

<https://doi.org/10.17238/2072-3180-2026-2-207-213>

УДК: 006.617–089

© Ходжаев Б. Г., Файбушевич А.Г., Аль-Арики М.К.М., Гительзон Е.А., 2026

Обзор/Review



СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ХИРУРГИЧЕСКИХ МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМОРРОИДАЛЬНОЙ БОЛЕЗНИ III–IV СТАДИЙ: ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Б.Г. ХОДЖАЕВ., А.Г. ФАЙБУШЕВИЧ, М.К.М. АЛЬ-АРИКИ* (*al_ariki_m@mail.ru*), Е.А. ГИТЕЛЬЗОН

Кафедра госпитальной хирургии с курсом детской хирургии ФГАОУ ВО Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы, 117198 Москва, Россия

Резюме

Геморроидальная болезнь (ГБ) является одной из наиболее распространенных аноректальных патологий, затрагивающей 5–10 % населения, преимущественно в возрастной группе 45–65 лет. Хирургическое лечение показано при III–IV стадиях заболевания, однако выбор оптимального метода остается предметом дискуссий.

Результаты. Геморроидопексия (операция Лонго) характеризуется низкой послеоперационной болезненностью и быстрой реабилитацией, однако при среднем сроке наблюдения 15 лет частота рецидивирования симптомов достигает 47,4 %, повторное вмешательство потребовалось 15,2 % пациентов. Трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация (ТНД) эффективна при II–III стадиях с частотой рецидивов 12–27 % и низким уровнем послеоперационных осложнений. Традиционная геморроидэктомия сохраняет статус «золотого стандарта» при осложнённых формах и IV стадии; частота рецидивов составляет 2–8 % и сопровождается выраженным болевым синдромом и длительной реабилитацией. Применение современных модификаций с использованием радиочастотной и ультразвуковой энергии (Ligasure, Harmonic Scalpel) позволяет снизить кровопотерю и интенсивность послеоперационной боли.

Заключение. Выбор хирургической тактики при ГБ III–IV стадий должен определяться степенью и стадией заболевания, наличием осложнений и уровнем владения методикой. Дальнейшие исследования необходимы для разработки персонализированного подхода, оценки долгосрочных результатов и частоты рецидивов при различных методах лечения, а также для уточнения показаний к каждому из них.

Ключевые слова: геморроидальная болезнь, геморроидэктомия, геморроидопексия, трансанальная дезартеризация.

Конфликт интересов: отсутствует

Для цитирования: Ходжаев Б. Г., Файбушевич А.Г., Аль-Арики М.К.М. Гительзон Е.А. Сравнительный анализ хирургических методов лечения геморроидальной болезни III–IV стадий: обзор литературы. *Московский хирургический журнал*. 2026. № 2. С. 207–213. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2026-2-207-213>

Вклад авторов:

Ходжаев Б. Г. – сбор литературных данных, подготовка и анализ литературных данных. Написание текста

Файбушевич А.Г. – разработка идеи и дизайна исследования, редакция статьи.

Аль-Арики Малик К.М. – критический пересмотр черновиков рукописи., создание опубликованной работы в части визуализации и отображения данных.

Гительзон Е.А. – статистическая обработка материала, критический пересмотр черновиков рукописи с внесением ценных замечаний.

COMPARATIVE ANALYSIS OF SURGICAL METHODS FOR THE TREATMENT OF HEMORRHOIDAL DISEASE STAGES III–IV: A LITERATURE REVIEW

BEGENCH G. KHODZHAEV, ALEKSANDR G. FAIBUSHEVICH, MALIK K.M. AL-ARIKI* (*al_ariki_m@mail.ru*),

EKATERINA A. GITELZON

Department of hospital surgery with a course of pediatric surgery of the RUDN University named after Patrice Lumumba, 117198 Moscow, Russia

Abstract

Hemorrhoidal disease (HD) is one of the most common anorectal pathologies, affecting 5–10 % of the population, predominantly in the 45–65 age group. Surgical treatment is indicated for stages III–IV of the disease; however, the choice of the optimal method remains a subject of debate.

Results. Hemorrhoidopexy (Longo procedure) is characterized by low postoperative pain and rapid rehabilitation; however, at a mean follow-up of 15 years, recurrence of at least one hemorrhoidal symptom was recorded in 47,4 % of patients, and surgical re-intervention was required in 15,2 % of cases. Transanal Doppler-guided dearterialization (THD) is effective primarily in stages II–III, with a recurrence rate of 12–27 % and a low rate of postoperative complications. Conventional hemorrhoidectomy remains the gold standard for complicated forms and stage IV disease, with a recurrence rate of 2–8 %; however, it is associated with significant postoperative pain and prolonged rehabilitation. The use of modern modifications employing radiofrequency and ultrasonic energy (LigaSure, Harmonic Scalpel) reduces intraoperative blood loss and the intensity of postoperative pain.

Conclusion. The choice of surgical strategy for HD stages III–IV should be determined by the degree and stage of the disease, the presence of complications, and the level of proficiency with the technique. Further studies are needed to develop a personalized approach, assess long-term outcomes and recurrence rates for various treatment methods, and clarify the indications for each of them.

Key words: hemorrhoidal disease, hemorrhoidectomy, hemorrhoidopexy, transanal dearterialization.

Conflict of interests: none.

For citation: Khodzhaev B.G., Faibushevich A.G., Al-Ariki M.K.M., Gitelzon E.A. Comparative analysis of surgical methods for the treatment of hemorrhoidal disease stages III–IV: a literature review. *Moscow Surgical Journal*, 2026, no 2, pp. 207–213. <https://doi.org/10.17238/2072-3180-2026-2-207-213>

Authors' contribution:

Khodzhaev B.G. – literature search, data collection, preparation and analysis of literature data, manuscript writing.

Введение

Геморроидальная болезнь (ГБ) представляет собой одну из самых распространённых аноректальных патологий, затрагивающую 5–10 % населения мира, при этом наибольшая заболеваемость отмечается в возрастной группе 45–65 лет [1]. Патогенез заболевания связан с нарушением венозного оттока в аноректальной области, что приводит к расширению венозных сплетений и формированию выпячивания слизистой оболочки из стенки прямой кишки. Геморроидальные узлы (ГУ) подразделяются на внутренние (расположенные выше зубчатой линии) и наружные (локализующиеся ниже этой анатомической границы) [1]. Внутренние узлы, иннервируемые висцеральными нервами, обычно безболезненны, тогда как наружные ГУ при остром течении (например, при тромбозе) могут вызывать интенсивную боль.

Согласно общепринятой классификации Goligher, внутренний геморрой подразделяется на четыре степени в зависимости от выраженности пролапса. При I степени геморроидальные узлы не выпадают из анального канала. II степень характеризуется выпадением узлов при натуживании с последующим самостоятельным вправлением. При III степени выпавшие узлы требуют ручного вправления. IV степень определяется невозможностью вправления узлами, включая случаи с тромбозом [2]. Данная классификация отражает прогрессирование патологического процесса и служит основой для выбора лечебной тактики.

Тактика ведения пациентов определяется стадией заболевания. При ГБ I–II степени предпочтение отдается консервативной терапии, включающей медикаментозное лечение и малоинвазивные вмешательства [3].

ГБ III–IV степени представляет клиническую сложность ввиду необходимости хирургического вмешательства. Выбор метода оперативного лечения остается предметом дискуссий, поскольку различные подходы, включая открытую и закрытую геморроидэктомию, сшивающие методы, лигирование, биполярную диатермию и другие, демонстрируют вариабельность по частоте рецидивов, рискам осложнений (кровотечение, недержание) и срокам восстановления [4].

Цель обзора: систематизировать и сравнительно оценить современные хирургические методы лечения геморроидальной болезни III–IV стадий по критериям эффективности, безопасности и частоты рецидивирования для обоснования дифференцированного подхода к выбору оперативной тактики.

Геморроидопексия, или операция Лонго, представляет собой хирургическую методику, при которой с помощью циркулярного сшивающего устройства иссекается избыточный фрагмент слизистой оболочки прямой кишки выше геморроидальных узлов. Это позволяет подтянуть узлы, сократив их размер и устранив пролапс [5].

Метод впервые был представлен Антонио Лонго в 1998 году на всемирной эндоскопической конференции в Риме, где были обнародованы результаты лечения 144 пациентов. Согласно данным исследования, в течение 12 месяцев после операции у 79 % пациентов прекратились кровотечения, у 67 % — боли, а у всех 100 % исчезли отёки и тромбозы. Послеоперационная боль, оценённая по визуальной аналоговой шкале, составляла в среднем 2 балла из 10 в первые двое суток и менее 1 балла к четвёртому дню. Пребывание в стационаре ограничивалось 6 часами, а возвращение к повседневной активности — 42 часами.

По мнению А. Лонго, выпадение ГУ неразрывно связано с пролапсом слизистой оболочки прямой кишки. Резекция избыточной ткани позволяет устранить данный дефект, возвращая узлы в анатомически правильное положение и купируя клинические проявления. Низкая интенсивность послеоперационного болевого синдрома обусловлена двумя факторами: формированием анастомоза в зоне с низкой плотностью болевых рецепторов и отсутствием разрезов в чувствительной анальной области. Кроме того, процедура обеспечивает прерывание артериального притока к узлам, что способствует снижению риска кровотечений [6].

Сравнительные исследования демонстрируют преимущества геморроидопексии перед традиционной геморроидэктомией. Согласно данным Burch и соавт. (2009), метод Лонго позволяет сократить продолжительность операции и сроки госпитализации [7]. Chen и соавт. (2014) сообщают о снижении частоты таких послеоперационных осложнений, как кровотечения, раневая инфекция и запоры [8]. Yang и соавт. (2013) отмечают, что быстрое восстановление пациентов после операции Лонго связано с минимальной травматизацией тканей [9].

Однако проведение геморроидопексии связано с высоким риском рецидива, что подтверждается недавним ретроспективным исследованием Schneider R. и соавторы (2019), в котором анализировались отдалённые результаты 257 пациентов, перенесших эту процедуру. В течение 15 лет наблюдения у 55 пациентов (21,4 %) был зафиксирован рецидив хотя бы одного симптома геморроя, а 17 пациентам (6,6 %) потребовалось повторное хирургическое вмешательство. Кроме того, пришли к выводу что геморроидопексия нецелесообразна при пролапсе IV степени, так как частота рецидивов в таких случаях может достигать 50 % [10].

Несмотря на это, существуют мнения, что ранние осложнения после геморроидопексии и традиционной геморроидэктомии имеют схожую природу и частоту. К ним относятся задержка мочи, кровотечения, стриктуры, анальные трещины, болезненная дефекация и позывы к мочеиспусканию. Например, Sultan и соавт. (2010) сообщают о задержке мочи в 9,3 % случаев, а кровотечения, требующие повторного вмешательства, наблюдаются у 3–5 % пациентов после геморроидопексии [11].

Интересный случай описан Cheetham M.J. и соавт. (2000) в больнице Сент-Марксе у пяти пациентов после геморроидопексии отмечались стойкие боли после дефекации и позывы к мочеиспусканию, сохранявшиеся более 15 месяцев. При этом подобные осложнения не были зафиксированы в других исследованиях, несмотря на тысячи проведённых операций по всему миру [12].

Журавлев А. В. и соавт. (2017) изучали эффективность геморроидопексии при сочетанной патологии — ректоце-

ле и геморрое. Операция Лонго была выполнена 745 пациентам: у 479 из них диагностирован хронический внутренний геморрой II–IV стадии, 266 женщинам вмешательство проводилось по поводу ректоцеле I–III степени, причём у 169 из них ректоцеле сочеталось с геморроем [14].

В продолжение своих исследований Журавлев А. В. и соавт. (2018) оценили эффективность геморроидопексии по Лонго и перевязки геморроидальных артерий с ректоанальной репарацией (HAL-RAR) у 583 пациентов с геморроем II–IV стадий (средний возраст – 49 лет; 57 % женщин, 43 % мужчин). Операция HAL-RAR была выполнена 54 пациентам, геморроидопексия по Лонго – 529. Средний срок госпитализации составил $2,9 \pm 0,8$ дня. Осложнения в раннем послеоперационном периоде зафиксированы у 5 % пациентов: острая задержка мочи – у 12, кровотечения из линии анастомоза – у 5, тромбоз наружного геморроидального узла – у 11, в одном случае развился ректовагинальный свищ, разрешившийся на фоне консервативной терапии. К 6-му месяцу наблюдения болевой синдром отсутствовал у всех пациентов, сроки реабилитации были значительно сокращены [13].

В рандомизированных исследованиях Shalaby и Desoky, (2001) описаны случаи недержания мочи после геморроидопексии не зафиксированы. Однако существуют теоретические риски повреждения анального сфинктера, связанные с техническими аспектами процедуры: необходимостью расширения анального канала для введения расширителя и степлера, расположением скоб вблизи зубчатой линии, а также риском включения мышечных волокон в линию циркулярной резекции слизистой оболочки прямой кишки. При этом данные манометрии сфинктера, проведенной до и после операции, а также результаты сонографического анализа не выявили значимых различий в функциональном состоянии сфинктера у пациентов, перенесших геморроидэктомию или геморроидопексию [15].

Тяжелые осложнения, включая случаи с летальным исходом, встречаются редко, однако описаны в литературе. Faucheron и соавт. (2012) относят к таким осложнениям газовую гангрену, перфорацию прямой кишки, ректовагинальный свищ, пневмомедиастинум и полную стриктуру прямой кишки, отмечая, что аналогичные осложнения могут возникать и при традиционных хирургических или инструментальных методах лечения. В том же исследовании подчеркивается, что различия между геморроидопексией и традиционной геморроидэктомией минимальны; основное отличие заключается в стоимости одноразового сшивающего аппарата (степлера), однако данные затраты компенсируются за счет сокращения продолжительности операции, времени пребывания в стационаре и сроков восстановления пациентов [16].

В качестве одного из способов уменьшения частоты осложнений и снижения интенсивности послеоперацион-

ного болевого синдрома рассматривается радиочастотная геморроидэктомия. Суть метода заключается в использовании модифицированного электрохирургического устройства, которое обеспечивает герметизацию тканей и сосудов. Данный подход не требует наложения швов и позволяет легко достичь гемостаза. Преимуществами радиочастотной геморроидэктомии являются меньшая кровопотеря, снижение частоты послеоперационных осложнений и менее выраженный болевой синдром [25, 26].

Ещё одной модификацией техники геморроидэктомии является использование устройств с альтернативными источниками энергии, таких как Ligasure и Harmonic Scalpel. Эти устройства применяют диатермию и ультразвуковую энергию соответственно, что способствует уменьшению кровопотери и снижению послеоперационной боли [27, 28].

В метаанализе Jayne D.G. и соавт. (2002), включающий 10 исследований, продемонстрировал значительное снижение болевого синдрома (оценённого по валидированной визуальной аналоговой шкале) на первый день после операции у пациентов, перенёвших геморроидэктомию с использованием Ligasure, по сравнению с традиционной геморроидэктомией. Кроме того, процедура с использованием Ligasure занимала меньше времени [27]. Однако существенных различий в послеоперационных осложнениях и отдалённых результатах между двумя методами выявлено не было [26].

Трансанальная доплер-контролируемая дезартериализация геморроидальных узлов (dopplerguided hemorrhoidal artery ligation, DG-HAL) или перевязка геморроидальных артерий под контролем доплера (transanal hemorrhoidal dearterialization, THD) основана на лигировании терминальных ветвей верхней прямокишечной артерии под контролем доплера. Методика направлена на прекращение кровоснабжения геморроидальных узлов без их иссечения, что приводит к уменьшению их размеров. При наличии пролапса вмешательство дополняют пликацией геморроидальных узлов [17].

Использование мукопексии стало стандартной частью процедуры, хотя у пациентов с кровотечением как единственным симптомом может быть достаточно только дезартериализации. При наличии пролапса геморроидальных узлов или слизистой оболочки любой степени к дезартериализации рекомендуется добавлять мукопексию. Методика THD с направленной мукопексией была описана как оптимальный подход, позволяющий адаптировать объём вмешательства к клинической картине конкретного пациента (Iyer и соавт., 2008) [22].

Изначально THD была предложена для лечения геморроя II степени и продемонстрировала обнадеживающие краткосрочные результаты с низкой частотой осложнений в течение 30 дней после операции. Метод наиболее эф-

фективен при геморрое II–III степени: частота рецидивов пролапса и кровотечений в течение года составляет около 10 %. При IV степени этот показатель возрастает до 60 %, что ограничивает применение методики при запущенных стадиях заболевания. Следует также учитывать, что THD не является полностью безболезненной процедурой – послеоперационная боль, преимущественно при дефекации, отмечается примерно у 20 % пациентов [17].

На сегодняшний день метод THD демонстрирует хорошие результаты при лечении геморроя II–IV степени (Giordano и соавт., 2009) [17]. Систематический обзор Gravie и соавт. (2005) включающий 28 исследований и 2904 пациентов показал общую частоту рецидивов на уровне 17,5 % (с учетом включения случаев геморроя IV степени), частоту послеоперационных кровотечений 5 %, а частоту повторных вмешательств 6,4 % [18].

THD успешно применяется при геморрое III степени, демонстрируя хорошие результаты даже в среднесрочной перспективе (1–5 лет) с частотой рецидивов от 12 до 27 % Similis и соавт. (2015) [19]. Данный метод ассоциируется с меньшим количеством экстренных повторных операций по сравнению с геморроидэктомией и геморроидопексией ($p = 0,710$). Кроме того, THD характеризуется более короткой продолжительностью операции, меньшим количеством послеоперационных осложнений и значительно менее выраженным болевым синдромом по сравнению с более инвазивными хирургическими методами, что способствует сокращению сроков госпитализации. Возобновление повседневной деятельности и работы после THD происходит быстрее ($p = 0,09$) [19].

Denoya и соавт. (2013) в рандомизированном контролируемом исследовании сравнили THD с мукопексией и геморроидэктомию у 40 пациентов с внутренним геморроем III–IV степени. В группе THD зафиксированы меньшая продолжительность операции (36 против 54 мин, $p = 0,043$), менее выраженный болевой синдром ($p = 0,011$), более низкая частота острой задержки мочи ($p = 0,012$), более ранняя первая дефекация (1,3 против 4,6 дня, $p = 0,001$) и меньшая потребность в наркотических анальгетиках (25 % против 100 %, $p = 0,001$). К 3-му месяцу послеоперационного наблюдения межгрупповые различия по уровню болевого синдрома, качеству жизни и функции держания сглаживались. Среди нежелательных явлений после THD наиболее распространённым является болевой синдром, встречаемость которого в различных исследованиях варьирует в широком диапазоне — от 0 до 38%, однако в большинстве работ не превышает 10 %. Частота послеоперационных кровотечений составляет от 0 до 18 %, при этом необходимость в повторном хирургическом вмешательстве возникает в единичных случаях [20].

В проспективном рандомизированном исследовании Giordano и соавт. (2011) проведено сравнение результатов

ТНД и геморроидопексии у 52 пациентов с геморроем I–III степени. В раннем послеоперационном периоде в группе ТНД отмечено более быстрое возвращение к работе (3,2 против 6,3 дня, $p < 0,01$), при этом статистически значимых различий в интенсивности болевого синдрома и частоте осложнений между группами не выявлено. Частота осложнений в группе ТНД составила 14 % (субмукозная гематома – 1 случай, технические сложности – 2, задержка мочи – 1), в группе геморроидопексии – 25 % (кровотечение – 2, окклюзия просвета прямой кишки – 1, выраженный болевой синдром – 1). В отдаленном периоде (медиана наблюдения 38 месяцев) частота рецидивов составила 14 % в группе ТНД и 13 % в группе геморроидопексии, удовлетворенность пациентов (оценка «отлично» и «хорошо») – 89 и 87 % соответственно [21]. Авторы пришли к выводу что, геморроидопексия ассоциируется со значительно менее выраженным послеоперационным болевым синдромом по сравнению с ТНД, при этом оба метода демонстрируют сопоставимую эффективность в краткосрочной перспективе и одинаковую частоту осложнений и рецидивов [21].

Традиционная геморроидэктомия остается основным методом хирургического лечения геморроидальной болезни III–IV степени, а также осложненных форм заболевания. Следует отметить, что закрытая геморроидэктомия (по Фергюсону) и открытая геморроидэктомия (по Миллигану-Моргану) демонстрируют сопоставимую эффективность и безопасность (Но У.Н. и соавт. (2016) [23]. Однако оба метода имеют недостатки, связанные с наличием ран ниже зубчатой линии, что приводит к выраженному болевому синдрому в послеоперационном периоде.

В метаанализе Bhatti MI и соавт. (2016), включавший 1326 пациентов сравнили открытую и закрытую геморроидэктомию, послеоперационные кровотечения наблюдались у 3 % пациентов (диапазон для открытой геморроидэктомии составил 0,2–5 %, для закрытой – 0–4 %). Общая частота рецидивов варьировалась от 2 до 8 % (для открытой – 2,8–7,8 %, для закрытой – 2–8 %). Недержание кала после геморроидэктомии отмечалось у 6 % пациентов, при этом существенной разницы между открытой и закрытой методиками выявлено не было. Не обнаружено достоверных различий между методами в отношении таких осложнений, как скопление каловых масс, стеноз анального канала, анальная трещина и потеря чувствительности слизистой оболочки заднего прохода [24].

Заключение

Проведенный анализ литературы демонстрирует, что в хирургическом лечении геморроидальной болезни III–IV стадий отсутствует единый «метод выбора». Каждый из рассмотренных подходов – геморроидопексия (операция Лонго), трансанальная доплер-контролируемая

дезартеризация (ТНД) и традиционная эксцизионная геморроидэктомия – имеет свои преимущества и ограничения.

Геморроидопексия обеспечивает низкую послеоперационную болезненность и быструю реабилитацию, однако сопряжена с высоким риском рецидивов, особенно при IV стадии заболевания. ТНД демонстрирует хорошие результаты при геморрое II–III степени, характеризуясь низкой частотой осложнений и ускоренным восстановлением, но уступает при запущенных формах. Традиционная геморроидэктомия сохраняет статус «золотого стандарта» для осложненных форм и IV стадии, несмотря на выраженный болевой синдром и длительный период реабилитации.

Таким образом, выбор хирургической тактики должен основываться на индивидуальной клинической ситуации: степени пролапса, наличии осложнений, соматическом статусе пациента. Дальнейшие исследования необходимы для разработки персонализированного подхода, оценки долгосрочных результатов и уточнения показаний к каждому из методов.

Список литературы:

1. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: from basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol*, 2012, no 18(17), pp. 2009–2017.
2. Yeo D., Tan K.Y. Hemorrhoidectomy – making sense of the surgical options. *World J Gastroenterol.*, 2014, no 20(45), pp. 16976–16983.
3. Higuero T., Abramowitz L., Castinel A., Fathallah N., Hemery P., Laclotte Duhoux C., Pigot F., Pillant-le Moullet H., Sénéjoux A., Siproudhis L., Staumont G., Suduca J.M., Vinson-Bonnet B. Guidelines for the treatment of hemorrhoids (short report). *J Visc Surg.*, 2016, no 153(3), pp. 213–218.
4. Holzheimer R.G. Surgical treatment of haemorrhoids. *Surg Treat Evid-Based Probl-Oriented*, 2001. Published online.
5. Altomare D.F., Giuratrabocchetta S. Conservative and surgical treatment of haemorrhoids. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2013, no 10(9), pp. 513–521.
6. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure. In: Monduzzi, ed. *6th World Congress of Endoscopic Surgery, Rome, 3–6 June 1998*. Bologne, 1998, pp. 777–784.
7. Burch J., Epstein D., Sari A.B. Stapled haemorrhoidopexy for the treatment of haemorrhoids: a systematic review. *Colorectal Dis*, 2009, no 11(3), pp. 233–244.
8. Chen H.L., Woo X.B., Cui J., Chen C.Q., Peng J.S. Ligasure versus stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2014, no 24, pp. 285–289.
9. Yang J., Cui P.J., Han H.Z., Tong D.N. Meta-analysis of stapled hemorrhoidopexy vs LigaSure hemorrhoidectomy. *World J Gastroenterol*, 2013, no 19, pp. 4799–4807.
10. Schneider R., Jäger P., Ommer A. Long-term results after stapled hemorrhoidopexy: a 15-year follow-up. *World J Surg*, 2019, no 43, pp. 2536–2543.

11. Sultan S., Rabahi N., Etienney I., Atienza P. Stapled haemorrhoidectomy: 6 years' experience of a referral Centre. *Colorectal Dis*, 2010, no 12, pp. 921–926.

12. Cheetham M.J., Mortensen N.L.M., Nystrom P.O., Kamm M.A., Philips R.K.S. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy, *Lancet*. 2000, no 356, pp. 730–733.

13. Журавлев А. В., Каторкин С.Е., Чернов А. А., Шамин А.В., Сотников В. М. Результаты применения операции Лонго и трансанальной дезартеризации геморроидальных узлов (HAL-RAR) при хроническом внутреннем геморрое. *Колопроктология*. 2018. № 2. С. 18.

14. Журавлев А. В., Каторкин С.Е., Чернов А. А., Краснова В. Н., Шамин А.В., Разин А. Н. Оперативное лечение методом Лонго пациентов с ректоцеле и геморроем. *Колопроктология*. 2017. № 3. С. 22.

15. Shalaby R., Desoky A. Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2001, no 88, pp. 1049–1053.

16. Faucheron J.L., Voirin D., Abba J. Rectal perforation with life-threatening peritonitis following stapled hemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2012, no 99, pp. 746–753.

17. Giordano P., Overton J., Madeddu F., Zaman S., Gravante G. Transanal hemorrhoidal dearterialization: a systematic review. *Dis Colon Rectum*, 2009, no 52, pp. 1665–1671.

18. Gravie J.F., Lehur P.A., Hutten N. Stapled hemorrhoidectomy versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a prospective, randomized, multicenter trial with 2-year postoperative follow up. *Ann Surg*, 2005, no 242(1), pp. 29–35.

19. Similis C., Thoukididou S.N., Slessor A.A., Rasheed S., Tan E., Tekkis P.P. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatment for haemorrhoids. *Br J Surg*, 2015, no 102, pp. 1603–1618.

20. Denoya P.I., Fakhoury M., Chang K., Fakhoury J., Bergamaschi R. Dearterialization with mucopexy versus haemorrhoidectomy for grade III or IV haemorrhoids: short-term results of a double-blind randomized controlled trial. *Colorectal Dis*, 2013, no 15, pp. 1281–1288.

21. Giordano P., Nastro P., Davies A., Gravante G. Prospective evaluation of stapled haemorrhoidectomy versus transanal haemorrhoidal dearterialization for stage II and III haemorrhoids: three-year outcomes. *Tech Coloproctol*, 2011, no 15, pp. 67–73.

22. Iyer V.S., Shrier I., Gordon P.P.H. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal haemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2004, no 47, pp. 1364–1370.

23. Ho Y.H., Buettner P.G. Open compared with closed haemorrhoidectomy: meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*, 2007, no 11, pp. 135–143.

24. Bhatti M.I., Sajid M.S., Baig M.K. Milligan-Morgan (open) versus Ferguson haemorrhoidectomy (closed): a systematic review and meta-analysis of published randomized, controlled trials. *World J Surg*, 2016, no 40, pp. 1509–1519.

25. Mushaya C.D., Caleo P.J., Bartlett L., Buettner P.G., Ho Y.H. Harmonic scalpel compared with conventional excisional haemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*, 2014, no 18, pp. 1009–1016.

26. Milito G., Cadeddu F., Muzi M.G., Nigro C., Farinon A.M. Haemorrhoidectomy with Ligasure vs conventional excisional techniques: meta-analysis of randomized controlled trials. *Colorectal Dis*, 2010, no 12, pp. 85–93.

27. Jayne D.G., Botterill I., Ambrose N.S., Brennan T.G., Guilou P.J., O'Riordain D.S. Randomized clinical trial of Ligasure versus conventional diathermy for day-case haemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2002, no 89(4), pp. 428–432.

28. Tan J.J., Seow-Choen F. Prospective, randomized trial comparing diathermy and Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*, 2001, no 44(5): pp. 677–679.

References:

1. Lohsiriwat V. Hemorrhoids: from basic pathophysiology to clinical management. *World J Gastroenterol*, 2012, no 18(17), pp. 2009–2017.

2. Yeo D., Tan K.Y. Hemorrhoidectomy – making sense of the surgical options. *World J Gastroenterol*, 2014, no 20(45), pp. 16976–16983.

3. Higuero T., Abramowitz L., Castinel A., Fathallah N., Hemery P., Laclotte Duhoux C., Pigot F., Pillant-le Moullet H., Senéjoux A., Siproudhis L., Staumont G., Suduca J.M., Vinson-Bonnet B. Guidelines for the treatment of hemorrhoids (short report). *J Visc Surg*, 2016, no 153(3), pp. 213–218.

4. Holzheimer R.G. Surgical treatment of haemorrhoids. *Surg Treat Evid-Based Probl-Oriented*, 2001. Published online.

5. Altomare D.F., Giuratrabocchetta S. Conservative and surgical treatment of haemorrhoids. *Nat Rev Gastroenterol Hepatol*, 2013, no 10(9), pp. 513–521.

6. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure. In: Monduzzi, ed. *6th World Congress of Endoscopic Surgery, Rome, 3–6 June 1998*. Bologna, 1998, pp. 777–784.

7. Burch J., Epstein D., Sari A.B. Stapled haemorrhoidectomy for the treatment of haemorrhoids: a systematic review. *Colorectal Dis*, 2009, no 11(3), pp. 233–244.

8. Chen H.L., Woo X.B., Cui J., Chen C.Q., Peng J.S. Ligasure versus stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: a meta-analysis of randomized control trials. *Surg Laparosc Endosc Percutan Tech*, 2014, no 24, pp. 285–289.

9. Yang J., Cui P.J., Han H.Z., Tong D.N. Meta-analysis of stapled hemorrhoidectomy vs LigaSure hemorrhoidectomy. *World J Gastroenterol*, 2013, no 19, pp. 4799–4807.

10. Schneider R., Jäger P., Ommer A. Long-term results after stapled hemorrhoidectomy: a 15-year follow-up. *World J Surg*, 2019, no 43, pp. 2536–2543.

11. Sultan S., Rabahi N., Etienney I., Atienza P. Stapled haemorrhoidectomy: 6 years' experience of a referral Centre. *Colorectal Dis*, 2010, no 12, pp. 921–926.

12. Cheetham M.J., Mortensen N.L.M., Nystrom P.O., Kamm M.A., Philips R.K.S. Persistent pain and faecal urgency after stapled haemorrhoidectomy, *Lancet*. 2000, no 356, pp. 730–733.

13. Zhuravlev A.V., Katorkin S.E., Chernov A.A., Shamin A.V., Sotnikov V.M. Results of Longo operation and transanal dearterialization of hemorrhoidal nodes (HAL-RAR) in chronic internal hemorrhoids. *Koloproktologiya*, 2018, no 2, pp. 18. (In Russ.)

14. Zhuravlev A.V., Katorkin S.E., Chernov A.A., Krasnova V.N., Shamin A.V., Razin A.N. Surgical treatment of patients with rectocele and hemorrhoids using the Longo method. *Koloproktologiya*, 2017, no 3, pp. 22. (In Russ.)

15. Shalaby R., Desoky A. Randomized clinical trial of stapled versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2001, no 88, pp. 1049–1053.

16. Faucheron J.L., Voirin D., Abba J. Rectal perforation with life-threatening peritonitis following stapled hemorrhoidopexy. *Br J Surg*, 2012, no 99, pp. 746–753.

17. Giordano P., Overton J., Madeddu F., Zaman S., Gravante G. Transanal hemorrhoidal dearterialization: a systematic review. *Dis Colon Rectum*, 2009, no 52, pp. 1665–1671.

18. Gravie J.F., Lehur P.A., Hutten N. Stapled hemorrhoidopexy versus Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: a prospective, randomized, multicenter trial with 2-year postoperative follow up. *Ann Surg*, 2005, no 242(1), pp. 29–35.

19. Similis C., Thoukididou S.N., Slesser A.A., Rasheed S., Tan E., Tekkis P.P. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatment for haemorrhoids. *Br J Surg*, 2015, no 102, pp. 1603–1618.

20. Denoya P.I., Fakhoury M., Chang K., Fakhoury J., Bergamaschi R. Dearterialization with mucopexy versus hemorrhoidectomy for grade III or IV haemorrhoids: short-term results of a double-blind randomized controlled trial. *Colorectal Dis*, 2013, no 15, pp. 1281–1288.

21. Giordano P., Nastro P., Davies A., Gravante G. Prospective evaluation of stapled haemorrhoidopexy versus transanal haemorrhoidal dearterialization for stage II and III haemorrhoids: three-year outcomes. *Tech Coloproctol*, 2011, no 15, pp. 67–73.

22. Iyer V.S., Shrier I., Gordon P.P.H. Long-term outcome of rubber band ligation for symptomatic primary and recurrent internal haemorrhoids. *Dis Colon Rectum*, 2004, no 47, pp. 1364–1370.

23. Ho Y.H., Buettner P.G. Open compared with closed haemorrhoidectomy: meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*, 2007, no 11, pp. 135–143.

24. Bhatti M.I., Sajid M.S., Baig M.K. Milligan-Morgan (open) versus Ferguson haemorrhoidectomy (closed): a systematic review and meta-analysis of published randomized, controlled trials. *World J Surg*, 2016, no 40, pp. 1509–1519.

25. Mushaya C.D., Caleo P.J., Bartlett L., Buettner P.G., Ho Y.H. Harmonic scalpel compared with conventional excisional haemorrhoidectomy: a meta-analysis of randomized controlled trials. *Tech Coloproctol*, 2014, no 18, pp. 1009–1016.

26. Milito G., Cadeddu F., Muzi M.G., Nigro C., Farinon A.M. Haemorrhoidectomy with Ligasure vs conventional excisional techniques: meta-analysis of randomized controlled trials. *Colorectal Dis*, 2010, no 12, pp. 85–93.

27. Jayne D.G., Botterill I., Ambrose N.S., Brennan T.G., Gouillon P.J., O'Riordain D.S. Randomized clinical trial of Ligasure versus conventional diathermy for day-case haemorrhoidectomy. *Br J Surg*, 2002, no 89(4), pp. 428–432.

28. Tan J.J., Seow-Choen F. Prospective, randomized trial comparing diathermy and Harmonic Scalpel hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*, 2001, no 44(5): pp. 677–679.

Сведения об авторах:

Ходжаев Бегенч Гайбуллаевич – аспирант кафедры госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российского Университета Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, Москва.

e-mail: begenchodzaev7@gmail.com
ORCID: 0009-0007-7629-8842

Файбушевич Александр Георгиевич – кандидат медицинских наук, заведующий кафедрой госпитальной хирургии с курсом

детской хирургии Российского Университета Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, Москва.

e-mail: faibushevich_ag@pfur.ru,
ORCID: 0000-0001-7998-3051

Аль-Арики Малик Киаед Мохаммед – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российского Университета Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, Москва.

e-mail: al_ariki_m@mail.ru
ORCID: 0000-0002-9218-6011

Ительзон Екатерина Александровна – кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии с курсом детской хирургии Российского Университета Дружбы Народов имени Патриса Лумумбы, 117198, ул. Миклухо-Маклая, д. 6, Москва.

mail: altlnlu88@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3871-5530

Information about the authors:

Khodzhaev Begench Gaibullaevich – Postgraduate Student, Department of Hospital Surgery with the course of Pediatric Surgery, Medical Institute, Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 6 Miklukho-Maklaya St., Moscow, 117198, Russian Federation.

e-mail: begenchodzaev7@gmail.com
ORCID: 0009-0007-7629-8842

Faibushevich Aleksandr Georgievich – Candidate of Medical Sciences, Head of the Department of Hospital Surgery with the course of Pediatric Surgery of the Medical Institute of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 117198, Miklukho-Maklaj str., 6, Moscow, Russian Federation.

e-mail: faibushevich_ag@pfur.ru
ORCID: 0000-0001-7998-3051

Al-Arki Malik Kiaed Mohammed – Candidate of Medical Sciences, assistant professor of the Department of Hospital Surgery with the course of Pediatric Surgery of the Medical Institute of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 117198, Miklukho-Maklaj str., 6, Moscow, Russian Federation.

e-mail: al_ariki_m@mail.ru
ORCID: 0000-0002-9218-6011

Gitelzon Ekaterina Aleksandrovna – Candidate of Medical Sciences, associate professor of the Department of the Hospital Surgery with the course of the Pediatric Surgery, of the Medical Institute of the Peoples' Friendship University of Russia named after Patrice Lumumba (RUDN University), 117198, Miklukho-Maklaj str., 6, Moscow, Russian Federation.

e-mail: altlnlu88@mail.ru
ORCID: 0000-0003-3871-5530

Ответственный за переписку:

Аль-Арики Малик
8 977 685 10 28
al_ariki_m@mail.ru