

© CC BY Коллектив авторов, 2025
 УДК 616.344-002-031.84 : 616.352-007.253.019.941
<https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-4-102-109>

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ЛЕЧЕНИЯ ПАРАРЕКТАЛЬНЫХ СВИЩЕЙ ПРИ БОЛЕЗНИ КРОНА

А. А. Каманин, Д. Г. Номоконов*, Р. В. Чеминава, В. П. Морозов

Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова
 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8

Поступила в редакцию 12.02.2025 г.; принята к печати 09.07.2025 г.

Лечение перианальной формы болезни Крона на сегодняшний день вызывает множество вопросов ввиду сложности патогенеза и отсутствия разработанных рекомендаций для лечения этого заболевания. Неэффективность проводимых операций, частые обострения и рецидивы болезни, а также высокая вероятность развития анальной инконтиненции и стриктур прямой кишки – это важные вопросы, которые требуют решения. В настоящей статье рассматриваются различные варианты лечения свищей при перианальной форме болезни Крона. В связи с тем, что авторы высказывают противоречивые суждения, а также из-за небольшого количества наблюдений и отсутствия четких критериев для оценки результатов, сделать объективные выводы об эффективности используемых методов лечения затруднительно. Необходимо проведение дальнейших исследований с более достоверной доказательной базой.

Ключевые слова: колопроктология, болезнь Крона, параректальные свищи, анальная инконтиненция, гемопоэтические стволовые клетки

Для цитирования: Каманин А. А., Номоконов Д. Г., Чеминава Р. В., Морозов В. П. Современные методы лечения параректальных свищей при болезни Крона. *Вестник хирургии имени И. И. Грекова*. 2025;184(4):102–109. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-4-102-109>.

* **Автор для связи:** Дмитрий Георгиевич Номоконов, ФГБОУ ВО ПСПбГМУ им. акад. И. П. Павлова Минздрава России, 197022, Россия, Санкт-Петербург, ул. Льва Толстого, д. 6-8. E-mail: jackwilshire998@gmail.com.

ACTUAL METHODS OF TREATMENT OF PARARECTAL FISTULAS IN CROHN'S DISEASE

Aleksey A. Kamanin, Dmitry G. Nomokonov*, Revaz V. Cheminava, Victor P. Morozov

Pavlov University
 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia

Received 12.02.2025; accepted 09.07.2025

The treatment of perianal Crohn's disease remains a significant challenge due to the complexity of its pathogenesis and the lack of standardized treatment guidelines. The high rate of surgical failure, frequent exacerbations and recurrences, as well as the risks of anal incontinence and rectal strictures, highlight the need for more effective therapeutic strategies. This review examines various treatment approaches for pararectal fistulas in perianal Crohn's disease. However, conflicting findings in the literature, the limited number of clinical studies, and the absence of standardized criteria for evaluating treatment outcomes make it difficult to draw definitive conclusions about the efficacy of existing therapeutic modalities. Further well-designed studies with a stronger evidence base are essential to establish optimal treatment strategies.

Keywords: coloproctology, Crohn's disease, pararectal fistulas, anal incontinence, hematopoietic stem cells

For citation: Kamanin A. A., Nomokonov D. G., Cheminava R. V., Morozov V. P. Actual methods of treatment of pararectal fistulas in Crohn's disease. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2025;184(4):102–109. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2025-184-4-102-109>.

* **Corresponding author:** Dmitry G. Nomokonov, Pavlov University, 6-8, L'va Tolstogo str., Saint Petersburg, 197022, Russia. E-mail: jackwilshire998@gmail.com.

Введение. Частота и распространенность болезни Крона (БК) растут во всем мире, причем за последние три десятилетия заболеваемость еже-

годно увеличивается от 4 % до 15 % [1]. БК – это пожизненное заболевание. Половина пациентов с БК переносит одну или несколько операций в течение

жизни [1]. Применяется множество новых лекарственных препаратов, разрабатываются инновационные хирургические методики и принципы индивидуального подхода к лечению этого заболевания. Однако добиться положительных результатов и полностью вылечить БК пока не удается. Пациенты нередко вынуждены жить с кишечной стомой [2, 3]. В настоящее время наилучшие результаты достигаются в специализированных экспертных центрах [4].

Перианальная форма болезни Крона (пБК) развивается примерно у трети пациентов. Самой частой разновидностью осложнений пБК являются перианальные свищи. Сложные свищи при перианальной форме БК встречаются примерно в 80 % наблюдений и представляют собой наиболее значимую проблему [5]. Это заболевание приводит к резкому снижению качества жизни с явлениями тревожности и депрессии [6]. Для заживления свищей при БК одному пациенту приходится выполнять в среднем шесть хирургических операций при сложных свищах и три при простых свищах [7], однако и это не обеспечивает окончательного выздоровления больного.

Классификация. Свищи прямой кишки в колопроктологии принято классифицировать по А. G. Parks (подкожный, межсфинктерный, транссфинктерный, супрасфинктерный, экстрасфинктерный) или по Н. Е. Васон (простые и сложные) [8]. Российские врачи часто пользуются следующей классификацией параректальных свищей, предложенной в клинических рекомендациях Ассоциации колопроктологов России от 2020 г. [7].

1. По наличию наружного свищевого отверстия свищи обозначаются как полные и неполные.

2. По локализации внутреннего отверстия в анальном канале согласно условному циферблату – задние, передние и боковые.

3. По расположению свищевого хода относительно мышечных волокон наружного сфинктера различают: интрасфинктерные, транссфинктерные и экстрасфинктерные, свищи прямой кишки.

Диагностика. Хирургическое лечение параректальных свищей планируется согласно данным предоперационного обследования и поставленного диагноза. В задачи обследования входят оценка морфологических особенностей свищей, диагностика острых воспалительных инфильтратов и абсцессов в параректальной области. Установлено, что ректальное исследование и эндоскопия, выполненные под наркозом, увеличивают точность диагностики до 90 % [9]. Эндоскопическое обследование позволяет оценить степень и тяжесть воспалительных изменений в слизистой оболочке прямой кишки, установить наличие внутренних отверстий, диагностировать рубцовые сужения прямой кишки, позволяет провести дифференциальную диагностику с раком прямой кишки. Транс-

ректальное УЗИ с частотой 5–16 МГц позволяет с точностью 86–95 % оценить дефекты анального сфинктера и диагностировать внутренние отверстия свища в 62–94 % случаев [9]. Несмотря на высокую точность диагностики, этот метод обладает некоторыми ограничениями. Он зависит от квалификации и опыта специалиста, а также требует использования ультразвукового аппарата экспертного класса. Трансректальное УЗИ невозможно выполнить при анальной стриктуре и у больных с распространенным проктитом. Кроме того, трансректальное УЗИ малоинформативно в диагностике абсцессов седалищно-анальной ямки и поражений, расположенных выше леваторов ануса [9].

До недавнего времени самым распространенным методом диагностики свищей прямой кишки была фистулография. Однако ее чувствительность не велика и может варьироваться от 16 до 50 %. Фистулографию невозможно выполнить, если нет наружного свищевого отверстия, она не дает полноценной информации о взаимоотношениях свищевого хода со сфинктерным аппаратом прямой кишки [10, 11]. С появлением трансректального ультразвукового исследования и магнитно-резонансной томографии этот метод потерял свою значимость [12].

МРТ малого таза обеспечивает точность диагностики поражений параректальной зоны в пределах от 76 % до 100 %, при этом позволяет четко визуализировать анальный сфинктер и выявлять трудно диагностируемые абсцессы [13]. Сочетание трансанального УЗИ и МРТ малого таза позволило довести точность диагностики до 100 % [9]. Однако и магнитно-резонансные технологии имеют свои недостатки и ограничения: относительно высокую стоимость и трудоемкость исследования, малую доступность для динамического наблюдения.

КТ-фистулография, согласно данным некоторых авторов [14, 15], в диагностике свищей прямой кишки применяется редко вследствие недостаточной визуализации мягких тканей и воздействия ионизирующего облучения. Однако она весьма информативна в изучении острых воспалительных осложнений, которые часто возникают при перианальных свищах [16]. КТ-фистулография является более экономичным и доступным вариантом по сравнению с МРТ [17]. К сожалению, в доступной нам литературе не удалось найти сведения о специфичности и чувствительности КТ-фистулографии в диагностике пБК.

Лечение. Применение биологической терапии снизило количество обострений и рецидивов БК и улучшило результаты лечения перианальных свищей. В настоящее время при пБК проводится комбинированное лечение сложных перианальных свищей, включающее хирургическое вмешательство и назначение анти-ФНО препаратов [18]. Перспективные исследования показали, что у 30–50 % пациентов при использовании инфликсимаба

наблюдается полное заживление периаанальных свищей, при этом у трети больных заживление зарегистрировано через 1 год и у 50 % – через 5 лет [19, 20, 21]. Некоторые исследования показали, что сочетание инфликсимаба с дренированием свища сетомом при пБК дает лучшие результаты, чем использование только инфликсимаба [4, 22]. Дренирование сетомом, по мнению S. H. Feroz et al. (2020), обеспечивает оптимальные условия для санации очагов инфекции и для эффективного применения лекарственных средств [23]. При этом они не рекомендуют при пБК применять режущий сетон и предупреждают о тяжелых осложнениях (длительные периаанальные боли, инконтиненция), которые развиваются у пациентов в 20–58 % случаев [23].

Фистулотомия – один из относительно простых оперативных методов лечения свищей прямой кишки. Эта методика часто применяется для лечения простых одиночных свищей при пБК. В то же время доказано, что при пБК после фистулотомии в 3–13 % случаев в течение года возникают рецидивы заболевания [24–26]. Некоторые авторы сообщают о появлении недержания мочи и плохом заживлении ран после фистулотомии [24]. Поэтому фистулотомию, как хирургический способ лечения свищей при пБК, следует применять по ограниченному показанию: при простых, поверхностных или низких анальных свищах, когда вероятность осложнений минимальна [25].

Другой способ хирургического лечения свища – это иссечение свищевого хода с последующим низведением лоскута слизистой оболочки и мышечных тканей стенки прямой кишки (Advancement Flap). Лоскут, выделенный в нижне-ампулярном отделе прямой кишки, перемещается и фиксируется на область иссеченного внутреннего отверстия свища. Среди достоинств методики называют минимизацию травмы запирающего аппарата прямой кишки [27]. Тем не менее, встречаются сообщения о развитии инконтиненции после такой операции [28].

Систематический обзор выявил 11 ретроспективных исследований, в которых сообщалось о применении описанной методики у 135 пациентов с одиночным внутренним свищевым отверстием без проктита и без анального стеноза. По данным авторов, эффективность лечения составила 66 %. Однако результаты не были однозначными, возможно, из-за использования неоднородных критериев для оценки эффективности и различной продолжительности наблюдений. В более позднем мета-анализе M. E. Stellingwerf et al. (2019) отметили эффективность подобного лечения в 61 % случаев у пациентов со свищами при пБК [29]. Результаты практически не отличались по сравнению с процедурой межсфинктерного лигирования свищевого хода (LIFT).

Методика LIFT заключается в лигировании свищевого хода в межсфинктерном пространстве. Теоретическое преимущество LIFT перед методикой низведения лоскута прямой кишки у пациентов с пБК заключается в том, что LIFT минимизирует хирургическую травму прямой кишки. Это особенно важно при пБК. К сожалению, хороший лечебный эффект при LIFT можно получить только у пациентов с неразветвленным свищевым ходом [28]. По данным двух систематических обзоров, отсутствие рецидивов при использовании данной методики отмечено примерно у 53 % больных пБК [29, 30]. Включенные исследования были неоднородными, с широким диапазоном результатов и сроками наблюдения, что не позволяет сделать окончательные выводы.

Послеоперационные осложнения после LIFT в обзоре M. E. Stellingwerf отмечены у 14 % пациентов. В основном они были представлены расхождением краев раны в периаанальной области [29]. Нам удалось найти одно ретроспективное исследование, где на примере 37 пациентов целенаправленно изучалась частота возникновения калового недержания после LIFT, и выявлено это осложнение в 16 % случаев [31].

В исследованиях, как проспективных, так и ретроспективных, не вошедших в метаанализы, при сравнительной оценке методов низведения лоскута прямой кишки и лигирования были получены сходные результаты. Эффективность этих методов составляет от 47 % до 90 %. Частота рецидивов при оценке отдаленных результатов на протяжении не менее 12 месяцев составила 15–20 % [31–34]. Систематический обзор показал приемлемый послеоперационный показатель недержания стула, который был выше при иссечении свища с низведением лоскута прямой кишки по сравнению с методикой LIFT [7,8 % против 1,6 % соответственно] [29]. В других исследованиях частота развития калового недержания после иссечения свища и низведения лоскута оценивается в 20 % [28].

К биопластическим материалам, которые применяются для облитерации прямокишечных свищей, относится фибриновый клей. Клей вводится непосредственно в свищевой ход. Метод может применяться у пациентов со сложными свищами. Важным условием для применения биоматериалов является отсутствие активного воспаления. Лечебная эффективность фибринового клея у больных со свищами при пБК оценена в открытом рандомизированном контролируемом исследовании (РКИ) [35]. Фибриновый клей был инстиллирован в свищевой ход после удаления сетона 71 пациенту. РКИ продемонстрировало значимое различие в оценке клинической ремиссии между основной и контрольной группами (38 % для фибринового клея и 16 % в группе контроля; $p=0,04$). Однако продолжительность наблюдения за больными

составила всего 8 недель, что явно недостаточно для окончательного суждения об эффективности метода. В ретроспективном исследовании с продолжительностью наблюдения в пять лет отмечено, что в первый год наблюдения рецидивы не зарегистрированы только в 45 % случаев [36], 54 % пациентов были повторно оперированы в течение пяти лет, при этом все больные получали медикаментозную терапию. Это исследование продемонстрировало высокую частоту рецидивов после применения фибринового клея. Таким образом, методика проявила невысокую лечебную эффективность, но хороший профиль безопасности и отсутствие травм сфинктерного аппарата прямой кишки [28].

Роль видеоассистированного лечения анальных свищей (VAAFT – videoassisted anal fistula treatment) при пБК была изучена в нескольких небольших когортных исследованиях. Доказано, что применение VAAFT в качестве радикального метода лечения и для уточнения диагноза оправдано при высоких свищах [37]. O. Schwander (2013) описал результаты лечения 11 пациентов со свищами прямой кишки при пБК. У них VAAFT применялось для облитерации свища низведенным лоскутом прямой кишки с формированием превентивной стомы. Однако полученные положительные результаты в 82 % случаев нельзя объяснить лишь использованием VAAFT [38]. В ретроспективном анализе оценена эффективность VAAFT у 25 пациентов, перенесших многочисленные повторные операции по поводу периаанальных свищей при пБК [39]. В анализе представлена следующая техника облитерации свища: с помощью видеоэндоскопической аппаратуры производилась обработка свищевого хода монополярным коагулятором, детрит удаляли эндощеткой или ложкой Фолькмана при непрерывном орошении 1 % раствором глицин-маннитола. Внутреннее и наружное отверстия не ушивались и манипуляция оканчивалась установкой сетона. Большинство пациентов (23/25, 92 %) принимали биологические препараты в комбинации с азатиоприном, а 32 % пациентов (8/25) до операции прошли два или более курсов биологической терапии. У 21 пациента [84 %] через 6 недель после VAAFT отмечено статистически значимое улучшение качества жизни за счет уменьшения болей в периаанальной области. В 81 % случаев пациенты отметили, что применение VAAFT было правильным решением, и ни один не пожалел о лечении этим методом. Повторная операция потребовалась только одному больному [4 %]. Осложнений выявлено не было. Данных о закрытии свища представлено не было.

Лазерное закрытие свищевого хода (FiLaC – Fistula Laser Closure) является относительно новой сфинктеросохраняющей методикой в лечении пБК. Она впервые описана в 2011 г. Результаты лечения представлены единичными ретроспективными исследованиями. Первый систематический обзор

литературы опубликован в 2022 г. В него вошли шесть ретроспективных исследований, в которых изучалось применение FiLaC для лечения пБК у 50 пациентов [40]. Заживление свищей после лазерной облитерации отмечено в 68 % случаев. Не описываются какие-либо послеоперационные осложнения или недержание кала, хотя не все авторы изучали эти критерии [28]. К сожалению, исследования были неоднородными по продолжительности наблюдения, по клинико-морфологическим характеристикам свищей, поэтому многие вопросы требуют дополнительного изучения.

Лечебный эффект стволовых клеток опосредован их противовоспалительными свойствами и способностью мигрировать в зону патологических процессов, где они дифференцируются в зрелые клетки здоровой ткани [41]. Эффективность стволовых клеток костного мозга в лечении пБК отмечена в единичных работах [42]. Методы применения стволовых клеток принципиально отличаются в зависимости от типа и их источника, концентрации, способа доставки и введения [43]. В большинстве исследований описывается применение аутологичных и аллогенных мезенхимальных стволовых клеток (ауто-МСК и алло-МСК). В 2007–2014 гг. R. Ciccocioppo et al. провели клиническое исследование, в котором приняли участие пациенты с рефрактерной к медикаментозному и хирургическому лечению формой пБК. Авторы изучили безопасность и эффективность ауто-МСК [44]. Через каждые 3 месяца в свищи вводили ауто-МСК до их облитерации или пока пациенты были доступны для лечения (всего от двух до пяти инъекций). Одновременно в ходе исследования пациенты получали лечение месалазином и азатиоприном за исключением двух пациентов, которым проводилась монотерапия месалазином, и двух пациентов, получавших преднизон и месалазин. В 70 % случаев (7 из 10 пациентов) свищи полностью закрылись через 8 и 52 недели без каких-либо побочных эффектов. У 30 % (3 из 10) пациентов наблюдалось неполное закрытие свищей [45]. После прекращения лечения в 88 %, 50 % и 37 % случаев, через 1, 2 и 5 лет соответственно, у пациентов отмечено безрецидивное течение пБК без каких-либо зарегистрированных побочных эффектов [44].

Эффект аллогенных МСК жировой ткани оценивался в РКИ, включавшем 212 пациентов с рефрактерной пБК [46]. На 52-й неделе большая часть пациентов, получавших лечение, достигла ремиссии по сравнению с контрольной группой [56,3 % против 38,6 %; 95 % ДИ 4,2–31,2; $p=0,010$]. Ремиссию оценивали визуально по облитерации всех наружных свищевых отверстий и по данным МРТ. Другое проспективное исследование, включающее 40 пациентов, продолжалось 104 недели [47]. Клиническая ремиссия была зарегистрирована у 14/25 [56 %] пациентов в группе больных, которым

вводились МСК, и у 6/15 [40 %] пациентов в контрольной группе, различие не было статистически значимым [95 % ДИ: –15,5 до 47,5]. Никаких серьезных осложнений не зарегистрировано на протяжении от 52-й до 104-й недели наблюдения. Отмечается высокая стоимость запатентованных аллогенных МСК, поэтому затраты и потенциальные преимущества МСК терапии следует оценивать индивидуально.

Результаты лечения рефрактерной формы пБК можно улучшить временным отключением кишки сформированной илеостомой или колостомой. Систематический обзор 16 ретроспективных исследований, включавший 556 пациентов с пБК, показал, что после стомирования ранний клинический ответ наступал в 63,8 % случаев [95 % ДИ: 54,1–72,5 %] [48]. Однако временные стомы часто превращаются в постоянные. Только у 16,6 % пациентов [95 % ДИ: 11,8–22,2 %] в конечном итоге были выполнены реконструктивно-восстановительные операции с удалением кишечной стомы. В единичных исследованиях доказано, что сроки заживления свищей с превентивной стомой у пациентов с пБК не отличаются от пациентов без стомы [49]. Некоторые авторы считают, что отключающая стома более чем в 60 % случаев не влияет на заживление перианальных свищей и пациентам в конечном итоге приходится выполнять проктэктомия [50]. Частота проктэктомий после неудачного применения кишечной стомы составляет 41,6 %. В серии исследований, включавших 127 пациентов с пБК, проктэктомия была выполнена 32 [25,2 %] пациентам [51]. Проктэктомия может применяться при незаживающих перианальных свищах, однако ее выполнение у пациентов с пБК сопряжено с высоким риском появления обширных незаживающих ран промежности и ранней активацией иммуновоспалительных процессов в кишечнике.

Заключение. В медицинской литературе часто обсуждается тема хирургического лечения параректальных свищей при пБК. Лечение таких свищей имеет свои особенности, в отличие от параректальных свищей, не связанных с воспалительными заболеваниями кишечника. При последних, как правило, можно добиться хороших результатов и предотвратить рецидивы. При пБК все хирургические методы сопровождаются высокой частотой рецидивов свищей и частыми повторными операциями, а радикальные операции приводят к появлению обширных незаживающих ран промежности. Даже комбинированное лечение с применением патогенетической медикаментозной терапии крайне редко приводит к окончательной облитерации перианальных свищей.

Основной причиной рецидивов и неудач при пБК является генетически обусловленная и пожизненно сохраняющаяся аутоиммунная агрессия, направленная на стенки прямой кишки и ткани про-

межности. Исходя из этого, по нашему мнению, реальной и достижимой целью лечения таких свищей должно быть улучшение качества жизни пациентов, увеличение продолжительности периодов ремиссий и сохранение сфинктерного аппарата прямой кишки. Этого можно достичь, используя миниинвазивные методы дренирования гнойных полостей и облитерации свищевых ходов. Щадящее хирургическое лечение должно проводиться в сочетании с системной иммуносупрессивной терапией, что требует участия как хирургов, так и гастроэнтерологов. Калечащие операции, такие как стомирование и проктэктомия, могут применяться только в случае частых рецидивов заболевания после обсуждения на междисциплинарном консилиуме причин неэффективности ранее примененных методов лечения.

В заключение надо отметить, что большинство авторов, описывающих результаты хирургического лечения свищей у больных с пБК, ссылаются на исследования с небольшим количеством наблюдений. При сравнении методов часто используются непоставимые клинические критерии. Все это затрудняет объективную оценку полученных результатов, поэтому необходимо проведение новых рандомизированных контролируемых исследований с более достоверной доказательной базой.

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.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ng S. C., Shi H. Y., Hamidi N. et al. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*. 2018. Vol. 390. P. 2769–78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32028-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32028-6).
2. Frolkis A. D., Dykeman J., Negron M. E. et al. Risk of surgery for inflammatory bowel diseases has decreased over time: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *Gastroenterology*. 2013. Vol. 145. P. 996–1006. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.07.041>.
3. Adamina M., Gerasimidis K., Sigall-Boneh R. et al. Perioperative dietary therapy in inflammatory bowel disease. *J Crohns Colitis*. 2020. Vol. 14. P. 431–44. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz160>.
4. Reinglas J., Restellini S., Gonczi L. et al. Harmonization of quality of care in an ibd center impacts disease outcomes: Importance of structure, process indicators and rapid access clinic. *Dig Liver Dis*. 2019. Vol. 51. P. 340–5. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2018.11.013>.

5. Аносов И. С., Нанаева Б. А., Варданян А. В., Захаров М. А. Периаанальные свищи при болезни Крона (обзор литературы). Колопроктология. 2023. Т. 22, № 1. С. 128–137. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-1-128-137>.
6. Maconi G., Gridavilla D., Viganò C. et al. Perianal disease is associated with psychiatric co-morbidity in Crohn's disease in remission. *Int J Colorectal Dis.* 2014. Vol. 29. P. 1285–90. <https://doi.org/10.1007/s00384-014-1935-6>.
7. Шелыгин Ю. А., Васильев С. В., Веселов А. В. и др. Свищ заднего прохода. Колопроктология. 2020. Т. 19, № 3. С. 10–25. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-3-10-25>.
8. Parks A. G., Gordon P. H., Hardcastle J. D. A classification of fistula-in-ano. *The British journal of surgery.* 1976. Vol. 63, № 1. P. 1–12. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800630102>.
9. Schwartz D. A., Wiersma M. J., Dudiak K. M. et al. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology.* 2001. Vol. 121. P. 1064–72. <https://doi.org/10.1053/gast.2001.28676>.
10. Полякова Н. А., Орлова Л. П., Тихонов А. А., Черножукова М. О. Сравнительная оценка ультразвукового и рентгенологического методов исследования в диагностике неполных внутренних свищей прямой кишки. Колопроктология. 2015. Т. 51, № 1. С. 46–50.
11. Yıldırım N., Gökalp G., Öztürk E. Ideal combination of MRI sequences for perianal fistula classification and the evaluation of additional findings for readers with varying levels of experience. *Diagn. Interv. Radiol.* 2012. Vol. 18. P. 11–19. <https://doi.org/10.4261/1305-3825.DIR.4092-10.1>.
12. Kulvinder S., Navdeep S., Thukral C. L. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Evaluation of Perianal Fistulae with Surgical Correlation. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014. Vol. 8, № 6. P. RC01–RC04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7328.4417>.
13. Halligan S., Stoker J. Imaging of fistula in ano. *Radiology.* 2006. Vol. 239. P. 18–33. <https://doi.org/10.1148/radiol.2391041043>.
14. Gecse K. B., Bemelman W., Kamm M. A. et al. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulizing Crohn's disease. *Gut.* 2014. Vol. 63, № 9. P. 1381–92. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-306709>.
15. Li W., Yuan F., Zhou Z. Imaging diagnosis of perianal fistula in Crohn disease. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi.* 2014. Vol. 17, № 3. P. 215–8. Chinese. PMID: 24671806.
16. Kidd R., Mezwa D. G., Ralls P. W. et al. Imaging recommendations for patients with newly suspected Crohn's disease, and in patients with known Crohn's disease and acute exacerbation or suspected complications. *American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology.* 2000. Vol. 215 (Suppl). P. 181–92.
17. Caliste X., Nazir S., Goode T. et al. Sensitivity of computed tomography in detection of perirectal abscess. *Am Surg.* 2011. Vol. 77, № 2. P. 166–8.
18. Lichtenstein G. R., Loftus E. V., Isaacs K. L. et al. ACG Clinical Guideline. P. Management of Crohn's Disease in Adults. *American Journal of Gastroenterology.* 2018. Vol. 113, № 4. P. 481–517. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0120-x>.
19. Bemelman W. A., S-ECCO collaborators. Evolving role of ibd surgery. *J Crohns Colitis.* 2018. Vol. 12. P. 1005–7. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy056>.
20. Lightner A. L., Shen B. Perioperative use of immunosuppressive medications in patients with Crohn's Disease in the new "biological era". *Gastroenterol Rep [Oxf].* 2017. Vol. 5. P. 165–77. <https://doi.org/10.1093/gastro/gow046>.
21. Reinglas J., Gonczi L., Kurt Z. et al. Positioning of old and new biologicals and small molecules in the treatment of inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol.* 2018. Vol. 24. P. 3567–82. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i32.3567>. PMID: 30166855.
22. Koltun W. A. Better together: improved care of the ibd patient using the multi-disciplinary ibd center. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol.* 2017. Vol. 11. P. 491–3. <https://doi.org/10.1080/17474124.2017.1309289>.
23. Feroz S. H., Ahmed A., Muralidharan A., Thirunavukarasu P. Comparison of the Efficacy of the Various Treatment Modalities in the Management of Perianal Crohn's Fistula: A Review. *Cureus.* 2020. Vol. 12, № 12. P. e11882. <https://doi.org/10.7759/cureus.11882>.
24. Papaconstantinou I., Kontis E., Koutoulidis V. et al. Surgical management of fistula-in-ano among patients with Crohn's Disease: analysis of outcomes after fistulotomy or seton placement-single-center experience. *Scand J Surg.* 2017. Vol. 106. P. 211–5. <https://doi.org/10.1177/1457496916665763>.
25. Park M. Y., Yoon Y. S., Kim H. E. et al. Surgical options for perianal fistula in patients with Crohn's Disease: a comparison of seton placement, fistulotomy, and stem cell therapy. *Asian J Surg.* 2021. Vol. 44. P. 1383–8. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.03.013>.
26. Williams J. G., Rothenberger D. A., Nemer F. D., Goldberg S. M. Fistula in-ano in Crohn's Disease. Results of aggressive surgical treatment. *Dis Colon Rectum.* 1991. Vol. 34. P. 378–84. <https://doi.org/10.1007/BF02053687>.
27. Клинические рекомендации «Болезнь Крона». Ассоциация колопроктологов России, Российская гастроэнтерологическая ассоциация. 2024. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/176_2 (дата обращения: 08.08.25).
28. Adamina M., Minozzi S., Warusavitarne J. et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease. P. Surgical Treatment. *J Crohns Colitis.* 2024. Vol. 18, 10. P. 1556–1582. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjae089>.
29. Stellingwerf M. E., van Praag E. M., Tozer P. J. et al. Systematic review and meta-analysis of endorectal advancement flap and ligation of the intersphincteric fistula tract for cryptoglandular and crohn's high perianal fistulas. *BJSOOpen.* 2019. Vol. 3. P. 231–41. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50129>.
30. Emile S. H., Khan S. M., Adejumo A., Koroye O. Ligation of intersphincteric fistula tract [lift] in treatment of anal fistula: an updated systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the predictors of failure. *Surgery.* 2020. Vol. 167. P. 484–92. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2019.09.012>.
31. van Praag E. M., Stellingwerf M. E., van der Bilt J. D. W. et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract and endorectal advancement flap for high perianal fistulas in Crohn's Disease: a retrospective cohort study. *J Crohns Colitis.* 2020. Vol. 14. P. 757–63. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz181>.
32. Bessi G., Siproudhis L., Merlinil'Heritier A. et al. Advancement flap procedure in Crohn and non-Crohn perineal fistulas: a simple surgical approach. *Colorectal Dis.* 2019. Vol. 21. P. 66–72. <https://doi.org/10.1111/codi.14417>.
33. Roper M. T., Trinidad S. M., Ramamoorthy S. L. et al. Endorectal advancement flaps for perianal fistulae in Crohn's Disease: careful patient selection leads to optimal outcomes. *J Gastrointest Surg.* 2019. Vol. 23. P. 2277–84. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04205-0>.
34. Seifarth C., Lehmann K. S., Holmer C., Pozios I. Healing of rectal advancement flaps for anal fistulas in patients with and without Crohn's Disease: a retrospective cohort analysis. *BMC Surg.* 2021. Vol. 21. P. 283. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01282-4>.
35. Grimaud J. C., Munoz-Bongrand N., Siproudhis L. et al. Fibrin glue is effective healing perianal fistulas in patients with Crohn's disease. *Gastroenterology.* 2010. Vol. 138, № 7. P. 2275–81, 2281.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.02.013>.
36. Vidon M., Munoz-Bongrand N., Lambert J. et al. Long-term efficacy of fibrin glue injection for perianal fistulas in patients with Crohn's Disease. *Colorectal Dis.* 2021. Vol. 23. P. 894–900. <https://doi.org/10.1111/codi.15477>.
37. Grolich T., Skricka T., Robek O. et al. Role of video assisted anal fistula treatment in our management of fistula-in-ano. *Acta Chir Iugosl.* 2014. Vol. 61, № 2. P. 83–5. <https://doi.org/10.2298/ACI1402083G>.
38. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol.* 2013. Vol. 17, № 2. P. 221–5. <https://doi.org/10.1007/s10151-012-0921-7>.
39. Adegbola S. O., Sahnun K., Tozer P. J. et al. Symptom amelioration in crohn's perianal fistulas using video-assisted anal fistula treatment [vaaft]. *J Crohns Colitis.* 2018. Vol. 12. P. 1067–72. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy071>.
40. Cao D., Li W., Ji Y. et al. Efficacy and safety of FiLaC™ for perianal fistulizing Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *TechColoproctol.* 2022. Vol. 26, № 10. P. 775–781. <https://doi.org/10.1007/s10151-022-02682-1>.
41. Bisleri G., Wolthuis A., Van Assche G. et al. Cx601 (darvadstrocel) for the treatment of perianal fistulizing Crohn's disease. *Expert Opin Biol Ther.* 2019. Vol. 19, № 7. P. 607–616. <https://doi.org/10.1080/14712598.2019.1623876>.
42. Багненко С. Ф., Морозов В. П., Немков А. С. и др. Лечение рефрактерных язв прямой кишки аутоотрансплантацией стволовых клеток. Вестник хирургии имени И. И. Грекова. 2024. Т. 183, № 4. С. 15–20. <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-4-15-20>.

43. Аносов И. С., Ерышова Т. А., Хрюкин Р. Ю. и др. Мезенхимальные стволовые клетки в лечении свищей перипростальной области при болезни Крона (систематический обзор литературы и метаанализ). *Колоректология*. 2024. Т. 23, № 3. С. 100–111. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-100-111>.
44. Ciccocioppo R., Gallia A., Sgarella A. et al. Long-term follow-up of Crohn disease fistulas after local injections of bone marrow-derived mesenchymal stem cells. *MayoClinProc*. 2015. Vol. 90, № 6. P. 747–755. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.03.023>.
45. Ciccocioppo R., Bernardo M. E., Sgarella A. et al. Autologous bone marrow-derived mesenchymal stromal cells in the treatment of fistulising Crohn's disease. *Gut*. 2011. Vol. 60, № 6. P. 788–798. <https://doi.org/10.1136/gut.2010.214841>.
46. Panes J., Garcia-Olmo D., Van Assche G. et al. Long-term efficacy and safety of stem cell therapy [cx601] for complex perianal fistulas in patients with Crohn's Disease. *Gastroenterology*. 2018. Vol. 154. P. 1334–42.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.12.020>.
47. Garcia-Olmo D., Gilaberte I., Binek M. et al. Follow-up Study to Evaluate the Long-term Safety and Efficacy of Darvadstrocel (Mesenchymal Stem Cell Treatment) in Patients With Perianal Fistulizing Crohn's Disease. P. ADMIRE-CD Phase 3 Randomized Controlled Trial. *Dis Colon Rectum*. 2022. Vol. 65, № 5. P. 713–720. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002325>.
48. Singh S., Ding N. S., Mathis K. L. et al. Systematic review with metaanalysis: faecal diversion for management of perianal Crohn's Disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015. Vol. 42. P. 783–92. <https://doi.org/10.1111/apt.13356>.
49. Hannaway C. D., Hull T. L. Current considerations in the management of rectovaginal fistula from Crohn's disease. *Colorectal Dis Of J Assoc Coloproctology*. 2008. Vol. 10, № 8. P. 747–55. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01552.x>.
50. Шелыгин Ю. А., Кашников В. Н., Болихов К. В. и др. Препараты эффективности илеостомии при осложненных формах болезни Крона толстой кишки. *Анналы хирургии*. 2012. Т. 3. С. 37–42.
51. McKee R. F., Keenan R. A. Perianal Crohn's Disease: is it all bad news? *Dis Colon Rectum*. 1996. Vol. 39. P. 136–42. <https://doi.org/10.1007/BF02068066>.
- diagnosis of incomplete internal fistulas of the rectum. *Koloproktologia*. 2015;51(1):46–52. (In Russ.).
11. Yıldırım N., Gökalp G., Öztürk E. Ideal combination of MRI sequences for perianal fistula classification and the evaluation of additional findings for readers with varying levels of experience. *Diagn. Interv. Radiol*. 2012;18:11–19. <https://doi.org/10.4261/1305-3825.DIR.4092-10.1>.
12. Kulvinder S., Navdeep S., Thukral C. L. Magnetic Resonance Imaging (MRI) Evaluation of Perianal Fistulae with Surgical Correlation. *Journal of Clinical and Diagnostic Research*. 2014;8(6):RC01–RC04. <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/7328.4417>.
13. Halligan S., Stoker J. Imaging of fistula in ano. *Radiology*. 2006;239:18–33. <https://doi.org/10.1148/radiol.2391041043>.
14. Gecse K. B., Bemelman W., Kamm M. A. et al. A global consensus on the classification, diagnosis and multidisciplinary treatment of perianal fistulising Crohn's disease. *Gut*. 2014;63(9):1381–92. <https://doi.org/10.1136/gutjnl-2013-306709>.
15. Li W., Yuan F., Zhou Z. Imaging diagnosis of perianal fistula in Crohn disease. *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2014;17(3):215–8. Chinese. PMID: 24671806.
16. Kidd R., Mezwa D. G., Ralls P. W. et al. Imaging recommendations for patients with newly suspected Crohn's disease, and in patients with known Crohn's disease and acute exacerbation or suspected complications. *American College of Radiology. ACR Appropriateness Criteria. Radiology*. 2000;215(Suppl):181–92.
17. Caliste X., Nazir S., Goode T. et al. Sensitivity of computed tomography in detection of perirectal abscess. *Am Surg*. 2011;77(2):166–8.
18. Lichtenstein G. R., Loftus E. V., Isaacs K. L. et al. ACG Clinical Guideline: Management of Crohn's Disease in Adults. *American Journal of Gastroenterology*. 2018;113(4):481–517. <https://doi.org/10.1038/s41395-018-0120-x>.
19. Bemelman W. A., S-ECCO collaborators. Evolving role of ibd surgery. *J Crohns Colitis*. 2018;12:1005–7. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jiy056>.
20. Lightner A. L., Shen B. Perioperative use of immunosuppressive medications in patients with Crohn's Disease in the new "biological era". *Gastroenterol Rep [Oxf]*. 2017;5:165–77. <https://doi.org/10.1093/gastro/gow046>.
21. Reinglas J., Goncz L., Kurt Z. et al. Positioning of old and new biologicals and small molecules in the treatment of inflammatory bowel diseases. *World J Gastroenterol*. 2018;24:3567–82. <https://doi.org/10.3748/wjg.v24.i32.3567>. PMID: 30166855.
22. Koltun W. A. Better together: improved care of the ibd patient using the multi-disciplinary ibd center. *Expert Rev Gastroenterol Hepatol*. 2017;11:491–3. <https://doi.org/10.1080/17474124.2017.1309289>.
23. Feroz S. H., Ahmed A., Muralidharan A., Thirunavukarasu P. Comparison of the Efficacy of the Various Treatment Modalities in the Management of Perianal Crohn's Fistula: A Review. *Cureus*. 2020;12(12):e11882. <https://doi.org/10.7759/cureus.11882>.
24. Papaconstantinou I., Kontis E., Koutoulidis V. et al. Surgical management of fistula-in-ano among patients with Crohn's Disease: analysis of outcomes after fistulotomy or seton placement-single-center experience. *Scand J Surg*. 2017;106:211–5. <https://doi.org/10.1177/1457496916665763>.
25. Park M. Y., Yoon Y. S., Kim H. E. et al. Surgical options for perianal fistula in patients with Crohn's Disease: a comparison of seton placement, fistulotomy, and stem cell therapy. *Asian J Surg*. 2021;44:1383–8. <https://doi.org/10.1016/j.asjsur.2021.03.013>.
26. Williams J. G., Rothenberger D. A., Nemer F. D., Goldberg S. M. Fistula in-ano in Crohn's Disease. Results of aggressive surgical treatment. *Dis Colon Rectum*. 1991;34:378–84. <https://doi.org/10.1007/BF02053687>.
27. Clinical guidelines "Crohn's Disease. Russian Association of Coloproctology, Russian Gastroenterological Association. 2024. URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/176_2 (accessed: 08.08.25).
28. Adamina M., Minozzi S., Warusavitarne J. et al. ECCO Guidelines on Therapeutics in Crohn's Disease: Surgical Treatment. *J Crohns Colitis*. 2024;18(10):1556–1582. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjae089>.
29. Stellingwerf M. E., van Praag E. M., Tozer P. J. et al. Systematic review and meta-analysis of endorectal advancement flap and ligation of the intersphincteric fistula tract for cryptoglandular and crohn's high perianal fistulas. *BJSOpen*. 2019;3:231–41. <https://doi.org/10.1002/bjs5.50129>.
30. Emile S. H., Khan S. M., Adejumo A., Koroye O. Ligation of intersphincteric fistula tract [lift] in treatment of anal fistula: an updated systematic review, meta-analysis, and meta-regression of the predictors of failure. *Surgery*. 2020;167:484–92. <https://doi.org/10.1016/j.surg.2019.09.012>.

REFERENCES

1. Ng S. C., Shi H. Y., Hamidi N. et al. Worldwide incidence and prevalence of inflammatory bowel disease in the 21st century: a systematic review of population-based studies. *Lancet*. 2018;390:2769–78. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32028-6](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32028-6).
2. Frolkis A. D., Dykeman J., Negron M. E. et al. Risk of surgery for inflammatory bowel diseases has decreased over time: a systematic review and meta-analysis of population-based studies. *Gastroenterology*. 2013;145:996–1006. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2013.07.041>.
3. Adamina M., Gerasimidis K., Sigall-Boneh R. et al. Perioperative dietary therapy in inflammatory bowel disease. *J Crohns Colitis*. 2020;14:431–44. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz160>.
4. Reinglas J., Restellini S., Goncz L. et al. Harmonization of quality of care in an ibd center impacts disease outcomes: Importance of structure, process indicators and rapid access clinic. *Dig Liver Dis*. 2019;51:340–5. <https://doi.org/10.1016/j.dld.2018.11.013>.
5. Anosov I. S., Nanaeva B. A., Vardanyan A. V., Zakharov M. A. Perianal fistulas in Crohn's disease (review). *Koloproktologia*. 2023;22(1):128–137. (In Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-1-128-137>.
6. Maconi G., Gridavilla D., Vigano C. et al. Perianal disease is associated with psychiatric co-morbidity in Crohn's disease in remission. *Int J Colorectal Dis*. 2014;29:1285–90. <https://doi.org/10.1007/s00384-014-1935-6>.
7. Shelygin Yu. A., Vasiliev S. V., Veselov A. V. et al. Anal fistula. *Koloproktologia*. 2020;19(3):10–25. (In Russ.) <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-3-10-25>.
8. Parks A. G., Gordon P. H., Hardcastle J. D. A classification of fistula-in-ano. *The British journal of surgery*. 1976;63(1):1–12. <https://doi.org/10.1002/bjs.1800630102>.
9. Schwartz D. A., Wiersema M. J., Dudiak K. M. et al. A comparison of endoscopic ultrasound, magnetic resonance imaging, and exam under anesthesia for evaluation of Crohn's perianal fistulas. *Gastroenterology*. 2001;121:1064–72. <https://doi.org/10.1053/gast.2001.28676>.
10. Polyakova N. A., Orlova L. P., Tikhonov A. A., Chernozhukova M. O. Comparative evaluation of ultrasound and radiological methods in the

31. van Praag E. M., Stellingwerf M. E., van der Bilt J. D. W. et al. Ligation of the intersphincteric fistula tract and endorectal advancement flap for high perianal fistulas in Crohn's Disease: a retrospective cohort study. *J Crohns Colitis*. 2020;14:757–63. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjz181>.
32. Bessi G., Siproudhis L., Merlini Heritier A. et al. Advancement flap procedure in Crohn and non-Crohn perineal fistulas: a simple surgical approach. *Colorectal Dis*. 2019;21:66–72. <https://doi.org/10.1111/codi.14417>.
33. Roper M. T., Trinidad S. M., Ramamoorthy S. L. et al. Endorectal advancement flaps for perianal fistulae in Crohn's Disease: careful patient selection leads to optimal outcomes. *J Gastrointest Surg*. 2019;23:2277–84. <https://doi.org/10.1007/s11605-019-04205-0>.
34. Seifarth C., Lehmann K. S., Holmer C., Pozios I. Healing of rectal advancement flaps for anal fistulas in patients with and without Crohn's Disease: a retrospective cohort analysis. *BMC Surg*. 2021;21:283. <https://doi.org/10.1186/s12893-021-01282-4>.
35. Grimaud J. C., Munoz-Bongrand N., Siproudhis L. et al. Fibrin glue is effective healing perianal fistulas in patients with Crohn's disease. *Gastroenterology*. 2010;138(7):2275–81, 2281.e1. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2010.02.013>.
36. Vidon M., Munoz-Bongrand N., Lambert J. et al. Long-term efficacy of fibrin glue injection for perianal fistulas in patients with Crohn's Disease. *Colorectal Dis*. 2021;23:894–900. <https://doi.org/10.1111/codi.15477>.
37. Grolsch T., Skricka T., Robek O. et al. Role of video assisted anal fistula treatment in our management of fistula-in-ano. *Acta Chir Iugosl*. 2014; 61(2):83–5. <https://doi.org/10.2298/ACI1402083G>.
38. Schwandner O. Video-assisted anal fistula treatment (VAAFT) combined with advancement flap repair in Crohn's disease. *Tech Coloproctol*. 2013;17(2):221–5. <https://doi.org/10.1007/s10151-012-0921-7>.
39. Adegbola S. O., Sahnian K., Tozer P. J. et al. Symptom amelioration in crohn's perianal fistulas using video-assisted anal fistula treatment [vaaf]. *J Crohns Colitis*. 2018;12:1067–72. <https://doi.org/10.1093/ecco-jcc/jjy071>.
40. Cao D., Li W., Ji Y. et al. Efficacy and safety of FiLaC™ for perianal fistulizing Crohn's disease: a systematic review and meta-analysis. *TechColoproctol*. 2022;26(10):775–781. <https://doi.org/10.1007/s10151-022-02682-1>.
41. Bislenghi G., Wolthuis A., Van Assche G. et al. Cx601 (darvadstrocel) for the treatment of perianal fistulizing Crohn's disease. *Expert Opin Biol Ther*. 2019;19(7):607–616. <https://doi.org/10.1080/14712598.2019.1623876>.
42. Bagnenko S. F., Morozov V. P., Nemkov A. S. et al. Treatment of refractory ulcers of the rectum by autologous stem-cell transplantation. *Grekov's Bulletin of Surgery*. 2024;183(4):15–20. (In Russ.). <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2024-183-4-15-20>.
43. Anosov I. S., Eryshova T. A., Khryukin R. Yu. et al. Mesenchymal stem cells for perianal fistulizing Crohn's disease (systematic review and meta-analysis). *Koloproktologia*. 2024;23(3):100–111. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-100-111>.
44. Ciccocioppo R., Gallia A., Sgarella A. et al. Long-term follow-up of Crohn disease fistulas after local injections of bone marrow-derived mesenchymal stem cells. *MayoClinProc*. 2015;90(6):747–755. <https://doi.org/10.1016/j.mayocp.2015.03.023>.
45. Ciccocioppo R., Bernardo M. E., Sgarella A. et al. Autologous bone marrow-derived mesenchymal stromal cells in the treatment of fistulizing Crohn's disease. *Gut*. 2011;60(6):788–798. <https://doi.org/10.1136/gut.2010.214841>.
46. Panes J., Garcia-Olmo D., Van Assche G. et al. Long-term efficacy and safety of stem cell therapy [cx601] for complex perianal fistulas in patients with Crohn's Disease. *Gastroenterology*. 2018;154:1334–42.e4. <https://doi.org/10.1053/j.gastro.2017.12.020>.
47. Garcia-Olmo D., Gilaberte I., Binek M. et al. Follow-up Study to Evaluate the Long-term Safety and Efficacy of Darvadstrocel (Mesenchymal Stem Cell Treatment) in Patients With Perianal Fistulizing Crohn's Disease: ADMIRE-CD Phase 3 Randomized Controlled Trial. *Dis Colon Rectum*. 2022;65(5):713–720. <https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000002325>.
48. Singh S., Ding N. S., Mathis K. L. et al. Systematic review with metaanalysis: faecal diversion for management of perianal Crohn's Disease. *Aliment Pharmacol Ther*. 2015;42:783–92. <https://doi.org/10.1111/apt.13356>.
49. Hannaway C. D., Hull T. L. Current considerations in the management of rectovaginal fistula from Crohn's disease. *Colorectal Dis Of J Assoc Coloproctology*. 2008;10(8):747–55. <https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01552.x>.
50. Shelygin Yu. A., Kashnikov V. N., Bolikhov K. V. et al. Efficacy of ileostomy in Crohn's disease of the large intestine with perianal involvement. *Russian Journal of Gastroenterology, Hepatology, Coloproctology*. 2011;21(6):64–68. (In Russ.).
51. McKee R. F., Keenan R. A. Perianal Crohn's Disease: is it all bad news? *Dis Colon Rectum*. 1996;39:136–42. <https://doi.org/10.1007/BF02068066>.

Информация об авторах:

Каманин Алексей Александрович, кандидат медицинских наук, доцент кафедры хирургии общей с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0002-8432-9182, eLibrary SPIN: 6046-1254; **Номоконов Дмитрий Георгиевич**, старший лаборант кафедры хирургии общей с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0009-0006-3451-5733, eLibrary SPIN: 2636-0476; **Чеминава Реваз Валерьянович**, доктор медицинских наук, профессор кафедры хирургии общей с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0009-0000-0814-1914; **Морозов Виктор Петрович**, доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой хирургии общей с клиникой, Первый Санкт-Петербургский государственный медицинский университет им. акад. И. П. Павлова (Санкт-Петербург, Россия), ORCID: 0000-0001-7395-7020.

Information about authors:

Kamanin Alexey A., Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of General Surgery with Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0002-8432-9182, eLibrary SPIN: 6046-1254; **Nomokonov Dmitry G.**, Senior Assistant of the Department of General Surgery with Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0009-0006-3451-5733, eLibrary SPIN: 2636-0476; **Cheminava Revaz V.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor of the Department of General Surgery with Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0009-0000-0814-1914; **Morozov Victor P.**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of General Surgery with Clinic, Pavlov University (Saint Petersburg, Russia), ORCID: 0000-0001-7395-7020.