 95% доверительного интервала (95% ДИ). В случае отсутствия нормального распределения количественные данные описывались с помощью медианы (Me) и нижнего и верхнего квартилей (Q1–Q3). Категориальные данные описывались с указанием абсолютных значений и процентных долей. Сравнение двух групп по количественному показателю, распределение которого отличалось от нормального, выполнялось с помощью U-критерия Манна-Уитни. Сравнение процентных долей при анализе четырёхпольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона (при значениях ожидаемого явления более 10), точного критерия Фишера (при значениях ожидаемого явления менее 10). Сравнение процентных долей при анализе многопольных таблиц сопряженности выполнялось с помощью критерия хи-квадрат Пирсона.

Результаты

В анализируемой группе осложнения отмечены у 457 (59,4%) человек. Наличие одного парастомального осложнения — у 310 (67,8%), двух — у 128 (28,0%), трёх — у 17 (3,7%), сочетание 4 осложнений — у 2 (0,4%) больных. Различные перистомальные кожные осложнения отмечены у 160 (35,0%), осложнения стомированной кишки — у 297 (65,0%) пациентов. Наиболее распространённым осложнением является мацерация, она отмечена у 111 (24,3%) человек. Перистомальный кожный дерматит в стадии эритемы диагностирован у 48 (10,5%), фолликулит — у 43 (9,4%) человек. Аллергический дерматит и перистомальный кожный дерматит в фазе язвенных

поражений отмечены у 10 (2,2%) пациентов. Наиболее частым осложнением в отдалённом послеоперационном периоде было формирование парастомальной грыжи — у 142 (31,1%) пациентов. Ретракция, стеноз устья стомы и грануляции слизистой оболочки выявлены у 73 (16,0%), 70 (15,3%) и 63 (13,8%) соответственно. Остальные типы осложнений стомированной кишки встречались реже: эвагинация — у 26 (5,7%), одиночный свищ или множественные парастомальные свищи — у 15 (3,7%), несостоятельность кожно-кишечного шва — у 7 (1,5%), полипы устья стомы — у 6 (1,3%) пациентов со стомой.

При проведении анализа выявлены статистически значимые различия рисков развития осложнений у пациентов пожилого и старческого возраста ($p = 0,035$), средний возраст лиц с осложнениями стомы составил 63 [56;69] года ($p = 0,003$), а средний возраст в группе без осложнений — 60 [53;66] лет. Ещё одним статистически значимым фактором риска развития осложнений в анализируемой группе является наличие петлевой стомы ($p = 0,018$). Шансы развития осложнений в группе пациентов с петлевой стомой были выше в 1,511 раза, различия шансов были статистически значимыми (95% ДИ: 1,071–2,131). По результатам статистического анализа данной группы отмечено, что риски развития осложнений не зависят от пола пациента ($p = 0,309$, 95% ДИ: 0,871–1,550) и порядка оперативного лечения ($p = 0,941$, 95% ДИ: 0,732–1,399).

Обсуждение

Вопреки данным современных публикаций в проведённом нами исследовании анализ наличия осложнений между пациентами со злокачественными образованиями и пациентами с иной незлокачественной патологией не выявил статистически значимых различий ($p = 0,086$), различия шансов не были статистически значимыми (95% ДИ: 0,955–1,988). При сопоставлении частоты развития осложнений у пациентов с коло- и илеостомой нам также не удалось установить статистически значимых различий ($p = 0,071$). В группе пациентов с илеостомой шансы развития осложнений были выше в 1,438 раза, но различия шансов не были статистически значимыми (95% ДИ: 0,968–2,134).

Заключение

Таким образом, парастомальные осложнения встречаются у 59,4% пациентов. Наиболее распространённым перистомальным кожным осложнением является мацерация. Она отмечена у 111 (24,3%) человек, а наиболее частым осложнением стомированной кишки является формирование парастомальной грыжи. Оно выявлена у 142 (31,1%) пациентов. Установлено, что у пациентов старше 63 лет, то есть у лиц пожилого и старческого возраста, риск развития осложнений выше ($p = 0,003$). Другим выявленным статистически значимым фактором риска развития осложнений является наличие петлевой стомы ($p = 0,018$). В этой группе пациентов шансы развития осложнений выше в 1,511 раза, различия шансов статистически значимы (95% ДИ: 1,071–2,131). Поэтому поиски механизмов развития и факторов риска развития осложнений, связанных с существованием стомы, требуют дальнейших научных исследований.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Горбунова А.С., Кузьмичев Д.В., Мамедли З.З., Анискин А.А., Полинковский А.В. и др. Хирургические аспекты формирования кишечных стом в онкологии. Обзор литературы. *Хирургия и онкология*. 2023;13(2):54–59.
Gorbunova A.S., Kuzmichev D.V., Mamedli Z.Z., Aniskin A.A., Polinovsky A.V., et al. Surgical aspects of stoma formation in oncology. Literature review. *Surgery and Oncology*. 2023;13(2):54–59. (In Russ.).
<https://doi.org/10.17650/2686-9594-2023-13-2-54-59>
2. Ferrara F, Parini D, Bondurri A, Veltri M, Barbierato M, et al. Italian guidelines for the surgical management of enteral stomas in adults. *Tech Coloproctol*. 2019;23(11):1037–1056.
<https://doi.org/10.1007/s10151-019-02099-3>
3. Davis BR, Valente MA, Goldberg JE, Lightner AL, Feingold DL, et al. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for Ostomy Surgery. *Dis Colon Rectum*. 2022;65(10):1173–1190.
<https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002498>
4. Parini D, Bondurri A, Ferrara F, Rizzo G, Pata F, et al. Surgical management of ostomy complications: a MISSTO-WSES mapping review. *World J Emerg Surg*. 2023;18(1):48.
<https://doi.org/10.1186/s13017-023-00516-5>
5. Babakhanlou R, Larkin K, Hita AG, Stroh J, Yeung SC. Stoma-related complications and emergencies. *Int J Emerg Med*. 2022;15(1):17.
<https://doi.org/10.1186/s12245-022-00421-9>
6. Zwiap TM, Helewa RM, Robertson R, Moloo H, Hill R, et al. Pre-operative stoma site marking for fecal diversions (ileostomy and colostomy): position statement of the Canadian Society of Colon and Rectal Surgeons and Nurses Specialized in Wound, Ostomy and Continence Canada. *Can J Surg*. 2022;65(3):E359–E363.
<https://doi.org/10.1503/cjs.022320>
7. Ayik C, Özden D, Cenan D. Ostomy Complications, Risk Factors, and Applied Nursing Care: A Retrospective, Descriptive Study. *Wound Manag Prev*. 2020;66(9):20–30.
PMID: 32903201.
8. Braumann C, Müller V, Knies M, Aufmesser B, Schwenk W, Koplin G. Complications After Ostomy Surgery: Emergencies and Obese Patients are at Risk-Data from the Berlin Ostomy Study (BOSS). *World J Surg*. 2019;43(3):751–757.
<https://doi.org/10.1007/s00268-018-4846-9>
9. Park JJ, Del Pino A, Orsay CP, Nelson RL, Pearl RK, et al. Stoma complications: the Cook County Hospital experience. *Dis Colon Rectum*. 1999;42(12):1575–1580.
<https://doi.org/10.1007/BF02236210>
10. Duchesne JC, Wang YZ, Weintraub SL, Boyle M, Hunt JP. Stoma complications: a multivariate analysis. *Am Surg*. 2002;68(11):961–966; discussion 966.
PMID: 12455788.
11. Pittman J, Bakas T, Ellett M, Sloan R, Rawl SM. Psychometric evaluation of the ostomy complication severity index. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2014;41(2):147–157.
<https://doi.org/10.1097/WON.0000000000000008>

Информация об авторах

Андрей Яношевич Ильканич, д.м.н., профессор кафедры хирургических болезней Медицинского института, Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0003-2293-136X>, aikanich@yandex.ru.

Юрий Сергеевич Воронин, к.м.н., врач колопроктолог колопроктологического отделения Сургутской окружной клинической больницы, Сургутский государственный университет, Сургутская окружная клиническая больница, Российская Федерация; <https://orcid.org/0000-0003-1948-5506>, ysvoronin2402@gmail.com.

Вклад авторов

А.Я. Ильканич — разработка дизайна исследования, обзор публикаций по теме статьи;

Ю.С. Воронин — получение и анализ данных, написание текста рукописи.

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Information about the authors

Andrey Y. Ilkanich, doctor of medical sciences, professor of department of surgical diseases of Medical institute, Surgut District Clinical Hospital, Surgut, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-2293-136X>, aikanich@yandex.ru.

Yuriy S. Voronin, candidate of medical sciences, coloproctologist of coloproctology department of Surgut district clinical hospital, Surgut District Clinical Hospital, Surgut State University, Surgut, Russia; <https://orcid.org/0000-0003-1948-5506>, ysvoronin2402@gmail.com.

Authors' contribution

A.Ya. Ilkanich — research design development, review of publications on the topic of the article;

Y.S. Voronin — obtaining and analysis of the data, writing the text of the manuscript.

Conflict of interest

Authors declares no conflict of interest.

Поступила в редакцию / Received: 13.03.2024

Доработана после рецензирования / Revised: 06.05.2024

Принята к публикации / Accepted: 14.06.2024