



Возможности профилактики осложнений в хирургии кишечных стом

В.С. Грошилин^{1*}, В.Д. Кузнецов¹, Д.В. Кузнецов², А.А. Погосян³

¹ ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Ростов-на-Дону, Российская Федерация

² ГБУ РО «Центральная районная больница» в Неклиновском районе, с. Покровское, Неклиновский р-н, Ростовская область, Российская Федерация

³ ГБУ РО «Городская больница № 6», Ростов-на-Дону, Российская Федерация

Цель исследования: снизить количество параколомических осложнений и улучшить качество жизни стомированных больных за счет обоснования применения комплексного подхода к наложению одноствольной колостомы, включающего дооперационную разметку, учет вариантов строения мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки, а также индивидуальных характеристик васкуляризации и топографии участка кишки, подлежащего стомированию.

Материалы и методы. В целях подтверждения эффективности предложенного алгоритма проведен анализ 52 клинических наблюдений пациентов, перенесших операции, сопровождающиеся формированием одноствольной концевой колостомы, составивших две клинические группы. В первой группе (25 пациентов) был применен разработанный лечебно-диагностический алгоритм, включавший рациональный выбор места локализации колостомы, учет индивидуальных характеристик строения передней брюшной стенки, качества васкуляризации стомируемой кишки, терминального отдела ее брыжейки, длины и топографии концевого участка. Во второй группе (27 пациентов) выполнялось стомирование с использованием традиционных приемов, без учета особенностей.

Результаты. Полученные результаты свидетельствуют о возможности снижения количества ранних (I группа — 16 %, II группа — 40,7 %; $p < 0,05$) и поздних (I группа — 8 %, II группа — 29,6 %; $p < 0,05$) парастомальных осложнений, уменьшения числа повторных оперативных вмешательств (3 случая рестомирования в раннем послеоперационном периоде во II группе и отсутствие показаний для повторных вмешательств в I группе) за счет применения разработанного персонализированного алгоритма. Стандартизированная оценка психологического (I группа — 33,24, II группа — 53,41) и физического (I группа — 32,46, II группа — 54,78) компонента здоровья по результатам опросника SF-36 подтвердила преимущества предложенной тактики и лечебно-диагностического алгоритма в I группе. Средний койко-день также был меньшим у пациентов первой клинической группы — $12,1 \pm 3,4$ койко-дня (против $16 \pm 4,7$ во II группе).

Выводы. Применение пациентоориентированного комплексного подхода к определению места и способа наложения одноствольной колостомы, включающего учет индивидуального строения мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки, а также особенностей васкуляризации и топографии участка кишки, подлежащего стомированию, сопровождается низким числом ранних и поздних параколомических осложнений.

Ключевые слова: одноствольная колостома, осложнения кишечных стом, параколомические грыжи, предоперационная маркировка передней брюшной стенки

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования: Грошилин В.С., Кузнецов В.Д., Кузнецов Д.В., Погосян А.А. Возможности профилактики осложнений в хирургии кишечных стом. Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии. 2024;34(6):67–75. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2024-34-6-67-75>

Opportunities for Prevention of Complications in Intestinal Stoma Surgery

Vitalii S. Groshilin^{1*}, Vladimir D. Kuznetsov¹, Dmitry V. Kuznetsov², Akop A. Pogosyan³

¹ Rostov State Medical University, Rostov-on-Don, Russian Federation

² Central District Hospital in the Neklinovsky district, Pokrovskoye village, Neklinovsky district, Rostov region, Russian Federation

³ City Clinical Hospital No. 6, Rostov-on-Don, Russian Federation

Aim: to reduce the number of paracolostomy complications and improve the quality stoma patients' life by justifying the use of a comprehensive approach to the end colostomy, including preoperative marking, taking into account the variants of the structure of the muscular-aponeurotic frame of the anterior abdominal wall, as well as the individual features of vascularity and topography of the intestine section undergoing ostomy surgery.

Materials and methods. To confirm the effectiveness of the proposed algorithm, an analysis of 52 clinical observations in patients who underwent surgeries with the formation of an end colostomy was carried out, which made up two clinical groups. In group 1 ($n = 25$) the developed therapeutic and diagnostic algorithm was applied, which included a rational choice of the colostomy localization site, taking into account individual features of the anterior abdominal wall structure, the quality of vascularity of the ostomy intestine, the terminal portion of its mesentery, the length and topography of the end section. Group 2 of patients ($n = 27$) underwent ostomy creation surgery using traditional techniques, without considering individual features.

Results. The obtained results indicate the possibility of reducing the number of early (group 1 — 16 %, group 2 — 40.7 %; $p < 0.05$) and late (group 1 — 8 %, group 2 — 29.6 %; $p < 0.05$) paracolostomy complications, decreasing the number of repeated surgical interventions (three cases of re-creation of the stoma in the early postoperative period in group 2 and no indication for repeated interventions in group 1) and improving the quality of life in stoma patients through the application of the developed personalized algorithm. The assessment of the psychological (group 1 — 33.24, group 2 — 53.41) and physical (group 1 — 32.46, group 2 — 54.78) components of health based on the results of the SF-36 survey confirmed the advantages of the proposed tactics and therapeutic and diagnostic algorithm in group 1. The average number of hospital-stay days was also less in patients of clinical group 1 — 12.1 ± 3.4 days vs. 16 ± 4.7 in group 2.

Conclusions. The use of patient-centered complex approach to determining the place and method of formation of an end colostomy, which includes taking into account the individual structure of the muscular-aponeurotic frame of the anterior abdominal wall, and the peculiarities of vascularity and topography of the intestine section undergoing ostomy surgery, is accompanied by a low number of early and late paracolostomy complications.

Keywords: end colostomy, intestinal stoma complications, paracolostomy hernias, preoperative markings on the anterior abdominal wall

Conflict of interest: the authors declare no conflict of interest.

For citation: Groshilin V.S., Kuznetsov V.D., Kuznetsov D.V., Pogosyan A.A. Opportunities for Prevention of Complications in Intestinal Stoma Surgery. Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology. 2024;34(6):67–75. <https://doi.org/10.22416/1382-4376-2024-34-6-67-75>

Введение

Количество оперативных вмешательств, выполняемых по поводу хирургической патологии толстой кишки и завершающихся вынужденным формированием одностольной концевой колостомы, не имеет тенденции к снижению как в неотложной хирургии, так и при плановых вмешательствах. Удельный вес послеоперационных осложнений при наложении концевых стом, вне зависимости от исходного диагноза, достигает тревожных показателей, варьируя в пределах 13–40 % [1].

Параколостомические осложнения, в числе которых параколостомические грыжи, выпадение, ущемление стомированного участка кишки, ректракция стомы, кровотечение и некроз с последующим развитием стриктуры терминального участка колостомы, являются значимой причиной инвалидизации, снижения уровня социальных функций и ухудшения качества жизни пациентов [2, 3]. Развитие осложнений в большинстве случаев связано либо с техническими и тактическими погрешностями во время формирования колостомы, включая иррациональный выбор места ее локализации, либо с отсутствием четких критериев выбора техники наложения колостомы без дооперационной разметки передней брюшной стенки [4]. Предоперационная маркировка зоны расположения стомы, согласно клиническим рекомендациям, должна проводиться всем пациентам, подлежащим наложению стомы [5, 6]. Однако зачастую выбор

локализации основывается исключительно на данных субъективного физикального осмотра и предпочтениях хирурга без учета индивидуальных характеристик пациентов, что влечет за собой повышение риска развития перистомальных осложнений. Особенно важны определение месторасположения колостомы, объективизация критериев выбора технологии стомирования и обоснования использования отдельных технических приемов (мобилизации кишки, формирования «тоннеля» в передней брюшной стенке и проведения в нем стомируемого участка). Это особенно актуально при наложении стом у пациентов с повышенной вероятностью развития осложнений, к которым относятся больные с высоким индексом массы тела, а также пациенты, ранее перенесшие несколько оперативных вмешательств на органах брюшной полости [7, 8].

Цель исследования

Снизить количество параколостомических осложнений и улучшить качество жизни стомированных больных за счет обоснования применения комплексного подхода к наложению одностольной колостомы, включающего дооперационную разметку, учет вариантов строения мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки, а также индивидуальных характеристик васкуляризации и топографии участка кишки, подлежащего стомированию.

Материалы и методы

В хирургическом центре клиники ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России был проведен анализ 52 клинических наблюдений пациентов, перенесших операции, сопровождающиеся формированием одностольной концевой колостомы. Оперативные вмешательства выполнялись по поводу злокачественных новообразований толстой кишки ($n = 19$), обструктивной толстокишечной непроходимости ($n = 12$), осложненного течения воспалительных заболеваний кишечника ($n = 14$), последствий травм живота с повреждением толстой кишки и ее брыжейки ($n = 7$).

Всем пациентам на предоперационном этапе выполнены общеклинические анализы крови и мочи, коагулограмма, определялись биохимические показатели крови, группа крови и резус-фактор. Лейкоцитарный индекс интоксикации рассчитывался по формуле Я.Я. Кальф-Калифа [9].

Дизайн проспективного исследования включал изучение результатов в двух сопоставимых группах клинических наблюдений. В первой группе (основной), состоявшей из 25 пациентов, был применен разработанный лечебно-диагностический алгоритм, включавший рациональный выбор места локализации колостомы, учет индивидуальных характеристик строения передней брюшной стенки, качества васкуляризации стомируемой кишки, терминального отдела ее брыжейки, длины и топографии концевой участка.

Для учета особенностей анатомического строения передней брюшной стенки (определения расположения и толщины прямых мышц живота и питающих артерий, таких как *aa. epigastrica superior*, *epigastrica inferior* и *thoracica interna* и их питающие ветви) у пациентов первой клинической группы с целью получения достоверных показателей и оценки индивидуальных различий выполняли

ультрасонографическое исследование послойного строения передней брюшной стенки (рис. 1).

На основании ультрасонографического исследования мягких тканей с оценкой строения и васкуляризации мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки была проведена предоперационная маркировка места локализации колостомы. Разметка выполнялась несмываемым маркером в различных положениях больного (стоя, сидя, лежа) с учетом антропометрических данных и индивидуальных характеристик пациента (послеоперационные рубцы, кожно-жировые складки, предпочтение больного в ношении пояса/ремня) и, обязательно, в прямом визуальном доступе предполагаемого места стомирования для самого больного.

Ко второй группе (контрольной) отнесены 27 пациентов, у которых наложение колостомы проводилось с использованием традиционных приемов, без учета особенностей строения передней брюшной стенки, а также без оценки вариантов положения и васкуляризации кишки.

Стомирование у всех пациентов, вошедших в исследование, выполнялось забрюшинно, при этом канал для стомы создавали между париетальной оболочкой брюшины и мышечно-апоневротическим слоем передней брюшной стенки. Участок кожи в месте выведения кожи иссекали циркулярно, соответственно диаметру участка кишки, подлежащего стомированию. Последующее разделение подкожной клетчатки осуществлялось как острым, так и тупым путем, с последующим рассечением апоневроза прямой мышцы живота и дальнейшим разведением по ходу мышечных волокон для создания забрюшинного канала.

Послеоперационное наблюдение проводилось ежедневно в период нахождения пациентов в стационаре, с последующими визитами

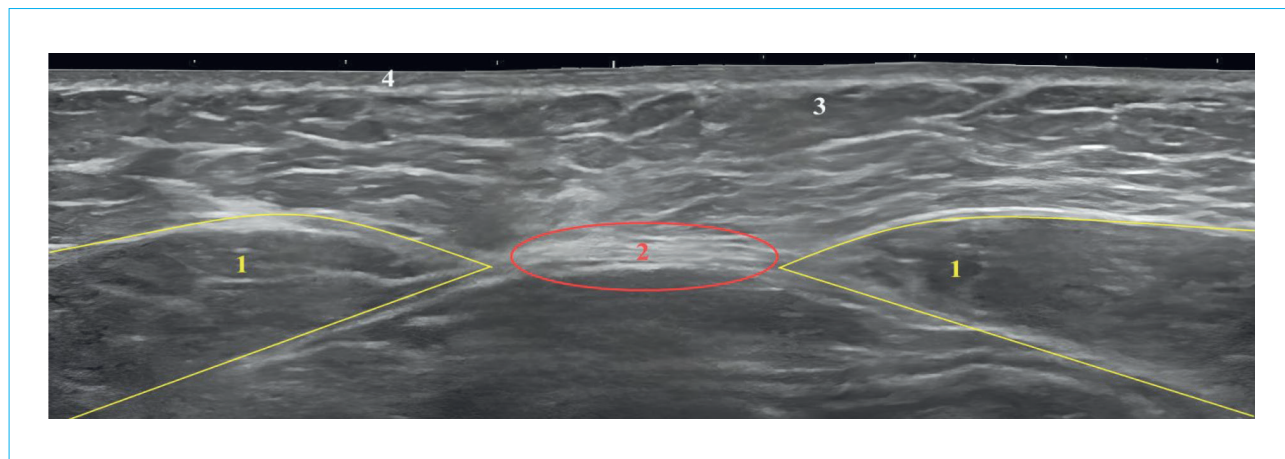


Рисунок 1. Строение передней брюшной стенки по ультрасонографии: 1 — передние прямые мышцы живота, 2 — белая линия, 3 — подкожная жировая клетчатка, 4 — кожа

Figure 1. Structure of the anterior abdominal wall at ultrasonography: 1 — anterior rectus abdominis muscles, 2 — linea alba, 3 — subcutaneous adipose tissue, 4 — skin

для амбулаторного осмотра через 1, 3, 6 и 12 месяцев после наложения колостомы.

Контрольное обследование через 3 и 12 месяцев, помимо прочего, включало объективный осмотр и колоноскопию, ультразвуковое исследование органов брюшной полости и мягких тканей передней брюшной стенки. Кроме того, перед госпитализацией и через 6 месяцев после оперативного вмешательства проведена оценка качества жизни пациентов с использованием стандартизированного русифицированного опросника SF-36. Данный опросник выбран как наиболее объективный неспецифический способ оценки качества жизни пациента. Он включает 36 пунктов, сгруппированных в восемь базовых шкал: физическое функционирование, ролевая деятельность, телесная боль, общее здоровье, жизнеспособность, социальное функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье. Показатели каждой шкалы трактуются следующим образом: чем выше значение показателя (от 0 до 100), тем лучше результат по избранной шкале.

Работа выполнена с соблюдением этических норм и правил проведения медицинских исследований. Получено разрешение локального независимого этического комитета ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России (протокол № 14/23 от 14.09.2023).

Статистическая обработка результатов клинического исследования проводилась с использованием Microsoft Office Excel 2016 (Microsoft Corp., США) и адаптированного пакета компьютерной программы IBM SPSS версии «Statistic 25.0» (StatSoft Inc., США). Результаты лечения оценивались по количественным и качественным признакам.

Результаты

Несмотря на соблюдение в обеих группах основополагающих принципов формирования колостомы и оценки жизнеспособности стомируемой кишки, парастомальных осложнений избежать не удалось. Полученные в послеоперационном периоде результаты представлены в таблице 1. Развитие ранних параколостомических осложнений зафиксировано в 14 наблюдениях, из них

в 10 случаях — у пациентов контрольной группы, которым были применены традиционные методики без индивидуального обоснования использованных техник колостомии и без маркировки передней брюшной стенки. Представленные результаты подтверждают возможность эффективного снижения числа параколостомических осложнений и влияния на течение послеоперационного периода за счет индивидуального обоснования выбора техники и места расположения стомы.

Очаговый некроз стенки стомированной кишки на фоне ишемии был обнаружен у 1 (4 %) пациента в I группе, а также у 3 (11,1 %) пациентов во II группе (рис. 2). В I группе ишемия участка кишки была связана с травматизацией краевого сосуда, питающего сегмент кишки (за недельный период достигнута демаркация некротизированного участка с нивелированием угрозы прорезывания швов и ретракции стомы). Во II группе у трех пациентов недостаток кровоснабжения колостомы связан, помимо исходной ишемии, со сдавлением кишки в «тоннеле» в тканях передней брюшной стенки вследствие иррационального выбора локализации розетки колостомы, сделанного без учета индивидуальных анатомических характеристик строения мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки.

Ретракция стомы наблюдалась у 2 (7,4 %) пациентов во II группе и была связана с натяжением стомированного отрезка кишки (ввиду ошибок оценки необходимой длины внебрюшинного канала), толщиной передней брюшной стенки и повышением внутрибрюшного давления. Необходимо отметить, что в обоих случаях индекс массы тела пациентов был больше 30 кг/м², поэтому можно предположить, что из-за выраженного подкожного жирового слоя имели место дефицит длины выводимой кишки и, как следствие, осевое натяжение стомы, приведшее к ее ретракции [10].

Нагноение линии швов с их прорезыванием развилось у 3 (12 %) пациентов в I группе и у 4 (14,8 %) пациентов во II группе.

Рестомирование вследствие развития осложнений в раннем послеоперационном периоде потребовалось 3 (11,1 %) пациентам контрольной группы, в основной группе операций по «перекладыванию»

Таблица 1. Ранние послеоперационные осложнения

Table 1. Early postoperative complications

Осложнение <i>Complication</i>	I группа / <i>Group 1</i> (<i>n</i> = 25)	II группа / <i>Group 2</i> (<i>n</i> = 27)
Некроз стомы / <i>Necrosis of the stoma</i>	1 (4 %)	3 (11,1 %)
Кровотечение / <i>Bleeding</i>	—	1 (3,7 %)
Ретракция стомы / <i>Retraction of the stoma</i>	—	2 (7,4 %)
Нагноение по линии швов / <i>Suppuration along the suture line</i>	3 (12 %)	4 (14,8 %)
Парастомальный абсцесс / <i>Parastomal abscess</i>	—	2 (7,4 %)
Всего / <i>Total</i> (<i>p</i> < 0,05)	4 (16 %)	12 (40,7 %)



Рисунок 2. Последствия прорезывания швов и вворачивания стомированного участка кишки (вследствие чрезмерного натяжения и ретракции) с нагноением и очаговым некрозом кожи и подкожной клетчатки у пациентов II группы

Figure 2. Consequences of cutting out sutures and inversion of the stoma section of the intestine (due to excessive tension and retraction) with suppuration and focal necrosis of the skin and subcutaneous tissue in patients of group 2

наложенной ранее концевой стомы (при развитии осложнений) удалось избежать.

По суммарной частоте ранних осложнений группы различаются статистически значимо ($p < 0,05$) с большим количеством осложнений во II группе (44,4 %) по сравнению с I группой (16 %). Учитывая небольшой объем выборок, полученные результаты следует интерпретировать с осторожностью, но выявленные различия в частоте осложнений заслуживают внимания и дальнейшего изучения.

Поздние параколостомические осложнения за период амбулаторного мониторинга продолжительностью в 1 год развились у 10 больных (табл. 2), из которых в 7 случаях были использованы общепринятые методы без применения индивидуального подхода к выбору места и способа формирования стомы (II группа).

Рубцовые стриктуры вплоть до стеноза розетки стомы на уровне кожи зафиксированы у 2 (7,4 %) пациентов II группы, в наблюдениях, когда, помимо прорезывания швов, в послеоперационном

периоде имели место локальные гнойно-воспалительные осложнения в зоне швов с последующим заживлением вторичным натяжением и рубцеванием мягких тканей, а также нарушением эвакуации из кишки.

Выпадение стомированного участка констатировали в трех случаях: 1 (4 %) пациент в I группе и 2 (7,4 %) пациента во II группе, что расценено как следствие повышения внутрибрюшного давления при «слабости» апоневротических краев разреза передней брюшной стенки. В рамках исследования также описаны вариабельные топографо-анатомические и функциональные особенности мышечных, фасциальных и апоневротических структур различных зон передней брюшной стенки, а также их возможность удержания повышенного внутрибрюшного давления при выполнении физических нагрузок. Избыточные нагрузки на мышцы брюшного пресса и тазового дна (особенно при стремительном подъеме тяжестей) в повседневной жизни стомированных пациентов можно

Таблица 2. Отсроченные послеоперационные осложнения
Table 2. Late postoperative complications

Осложнение <i>Complication</i>	I группа / <i>Group 1</i> (<i>n</i> = 25)	II группа / <i>Group 2</i> (<i>n</i> = 27)
Стриктура / <i>Stricture</i>	—	2 (7,4 %)
Эвагинация / <i>Evagination</i>	1 (4 %)	1 (3,7 %)
Параколостомическая грыжа / <i>Parastomal hernia</i>	1 (4 %)	3 (11,1 %)
Парастомальные свищи / <i>Parastomal fistulas</i>	—	2 (7,4 %)
Всего / <i>Total</i> ($p < 0,05$)	2 (8 %)	8 (29,6 %)

расценить как важнейший предрасполагающий фактор в развитии поздних осложнений, в первую очередь парастомальных грыж.

Параколотомические грыжи в первый год после операции развились у 3 (11,1 %) пациентов II группы в возрасте от 55 до 70 лет и у 1 (4 %) пациентки I группы в возрастной категории старше 70 лет, что связано с возрастными дегенеративно-дистрофическими процессами и гипотонией в тканях передней брюшной стенки. Выполнение УЗИ передней брюшной стенки на предоперационном этапе позволило выявить значимые для техники колостомии особенности строения ее мышечно-апоневротического каркаса, такие как толщина и ширина прямых мышц живота, дефекты передней брюшной стенки пациента, максимальная и минимальная толщина подкожно-жирового слоя, его мобильность относительно мышц передней брюшной стенки при перемещении положения тела пациента. На основе полученных результатов физикального осмотра и ультразвуковой визуализации на поверхности передней брюшной стенки пациента стойким маркером наносилась окончательная предоперационная разметка локализации выведения кишечной стомы.

Для общего количества отсроченных осложнений статистически значимые результаты достоверно выше ($p < 0,05$) во II группе (29,6 %) по сравнению с I группой (8 %). Ввиду малой выборки, учитывая явно обнадеживающие результаты, требуется выполнение дополнительного набора пациентов для проведения статистического анализа.

Особенно важными и достоверно значимыми предикторами развития инфильтративно-воспалительных и нагноительных осложнений оказались такие рутинные характеристики, как подъем температуры тела на 5-е сутки после операции и позже, а также стабильно сохраняющийся в течение

3 суток и более сдвиг лейкоцитарной формулы влево (рис. 3). Отклонения в общем анализе крови были тождественны с нормализацией уровня лейкоцитарного индекса интоксикации, отражавшего количественный рост нейтрофилов по отношению к другим клеткам лейкоцитарной формулы. Данная методика позволила объективизировать степень тяжести состояния больных, а также оценить течение воспалительных, гнойных и гнойно-деструктивных процессов. Сводные характеристики показателей лейкоцитарной формулы приведены в таблице 3.

В I группе клинических наблюдений на 5-е сутки после оперативного вмешательства демонстрируется снижение уровня лейкоцитов, ликвидация более чем в 80 % наблюдений палочкоядерного сдвига, снижение средних значений лейкоцитарного индекса интоксикации в данной группе до 1,6 (то есть до уровня нормы).

При оценке динамики общего анализа крови во II группе клинических наблюдений так же четко прослеживается тенденция к стойкой нормализации показателей. Однако можно констатировать, что в этой группе она более медленна, а отклонения средних значений от нормы свидетельствуют о большей вариабельности лейкоцитарного индекса интоксикации на 5-е сутки, который составил 2,1, что может быть как признаком выявленной выраженной воспалительной реакции, так и проявлением уже развившихся гнойно-септических изменений с деструкцией тканей перистомальной области и даже стомированного участка (нагноение линии швов, очаговый некроз стенки кишки).

Проведенная с помощью опросника SF-36 оценка качества жизни стомированных пациентов подтвердила преимущества предложенной тактики и лечебно-диагностического алгоритма в I группе и позволила получить комплексную

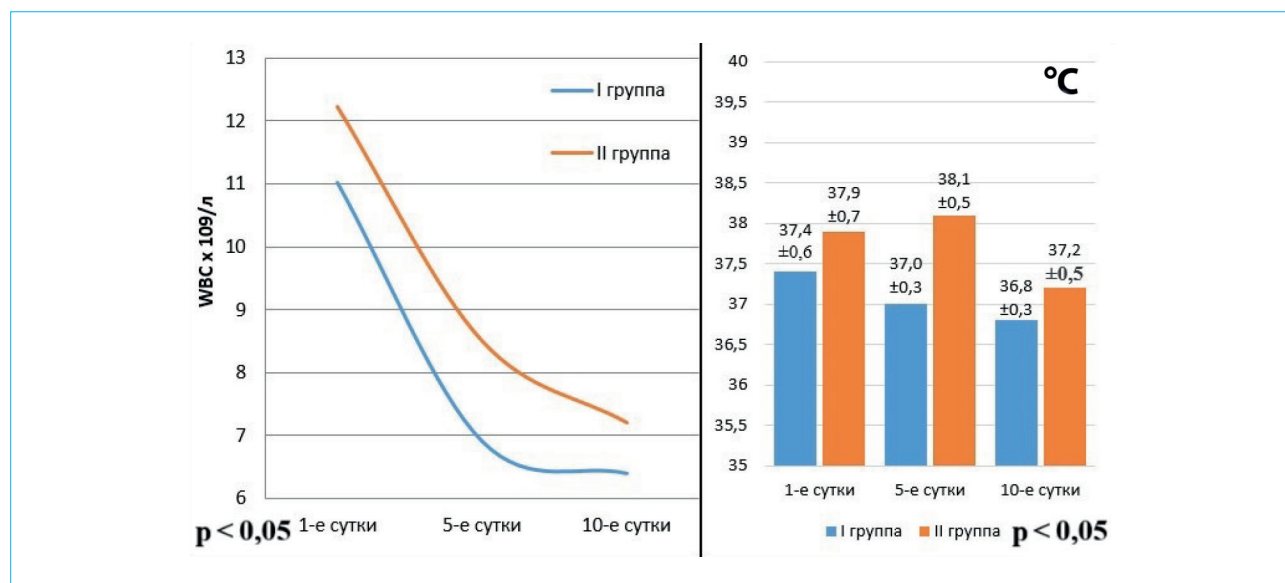


Рисунок 3. Динамика послеоперационного лейкоцитоза и температурной реакции в послеоперационный период

Figure 3. Dynamics of postoperative leukocytosis and temperature reaction in the postoperative period

Таблица 3. Динамика изменения результатов лейкоцитарной формулы
Table 3. Dynamics of changes in the results of the leukocyte formula

Показатель <i>Parameter</i>	Сроки после оперативного вмешательства / <i>Time after surgery</i>					
	1-е сутки / <i>Day 1</i>			5-е сутки / <i>Day 5</i>		
	I группа <i>Group 1</i>	II группа <i>Group 2</i>	<i>p</i>	I группа <i>Group 1</i>	II группа <i>Group 2</i>	<i>p</i>
Лейкоциты, $\times 10^9/\text{л}$ <i>WBC, $\times 10^9/L$</i>	11,02	12,23	< 0,05	6,91	8,5	< 0,05
Из них / <i>Of these</i> :						
Палочкоядерные, % <i>Band, %</i>	10,1	11,7	< 0,05	4,2	6,2	< 0,05
Сегментоядерные, % <i>Segmented, %</i>	57,12	56,97	< 0,05	61,1	59,74	< 0,05
Базофилы, % <i>Basophils, %</i>	0,48	0,4	< 0,05	0,41	0,49	< 0,05
Эозинофилы, % <i>Eosinophils, %</i>	1,81	1,78	< 0,05	1,41	1,52	< 0,05
Лимфоциты, % <i>Lymphocytes, %</i>	17,84	16,54	< 0,05	22,31	18,76	< 0,05
Моноциты, % <i>Monocytes, %</i>	10,72	9,46	< 0,05	10,06	9,57	< 0,05
Лейкоцитарный индекс интоксикации <i>Leukocyte intoxication index</i>	2,1	2,7	< 0,05	1,6	2,2	< 0,05

многофакторную палитру уровней психического, физического и эмоционального благополучия пациентов, что особенно важно для поддержки социального статуса стомированных пациентов. Пациентоориентированный подход в наложении колостомы позволил добиться более высоких показателей оценки качества жизни у пациентов I группы (рис. 4).

Использованный в основной группе алгоритм обследования пациентов на предоперационном

этапе в совокупности с обоснованием рациональных технических приемов при колостомии позволил добиться меньших сроков стационарного лечения в сравнении с контрольной группой. В I группе средняя длительность пребывания пациента в лечебном учреждении составила $12,1 \pm 3,4$ койко-дня, во II группе — $16 \pm 4,7$ койко-дня. Эти показатели обусловлены значительным процентом наблюдений с осложненным течением послеоперационного периода, что привело к удлинению

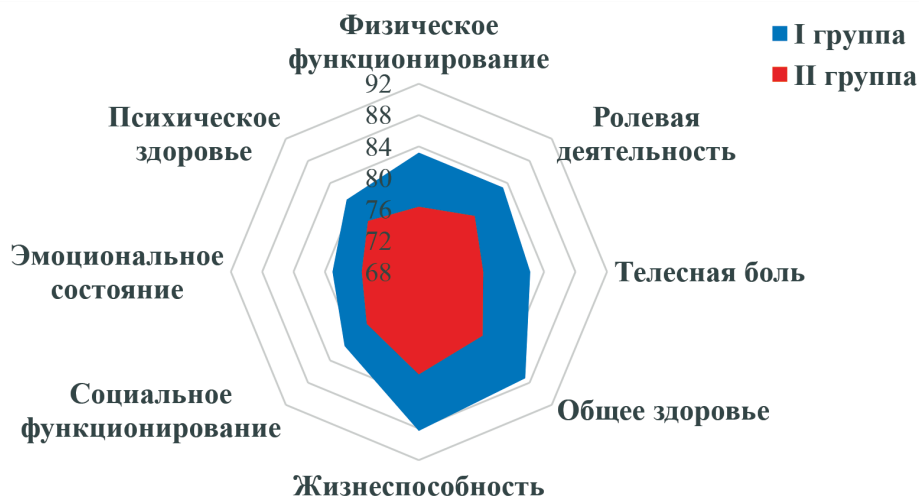


Рисунок 4. Послеоперационная оценка качества жизни по шкале SF-36 ($p < 0,05$)

Figure 4. Postoperative assessment of quality of life according to the SF-36 scale ($p < 0.05$)

сроков стационарного лечения. Так, при развитии осложнений у 16 % больных в I группе койко-день составил в среднем $14,8 \pm 2,8$, а во II группе — $20,7 \pm 3,3$ койко-дня.

Выводы

Применение пациентоориентированного комплексного подхода к определению места и способа наложения одноствольной колостомы, включающего

учет индивидуального строения мышечно-апоневротического каркаса передней брюшной стенки, а также особенностей васкуляризации и топографии участка кишки, подлежащего стомированию, сопровождается низким числом ранних и поздних параколостомических осложнений. Предложенная технология перспективна в аспекте возможности снижения числа параколостомальных осложнений, а ее результаты требуют дальнейшего исследования.

Литература / References

1. Ачкасов С.И. Кишечные стомы: руководство для врачей. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2021. [Achkasov S.I. Intestinal stomas: A guide for doctors. Moscow: GEOTAR-Media, 2021. (In Russ.)]
2. Абдиев А.Ш., Ормонов М.К., Сопиев А.А., Аланбаев А.А., Бигишиев М.К. Особенности хирургического лечения парастомальных грыж. *Евразийский журнал здравоохранения*. 2023;2(2):84–93. [Abdiev A.Sh., Ormonov M.K., Sopiiev A.A., Alanbaev A.A., Bigishiev M.K. Features of surgical treatment of parastomal hernias. *Euroasian Health Journal*. 2023;2(2):84–93. (In Russ.)]. DOI: 10.54890/1694-6405_2023_2_84
3. Черкасов М.Ф., Дмитриев А.В., Грошилин В.С., Перескоков С.В., Меликова С.Г. Опыт применения механического колоректального анастомоза после передней и низкой передней резекции прямой кишки. *Колонпроктология*. 2017;4:54–9. [Cherkasov M.F., Dmitriev A.V., Groshilin V.S., Pereskakov S.V., Melikova S.G. On application of mechanical colorectal anastomosis after anterior resection and low anterior rectal resection. *Koloproktologia*. 2017;4:54–9. (In Russ.)]. DOI: 10.33878/2073-7556-2017-0-4-54-59
4. Кислицына О.Н., Топузов Р.Э., Ерохина Е.А., Бобраков М.А., Ариба Э.А., Садыгова С.Н. и др. Хирургическая реабилитация больных с кишечной стомой. *Вопросы онкологии*. 2023;69(3S):25–6. [Kislitsyna O.N., Topuzov R.E., Erokhina E.A., Bobrakov M.A., Arshba E.A., Sadygova S.N., et al. Surgical rehabilitation of patients with intestinal stoma. *Problems in Oncology*. 2023;69(3S):25–6. (In Russ.)].
5. Смолькина А.В., Берч Е.Д., Лонская С.К. Осложнения колостом. Ульяновск: Ульяновский государственный университет, 2023. [Smolkina A.V., Birch E.D., Lonskaya S.K. Complications of colostomy. Ulyanovsk: Ulyanovsk State University, 2023. (In Russ.)].
6. Шелыгин Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015. [Shelygin Yu.A. Clinical recommendations. Coloproctology. Moscow: GEOTAR-Media, 2015. (In Russ.)].
7. Грошилин В.С., Султанмуратов М.И., Московченко А.Н., Петренко Н.А. Современные аспекты профилактики осложнений после обструктивных резекций дистальных отделов толстой кишки. *Фундаментальные исследования*. 2013;9(1):24–7. [Groshilin V.S., Sultanmuratov M.I., Moskovchenko A.N., Petrenko N.A. Modern aspects of the prevention of complications after obstructive resections of the distal colon. *Fundamental research*. 2013;9(1):24–7. (In Russ.)].
8. Шестаков С.Г., Терешкина С.Ю., Савченкова Д.А. Колостомия. Суть метода и показания к колостомии. *Интегративные тенденции в медицине и образовании*. 2023;3:286–90. [Shestakov S.G., Tereshkina S.Yu., Savchenkova D.A. Colostomy. The essence of the method and indications for colostomy. *Integrative trends in medicine and education*. 2023;3:286–90. (In Russ.)].
9. Торгунаков А.П. Оценка индекса Кальфа-Калифа. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2008;2:73–4. [Torgunakov A.P. Evaluation of the Kalf-Kalif index. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2008;2:73–4. (In Russ.)].
10. Алиев Ф.Ш., Алиев В.Ф., Алиев Р.Ф. Хирургическая реабилитация колостомированных пациентов: проблемы и пути решения (обзор литературы). *Медицинская наука и образование Урала*. 2022;23(3(111)):168–72. [Aliyev F.S., Aliyev V.F., Aliyev R.F. Surgical rehabilitation of colostomy patients: Problems and solutions (review). *Medical science and education of Ural*. 2022;23(3(111)):168–72. (In Russ.)]. DOI: 10.36361/18148999_2022_23_3_168

Сведения об авторах

Грошилин Виталий Сергеевич* — доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой хирургических болезней № 2, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: groshilin@yandex.ru;
344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9927-8798>

Кузнецов Владимир Дмитриевич — врач-хирург, ФГБОУ ВО «Ростовский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации.
Контактная информация: dv_kuz@mail.ru;
344022, г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 29.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0292-4357>

Information about the authors

Vitalii S. Groshilin* — Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Surgical Diseases No. 2, Rostov State Medical University.
Contact information: groshilin@yandex.ru;
344022, Rostov-on-Don, Nakhichevansky lane, 29.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9927-8798>

Vladimir D. Kuznetsov — Surgeon, Rostov State Medical University.
Contact information: groshilin@yandex.ru;
344022, Rostov-on-Don, Nakhichevansky lane, 29.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-0292-4357>

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author

Кузнецов Дмитрий Владимирович — главный врач, ГБУ РО «Центральная районная больница» в Неклиновском районе.
Контактная информация: dv02021972@mail.ru;
346830, Ростовская обл., с. Покровское, пер. Парковый, 27.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3060-1674>

Погосян Акоп Александрович — заведующий хирургическим отделением, ГБУ РО «Городская больница № 6».
Контактная информация: a.a.pogosyan@yandex.ru;
344025, Ростов-на-Дону, ул. Сарьяна, 85/38.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2648-7203>

Dmitry V. Kuznetsov — Chief Physician, Central District Hospital in the Neklinovsky district.
Contact information: dv02021972@mail.ru;
346830, Rostov region, Pokrovskoe village, Parkovy lane, 27.
ORCID: <https://orcid.org/0009-0007-3060-1674>

Akop A. Pogosyan — Head of the Surgical Department, City Clinical Hospital No. 6.
Contact information: a.a.pogosyan@yandex.ru;
344025, Rostov-on-Don, Saryana str., 85/38.
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2648-7203>

Поступила: 02.05.2024 Принята: 10.07.2024 Опубликовано: 30.12.2024
Submitted: 02.05.2024 Accepted: 10.07.2024 Published: 30.12.2024