

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С ВИРТУАЛЬНОЙ ИЛЕОСТОМОЙ ПОСЛЕ НИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Сергей Владимирович Полозов^{1,2✉}, Владимир Васильевич Дарвин^{1,2},
Евгений Анатольевич Краснов², Ильнур Миратович Каримов^{1,2},
Лусинэ Эдиговна Симонян²

¹Сургутский государственный университет, Сургут, Россия

²Сургутская окружная клиническая больница, Сургут, Россия

Аннотация. Цель исследования – оценить качество жизни пациентов с виртуальной илеостомой в послеоперационном периоде после низкой передней резекции прямой кишки в сравнении с больными с реальной илеостомой. Проведено одноцентровое ретроспективное исследование, в которое вошли 89 больных, оперированных по поводу рака прямой кишки в онкологическом отделении Сургутской окружной клинической больницы в 2018–2025 гг.

В первую группу (виртуальная илеостома) вошли 46 больных, у которых на завершающем этапе операции была сформирована виртуальная илеостома по оригинальной методике, разработанной в нашей клинике. Вторая группа (петлевая илеостома) представлена 43 пациентами, у которых при первичном вмешательстве была сформирована петлевая илеостома по Тернбуллу.

Для оценки качества жизни был проведен сбор данных согласно опроснику SF-36. Первоначально проведено анкетирование пациентов обеих групп в день поступления в стационар, до проведения хирургического лечения. Качество жизни пациентов с виртуальной илеостомой оценивали перед удалением элементов виртуальной илеостомы на 10–12-е сутки послеоперационного периода. Качество жизни больных с реальной стомой, в том числе и у пациентов, которым потребовалась трансформация виртуальной стомы в реальную, оценивали за 1–2 дня до выписки из стационара. Различий в качестве жизни до операции среди групп сравнения не выявлено.

Достоверно большее число послеоперационных осложнений CD I–II ($p = 0,019$) составили парастомальные осложнения ($p = 0,013$) в группе петлевая илеостома – 18,6 % в сравнении с группой виртуальная илеостома – 12,2 %. Различий в осложнениях CD III–IV выявлено не было. Несостоятельность анастомоза развилась у 4 (8,7 %) больных группы виртуальная илеостома и у 5 (11,6 %) пациентов группы петлевая илеостома, $p = 0,734$.

Статистически значимые различия были получены по следующим параметрам сравнения качества жизни пациентов после операции: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояния здоровья, социальное функционирование, психическое здоровье.

Ключевые слова: рак прямой кишки, виртуальная илеостома, оценка качества жизни

Шифр специальности: 3.1.9. Хирургия.

Для цитирования: Полозов С. В., Дарвин В. В., Краснов Е. А., Каримов И. М., Симонян Л. Э. Оценка качества жизни пациентов с виртуальной илеостомой после низкой передней резекции прямой кишки // Вестник СурГУ. Медицина. 2026. Т. 19, № 2. С. 27–32. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2026-2-3>.

Original article

ASSESSING QUALITY OF LIFE IN PATIENTS WITH VIRTUAL ILEOSTOMY AFTER LOW ANTERIOR RECTUM RESECTION

Sergey V. Polozov^{1,2✉}, Vladimir V. Darvin^{1,2}, Evgeny A. Krasnov²,
Ilnur M. Karimov^{1,2}, Lusine E. Simonian²

¹Surgut State University, Surgut, Russia

²Surgut District Clinical Hospital, Surgut, Russia

Abstract. The paper assesses the quality of life (QoL) in patients with a virtual ileostomy after low anterior rectum resection compared to those having a permanent stoma. Thus, the article presents a single-center retro- and

prospective study comprising 89 rectal cancer patients surgically treated in the Oncology Department of the Surgut District Clinical Hospital in 2018–2025.

The first examined group includes 46 patients with a virtual ileostomy (VI) formed at the final surgery stage while applying the authors' method developed at the aforementioned medical institution. The second group consists of 43 patients with a Turnbull's loop ileostomy (LI) created during the initial surgical treatment.

The patients' quality of life is evaluated via the SF-36 survey. The first questionnaire is conducted among both groups upon admission to the hospital, i.e. prior to the surgery. The second assessment is carried out in the postoperative period: on the 10–12 day after the procedure before the virtual ileostomy parts removal among VI patients; 1–2 days before hospital discharge among those with a permanent ileostomy. The latter involves cases where a VI was replaced with a permanent stoma. Evidence from the study reveals no difference in the respondents' preoperative quality of life.

According to the Clavien-Dindo classification (CD), the LI group exhibited a statistically significant greater incidence of postoperative complications, encompassing CD I–II ($p = 0.019$) and parastomal complications ($p = 0.013$), with a rate of 18.6%, compared to the 12.2% observed in the virtual ileostomy group. The investigation does not detect any variations in the CD grade III–IV. Anastomotic leakage occurs in four VI patients (8.7%) and five LI examinees (11.6%, $p = 0.734$).

Statistically significant differences in the respondents' postoperative QoL are indicated using the following scales: physical functioning, role-physical functioning, bodily pain, general health, social functioning, mental health.

Keywords: rectal cancer, ghost ileostomy, quality of life (QoL) assessment

Code: 3.1.9. Surgery.

For citation: Polozov S. V., Darvin V. V., Krasnov E. A., Karimov I. M., Simonian L. E. Assessing quality of life in patients with virtual ileostomy after low anterior rectum resection. *Vestnik SurGU. Meditsina*. 2026;19(2):27–32. <https://doi.org/10.35266/2949-3447-2026-2-3>.

ВВЕДЕНИЕ

Колоректальный рак остается одним из самых распространенных злокачественных заболеваний в Российской Федерации и в мире. Хирургическое лечение рака прямой кишки в комбинации с предоперационной химиолучевой или лучевой терапией является золотым стандартом лечения рака прямой кишки.

Согласно клиническим рекомендациям «Рак прямой кишки», утвержденным Минздравом Российской Федерации, при наложении низкого колоректального анастомоза показано формирование защитной петлевой илеостомы с целью снижения последствий и тяжести возможных осложнений в связи с высоким риском несостоятельности колоректального анастомоза [1].

Стома влияет на все аспекты жизни пациентов. Больным необходимо не только научиться ухаживать за стомой, но и сделать ее частью своей повседневной жизни. Пациенты со стомой чаще страдают от плохого психического самочувствия, сексуальной дисфункции, а также духовных, социальных и физических расстройств [2, 3].

Напротив, отсутствие стомы в послеоперационном периоде характеризуется высоким качеством жизни без значимого увеличения частоты несостоятельности кишечного анастомоза. Тем не менее дискуссия о значении защитной коло- или илеостомы при низких колоректальных анастомозах продолжается [4].

Одним из оптимальных направлений для решения этой дилеммы является формирование виртуальной илеостомы (ВИ), которая представляет собой подготовительный этап илеостомы и заключается в проведении мягкой трубки-держалки под брыжеечным краем подвздошной кишки и выведением этой трубки через прокол на коже, таким образом подвешивая тонкую кишку под передней брюшной стенкой.

ВИ позволяет формировать реальную илеостому у ограниченного числа пациентов с абсолютными показаниями при низком колоректальном анасто-

мозе. Трансформация виртуальной илеостомы в реальную позволяет своевременно отвести каловую струю и снизить тяжесть послеоперационных осложнений [5, 6].

Таким образом виртуальная илеостома позволяет избежать напрасного формирования илеостомы, что должно улучшать качество жизни пациентов без ухудшения результатов хирургического лечения.

В исследование включены пациенты, оперированные в объеме низкой передней резекции в плановом порядке по поводу рака прямой кишки I–III стадии, у которых был сформирован первичный аппаратный анастомоз и которые ранее не подвергались хирургическому вмешательству на толстой кишке.

Критерии невключения в исследование: местнораспространенный рак с вовлечением соседних органов (T4b), тяжелая сопутствующая патология в стадии декомпенсации, невозможность или нежелание пациентов проходить анкетирование.

Цель – оценить качество жизни пациентов с виртуальной илеостомой в послеоперационном периоде после низкой передней резекции прямой кишки в сравнении с больными с реальной илеостомой.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

Проведено одноцентровое ретроспективное исследование, в которое вошли 89 больных, оперированных по поводу рака прямой кишки в онкологическом отделении Surgutской окружной клинической больницы в 2018–2025 гг. Все пациенты подписали информированное добровольное согласие на лечение и на операцию.

В первую группу ВИ вошли 46 больных, у которых на завершающем этапе операции была сформирована виртуальная илеостома по оригинальной методике, разработанной в нашей клинике (патент на изобретение № 2829422 от 30.10.2024). Особенность формирования виртуальной илеостомы по разработанной методике заключается в использовании двух мягких

трубок-держалок (вместо одной трубки в оригинальной методике), на которых подвешивается сегмент подвздошной кишки, для снижения риска перекрута и заворота подвздошной кишки.

Вторая группа петлевая илеостома (ПИ) представлена 43 пациентами, у которых при первичном вмешательстве была сформирована петлевая илеостома по Тернбуллу.

Для оценки качества жизни было применено двойное анкетирование согласно опроснику SF-36. Первоначально опросили пациентов обеих групп в день поступления в стационар, до проведения хирургического лечения. Качество жизни пациентов с виртуальной илеостомой повторно оценивали перед удалением элементов виртуальной стомы (2 мягкие трубки, на которых был подвешен сегмент подвздошной кишки) на 10–12-е сутки послеоперационного периода. Качество жизни больных с реальной стомой, в том числе и у пациентов, которым потребовалась трансформация виртуальной стомы в реальную, оценивали за 1–2 дня до выписки из стационара.

Статистическая обработка материала проводилась с использованием программы IBM SPSS Statistic v. 27. Статистический анализ, проведенный для количественных параметров сравнения с использованием одновыборочного критерия Колмагорова – Смирнова, показал ненормальное распределение по всем показателям. Для оценки количественных показателей был использован *U*-критерий Манна – Уитни. Для сравнения качественных показателей групп были использованы χ^2 Пирсона и точный критерий Фишера. Различия в группах считались достоверными при $p < 0,05$, доверительный интервал (ДИ) рассчитывался на 95 %.

Для оценки однородности сравниваемых групп были выбраны следующие критерии сравнения: пол, возраст, тяжесть анестезиологического риска по шкале ASA, проведение неоадьювантного лечения (предоперационной химиолучевой терапии), стадии онкологического заболевания.

Конечные точки сравнения: частота и характер послеоперационных осложнений на госпитальном

этапе с их оценкой по шкале Clavien-Dindo, качество жизни пациента, оцененное при помощи опросников SF-36 до и после хирургического лечения.

Получено согласие этического комитета Сургутского государственного университета на публикацию материала.

РЕЗУЛЬТАТЫ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

В группе ВИ мужчин было 29 (63,0 %), а женщин – 17 (37,0 %), а в группе ПИ мужчин было 23 (53,5 %), а женщин – 20 (46,5 %), $p = 0,396$.

Медиана возраста для группы ВИ составила 58,5 [50,5; 72,0], 95 % ДИ: 57,1–63,9 года, а для ПИ – 61,0 [52,0; 73,0], 95 % ДИ: 58,8–65,7 года, $p = 0,521$.

Степень анестезиологического риска (ASA) позволяет объективно оценить тяжесть сопутствующей патологии пациентов при подготовке к проведению хирургического лечения. ASA I в группе ВИ – 10 (21,7 %) больных, у ПИ – 3 (7,0 %) пациента, ASA II в группе ВИ – 25 (54,3 %) больных, у ПИ – 26 (60,5 %) пациентов, ASA III в группе ВИ – 11 (23,9 %) больных, у ПИ – 14 (32,6 %) пациентов, $p = 0,132$.

Неоадьювантная терапия проводилась у 17 (37,0 %) больных группы ВИ и у 11 (25,6 %) пациентов группы ПИ, $p = 0,248$.

I стадия рака прямой кишки была у 15 (32,6 %) больных группы ВИ и 9 (20,9 %) пациентов группы ПИ, II стадия заболевания была у 17 (37,0 %) больных группы ВИ и у 20 (46,5 %) группы ПИ, III стадия была у 14 (30,4 %) пациентов группы ВИ и у 14 (32,6 %) группы ПИ, $p = 0,44$. Таким образом, статистически значимых различий в группах сравнения в предоперационном периоде выявлено не было.

Результаты проведенного анкетирования пациентов при поступлении в стационар перед началом хирургического лечения представлены в табл. 1.

По результатам оценки качества жизни пациентов перед хирургическим вмешательством не было выявлено ни одного статистически значимого различия по основным категориям сравнения.

Результаты хирургического лечения представлены в табл. 2.

Таблица 1

Сравнительная оценка качества жизни пациентов перед началом хирургического этапа лечения, медиана, квартили

Параметр сравнения	Группа ВИ (n = 46)			Группа ПИ (n = 43)			Значение p
	Me	Q1	Q3	Me	Q1	Q3	
Физическое функционирование	60,0	50,0	65,0	60,0	40,0	60,0	0,684
Рольное функционирование, обусловленное физическим состоянием	75,0	25,0	75,0	75,0	25,0	75,0	0,863
Интенсивность боли	70,0	70,0	82,5	70,0	60,0	90,0	0,826
Общее состояние здоровья	45,0	35,0	65,0	50,0	30,0	70,0	0,329
Жизненная активность	67,5	60,0	80,0	75,0	60,0	80,0	0,358
Социальное функционирование	75,0	62,5	100,0	75,0	75,0	87,5	0,642
Рольное функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	66,7	33,3	75,0	66,7	33,3	100,0	0,111
Психическое здоровье	54,0	44,0	61,0	56,0	44,0	64,0	0,821

Примечание: составлено авторами.

Таблица 2

Осложнения послеоперационного периода

Параметр сравнения	Группа ВИ (n = 46)		Группа ПИ (n = 43)		Значение p
	абс.	%	абс.	%	
Осложнения: – CD I–II	3	6,6	11	23,2	0,019
– CD III	6	13,0	7	16,2	0,768
– CD IV	1	2,2	1	2,3	0,921
Несостоятельность анастомоза	4	8,7	5	11,6	0,734
Парастомальные осложнения	1	2,2	8	18,6	0,013

Примечание: составлено авторами.

Достоверно большее число послеоперационных осложнений CD I–II ($p = 0,019$) составили парастомальные осложнения ($p = 0,013$) в группе ПИ – 8 (18,6 %) в сравнении с группой ВИ – 1 (2,2 %). Статистически достоверных различий по другим классам CD не отмечено. Несостоятельность анастомоза развилась у 4 (8,7 %) больных группы ВИ и у 5 (11,6 %) пациентов группы ПИ, $p = 0,734$.

Виртуальная илеостома была трансформирована в реальную илеостому у 4 (8,7 %) больных группы ВИ в связи с клинически проявившейся несостоятельностью анастомоза, у остальных 42 (91,3 %) пациен-

тов элементы виртуальной илеостомы были удалены в условиях перевязочного кабинета на 10–12-й день послеоперационного периода.

Результаты оценки качества жизни пациентов в послеоперационном периоде представлены в табл. 3.

Проведенный анализ демонстрирует значительно более высокое качество жизни у пациентов с виртуальной илеостомой в сравнении с больными группы ПИ. Параметры ролевого функционирования и жизненной активности также были выше в группе ВИ, однако различия оказались статистически недостоверными.

Таблица 3

Сравнительная оценка качества жизни пациентов после операции, медиана, квартили

Параметр сравнения	Группа ВИ (n = 46)			Группа ПИ (n = 43)			Значение p
	Me	Q1	Q3	Me	Q1	Q3	
Физическое функционирование	60,0	40,0	70,0	50,0	40,0	60,0	0,012*
Ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием	75,0	50,0	75,0	50,0	0	50,0	0,001*
Интенсивность боли	65,0	47,5	80,0	50,0	40,0	70,0	0,027*
Общее состояние здоровья	55,0	35,0	60,0	20,0	10,0	30,0	0,001*
Жизненная активность	42,5	28,8	55,0	35,0	25,0	55,0	0,152
Социальное функционирование	62,5	37,5	75,0	50,0	37,5	75,0	0,029*
Ролевое функционирование, обусловленное эмоциональным состоянием	33,3	27,9	66,7	33,3	0	66,7	0,284
Психическое здоровье	44,0	36,0	56,0	28,0	16,0	40,0	0,001*

Примечание: * – значение $p < 0,05$, различия статистически достоверны. Составлено авторами.

Учитывая проведенный анализ в предоперационном периоде, группы сравнения сопоставимы и не имеют значимых различий по клиническим характеристикам. Следует подчеркнуть, что единственным значимым отличием между группами ПИ и ВИ являлся способ формирования илеостомы на завершающем этапе хирургического лечения. Элементы виртуальной илеостомы не влияют на качество жизни пациентов и не приводят к ограничению физической активности или ухудшению эмоционального состояния.

Важным аспектом, непосредственно ухудшающим качество жизни пациентов, является не только наличие самой стомы, но и большое количество парастомальных осложнений [7]. Частота таких осложнений колеблется в широком диапазоне от 9,5 до 31,8 % [8–10].

Самым частым осложнением у этой категории больных является химическое повреждение кожного покрова [11]. По данным систематического обзора литературы, проведенного F. D'Ambrosio и соавт., которые оценивали только кожные осложнения илеостомы и колостомы, был сделан вывод о развитии данной патологии у 36,3–73,4 % после операции [7]. В нашем исследовании частота послеоперационных парастомальных осложнений составила 10,1 % от общего количества пациентов, включенных в исследование, и была достоверно выше в группе ПИ (18,6 % ($n = 8$)), чем в группе ВИ (2,2 % ($n = 1$), $p = 0,013$).

В двух крупных исследованиях с метаанализом, посвященных сравнению результатов лечения пациентов с виртуальной и реальной илеостомой,

не получено данных о значимом различии в числе тяжелых послеоперационных осложнений ($CD \geq III$) [5, 6]. Наше исследование демонстрирует схожие результаты, подтверждая безопасность виртуальной илеостомы вместо реальной на завершающем этапе хирургического лечения рака прямой кишки.

Хотя ряд проведенных в последнее время исследований демонстрирует отсутствие значимого различия в качестве жизни между группами пациентов с формированием постоянной стомы и после операций с восстановлением непрерывности подвздошной кишки, тем не менее выявлены различия по показателям физического и ролевого функционирования в пользу пациентов без стомы. Пациенты со стомой более подвержены нарушениям эмоционального и социального функционирования [12].

Полученные в нашем исследовании результаты подтверждают мнение авторов об улучшении качества жизни пациентов без традиционной илеостомы. Достоверно значимые различия были получены по следующим параметрам сравнения качества жизни пациентов после операции: физическое функционирование, ролевое функционирование, обусловленное физическим состоянием, интенсивность боли, общее состояние здоровья, социальное функционирование, психическое здоровье.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Рак прямой кишки : клинич. рекомендации. М., 2025. URL: <https://clck.ru/3Tpej2> (дата обращения: 16.01.2026).
2. Ayik C., Ozden D., Cenan D. Relationships among spiritual well-being, adjustment, and quality of life in patients with a stoma: A cross-sectional, descriptive study // *Wound Management & Prevention*. 2019. Vol. 65, no. 5. P. 40–47.
3. Wuletaw Chan Zewude, Tilahun Derese, Yisihak Suga et al. Quality of life in patients living with stoma // *Ethiopian Journal of Health Sciences*. 2021. Vol. 31, no. 5. <https://doi.org/10.4314/ejhs.v31i5.11>.
4. Herzberg J., Khadem S., Begemann V. et al. Quality of life in patients with rectal resections and end-to-end primary anastomosis using a standardized perioperative pathway // *Frontiers in Surgery*. 2022. Vol. 8. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.789251>.
5. McKechnie T., Lee J., Lee Y. et al. Ghost ileostomy versus loop ileostomy following oncologic resection for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis // *Surgical Innovation*. 2023. Vol. 30, no. 4. P. 501–516. <https://doi.org/10.1177/15533506231169066>.
6. Zizzo M., Morini A., Zanelli M. et al. Short-term outcomes in patients undergoing virtual/ghost ileostomy or defunctioning ileostomy after anterior resection of the rectum: A meta-analysis // *Journal of Clinical Medicine*. 2023. Vol. 12, no. 11. <https://doi.org/10.3390/jcm12113607>.
7. D'Ambrosio F., Pappalardo C., Scardigno A. et al. Peristomal skin complications in ileostomy and colostomy patients: What we need to know from a public health perspective // *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023. Vol. 20, no. 1. <https://doi.org/10.3390/ijerph20010079>.
8. Ge Z., Zhao X., Liu Z. et al. Complications of preventive loop ileostomy versus colostomy: A meta-analysis, trial sequential analysis and systematic review // *BMC Surgery*. 2023. Vol. 23, no. 1. <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02129-w>.
9. Matsumoto Y., Aisu N., Kajitani R. et al. Complications associated with loop ileostomy: Analysis of risk factors // *Techniques in Coloproctology*. 2024. Vol. 28, no. 1. <https://doi.org/10.1007/s10151-024-02926-2>.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Виртуальная илеостома позволяет достоверно улучшить качество жизни пациентов в раннем послеоперационном периоде после низкой передней резекции с формированием первичного колоректального анастомоза. При этом применение виртуальной илеостомы вместо петлевой позволило значительно снизить число послеоперационных осложнений за счет уменьшения парастомальных осложнений.

2. Замена рутинного использования петлевой илеостомы при низких колоректальных анастомозах на виртуальную илеостому позволит улучшить качество жизни пациентов, уменьшить психологическую нагрузку, связанную с тяжелым многоэтапным лечением, а также повысить мотивацию пациентов к выздоровлению.

3. Ретроспективный характер исследования и небольшое число больных, включенных в исследование, снижают достоверность полученных данных, однако задают направление для продолжения изучения данного вопроса в будущих работах.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

REFERENCES

1. Rectal cancer. Clinical guidelines. Moscow; 2025. URL: <https://clck.ru/3Tpej2> (accessed: 16.01.2026). (In Russ.).
2. Ayik C., Ozden D., Cenan D. Relationships among spiritual well-being, adjustment, and quality of life in patients with a stoma: A cross-sectional, descriptive study. *Wound Management & Prevention*. 2019;65(5):40–47.
3. Wuletaw Chan Zewude, Tilahun Derese, Yisihak Suga et al. Quality of life in patients living with stoma. *Ethiopian Journal of Health Sciences*. 2021;31(5). <https://doi.org/10.4314/ejhs.v31i5.11>.
4. Herzberg J., Khadem S., Begemann V. et al. Quality of life in patients with rectal resections and end-to-end primary anastomosis using a standardized perioperative pathway. *Frontiers in Surgery*. 2022;8. <https://doi.org/10.3389/fsurg.2021.789251>.
5. McKechnie T., Lee J., Lee Y. et al. Ghost ileostomy versus loop ileostomy following oncologic resection for rectal cancer: A systematic review and meta-analysis. *Surgical Innovation*. 2023;30(4):501–516. <https://doi.org/10.1177/15533506231169066>.
6. Zizzo M., Morini A., Zanelli M. et al. Short-term outcomes in patients undergoing virtual/ghost ileostomy or defunctioning ileostomy after anterior resection of the rectum: A meta-analysis. *Journal of Clinical Medicine*. 2023;12(11). <https://doi.org/10.3390/jcm12113607>.
7. D'Ambrosio F., Pappalardo C., Scardigno A. et al. Peristomal skin complications in ileostomy and colostomy patients: What we need to know from a public health perspective. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2023;20(1). <https://doi.org/10.3390/ijerph20010079>.
8. Ge Z., Zhao X., Liu Z. et al. Complications of preventive loop ileostomy versus colostomy: A meta-analysis, trial sequential analysis and systematic review. *BMC Surgery*. 2023;23(1). <https://doi.org/10.1186/s12893-023-02129-w>.
9. Matsumoto Y., Aisu N., Kajitani R. et al. Complications associated with loop ileostomy: Analysis of risk factors. *Techniques in Coloproctology*. 2024;28(1). <https://doi.org/10.1007/s10151-024-02926-2>.

10. Shi V., McKechnie T., Anant S. et al. The impact of preoperative stoma education on postoperative outcomes for patients with new stomas after colorectal surgery: A systematic review and meta-analysis // *Techniques in Coloproctology*. 2025. Vol. 29, no. 1. <https://doi.org/10.1007/s10151-025-03213-4>.
11. Mathew A. P., M S., K C. et al. Morbidity of temporary loop ileostomy in patients with colorectal cancer // *Indian Journal of Surgical Oncology*. 2022. Vol. 13, no. 3. P. 468–473. <https://doi.org/10.1007/s13193-022-01501-1>.
12. Хомяков Е. А., Абраменков В. Б., Рыбаков Е. Г. и др. Качество жизни пациентов с постоянной колостомой и после операций с восстановлением непрерывности кишечника (метаанализ) // *Колопроктология*. 2024. Т. 23, № 2. С. 161–172. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-2-161-172>.
10. Shi V., McKechnie T., Anant S. et al. The impact of preoperative stoma education on postoperative outcomes for patients with new stomas after colorectal surgery: A systematic review and meta-analysis. *Techniques in Coloproctology*. 2025;29(1). <https://doi.org/10.1007/s10151-025-03213-4>.
11. Mathew A. P., M S., K C. et al. Morbidity of temporary loop ileostomy in patients with colorectal cancer. *Indian Journal of Surgical Oncology*. 2022;13(3):468–473. <https://doi.org/10.1007/s13193-022-01501-1>.
12. Khomyakov E. A., Abramnikov V. B., Rybakov E. G. et al. Quality of life of patients with permanent colostomy and low anterior resections (meta-analysis). *Koloproktologia*. 2024;23(2):161–172. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-2-161-172>. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

С. В. Полозов – врач-онколог, аспирант;
<https://orcid.org/0000-0002-4902-0753>,
mdpolorov@gmail.com✉

В. В. Дарвин – доктор медицинских наук, профессор, главный хирург;
<https://orcid.org/0000-0002-2506-9798>,
darvinvv@surgutokb.ru

Е. А. Краснов – кандидат медицинских наук, главный врач;
<https://orcid.org/0000-0002-3623-7996>,
krasnovea@surgutokb.ru

И. М. Каримов – кандидат медицинских наук, старший преподаватель;
<https://orcid.org/0009-0002-7919-759X>,
karimovim@surgutokb.ru

Л. Э. Симонян – врач-онколог;
<https://orcid.org/0009-0009-9623-1164>,
sim_l94@mail.ru

ABOUT THE AUTHORS

S. V. Polozov – Oncologist, Postgraduate;
<https://orcid.org/0000-0002-4902-0753>,
mdpolorov@gmail.com✉

V. V. Darvin – Doctor of Sciences (Medicine), Professor, Chief Surgeon;
<https://orcid.org/0000-0002-2506-9798>,
darvinvv@surgutokb.ru

E. A. Krasnov – Candidate of Sciences (Medicine), Chief Physician;
<https://orcid.org/0000-0002-3623-7996>,
krasnovea@surgutokb.ru

I. M. Karimov – Candidate of Sciences (Medicine), Senior Lecturer;
<https://orcid.org/0009-0002-7919-759X>,
karimovim@surgutokb.ru

L. E. Simonian – Oncologist;
<https://orcid.org/0009-0009-9623-1164>,
sim_l94@mail.ru