

© CC BY Коллектив авторов, 2026
 УДК 616.351-089.878-089.86.019.941
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2026-185-2-106-113>

ВЫБОР МЕТОДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕВЕНТИВНОЙ КИШЕЧНОЙ СТОМЫ ПРИ НИЗКОЙ ПЕРЕДНЕЙ РЕЗЕКЦИИ ПРЯМОЙ КИШКИ

Е. И. Головина¹, В. В. Олексенко^{1, 2*}, Б. Д. Сеферов^{1, 2}, С. В. Ефетов¹

¹ Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова
 295007, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Беспалова, д. 49а

² Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского, Медицинский институт имени С. И. Георгиевского
 295007, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, проспект Академика Вернадского, д. 4

Поступила в редакцию 23.01.2025 г.; принята к печати 11.03.2026 г.

Основной метод лечения рака прямой кишки – хирургический, подразумевающий резекцию прямой кишки с формированием первичного или отсроченного колоректального анастомоза, или экстирпацию прямой кишки. Наиболее опасным осложнением резекции прямой кишки с формированием первичного анастомоза является его несостоятельность. Один из вариантов снижения частоты несостоятельности – формирование превентивной кишечной стомы: илеостомы или колостомы. На сегодняшний день нет единой точки зрения относительно оптимального варианта формирования превентивной стомы. В данной работе проанализировано 12 отечественных и зарубежных исследований по данной теме за последние 5 лет. Выявлено, что все имеющиеся по изучаемому вопросу данные противоречивы и трактовать их однозначно нельзя. Одни авторы указывают на преимущество формирования илеостомы, аргументируя этот выбор меньшим числом гнойно-септических осложнений, перистомальных грыж и наличием современного арсенала для борьбы с перистомальными дерматитами, обезвоживанием и почечной недостаточностью, другие авторы акцентируют внимание на серьезности нарушений водно-электролитного баланса, что является неизбежной составляющей послеоперационных осложнений при илеостомии. В некоторых исследованиях показано явное преимущество формирования трансверзостомы в виде меньшего числа послеоперационных осложнений по сравнению с илеостомой, а в части исследований различий не найдено. Настолько противоречивые результаты демонстрируют актуальность проблемы и важность дальнейших исследований для определения оптимального варианта формирования превентивной стомы при выполнении низкой передней резекции прямой кишки для достижения удовлетворительного результата хирургического лечения больных раком прямой кишки.

Ключевые слова: рак прямой кишки, илеостома, трансверзостома, низкая передняя резекция прямой кишки, несостоятельность анастомоза

Для цитирования: Головина Е. И., Олексенко В. В., Сеферов Б. Д., Ефетов С. В. Выбор метода формирования превентивной кишечной стомы при низкой передней резекции прямой кишки. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2026;185(2):106–113. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2026-185-2-106-113>.

* **Автор для связи:** Виктор Валентинович Олексенко, Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова, 295007, Россия, Республика Крым, г. Симферополь, ул. Беспалова, д. 49а. E-mail: viktor_oleksenko@mail.ru.

CHOOSING A METHOD FOR FORMING PREVENTIVE INTESTINAL STOMA IN LOW ANTERIOR RECTAL RESECTION

Elena I. Golovina¹, Viktor V. Oleksenko^{1, 2*}, Bekir D. Seferov^{1, 2}, Sergei V. Efetov¹

¹ Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov
 49a, Bepalova str., Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295007

² V. I. Vernadsky Crimean Federal University. S. I. Georgievsky Medical Institute
 4, Akademika Vernadskogo Avenue, Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295007

Received 23.01.2025; accepted 11.03.2026

The mainstay of rectal cancer treatment is surgery, which includes rectal resection with the creation of a primary or delayed colorectal anastomosis or rectal extirpation. The most severe complication of rectal resection with primary anastomosis is its failure. One of the approaches to reducing the rate of anastomotic failure is the formation of a preventive intestinal stoma, such as an ileostomy or colostomy. To date, there is no consensus on the optimal type of preventive stoma. This study analyzed 12 national and international studies published over the past 5 years. It

was found that the existing data on this issue are contradictory and cannot be interpreted unambiguously. Some authors point to the advantages of ileostomy, justifying this choice by a lower incidence of purulent-septic complications, parastomal hernias, and the availability of modern tools for managing peristomal dermatitis, dehydration, and renal insufficiency. Other authors emphasize the significant disruptions in water-electrolyte balance, an inevitable component of postoperative complications associated with ileostomy. Certain studies highlight the clear advantages of transverse colostomy in terms of fewer postoperative complications compared to ileostomy, while others find no differences. These contradictory findings underscore the relevance of this issue and the importance of further research to determine the optimal type of preventive stoma for low anterior rectal resection to achieve satisfactory outcomes in the surgical treatment of rectal cancer patients.

Keywords: *rectal cancer, ileostomy, transverse colostomy, low anterior rectal resection, anastomotic failure*

For citation: Golovina E. I., Oleksenko V. V., Seferov B. D., Efetov S. V. Choosing a method for forming preventive intestinal stoma in low anterior rectal resection. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2026;185(2):106–113. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2026-185-2-106-113>.

* **Corresponding author:** Viktor V. Oleksenko, Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov, 49a, Bessalova str., Simferopol, Republic of Crimea, Russia, 295007. E-mail: viktor_oleksenko@mail.ru.

Введение. Рак прямой кишки (РПК) – злокачественная опухоль, локализуемая в прямой кишке на расстоянии до 20 см от анального канала. По данным ВОЗ в 2023 г. колоректальный рак занимал третье место в структуре заболеваемости злокачественными новообразованиями (ЗНО) и второе в структуре смертности от ЗНО с постоянным ростом.

Основной метод лечения РПК хирургический, подразумевающий резекцию прямой кишки с формированием первичного или отсроченного колоректального анастомоза, или экстирпацию прямой кишки. Наиболее опасным осложнением резекции прямой кишки с формированием первичного анастомоза является несостоятельность этого анастомоза. С целью уменьшения частоты несостоятельности колоректального анастомоза было предложено множество методик и как вариант – формирование превентивной кишечной стомы при резекции прямой кишки с первичным колоректальным анастомозом. На сегодняшний день нет единой точки зрения относительно оптимального варианта формирования превентивной стомы, что говорит об актуальности данной темы.

Цель настоящей работы – анализ отечественных и зарубежных источников литературы по вопросу наиболее оптимального варианта превентивной кишечной стомы при выполнении резекции прямой кишки с формированием первичного колоректального анастомоза.

Методика хирургического лечения при РПК зависит от многих факторов, главными из которых являются локализация и распространенность опухолевого процесса. Основным хирургическим вмешательством при раке верхне-, средне- и нижнеампулярного отдела, за исключением анального канала прямой кишки, является низкая передняя резекция прямой кишки (НПРПК) с тотальной мезоректумэктомией (ТМЭ), лимфодиссекцией в объеме D2–3 и формированием первичного сигморектального анастомоза. Основной проблемой при формировании сигморектального анастомоза является его несостоятельность, частота которой колеблется от 6 до 40 % [1]. На развитие несостоя-

тельности швов анастомоза влияют многие факторы риска и их сочетания, которые можно разделить на три группы. Факторы, связанные с пациентом (пол, возраст, коморбидная патология, анатомо-физиологические особенности пациента). Факторы, связанные с заболеванием (локализация опухоли в прямой кишке, ее размеры, регионарная и отдаленная распространенность опухолевого процесса, инвазия опухоли в мезоректальную клетчатку, наличие осложнений со стороны опухоли, неoadъювантная химиолучевая терапия). И факторы, связанные с техникой оперативного вмешательства [2]. Первые две группы факторов риска объективные, не зависящие от хирургического вмешательства, но существенно влияющие на развитие несостоятельности колоректального анастомоза.

Послеоперационная летальность при несостоятельности швов сигморектального анастомоза достигает по различным данным до 40 % [3–4], в связи с чем поиск наиболее оптимального варианта выполнения НПРПК с первичным колоректальным анастомозом продолжает оставаться актуальной проблемой хирургии РПК.

Одним из вариантов снижения риска несостоятельности швов сигморектального анастомоза при НПРПК является формирование превентивной стомы. По данным метаанализов [5–6] установлено, что превентивная стома снижает риск развития несостоятельности колоректального анастомоза, а при ее развитии практически исключает необходимость повторного оперативного вмешательства. Был сделан вывод, что формирование превентивной кишечной стомы при НПРПК является эффективным методом профилактики несостоятельности колоректального анастомоза и связанных с этим осложнений, что может быть расценено как действенная мера по улучшению непосредственных результатов хирургического лечения РПК.

Показания для формирования превентивной кишечной стомы при низкой передней резекции прямой кишки. Четко установленных показаний для формирования превентивной кишечной стомы при

НПРПК в отечественной и зарубежной литературе нет. Решение о формировании превентивной илео- или колостомы в большей мере зависит от опыта оперирующего хирурга и традиций клиники, в которой выполняется оперативное вмешательство. Анализ данных литературы позволил сделать вывод о том, что формирование превентивной стомы является обязательным условием при выполнении НПРПК, когда культя прямой кишки остается 10 см и меньше и/или при явлениях кишечной непроходимости [7–9]. Согласно клиническим рекомендациям МЗ РФ лечения РПК при выполнении ТМЭ (локализация опухоли ниже 10 см от края ануса) и формировании низкого колоректального анастомоза рекомендуется формировать превентивную коло- или илеостому. В некоторых случаях превентивная стома формируется при невозможности наложения дополнительного ручного серозного шва с целью протекции зоны анастомоза.

Так, по данным исследователей, в группе пациентов, которым была сформирована превентивная стома, несостоятельность колоректального анастомоза после НПРПК не превышает 1,2 %, тогда как в группе пациентов без превентивной стомы это осложнение встречается в 8,6 %. Получены статистически достоверные данные, позволяющие сделать вывод о положительном влиянии превентивной кишечной стомы на снижение частоты несостоятельности колоректального анастомоза $p < 0,05$ [10].

Илеостома или колостома – за и против. Все исследователи сходятся в главном – основным методом протекции колоректального анастомоза при НПРПК является превентивная стома и поэтому 84 % случаев выполнения НПРПК заканчивается формированием превентивной кишечной стомы [11]. А вот в вопросе, какой участок тонкой или толстой кишки использовать для этой цели, мнения авторов существенно разнятся. Одно из главных условий формирования кишечной стомы – исключить попадание кишечного содержимого в отводящую кишку, поэтому стома формируется в виде двустольного ануса. Цекастома и подвесная стома в данном случае не приемлемы. Под илеостомой понимается формирование превентивной кишечной стомы путем выведения на переднюю брюшную стенку терминального отдела подвздошной кишки. Под колостомой подразумевается формирование стомы с использованием различных отделов ободочной кишки, при этом наиболее часто для этого используется поперечный отдел ободочной кишки, так как этот участок ободочной кишки наиболее мобилен, приводит к полному отключению пассажа каловых масс в отводящую кишку и практически не приводит к нарушению кровообращения в толстой кишке.

Если в более ранних публикациях по данному вопросу авторы отдавали предпочтение колостоме, так как уход за илеостомой более трудный и со-

пряжен с риском дегидратации, то на сегодняшний день во многих работах предпочтение отдается илеостоме в связи с наличием современного арсенала средств по уходу за стомой [12]. Проанализируем данные исследований за последние 5 лет, цель которых – определить оптимальный способ формирования превентивной стомы – илео- или колостомы?

В 2020 г. вышла работа, проведенная в ФГБОУ ДПО РМАНПО на тему «Структура осложнений при формировании и закрытии превентивных илео- и колостом». В исследование включены 89 пациентов, которым после НПРПК были сформированы превентивная трансверзостома – 52 пациента, или илеостома – 37 пациентов. Исходные параметры имели сопоставимость по базовым критериям и полученные результаты логично трактовать как прямую зависимость между вариантом формирования превентивной илео-, трансверзостомы и исходом хирургического лечения.

Формирование превентивной трансверзостомы осуществлялось в левом мезогастррии, илеостома в правой подвздошной области. Осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдались у 11,5 % пациентов с трансверзостомой и у 5,4 % больных с илеостомой. Среди специфических осложнений, связанных со стомой, у пациентов обеих групп наблюдался перистомальный дерматит: у 3,5 % с трансверзостомой и у 5,4 % с илеостомой. А такое осложнение, как параколостомическая грыжа, было диагностировано только среди пациентов с трансверзостомой (7 %), среди пациентов с илеостомой данное осложнение не наблюдалось. Следовательно, перистомальный дерматит чаще встречается при илеостоме, в то время как параколостомическая грыжа – при формировании трансверзостомы.

Осложнения в раннем послеоперационном периоде наблюдались у 13,7 % больных после закрытия трансверзостомы и у 5,4 % пациентов после закрытия илеостомы. После закрытия илеостомы в 2,7 % случаев наблюдался парез кишечника с развитием тонкокишечной непроходимости. Всем больным потребовалось проведение экстренного оперативного вмешательства. При динамическом наблюдении через 6 месяцев с момента закрытия превентивной трансверзостомы у 3,8 % пациентов диагностированы послеоперационные грыжи в области ранее сформированной колостомы. После закрытия илеостомы грыжевых образований не наблюдалось. Таким образом, авторы пришли к выводу, что формирование превентивной трансверзостомы ведет к развитию большего числа как ранних, так и поздних осложнений, включающих осложнения, связанные с реконструктивно-восстановительным этапом (28,8 %) по сравнению с аналогичными показателями после формирования и закрытия илеостомы (10,8 %). В связи с этим, в выборе варианта формирования превентивной

кишечной стомы при НППК приоритет следует отдавать илеостоме, которая безопаснее и несет меньшую угрозу неудовлетворительных результатов лечения по сравнению с трансверзостомой ($p=0,04$) [13].

В исследовании X. Wu et al. (2019) проанализированы результаты лечения 208 пациентов с различными вариантами кишечных стом после НППК. Частота тяжелых осложнений в послеоперационном периоде среди всех пациентов составила 2,9 % (6/208). В период фекального отведения в группе пациентов с превентивной илеостомой отмечалась значительно более быстрая дефекация ($1,6 \pm 1,0$ дней против $2,2 \pm 1,9$ дней среди пациентов с превентивной трансверзостомой, $t=-2,918$, $p=0,004$) и меньшая частота возникновения парастомальной грыжи 8,1 % (7/86) против 19,7 % (24/122), $\chi^2=5,290$, $p=0,021$], но более высокая частота перистомального дерматита (18,6 % (16/86) против 4,9 % (6/122), $\chi^2=9,990$, $p=0,002$) по сравнению с группой пациентов с превентивной трансверзостомой. Развитие почечной недостаточности наблюдалось реже в группе пациентов с превентивной трансверзостомой, хотя разница была недостоверной (4,9 % (6/122) против 10,5 % (9/86), $\chi^2=2,320$, $p=0,128$). Осложнения, связанные с закрытием стомы, наблюдались в 1,9 % (4/208). Достоверно более высокая частота раневой инфекции после закрытия стомы отмечена в группе пациентов с превентивной трансверзостомой (18,0 % (22/122) против 4,7 % (4/86), $\chi^2=8,258$, $p=0,004$). Статистически значимой разницы между пациентами обеих групп по таким осложнениям, как несостоятельность анастомоза, стеноз анастомоза и послеоперационная грыжа в области ранее сформированной стомы, не отмечено (все $P>0,05$) [14].

В исследовании X. Sun et al. (2019) проанализированы результаты формирования превентивной илеостомы ($n=66$) и трансверзостомы ($n=111$) в сравнительном плане после НППК. Осложнения в послеоперационном периоде диагностированы в 74,3 % случаев у пациентов с илеостомой и в 48,7 % случаев у пациентов с трансверзостомой ($p<0,001$). Перистомальный дерматит был наиболее частым осложнением у пациентов обеих групп. При формировании илеостомы наблюдался значительно более высокий уровень (24,24 %) послеоперационных осложнений, чем при формировании трансверзостомы (9,01 %, $p=0,008$). Многомерный логистический регрессионный анализ показал, что илеостома по сравнению с трансверзостомой при НППК несет в себе значительный, независимый риск развития осложнений по сравнению с трансверзостомой (отношение шансов – ОШ 3,495; 95 %; ДИ 1,741, 7,018; $p<0,001$), включая в себя и риск послеоперационных осложнений, связанных с закрытием стомы (ОШ 2,124; 95 %; ДИ 1,010, 4,512; $p<0,05$) [15].

В исследовании на тему «Петлевая илеостомия против петлевой колостомии после передней резекции при раке прямой кишки» D. Prassas et al. (2020) получили следующие результаты. Приоритет в формировании превентивной стомы авторы отдавали колостоме – 93 против 55. Осложнения после выведения превентивной илеостомы диагностированы у большего числа больных – у 17 из 55 (30,1 %), чем после трансверзостомы – у 25 из 93 пациентов (26,9 %); $p=0,59$. Наиболее распространенной патологией, отмеченной в обеих группах до закрытия стомы, была парастомальная грыжа, причем разница была статистически незначимой: при илеостомии у 11 пациентов из 55 (20 %), при трансверзостомии – у 21 из 93 (22,6 %); $p=0,84$. Однако у пациентов с илеостомой чаще диагностирован перистомальный дерматит по сравнению с пациентами с колостомой (5 из 55 (9,1 %) при илеостомии против 1 из 93 (1,1 %) при трансверзостомии; $p=0,027$). Общий уровень заболеваемости после закрытия стомы оказался сопоставимым в обеих группах: после илеостомии 7/37 (18,9 %), после колостомии 6/64 (9,4 %); $p=0,16$. Наиболее частым осложнением после закрытия стомы была раневая инфекция (при илеостоме 5/37 (13,5 %), при колостоме 5/64 (7,8 %); $p=0,49$) [16].

В 2021 г. X. Y. Qiu et al. опубликовали исследование на тему «Превентивная колостомия и илеостомия для профилактики несостоятельности анастомоза у пациентов с раком прямой кишки после неoadъювантной химиолучевой терапии и радикальной операции». Несостоятельность сигмоэктального анастомоза после НППК встречалась в 13,5 % случаев, из которых в 92,9 % случаев она возникла в раннем послеоперационном периоде. При этом зависимость между частотой (12,8 % (19/148) против 15,0 % (9/60), $\chi^2=0,171$, $p=0,679$) или типом (степень А: 5,4 % (8/147) против 5,1 % (3/59); Степень В: 6,8 % (10/147) против 8,5 % (5/59), $Z=0,019$, $p=1,000$) несостоятельности сигмоэктального анастомоза и вариантом формирования превентивной трансверзостомы или илеостомы ($p>0,05$) как протективной меры сохранения анастомоза, а также времени операции, послеоперационного пребывания в больнице, времени удаления дренажа или времени закрытия превентивной стомы установлено не было ($p>0,05$). Однако дисбаланс кишечной флоры в группе пациентов с превентивной трансверзостомой (6,8 %) по сравнению с пациентами с илеостомой (40 %) говорит не в пользу последнего варианта. Хроническая почечная недостаточность встречалась только среди пациентов с превентивной илеостомой (8,3 %), в то время как у пациентов с превентивной колостомой такой патологии не было ($p=0,002$). Частота перистомального дерматита в группе пациентов с превентивной колостомой была значительно ниже, чем в группе пациентов с превентивной илеостомой

(12,8 % (9/148) против 33,3 % (20/60), $\chi^2=11,722$, $p=0,001$) [17].

В исследовании Y. W. Yang et al., опубликованном в 2023 г., проанализировано 176 пациентов с превентивной колостомой и 234 пациента с илеостомой после НППК. Высокие потери жидкости из стомы в течение 2 последовательных дней можно отнести к специфическому осложнению при формировании илеостомы, поскольку после формирования колостомы это осложнение не наблюдается (11,1 % против 0 %, $p<0,001$). Превентивная колостома чаще приводит к ретракции стомы, чем превентивная илеостома (21,6 % против 9,4 %, $p=0,001$). Частота осложнений после закрытия стомы была сопоставима между пациентами с колостомой и илеостомой (24,3 % против 20,9 %, $p=0,542$). Авторы установили, что женский пол, открытая операция, илеостомия и сохранение стомы более 4 месяцев являются предикторами послеоперационных осложнений [18].

В исследовании I. Higashimoto et al., вышедшем в 2023 г. на тему «Временная петлевая илеостома против трансверзостомы в лапароскопической колоректальной хирургии: ретроспективное исследование», приведены следующие выводы. Пропад стомы чаще встречается при формировании трансверзостомы, тогда как обезвоживание и раздражение кожи чаще наблюдаются после формирования илеостомы. Средний интервал до закрытия стомы короче при илеостомии, чем при трансверзостомии (144 против 196 дней). После реконструктивно-восстановительной операции по закрытию стомы частота раневой инфекции значительно выше при трансверзостоме, чем при илеостоме. Продолжительность пребывания в больнице при илеостоме короче, чем при трансверзостоме (10 против 13 дней) [19].

В 2023 г. J. Martellucci et al. опубликовали исследование на тему «Илеостомия против колостомии: влияние на функциональные результаты после ТМЭ при раке прямой кишки». Анализу были подвергнуты 416 пациентов, у 79 % из них была проведена предоперационная неоадьювантная терапия. Минимально инвазивный доступ при НППК был выполнен у 95 % пациентов. Временная стома была сформирована во время операции у 387 пациентов (93 %) (илеостома – 71 %, колостома – 21 %). Реконструктивно-восстановительный этап выполнен у 84 % пациентов. Медианное время от операции до закрытия стомы составило 145 дней. Не было обнаружено никакой разницы между вариантом формирования превентивной илеостомы и колостомы в общей патологии после выведения или закрытия стомы. Более того, увеличение послеоперационных функциональных нарушений, по-видимому, было пропорционально времени посещения лечебного учреждения для закрытия стомы [20].

В исследовании K. Kumano et al., представленном в 2023 г. на тему «Сравнительное исследование

осложнений, связанных со стомой, при отводящей петлевой илеостомии или колостоме после колоректальной хирургии», продемонстрированы следующие результаты. Среди 47 пациентов 27 больным сформирована илеостома, 20 – колостома после НППК. Раздражения кожи и обструкция выходного отверстия кишки, обезвоживание встречались значительно чаще в группе пациентов при формировании илеостомы, при этом обезвоживание и обструкция выходного отверстия стомы отсутствовали в группе пациентов с колостомой. Что касается длительности операции, осложнений после закрытия стомы и инфекции в месте операции, то они наблюдались значительно чаще при колостоме. Несостоятельность анастомоза после закрытия превентивной стомы наблюдалась (2 случая 15 %) только в группе пациентов с колостомой [21].

В исследовании на тему «Сравнение безопасности петлевой илеостомии и петлевой трансверзостомии у пациентов с низкорасположенным раком прямой кишки, перенесших переднюю резекцию: ретроспективное исследование с сопоставлением показателей предрасположенности в одном учреждении» под редакцией X. Sun et al. (2023) продемонстрировано, что послеоперационные осложнения чаще имеют место у пациентов после формирования илеостомы (74,3 %), чем после формирования трансверзостомы (48,7 %, $p<0,01$). Перистомальный дерматит встречался с одинаковой частотой в обеих группах. Значительно более высокий уровень (24,2 %) периоперационных осложнений, связанных с закрытием стомы, диагностирован в группе пациентов с петлевой илеостомой, чем в группе с петлевой трансверзостомой. Многофакторный логистический регрессионный анализ показал, что илеостомия по сравнению с трансверзостомией представляла собой значительный независимый риск осложнений, связанных со стомой, и периоперационных осложнений, связанных с закрытием стомы. Кроме того, по классификации Clavien – Dindo, у пациентов, которым была выполнена петлевая илеостомия, наблюдался более высокий уровень осложнений и периоперационных осложнений, связанных с закрытием стомы, по сравнению с теми, кому была выполнена петлевая трансверзостомия ($p<0,01$). Частота осложнений II степени была значительно выше в группе с петлевой илеостомой (43,9 %), чем в группе с петлевой трансверзостомой (13,5 %, $p<0,01$), тогда как частота осложнений I, IIIa и IIIb степени и периоперационных осложнений реверсии стомы была сопоставима между двумя группами [22].

По данным исследования R. R. W. Brady et al., вышедшего в 2023 г. на тему «Осложнения и расходы на здравоохранение, связанные с первым годом после формирования колостомы и илеостомы: ретроспективное исследование», наиболее распространенными осложнениями, связанными со стомой,

были обильное выделение каловых масс (35,0 %; n=70), за которыми следовали умеренные/тяжелые осложнения со стороны кожи вокруг стомы (24,5 %; n=49) и кровотечение (23,5 %; n=47). У пациентов с илеостомой чаще наблюдалось обезвоживание, острая почечная недостаточность и осложнения, связанные с уходом за стомой, а также увеличивалась продолжительность госпитализации [23].

В метаанализе Sh. Yang et al. по данной теме, опубликованном в 2024 г., достоверных и существенных различий в заболеваемости, смертности или проблемах, связанных со стомой, между вариантами «илеостома» или «колостома» после НПРПК обнаружено не было. Однако у пациентов с колостомой наблюдались более высокие показатели пролапса стомы (RR: 0,39; 95 %CI: 0,19–0,82; p=0,01), ретракции стомы (RR: 0,45; 95 %CI: 0,29–0,71; p<0,01), инфекции в месте операции (RR: 0,52; 95 %CI: 0,27–1,00; p=0,05) и возникновение послеоперационных грыж (RR: 0,53; 95 %CI: 0,32–0,89; p=0,02) после закрытия стомы по сравнению с пациентами с илеостомой. Напротив, в группе пациентов с илеостомой наблюдались более высокие показатели обезвоживания или электролитного дисбаланса (RR: 2,98; 95 %CI: 1,51–5,89; P<0,01), высокого выброса кишечного содержимого (RR: 6,17; 95 %CI: 1,24–30,64; p=0,03) и почечной недостаточности после операции (RR: 2,51; 95 %CI: 1,01–6,27; p=0,05) [24].

Выводы. Согласно приведенным в данной статье результатам одноцентровых и многоцентровых исследований и метаанализов как отечественных, так и зарубежных авторов, найденных в eLibrary и PubMed на тему «Выбор метода формирования превентивной кишечной стомы при низкой передней резекции прямой кишки» за 2019–2024 гг., можно заключить, что на сегодняшний день все имеющиеся по исследуемому вопросу данные противоречивы и трактовать их однозначно нельзя. Так, одни авторы указывают на преимущество формирования илеостомы, аргументируя этот выбор меньшим числом гнойно-септических осложнений, перистомальных грыж и наличием современного арсенала для борьбы с перистомальными дерматитами, обезвоживанием и почечной недостаточностью, другие авторы акцентируют внимание на серьезности нарушений водно-электролитного баланса, невозможности рутинного повсеместного их купирования, что является неизбежной составляющей послеоперационных осложнений при илеостомии. В некоторых исследованиях показано явное преимущество формирования трансервостомы в виде меньшего числа послеоперационных осложнений по сравнению с илеостомой, а в значительной части исследований различий не найдено. Настолько противоречивые результаты демонстрируют актуальность проблемы и важность дальнейших исследований для определения опти-

мального варианта формирования превентивной стомы при выполнении НПРПК для достижения удовлетворительного результата хирургического лечения больных раком прямой кишки.

Конфликт интересов

Авторы заявили об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Соответствие нормам этики

Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо, и правила обращения с животными в случаях их использования в работе. Подробная информация содержится в Правилах для авторов.

Compliance with ethical principles

The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary, and the rules of treatment of animals when they are used in the study. Author Guidelines contains the detailed information.

Вклад авторов

Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработке концепции статьи, получении и анализе фактических данных, написании и редактировании текста статьи, проверке и утверждении текста статьи.

Authors' contribution

All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

ЛИТЕРАТУРА

1. Warschkow R., Steffen T., Thierbach J. et al. Risk Factors for Anastomotic Leakage after Rectal Cancer Resection and Reconstruction with Colorectostomy. A Retrospective Study with Bootstrap Analysis. *Ann. Surg. Oncol.* 2011. Vol. 18, № 10. P. 2772–2782. <https://doi.org/10.1245/s10434-011-1696-1>.
2. Черкасов М. Ф., Дмитриев А. В., Грошин В. С. и др. Несостоятельность колоректального анастомоза: факторы риска, профилактика, диагностика, лечебная тактика. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии.* 2019. Т. 29, № 2. С. 27–34. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2019-29-2-27-34>.
3. Caulfield H., Hyman N. H. Anastomotic Leak After Low Anterior Resection. A Spectrum of Clinical Entities. *JAMA Surg.* 2013. Vol. 148, № 2. P. 177–182. <https://doi.org/10.1001/jamasurgery.2013.413>.
4. Kang C. Y., Halabi W. J., Chaudhry O. O. et al. Risk Factors for Anastomotic Leakage After Anterior Resection for Rectal Cancer. *JAMA Surg.* 2013. Vol. 148, № 1. P. 65–71. <https://doi.org/10.1001/2013.jamasurg.2>.
5. Garg P. K., Goel A., Sharma S. et al. Protective Diversion Stoma in Low Anterior Resection for Rectal Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Visc Med.* 2019. Vol. 35, № 3. P. 156–160.
6. Phan K., Oh L., Ctercteko G. et al. Does a stoma reduce the risk of anastomotic leak and need for reoperation following low anterior resection for rectal cancer: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastrointest Oncol.* 2019. Vol. 10, № 2. P. 179–187.
7. Mrak K., Uranitsch S., Pedross F. et al. Diverting ileostomy versus no diversion after low anterior resection for rectal cancer: a prospective, randomized, multicenter trial. *Surgery.* 2016;159(4):1129–1139. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2015.11.006>.
8. Salamone G., Licari L., Agrusa A. et al. Usefulness of ileostomy defunctioning stoma after anterior resection of rectum on prevention of anastomotic leakage. A retrospective analysis. *Annali Italiani Chirurgia.* 2016;87(2):155–160.

9. Ahmad N. Z., Abbas M. H., Khan S. U., Parvaiz A. A metaanalysis of the role of diverting ileostomy after rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Disease*. 2021;36(3):445–455. <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03771-z>.
10. Дарбишгаджиев Ш. О., Баулин А. А., Гудосников В. Ю. и др. Превентивные кишечные стомы в хирургии рака прямой кишки. Вестник экспериментальной и клинической хирургии. 2020. Т. 3, № 2. С. 93–97. <https://doi.org/10.18499/2070-478X-2020-13-2-93-97>.
11. Царьков П. В., Кравченко А. Ю., Тулина И. А., Цугуля П. Б. Всегда ли формирование аппаратного анастомоза при передней резекции гарантирует восстановление непрерывности кишечника? Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2012. Т. 22, № 4. С. 73–80.
12. Khoury G. A., Lewis M. C., Meleagros L. et al. Colostomy or ileostomy after colorectal anastomosis?: a randomised trial. *Ann R Coll Surg Engl*. 1987. Vol. 69, № 1. P. 5–7. PMID: 3566123; PMCID: PMC2498441.
13. Дарбишгаджиев Ш. О., Баулин А. А., Зимин Ю. И. и др. Структура осложнений при формировании и закрытии превентивных илео- и колостом. Уральский медицинский журнал. 2020. Т. 188, № 5. С. 81–85. <https://doi.org/10.25694/URMJ.2020.05.19>. EDN PWZVUP.
14. Wu X., Lin G. L., Xiao Y. et al. Comparison of protective ileostomy and transverse colostomy through specimen extraction auxiliary incision following laparoscopic low anterior resection for rectal cancer. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2019. Vol. 22, № 10. P. 961–965. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.10.011>. PMID: 31630494.
15. Sun X., Han H., Qiu H. et al. Comparison of safety of loop ileostomy and loop transverse colostomy for low-lying rectal cancer patients undergoing anterior resection: A retrospective, single institute, propensity score-matched study. *J BUON*. 2019. Vol. 24, № 1. P. 123–129. PMID: 30941960.
16. Prassas D., Vossos V., Rehders A. et al. Loop ileostomy versus loop colostomy as temporary deviation after anterior resection for rectal cancer. *Langenbecks Arch Surg*. 2020. Vol. 405, № 8. P. 1147–1153. <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01940-w>. PMID: 32705343.
17. Qiu X. Y., Li Y. H., Lin G. L. et al. Protective colostomy and protective ileostomy for the prevention of anastomotic leak in patients with rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy and radical surgery. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2021. Vol. 24, № 6. P. 523–529. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn.441530-20210304-00100>. PMID: 34148317.
18. Yang Y. W., Huang S. C., Cheng H. H. et al. Protective loop ileostomy or colostomy? A risk evaluation of all common complications. *Ann Coloproctol*. 2024. Vol. 40, № 6. P. 580–587. <https://doi.org/10.3393/ac.2022.00710.0101>. PMID: 36702474.
19. Higashimoto I., Teshima J., Ozawa Y. et al. Temporary loop ileostomy versus transverse colostomy for laparoscopic colorectal surgery: a retrospective study. *Surg Today*. 2023. Vol. 53, № 5. P. 621–627. <https://doi.org/10.1007/s00595-022-02632-2>. PMID: 36539636.
20. Martellucci J., Balestri R., Bruscianno L. et al. Ileostomy versus colostomy: impact on functional outcomes after total mesorectal excision for rectal cancer. *Colorectal Dis*. 2023. Vol. 25, № 8. P. 1686–1693. <https://doi.org/10.1111/codi.16657>. PMID: 37461265.
21. Kumano K., Kitaguchi D., Owada Y. et al. A comparative study of stoma-related complications from diverting loop ileostomy or colostomy after colorectal surgery. *Langenbecks Arch Surg*. 2023. Vol. 408, № 1. P. 139. <https://doi.org/10.1007/s00423-023-02877-6>. PMID: 37016188.
22. Sun X., Han H., Qiu H. et al. Comparison of safety of loop ileostomy and loop transverse colostomy for low-lying rectal cancer patients undergoing anterior resection: A retrospective, single institution, propensity score-matched study. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2023. Vol. 19, № 2. P. e5–e11. <https://doi.org/10.1111/ajco.13322>. PMID: 32199033.
23. Brady R. R. W., Scott J., Grieveson S. et al. Complications and Healthcare Costs Associated With the First Year Following Colostomy and Ileostomy Formation: A Retrospective Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2023. Vol. 50, № 6. P. 475–483. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000001028>. PMID: 37966075.
24. Yang S., Tang G., Zhang Y. et al. Meta-analysis: loop ileostomy versus colostomy to prevent complications of anterior resection for rectal cancer. *Int J Colorectal Dis*. 2024. Vol. 39, № 1. P. 68. <https://doi.org/10.1007/s00384-024-04639-2>. PMID: 38714581; PMCID: PMC11076370.

REFERENCES

1. Warschkow R., Steffen T., Thierbach J. et al. Risk Factors for Anastomotic Leakage after Rectal Cancer Resection and Reconstruction with Colorectostomy. A Retrospective Study with Bootstrap Analysis. *Ann. Surg. Oncol*. 2011;18(10):2772–2782. <https://doi.org/10.1245/s10434-011-1696-1>.
2. Cherkasov M. F., Dmitriev A. V., Groshilin V. S. et al. Nesostoyatel'nost' kolorektal'nogo anastomoza: faktory riska, profilaktika, diagnostika, lechebnaya taktika. *Rossiiskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii*. 2019;29(2):27–34. (In Russ.).
3. Caulfield H., Hyman N. H. Anastomotic Leak After Low Anterior Resection. A Spectrum of Clinical Entities. *JAMA Surg*. 2013;148(2):177–182. <https://doi.org/10.1001/jamasurgery.2013.413>.
4. Kang C. Y., Halabi W. J., Chaudhry O. O. et al. Risk Factors for Anastomotic Leakage After Anterior Resection for Rectal Cancer. *JAMA Surg*. 2013;148(1):65–71. <https://doi.org/10.1001/2013.jama-surg.2>.
5. Garg P. K., Goel A., Sharma S. et al. Protective Diversion Stoma in Low Anterior Resection for Rectal Cancer: A Meta-Analysis of Randomized Controlled Trials. *Visc Med*. 2019;35(3):156–160.
6. Phan K., Oh L., Ctercteko G. et al. Does a stoma reduce the risk of anastomotic leak and need for reoperation following low anterior resection for rectal cancer: systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. *J Gastrointest Oncol*. 2019;10(2):179–187.
7. Mrak K., Uranitsch S., Pedross F. et al. Diverting ileostomy versus no diversion after low anterior resection for rectal cancer: a prospective, randomized, multicenter trial. *Surgery*. 2016;159(4):1129–1139. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2015.11.006>.
8. Salamone G., Licari L., Agrusa A. et al. Usefulness of ileostomy de-functioning stoma after anterior resection of rectum on prevention of anastomotic leakage. A retrospective analysis. *Annali Italiani Chirurgia*. 2016;87(2):155–160.
9. Ahmad N. Z., Abbas M. H., Khan S. U., Parvaiz A. A metaanalysis of the role of diverting ileostomy after rectal cancer surgery. *Int J Colorectal Disease*. 2021;36(3):445–455. <https://doi.org/10.1007/s00384-020-03771-z>.
10. Darbishgadzhiyev Sh. O., Baulin A. A., Gudoshnikov V. Yu. et al. Preventivnye kishechnye stomy v hirurgii raka pryamoj kishki. Vestnik eksperimental'noj i klinicheskoy hirurgii. 2020;3(2):93–97. (In Russ.). <https://doi.org/10.18499/2070-478X-2020-13-2-93-97>. EDN FNSIHB.
11. Car'kov P. V., Kravchenko A. Yu., Tulina I. A., Cugulya P. B. Vsegda li formirovanie apparatnogo anastomoza pri perednej rezekcii garantiruet vosstanovlenie nepreryvnosti kishechnika? Rossiiskij zhurnal gastroenterologii, gepatologii, koloproktologii. 2012;22(4):73–80. (In Russ.).
12. Khoury G. A., Lewis M. C., Meleagros L. et al. Colostomy or ileostomy after colorectal anastomosis?: a randomised trial. *Ann R Coll Surg Engl*. 1987;69(1):5–7. PMID: 3566123; PMCID: PMC2498441.
13. Darbishgadzhiyev Sh. O., Baulin A. A., Zimin Yu. I., Baulina O. A. Struktura oslozhnenij pri formirovanii i zakrytii preventivnyh ileo- i kolostom. Ural'skij medicinskij zhurnal. 2020;5(188):81–85. <https://doi.org/10.25694/URMJ.2020.05.19>. EDN PWZVUP.
14. Wu X., Lin G. L., Xiao Y. et al. Comparison of protective ileostomy and transverse colostomy through specimen extraction auxiliary incision following laparoscopic low anterior resection for rectal cancer. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2019;22(10):961–965. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.10.011>. PMID: 31630494.
15. Sun X., Han H., Qiu H. et al. Comparison of safety of loop ileostomy and loop transverse colostomy for low-lying rectal cancer patients undergoing anterior resection: A retrospective, single institute, propensity score-matched study. *J BUON*. 2019;24(1):123–129. PMID: 30941960.
16. Prassas D., Vossos V., Rehders A. et al. Loop ileostomy versus loop colostomy as temporary deviation after anterior resection for rectal cancer. *Langenbecks Arch Surg*. 2020;405(8):1147–1153. <https://doi.org/10.1007/s00423-020-01940-w>. PMID: 32705343.
17. Qiu X. Y., Li Y. H., Lin G. L. et al. Protective colostomy and protective ileostomy for the prevention of anastomotic leak in patients with rectal cancer after neoadjuvant chemoradiotherapy and radical surgery. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2021;24(6):523–529. Chinese. <https://doi.org/10.3760/cma.j.cn.441530-20210304-00100>. PMID: 34148317.
18. Yang Y. W., Huang S. C., Cheng H. H. et al. Protective loop ileostomy or colostomy? A risk evaluation of all common complications. *Ann*

- Coloproctol. 2024;40(6):580–587. <https://doi.org/10.3393/ac.2022.00710.0101>. PMID: 36702474.
19. Higashimoto I., Teshima J., Ozawa Y. et al. Temporary loop ileostomy versus transverse colostomy for laparoscopic colorectal surgery: a retrospective study. *Surg Today*. 2023;53(5):621–627. <https://doi.org/10.1007/s00595-022-02632-2>. PMID: 36539636.
 20. Martellucci J., Balestri R., Bruscianno L. et al. Ileostomy versus colostomy: impact on functional outcomes after total mesorectal excision for rectal cancer. *Colorectal Dis*. 2023;25(8):1686–1693. <https://doi.org/10.1111/codi.16657>. PMID: 37461265.
 21. Kumano K., Kitaguchi D., Owada Y. et al. A comparative study of stoma-related complications from diverting loop ileostomy or colostomy after colorectal surgery. *Langenbecks Arch Surg*. 2023;408(1):139. <https://doi.org/10.1007/s00423-023-02877-6>. PMID: 37016188.
 22. Sun X., Han H., Qiu H. et al. Comparison of safety of loop ileostomy and loop transverse colostomy for low-lying rectal cancer patients undergoing anterior resection: A retrospective, single institution, propensity score-matched study. *Asia Pac J Clin Oncol*. 2023;19(2):e5–e11. <https://doi.org/10.1111/ajco.13322>. PMID: 32199033.
 23. Brady R. R. W., Scott J., Grieveson S. et al. Complications and Healthcare Costs Associated With the First Year Following Colostomy and Ileostomy Formation: A Retrospective Study. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2023;50(6):475–483. <https://doi.org/10.1097/WON.0000000000001028>. PMID: 37966075.
 24. Yang S., Tang G., Zhang Y. et al. Meta-analysis: loop ileostomy versus colostomy to prevent complications of anterior resection for rectal cancer. *Int J Colorectal Dis*. 2024;39(1):68. <https://doi.org/10.1007/s00384-024-04639-2>. PMID: 38714581; PMCID: PMC11076370.

Информация об авторах:

Головина Елена Игоревна, врач-онколог отделения абдоминальной онкологии, Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова (г. Симферополь, Россия), ORCID: 0009-0006-0844-138X; **Олексенко Виктор Валентинович**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой онкологии, КФУ Медицинский институт имени С. И. Георгиевского, врач-онколог отделения абдоминальной онкологии, Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова (г. Симферополь, Россия), ORCID: 0000-0001-7272-1876; **Сеферов Бекир Джелалович**, кандидат медицинских наук, доцент кафедры онкологии, КФУ Медицинский институт имени С. И. Георгиевского, главный врач, Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова (г. Симферополь, Россия), ORCID: 0000-0003-0191-7665; **Ефетов Сергей Владимирович**, кандидат медицинских наук, зав. отделением абдоминальной онкологии, Крымский республиканский онкологический клинический диспансер имени В. М. Ефетова (г. Симферополь, Россия), ORCID: 0009-0001-5595-3832.

Information about authors:

Golovina Elena I., Oncologist of the Department of Abdominal Oncology, Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov (Simferopol, Russia), ORCID: 0009-0006-0844-138X; **Oleksenko Viktor V.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Oncology, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, S. I. Georgievsky Medical Institute, Oncologist of the Department of Abdominal Oncology, Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov (Simferopol, Russia), ORCID: 0000-0001-7272-1876; **Seferov Bekir D.**, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Oncology, V. I. Vernadsky Crimean Federal University, S. I. Georgievsky Medical Institute, Chief Physician, Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov (Moscow Simferopol, Russia), ORCID: 0000-0003-0191-7665; **Efetov Sergei V.**, Cand. of Sci. (Med.), Head of the Department of Abdominal Oncology, Crimean Republican Clinical Oncology Dispensary named after V. M. Yefetov (Simferopol, Russia), ORCID: 0009-0001-5595-3832.