

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-2-67-75>



Реальная клиническая практика хирургического лечения геморроидальной болезни

Гарманова Т.Н.^{1,2}, Казаченко Е.А.³, Маркарян Д.Р.², Лукьянов А.М.^{1,2}, Агапов М.А.²

¹МГУ имени М.В. Ломоносова, факультет фундаментальной медицины (ул. Ленинские Горы, д. 1, 119991, г. Москва, Россия)

²МНОИ МГУ имени М.В. Ломоносова, Университетская клиника МГУ (ул. Ломоносовский проспект, д. 27, корп. 10, г. Москва, 119192, Россия)

³ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России (ул. Саляма Адила, д. 2, г. Москва, 123423, Россия)

РЕЗЮМЕ

ЦЕЛЬ: определение реальной клинической практики лечения геморроидальной болезни среди российских врачей.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: предварительно был составлен список подробных вопросов по тактике ведения пациентов с геморроем в периоперационном периоде. Опросник распространялся с 12.01.2024 по 30.06.2024 гг. в электронной форме с помощью образовательного проекта ProctoWeb и самостоятельно авторами данной работы. В анализ включались ответы участников, имеющих специальность «Колопроктология» или «Хирургия», выполняющих открытую геморроидэктомию.

РЕЗУЛЬТАТЫ: всего проанализировано 78 ответов. 84,6% участников имеют специальность «Колопроктология»; в частных клиниках работают 53,8%, в городских больницах — 24,4%. Предоперационную анальгезию назначают 56,4% респондентов: флеботоники (38,5%), нестероидные противовоспалительные препараты (НПВС) (28,2%) и метронидазол (12,8%). Как для рассечения кожи, так и для коагуляции сосудов чаще всего используется монополярная или биполярная электрокоагуляция. Около половины участников в обоих случаях устанавливают мощность инструмента на энергетической платформе COVIDIEN FORCE TRIAD от 20 до 40 Вт. 82% участников не используют дополнительную коагуляцию в профилактических целях, 64,1% не устанавливают марлевый тампон в анальный канал после геморроидэктомии. 75,6% респондентов планово назначают послеоперационное обезболивание: НПВС (98,7%), местные анестетики (60,3%), флеботоники (53,8%) и парацетамол (41,0%). 67,9% участников имеют свою стандартную схему обезболивания, а 44,9% придерживаются мультимодальной схемы. Перед назначением опиоидных анальгетиков 78,2% респондентов в первую очередь назначают неопиоидные обезболивающие, а 19,2% включают сильнодействующие/опиоидные анальгетики в плановое послеоперационное обезболивание. Более 40% участников при болевом синдроме в 6–7 баллов по ВАШ назначают трамадол и более 30% при уровне боли более 8 баллов по ВАШ. Менее 15% респондентов также назначают трамадол планово перед выпиской пациента. По результатам анализа значимых различий по вопросам периоперационного ведения пациентов с геморроем не выявлено между врачами из частных клиник, городских больниц и областных центров.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: данное исследование позволило описать реальную клиническую практику открытой геморроидэктомии в России. Большинство врачей придерживаются современных тенденций периоперационного ведения пациентов с геморроем, однако некоторые аспекты все еще остаются спорными в отношении целесообразности и безопасности.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геморроидальная болезнь, мультимодальная анальгезия, открытая геморроидэктомия, клиническая практика, хирургическое лечение геморроя

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Гарманова Т.Н., Казаченко Е.А., Маркарян Д.Р., Лукьянов А.М., Агапов М.А. Реальная клиническая практика хирургического лечения геморроидальной болезни. *Колопроктология*. 2025; т. 24, № 2, с. 67–75. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-2-67-75>

The real clinical practice of surgery for hemorrhoidal disease

Tatiana N. Garmanova^{1,2}, Ekaterina A. Kazachenko³, Daniil R. Markaryan², Alexander M. Lukyanov^{1,2}, Mikhail A. Agapov²

¹Lomonosov Moscow State University, Faculty of Fundamental Medicine (Lomonosov Moscow State University)

(Leninskie Gory st., 1, 119991, Moscow, Russia)

²Medical Scientific and Educational Institute of Lomonosov Moscow State University (Lomonosov Moscow State University) (University Clinic of Moscow State University, Lomonosovsky Prospekt 27, bld. 10, 119192, Moscow, Russia)

³Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology (Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia)

ABSTRACT

AIM: to estimate the actual clinical practice of hemorrhoidal disease treatment among Russian doctors.

PATIENTS AND METHODS: the questionnaire with detailed questions on the management of patients with haemorrhoids in the perioperative period was distributed electronically through the ProctoWeb educational project and by the authors from 12.01.2024 to 30.06.2024. The study included responses from coloproctologists or surgeons who perform open hemorrhoidectomy.

RESULTS: seventy-eight responses were obtained and 84.6% of participants were coloproctologists in private (53.8%) or city hospitals (24.4%). More than a half (56.4%) of respondents prescribe preoperative analgesia (Phlebotonics (38.5%), NSAIDs (28.2%) and Metronidazole (12.8%)). Monopolar or bipolar electrocoagulation is most often used for both skin dissection and vascular coagulation with setting of instrument's power of 20–40 Watt on the COVIDIEN FORCE TRIAD energy platform by a half of participants. The majority (82.0%) don't use additional coagulation, 64.1% don't insert a swab into the anal canal after hemorrhoidectomy. 75.6% of respondents routinely prescribe postoperative anesthesia (NSAIDs (98.7%), local anesthetics (60.3%), phlebotonics (53.8%), paracetamol (41.0%)). 67.9% of respondents prescribe analgesics according to their own standard regimen, 44.9% of respondents apply a multimodal analgesia. 78.2% of respondents initially prescribe non-opioid drugs prior to prescribing opioids, 19.2% of participants prescribe opioid analgesics as planned postoperative pain management. The indication pain level for prescribing tramadol for more than 40% of respondents is 6–7 points according to VAS, and for most of others — 8 points. Less than 15% of respondents usually prescribe tramadol before the discharge. There were no significant differences in the perioperative management tactics between doctors from private, city and regional hospitals.

CONCLUSION: we have described the actual clinical practice of open hemorrhoidectomy in Russia. Most doctors adhere to current trends in the perioperative management of patients with haemorrhoids, however, some statements still remain controversial regarding the feasibility and safety.

KEYWORDS: hemorrhoidal disease, multimodal analgesia, open hemorrhoidectomy, clinical practice, surgical treatment of haemorrhoids

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest

FOR CITATION: Garmanova T.N., Kazachenko E.A., Markaryan D.R., Lukyanov A.M., Agapov M.A. The real clinical practice of surgery for hemorrhoidal disease. *Koloproktologia*. 2025;24(2):67–75. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2025-24-2-67-75>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Казаченко Екатерина Александровна, специалист отдела планирования и организации научных исследований ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих», ул. Салыма Адилья, д. 2, Москва, 123423, Россия; тел.: +7 (926) 972-19-22; e-mail: ekaterina.k.97@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Ekaterina A. Kazachenko, Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology, Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia; +7 (926) 972-19-22; e-mail: ekaterina.k.97@mail.ru

Дата поступления — 20.01.2025

Received — 20.01.2025

После доработки — 28.02.2025

Revised — 28.02.2025

Принято к публикации — 29.04.2025

Accepted for publication — 29.04.2025

ВВЕДЕНИЕ

Геморроидальная болезнь является доброкачественным заболеванием, которое характеризуется патологическим увеличением геморроидальных узлов и другими симптомами, снижающими качество жизни пациентов [1,2]. «Золотым стандартом» радикального лечения хронического геморроя 3–4 стадии является открытая геморроидэктомия [1,3]. Данное вмешательство характеризуется выраженным болевым синдромом в послеоперационном периоде и высокой частотой осложнений по сравнению с малоинвазивными методиками [4,5]. Современное развитие хирургических технологий позволяет хирургу выбрать наиболее оптимальный инструмент, от обычного скальпеля до ультразвуковых ножниц, для иссечения

геморроидальных узлов с наименьшим риском осложнений и развития выраженного болевого синдрома [4–6]. Однако, как в действующих российских клинических рекомендациях, так и в высокорейтинговых исследованиях отсутствует информация о том, на какой мощности безопасно и эффективно выполнять рассечение перианальной кожи и слизистой анального канала [1,3–10]. Более того, во многих исследованиях при описании техники открытой геморроидэктомии для рассечения кожи и слизистой могут использоваться как скальпель и ножницы, так и моно-/биполярная электрокоагуляция, что вносит некоторую путаницу при сравнении результатов лечения [11–15]. При этом такие исследования в дальнейшем включаются в крупные метаанализы по открытой геморроидэктомии без разделения

на отдельные группы в зависимости от используемого инструмента [16]. Также на данный момент в литературе отсутствуют исследования, сравнивающие эффективность применения электрокоагуляции на различной мощности при рассечении кожи и слизистой анального канала и непосредственно иссечении геморроидальных узлов.

Предоперационное обезболивание и мультимодальная послеоперационная анальгезия доказали свою эффективность в снижении болевого синдрома у пациентов после геморроидэктомии [17–21]. Однако схемы применения обезболивающих до и после операции до сих пор не включены в руководства и рекомендации по периоперационному ведению пациентов с геморроем [3]. Наличие множества оригинальных препаратов для обезболивания и их аналогов с одной стороны позволяет хирургам и пациентам индивидуально подобрать наиболее приемлемую и эффективную схему терапии, а с другой — делает назначение анальгетиков нестандартизированной процедурой, также зависящей от опыта и знаний оперирующего врача.

Таким образом, отсутствие единого стандарта выполнения открытой геморроидэктомии в отношении хирургических инструментов, а также не утвержденные клиническими рекомендациями периоперационные схемы обезболивания пациентов с геморроем приводят к тому, что каждая отдельная клиника или бригада хирургов придерживается своих стандартов, основанных зачастую на личном опыте и знаниях.

ЦЕЛЬ

Целью данной работы является определение реальной клинической практики лечения геморроидальной болезни среди российских врачей.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Предварительно был составлен список подробных вопросов и спорных ситуаций в отношении тактики ведения пациентов с геморроидальной болезнью в периоперационном периоде. Электронная форма для ответов на вопросы была распространена с помощью образовательного проекта ProctoWeb и самостоятельно авторами данной работы. В течение полугода (с 12.01.2024 по 30.06.2024) все желающие могли ответить на поставленные вопросы. Полный список вопросов с вариантами ответов приведен в Приложении 1. Поиск различий между группами участников не являлся целью данного исследования, однако сравнительный анализ все равно был

проведен для трех наиболее многочисленных групп, разделенных по признаку «Место работы»; по признакам «Предоперационная анальгезия», «Установка марлевого тампона», «Послеоперационная анальгезия», «Использование дополнительной профилактической коагуляции» и «Наличие стандартной схемы обезболивания».

Критерии включения и исключения

В анализ включались ответы участников, имеющих специальность «Колопроктология» или «Хирургия», выполняющих открытую геморроидэктомию и ответившие на все поставленные вопросы. Участники, указавшие другие специальности или не выполняющие открытую геморроидэктомию или не ответившие на все вопросы, были исключены.

Конечные точки исследования

Конечными точками исследования являлись частота назначения предоперационной анальгезии, определение инструментов для рассечения кожи и слизистой анального канала и коагуляции сосудов, определение уровня энергии для рассечения и коагуляции на энергетической платформе COVIDIEN FORCE TRIAD, частота назначения мультимодальной схемы обезболивания, определения спектра препаратов, используемых в качестве предоперационной и плановой послеоперационной анальгезии, частота использования интраанальных тампонов после геморроидэктомии, частота выполнения дополнительной профилактической коагуляции раны, показания для назначения сильнодействующих анальгетиков и частота использования опиоидных анальгетиков.

Статистические методы

Таблица с ответами на вопросы анкеты были перенесены в Microsoft Excel 2010, расчет описательных статистик был выполнен с помощью высокоуровневого языка программирования Python v. 3.9.10 на базе текстового редактора кода Visual Studio Code v.1.87.2. Для работы с табличными данными была использована библиотека Pandas (v.2.2.2). Визуализация данных выполнена при помощи библиотеки Matplotlib (v.3.8.4), статистический анализ проводился с помощью библиотеки Scipy (v.1.13.1). Поиск статистически значимых различий по категориальным признакам выполнен с помощью теста χ^2 Пирсона при соблюдении условий применения теста, в ином случае — с помощью двустороннего точного критерия Фишера. Уровень значимости был принят как $\alpha = 0,05$, таким образом, статистически значимой считалась разница между группами при $p\text{-value} < 0,05$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Всего в опросе приняли участие 81 человек, из которых проанализировано 78 ответов. Два участника были исключены по причине указания специальности не «хирургия» или «колопроктология», один участник указал, что не используют в своей практике данный вид вмешательства. В сводной таблице 1 представлены ответы на вопросы анкеты с расчетом общего количества ответов и процентного соотношения.

Так, большая часть участников (84,6%) имеют специальность «Колопроктология» и работают в частных клиниках (53,8%) или городских больницах (24,4%). Предоперационную анальгезию используют чуть больше половины ответивших (56,4%), при этом чаще всего участники назначают следующие препараты: Флеботоники, НПВС и Метронидазол (Рис. 1).

Для рассечения кожи и слизистой анального канала при выполнении открытой геморроидэктомии чаще всего используется монополярная (37,2%), или биполярная электрокоагуляция (19,2%), или выполняется рассечение «острым путем» — ножницами (14,1%) или скальпелем (17,9%). При этом около половины участников устанавливает мощность инструмента на энергетической платформе COVIDIEN FORCE TRIAD от 20 до 40 Ватт, остальные устанавливают либо меньше 20, либо больше 40, либо используют другую платформу/инструмент. Для коагуляции сосудов краев раны более 90% респондентов используют моно- или биполярную электрокоагуляцию, при этом, аналогично, в половине случаев применения монополярной диатермокоагуляции на энергетической платформе COVIDIEN FORCE TRIAD мощность инструмента варьируется от 20 до 40 Ватт. 82% участников не используют дополнительную

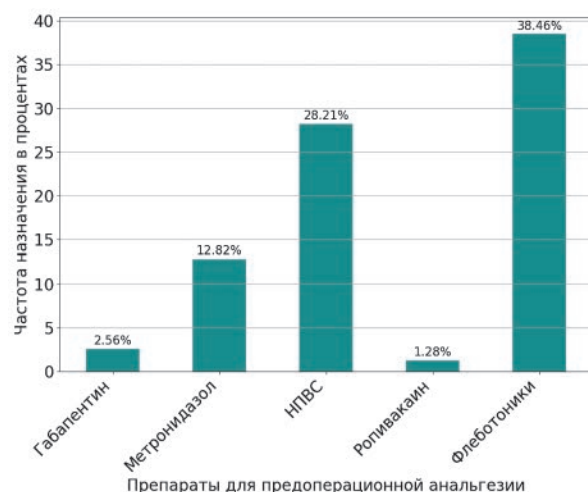


Рисунок 1. Столбчатая диаграмма структуры предоперационного обезболивания

Figure 1. Bar chart of the structure of preoperative analgesia

Таблица 1. Ответы на вопросы анкеты с расчетом абсолютных и относительных показателей

Table 1. Statistics of the questionnaire answers with the calculation of absolute and relative indicators

Ответы на вопросы	Кол-во ответов (%) N = 78
Специальность:	
Хирургия	11 (14,1)
Колопроктология	66 (84,6)
2 специальности (Колопроктология и Хирургия)	1 (1,3)
Место работы:	
Частная клиника	42 (53,8)
Городская больница	19 (24,4)
Областной центр	11 (14,1)
Федеральный центр	5 (6,4)
Центральная районная больница	1 (1,3)
Использование предоперационной анальгезии	34 (43,6)
Инструмент для рассечения кожи/слизистой анального канала:	
Монополярная диатермокоагуляция	29 (37,2)
Хирургический скальпель	14 (17,9)
Биполярный электрохирургический инструмент (в т.ч. LigaSure)	15 (19,2)
Хирургические ножницы	11 (14,1)
Ультразвуковой скальпель (в т.ч. Harmonic)	6 (7,7)
Высокочастотный радиоволновой аппарат	1 (1,3)
Скальпель или Монополярная диатермокоагуляция	2 (2,7)
Инструмент для коагуляции сосудов краев раны:	
Монополярная диатермокоагуляция	49 (62,8)
Биполярный электрохирургический инструмент (в т.ч. LigaSure)	23 (29,5)
Нет аппаратуры	1 (1,3)
Ультразвуковой скальпель (в т.ч. Harmonic)	3 (3,8)
Высокочастотный радиоволновой аппарат	1 (1,3)
Только лигирование ножки геморроидального узла	1 (1,3)
Энергия для рассечения кожи/слизистой (в ваттах)*:	
до 10	5 (6,4)
1020	13 (16,7)
2030	19 (24,4)
3040	19 (24,4)
4050	9 (11,5)
5060	2 (2,5)
Другой коагулятор	7 (9,0)
Не использую	4 (5,1)
Энергия для коагуляции сосудов краев раны (в ваттах)*:	
70+	1 (1,3)
5060	4 (5,1)
4050	8 (10,3)
3040	23 (29,5)
2030	19 (24,4)
1020	9 (11,5)
до 10	1 (1,3)
Другой коагулятор	5 (6,4)
Не использую	8 (10,3)
Использование дополнительной профилактической коагуляции:	
Да, всегда	14 (18,0)
Нет, если интраоперационно удалось добиться стабильного гемостаза	64 (82,0)
Установка марлевого тампона после операции	28 (35,9)

Ответы на вопросы	Кол-во ответов (%) N = 78
Срок установки марлевого тампона: Несколько часов 12 часов 1 день 2 дня 5 дней нет ответа	2/28 (7,7) 4/28 (15,4) 17/28 (65,4) 1/28 (3,8) 2/28 (7,7) 2/28 (7,7)
Послеоперационная анальгезия: Плановая По требованию	59 (75,6) 19 (24,4)
Использование опиоидных анальгетиков после ГЭ: Профилактически перед выпиской/перед первой дефекацией/перед сном Не назначаю При неэффективности одного препарата и развития выраженного болевого синдрома Планово При неэффективности мультимодальной анальгезии и развития выраженного болевого синдрома	1 (1,3) 13 (16,7) 14 (17,9) 15 (19,2) 35 (44,9)
Уровень боли по ВАШ для назначения трамадола: 10 9 8 7 6 5 4 3 2	11 (14,1) 7 (9,0) 11 (14,1) 17 (21,8) 17 (21,8) 9 (11,5) 4 (5,1) 1 (1,3) 1 (1,3)
Неэффективность стандартной терапии и недостаточно сильная боль по ВАШ: Объясню пациенту, что у него недостаточно болит для назначения дополнительного обезболивания Назначу сильнодействующие/опиоидные анальгетики Назначу дополнительно обезболивающий препарат из доступных в отделении	3 (3,9) 14 (17,9) 61 (78,2)
Не плановое назначение опиоидных анальгетиков: Почти каждому пациенту (каждый или каждый второй пациент) Часто (каждый третий-четвертый пациент) Иногда (каждый пятый пациент) Редко (каждый десятый пациент) Очень редко (каждый 15-20-ый пациент) Крайне редко Не назначаю	6 (7,7) 6 (7,7) 10 (12,8) 11 (14,1) 24 (30,8) 6 (7,7) 19 (24,4)
Рутинное использование ВАШ для оценки боли	45 (57,7)
Частота развития труднокупируемого болевого синдрома: У всех пациентов Каждый второй пациент Никогда Примерно каждый пятый пациент Примерно каждый десятый пациент Очень редко	2 (2,6) 2 (2,6) 6 (7,7) 6 (7,7) 8 (10,2) 54 (69,2)
Наличие стандартной схемы обезболивания	53 (67,9)
Плановые сильнодействующие анальгетики на выписку: Нет, никогда Очень редко Редко Иногда Часто Всегда	68 (87,2) 2 (2,6) 3 (3,8) 2 (2,6) 1 (1,3) 2 (2,6)

Примечание: *на энергетической платформе COVIDIEN FORCE TRIAD

коагуляцию в профилактических целях, и 64,1% не устанавливают марлевый тампон в анальный канал после геморроидэктомии. Из 35,9% ответивших, что устанавливают интраанальный марлевый тампон, больше половины (65,5%) устанавливают тампон примерно на сутки после операции, при этом среди участников есть и те, кто устанавливают вплоть до 2–5 дней (11,5%). 75,6% участников планово назначают послеоперационное обезболивание, и чаще всего респонденты назначают НПВС (98,7%), местные анестетики (60,26%), флеботоники (53,85%) и парацетамол (41,03%) (Рис. 2).

Более половины участников (67,9%) имеют свою стандартную схему обезболивания. При этом 44,9% придерживаются назначения мультимодальной схемы. Перед назначением опиоидных анальгетиков 78,2% респондентов в первую очередь назначают не опиоидные анальгетики, а 19,2% включают сильнодействующие/опиоидные анальгетики в плановое послеоперационное обезболивание. 16,7% респондентов удается полностью избежать назначения опиоидных анальгетиков. Развитие труднокупируемого болевого синдрома удается избежать полностью или почти полностью более 75% участников. Незапланированное назначение сильнодействующих или опиоидных анальгетиков случается очень редко (каждый 15–20-ый пациент) примерно у трети участников и у 15,4% участников — почти у каждого или каждого третьего-четвертого пациента. Более 40% участников при болевом синдроме в 6–7 баллов по ВАШ назначают сильнодействующий анальгетик трамадол и более 30% при уровне боли более 8 баллов по ВАШ (Рис. 3). Менее 15%

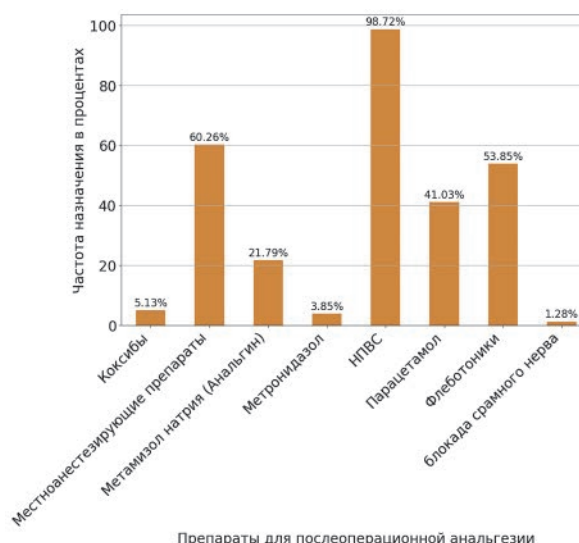


Рисунок 2. Столбчатая диаграмма структуры послеоперационной анальгезии

Figure 2. Bar chart of the structure of postoperative analgesia

Таблица 2. Сравнение периоперационных особенностей ведения пациентов в зависимости от места работы
Table 2. Comparison of perioperative features of patient management depending on the place of work

	Место работы			p-value
	Городская больница	Областной центр	Частная клиника	
Предоперационная анальгезия:				0,6
Да	9	7	25	
Нет	10	4	17	
Установка марлевого тампона:				0,1
Да	11	2	15	
Нет	8	9	27	
Послеоперационная анальгезия:				1,0
Плановая	14	8	32	
По требованию	5	3	10	
Дополнительная профилактическая коагуляция:				0,3
Да	4	0	8	
Нет	15	11	34	
Наличие стандартной схемы обезболивания:				0,8
Да	14	7	28	
Нет	5	4	14	

респондентов также назначают трамадол планово перед выпиской пациента с различной частотой среди пациентов.

По результатам статистического анализа в результате сравнения групп участников из частных клиник, городских больниц и областных центров по признакам «Предоперационная анальгезия», «Установка марлевого тампона», «Послеоперационная анальгезия», «Использование дополнительной профилактической коагуляции», «Наличие стандартной схемы обезболивания» — не было выявлено значимых различий (Табл. 2). Поиск статистической разницы между группами по другим признакам (например, группы по признаку назначения Предоперационной анальгезии) в нашем исследовании не представляется возможным в связи с небольшим количеством участников в подгруппах.

ОБСУЖДЕНИЕ

Проведенное исследование реальной клинической практики среди российских хирургов и колопроктологов, выполняющих открытую геморроидэктомию, продемонстрировало актуальный опыт врачей и позволило сравнить выявленные тенденции по лечению пациентов после хирургического вмешательства с мировыми практиками. Наше исследование было направлено на изучение периоперационного ведения пациентов, которым планируется выполнение открытой геморроидэктомии, а также на выявление особенностей техники выполнения данного вмешательства. В литературе и в научных базах данных (Pubmed, Medline) подобных исследований на данный момент нет, однако в Польше, Нидерландах, Австралии и Новой Зеландии имеются похожие исследования клинической практики хирургического лечения геморроя и хирургических послеоперационных исходов [22–24].

Больше половины респондентов придерживаются современных трендов периоперационного ведения пациентов после геморроидэктомии: назначения предоперационной и мультимодальной послеоперационной анальгезии, препаратов с доказанным клиническим эффектом, планового назначения обезболивающих. Эффективность таких препаратов, как флавоноиды, ацетаминофен и габапентин в качестве предоперационных анальгетиков, была доказана в отношении снижения послеоперационного болевого синдрома [19,21]. В качестве послеоперационной анальгезии была также неоднократно доказана эффективность мультимодальной схемы обезболивания, включая флавоноиды, метронидазол, НПВС, ацетаминофен и локальную терапию (местные анестетики, мази, блокаторы кальциевых каналов,

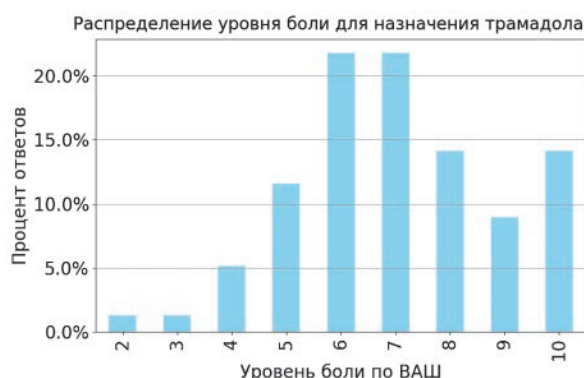


Рисунок 3. Распределение порогового значения уровня боли по ВАШ для назначения трамадола

Figure 3. Pain threshold distribution for tramadol administration

нитроглицериновая мазь, топический метронидазол) [25–33].

Остается небольшое количество участников, назначающих планово сильнодействующие или опиоидные анальгетики, в том числе в профилактических целях перед сном или перед выпиской, устанавливающих марлевый тампон в анальный канал и применяющих профилактическую дополнительную коагуляцию краев раны, что не обосновано в соответствии с современными исследованиями. Использование тампонады после геморроидэктомии статистически значимо повышает уровень послеоперационной боли [34]. Более того, установка марлевого тампона более, чем на 12–24 часов после операции подразумевает задержку стула. В литературе имеются данные о том, что более плотный стул ассоциирован с более выраженным болевым синдромом после дефекации [35]. Влияние дополнительной профилактической коагуляции не изучено в настоящий момент в исследованиях и не регламентировано в рамках клинических рекомендаций. Опиоидные анальгетики могут вызывать такие побочные эффекты, как запор, тошнота и задержка мочи, в связи с чем рекомендовано избегать излишнего назначения особенно после геморроидэктомии [30]. Мировая практика показывает, что до 88% пациентов требует назначения опиоидов после удаления геморроидальных узлов, и до трети пациентов требует повторного назначения в раннем послеоперационном периоде [36]. Именно поэтому контроль боли с помощью превентивного мультимодального обезболивания после геморроидэктомии имеет крайне важное значение.

На данный момент можно заметить достаточно большое разнообразие инструментов для выполнения открытой геморроидэктомии (от простых ножниц и скальпеля до ультразвуковых высокоэнергетических инструментов) среди участников, однако преимущество отдается монополярной и биполярной диатермокоагуляции как при рассечении периаанальной кожи или слизистой анального канала, так и при коагуляции краев раны. При использовании монополярной коагуляции около половины респондентов выбирают мощность инструмента 20–40 Вт, при этом также есть и те, кто выбирают достаточно высокую мощность (от 40 до 70 Вт). Как в российских клинических рекомендациях, так и в зарубежных, нет рекомендаций о том, на какой мощности безопасно и эффективно выполнять те или иные этапы открытой геморроидэктомии [3,9,37,38].

Данное исследование имеет несколько ограничений. Распространение анкеты для участия в данном исследовании происходило через образовательный портал ProctoWeb и с помощью самостоятельного распространения авторами среди других врачей.

В связи с этим участники могут не являться репрезентативной выборкой. Авторы исследования не принимали участие в анкетировании для снижения предвзятости или «улучшения» результатов исследования. Небольшое количество респондентов не позволило провести статистические тесты с разделением на различные подгруппы для поиска взаимосвязи между периоперационными методами лечения и частотой развития выраженного болевого синдрома после операции и частотой назначения сильнодействующих/опиоидных анальгетиков. Некоторые вопросы анкеты не требовали точного ответа в отношении частоты развития тех или иных событий, в связи с чем субъективные оценки участников могли не совпадать с их реальной клинической практикой.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данное исследование позволило описать реальную клиническую практику открытой геморроидэктомии в России. Большинство врачей придерживаются современных тенденций периоперационного ведения пациентов с геморроем, таких как назначение предоперационной и мультимодальной послеоперационной анальгезии, использование препаратов с доказанным клиническим эффектом, приверженность планового назначения обезболивающих после операции. Однако некоторые аспекты все еще остаются спорными в отношении целесообразности и безопасности, такие как плановое и профилактическое назначение сильнодействующих или опиоидных анальгетиков, установка марлевого тампона в анальный канал после операции и дополнительная профилактическая коагуляция краев раны. В литературе на данный момент также остаются неосвещенными такие тонкости техники открытой геморроидэктомии по Миллигану-Моргану, как выбор инструмента и его мощности на каждом этапе операции. В дальнейшем требуется продолжение проведения подобных исследований с включением большего количества участников и более расширенной анкеты для выявления других особенностей клинической практики лечения геморроидальной болезни в России.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: *Гарманова Т.Н., Казаченко Е.А.*

Сбор и обработка материалов: *Лукьянов А.М.*

Статистическая обработка: *Казаченко Е.А.*

Написание текста: *Казаченко Е.А., Гарманова Т.Н.*

Редактирование: *Маркарян Д.Р., Агапов М.А.*

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: *Tatiana N. Garmanova, Ekaterina A. Kazachenko*

Collection and processing of the material: *Alexander M. Lukyanov*

Statistical processing: *Ekaterina A. Kazachenko*

Writing of the text: *Ekaterina A. Kazachenko, Tatiana N. Garmanova*

Editing: *Daniil R. Markaryan, Mikhail A. Agapov*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Гарманова Татьяна Николаевна — к.м.н., доцент кафедры хирургии ФФМ МГУ им. М.В. Ломоносова, научный сотрудник отдела хирургии МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова, ORCID 0000-0003-2330-4229

Казаченко Екатерина Александровна — специалист отдела планирования и организации научных исследований ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих», ORCID 0000-0001-6322-7016

Маркарян Даниил Рафаэлевич — к.м.н., старший научный сотрудник отдела хирургии, заведующий отделением абдоминальной и торакальной онкологии МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова, ORCID 0000-0003-2711-2400

Лукьянов Александр Максимович — аспирант II года обучения ФФМ МГУ имени М.В. Ломоносова, врач-хирург хирургического отделения МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова, ORCID 0000-0002-2768-4305

Агапов Михаил Андреевич — д.м.н., профессор, главный научный сотрудник отдела хирургии МНОИ МГУ им. М.В. Ломоносова, ORCID 0000-0002-6569-7078

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Tatyana N. Garmanova — 0000-0003-2330-4229

Ekaterina A. Kazachenko — 0000-0001-6322-7016

Daniil R. Markaryan — 0000-0003-2711-2400

Alexander M. Lukianov — 0000-0002-2768-4305

Mikhail A. Agapov — 0000-0002-6569-7078

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Gallo G, Martellucci J, Sturiale A, et al. Consensus statement of the Italian society of colorectal surgery (SICCR): management and treatment of hemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol.* 2020;24:145–64. doi: [10.1007/s10151-020-02149-1](https://doi.org/10.1007/s10151-020-02149-1)
- Sandler RS, Peery AF. Rethinking What We Know About Hemorrhoids. *Clin Gastroenterol Hepatol.* 2019;17:8–15. doi: [10.1016/j.cgh.2018.03.020](https://doi.org/10.1016/j.cgh.2018.03.020)
- Клинические рекомендации. Геморрой. 2020-2021-2022 (04.06.2020). Утверждены Минздравом РФ. Общероссийская общественная организация "Ассоциация колопроктологов России". Одобрено Научно-практическим Советом Минздрава РФ. 2022;2022:1–36./ Clinical guidelines. Hemorrhoids. 2020-2021-2022 (06/04/2020). Approved by the Ministry of Health of the Russian Federation. "Russian association of coloproctology". Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of the Russian Federation. 2022;2022:1–36. (In Russ.).
- Balciscueta Z, Balciscueta I, Uribe N. Post-hemorrhoidectomy pain: can surgeons reduce it? A systematic review and network meta-analysis of randomized trials. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36:2553–2566. doi: [10.1007/s00384-021-04013-6](https://doi.org/10.1007/s00384-021-04013-6)
- Simillis C, Thoukididou SN, Slessor AAP, et al. Systematic review and network meta-analysis comparing clinical outcomes and effectiveness of surgical treatments for hemorrhoids. *Br J Surg.* 2015;102:1603–18. doi: [10.1002/bjs.9913](https://doi.org/10.1002/bjs.9913)
- Ng KS, Holzgang M, Young C. Still a Case of "no Pain, No Gain"? An Updated and Critical Review of the Pathogenesis, Diagnosis, and Management Options for Hemorrhoids in 2020. *Ann Coloproctol.* 2020;36:133–47. doi: [10.3393/ac.2020.05.04](https://doi.org/10.3393/ac.2020.05.04)
- Aibuede B, Kling SM, Philp MM, et al. An update on surgical treatment of hemorrhoidal disease: a systematic review and meta-analysis. *Int J Colorectal Dis.* 2021;36:2041–9. doi: [10.1007/s00384-021-03953-3](https://doi.org/10.1007/s00384-021-03953-3)
- De Schepper H, Coremans G, Denis MA, et al. Belgian consensus guideline on the management of hemorrhoidal disease. *Acta Gastroenterol Belg.* 2021;84:101–20. doi: [10.51821/84.1.497](https://doi.org/10.51821/84.1.497)
- van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM, et al. European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. *Color Dis.* 2020;22:650–62. doi: [10.1111/codi.14975](https://doi.org/10.1111/codi.14975)

- Wald A, Bharucha AE, Limketkai B, et al. ACG Clinical Guidelines: Management of Benign Anorectal Disorders. *Am J Gastroenterol.* 2021;116:1987–2008. doi: [10.14309/ajg.0000000000001507](https://doi.org/10.14309/ajg.0000000000001507)
- Rowell M, Bello M, Hemingway DM. Circumferential mucosectomy (stapled haemorrhoidectomy) versus conventional haemorrhoidectomy: Randomised controlled trial. *Lancet.* 2000;355:779–81. doi: [10.1016/S0140-6736\(99\)06122-X](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)06122-X)
- Mehigan BJ, Monson JRT, Hartley JE. Stapling procedure for haemorrhoids versus Milligan-Morgan haemorrhoidectomy: Randomised controlled trial. *Lancet.* 2000;355:782–5. doi: [10.1016/S0140-6736\(99\)08362-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(99)08362-2)
- Pavlidis T, Papaziogas B, Souparis A, et al. Modern stapled Longo procedure vs. conventional Milligan-Morgan hemorrhoidectomy: A randomized controlled trial. *Int J Colorectal Dis.* 2002;17:50–3. doi: [10.1007/s003840100342](https://doi.org/10.1007/s003840100342)
- Wang ZG, Zhang Y, Zeng XD, et al. Clinical observations on the treatment of prolapsing hemorrhoids with tissue selecting therapy. *World J Gastroenterol.* 2015;21:2490–6. doi: [10.3748/wjg.v21.i8.2490](https://doi.org/10.3748/wjg.v21.i8.2490)
- Hetzer FH, Demartines N, Handschin AE, et al. Stapled vs excision hemorrhoidectomy: Long-term results of a prospective randomized trial. *Arch Surg.* 2002;137:337–40.
- Ruan QZ, English W, Hotouras A, et al. A systematic review of the literature assessing the outcomes of stapled haemorrhoidopexy versus open haemorrhoidectomy. *Tech Coloproctol.* 2021;25:19–33. doi: [10.1007/s10151-020-02314-6](https://doi.org/10.1007/s10151-020-02314-6)
- Khalili G, Janghorbani M, Saryazdi H, et al. Effect of preoperative and preventive acetaminophen on postoperative pain score: A randomized, double-blind trial of patients undergoing lower extremity surgery. *J Clin Anesth.* 2013;25:188–92. doi: [10.1016/j.jclinane.2012.09.004](https://doi.org/10.1016/j.jclinane.2012.09.004)
- Penprase B, Brunetto E, Dahmani E, et al. The efficacy of preoperative analgesia for postoperative pain control: A systematic review of the literature. *AORN J.* 2015;101:94–105. doi: [10.1016/j.aorn.2014.01.030](https://doi.org/10.1016/j.aorn.2014.01.030)
- Van Backer JT, Jordan MR, Leahy DT, et al. Preemptive analgesia decreases pain following anorectal surgery: A prospective, randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Dis Colon Rectum.*

2018;61:824–9. doi: [10.1097/DCR.0000000000001069](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001069)

20. Markaryan D, Garmanova T, Kazachenko E, et al. Does the addition of perineal block enhance pain control after a haemorrhoidectomy? A prospective randomized, double-blind placebo-controlled study. *ANZ J Surg*. 2024;Epub ahead. doi: [10.1111/ans.19136](https://doi.org/10.1111/ans.19136)

21. Гарманова Т.Н., Маркарян Д.Р., Казаченко Е.А., и соавт. Результаты предоперационного применения микронизированной очищенной флавоноидной фракции в составе схемы мультимодального обезболивания в хирургии аноректальной области: проспективное, рандомизированное, плацебо-контролируемое, двойное слепое исследование. *Хирургическая Практика*. 2023;2:19–35. doi: [10.38181/2223-2427-2023-2-2](https://doi.org/10.38181/2223-2427-2023-2-2) / Garmanova T.N., Markaryan D.R., Kazachenko E.A., et al. Results of preoperative application of micronised purified flavonoid fraction as part of a multimodal analgesic regimen in anorectal surgery: a prospective, randomised, placebo-controlled, double-blind study. *Surgical practice (Russia)*. 2023;(2):19–35. (In Russ.). doi: [10.38181/2223-2427-2023-2-2](https://doi.org/10.38181/2223-2427-2023-2-2)

22. Fowler GE, Siddiqui J, Zahid A, et al. Treatment of hemorrhoids: A survey of surgical practice in Australia and New Zealand. *World J Clin Cases*. 2019;7:3742–50. doi: [10.12998/wjcc.v7.i22.3742](https://doi.org/10.12998/wjcc.v7.i22.3742)

23. Dzikowski L, Mik M, Trzcinski R, et al. Surgical treatment of haemorrhoidal disease — the current situation in Poland. *Prz Gastroenterol*. 2016;11:111–5. doi: [10.5114/pg.2016.57616](https://doi.org/10.5114/pg.2016.57616)

24. van Tol RR, Bruijnen MPA, Melenhorst J, et al. A national evaluation of the management practices of hemorrhoidal disease in the Netherlands. *Int J Colorectal Dis*. 2018;33:577–88. doi: [10.1007/s00384-018-3019-5](https://doi.org/10.1007/s00384-018-3019-5)

25. Solis-Pazmino P, Figueroa L, La K, et al. Liposomal bupivacaine versus conventional anesthetic or placebo for hemorrhoidectomy: a systematic review and meta-analysis. *Tech Coloproctol*. 2024;28:29. doi: [10.1007/s10151-023-02881-4](https://doi.org/10.1007/s10151-023-02881-4)

26. Linares-Gil MJ, Valls J, Hereu-Boher P, et al. Topical Analgesia with Lidocaine Plus Diclofenac Decreases Pain in Benign Anorectal Surgery: Randomized, Double-blind, and Controlled Clinical Trial. *Clin Transl Gastroenterol*. 2018;9:210. doi: [10.1038/s41424-018-0075-7](https://doi.org/10.1038/s41424-018-0075-7)

27. Lohsiriwat V, Jitmongkarn R. Strategies to Reduce Post-Hemorrhoidectomy Pain: A Systematic Review. *Med*. 2022;58:418. doi: [10.3390/medicina58030418](https://doi.org/10.3390/medicina58030418)

28. Rabelo FEF, Lacerda-Filho A, Mansur ES, et al. Benefits of flavonoid and metronidazole use after excisional hemorrhoidectomy: a randomized double-blind clinical trial. *Tech Coloproctol*. 2021;25:949–55. doi: [10.1007/s10151-021-02465-0](https://doi.org/10.1007/s10151-021-02465-0)

29. Lyons NJR, Cornille JB, Pathak S, et al. Systematic review and meta-analysis of the role of metronidazole in post-haemorrhoidectomy pain relief. *Color Dis*. 2017;19:803–11. doi: [10.1111/codi.13755](https://doi.org/10.1111/codi.13755)

30. Sammour T, Barazanchi AWH, Hill AG, et al. Evidence-Based Management of Pain After Excisional Haemorrhoidectomy Surgery: A PROSPECT Review Update. *World J Surg*. 2017;41:603–14. doi: [10.1007/s00268-016-3737-1](https://doi.org/10.1007/s00268-016-3737-1)

31. Chierici A, Frontali A. Post-Hemorrhoidectomy Pain Management: The Latest News. *Rev Recent Clin Trials*. 2020;16:32–8. doi: [10.2174/1574887115666200406122009](https://doi.org/10.2174/1574887115666200406122009)

32. Гарманова Т.Н., Маркарян Д.Р., Казаченко Е.А., и соавт. Мультимодальный подход к обезболиванию в аноректальной хирургии. *Российский журнал гастроэнтерологии, гепатологии, колопроктологии*. 2023;33:15–23. doi: [10.22416/1382-4376-2023-33-1-15-23](https://doi.org/10.22416/1382-4376-2023-33-1-15-23) / Garmanova T.N., Markaryan D.R., Kazachenko E.A., et al. A Multimodal Approach to Analgesia in Anorectal Surgery. *Russ J Gastroenterol Hepatol Coloproctology*. 2023;33:15–23. (In Russ.). doi: [10.22416/1382-4376-2023-33-1-15-23](https://doi.org/10.22416/1382-4376-2023-33-1-15-23)

33. Ong CKS, Seymour RA, Lirk P, et al. Combining paracetamol (acetaminophen) with nonsteroidal antiinflammatory drugs: A qualitative systematic review of analgesic efficacy for acute postoperative pain. *Anesth Analg*. 2010;110:1170–9. doi: [10.1213/ANE.0b013e3181cf9281](https://doi.org/10.1213/ANE.0b013e3181cf9281)

34. Mallmann C, Langenbach MR, Florescu RV, et al. Parameters predicting postoperative pain and quality of life after hemorrhoidectomy: follow-up results from a prospective multicenter randomized trial. *Int J Colorectal Dis*. 2023;38:262. doi: [10.1007/s00384-023-04557-9](https://doi.org/10.1007/s00384-023-04557-9)

35. Yano T, Kabata D, Kimura S. Pain at the First Post-hemorrhoidectomy Defecation Is Associated with Stool Form. *J Anus, Rectum Colon*. 2022;6:168–73. doi: [10.23922/jarc.2021-052](https://doi.org/10.23922/jarc.2021-052)

36. Lu PW, Fields AC, Andriotti T, et al. Opioid Prescriptions after Hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 2020;63:1118–26. doi: [10.1097/DCR.0000000000001570](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001570)

37. Trompetto M, Clerico G, Coccorullo GF, et al. Evaluation and management of hemorrhoids: Italian society of colorectal surgery (SICCR) consensus statement. *Tech Coloproctol*. 2015;19:567–75. doi: [10.1007/s10151-015-1371-9](https://doi.org/10.1007/s10151-015-1371-9)

38. Davis BR, Lee-Kong SA, Migaly J, et al. The American Society of colon and rectal surgeons clinical practice guidelines for the management of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 2018;61:284–92. doi: [10.1097/DCR.0000000000001030](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001030)