

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-4-53-61>



Гибридные методы лечения геморроя III и IV стадии

Загрядский Е.А.

ООО Медицинский центр «ОН Клиник» (ул. Большая Молчановка, д. 32, стр. 1, г. Москва, 121069, Россия)

РЕЗЮМЕ ЦЕЛЬ: оценить результаты лечения с применением гибридных методик у пациентов с III и IV стадией геморроя.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: с января 2017 г. по декабрь 2021 г. проведено лечение 154 пациентов с наружным и внутренним геморроем III и IV стадии, включая мужчин — 118 (76,6%) и женщин — 36 (23,4%). Средний возраст пациентов — $45,8 \pm 10,3$ (27–72) лет. Длительность заболевания — $8,8 \pm 2,2$ (5–15) года. Всем пациентам планировалось выполнение трансанальной дезартеризации с мукопексией. При ее неэффективности выполнялась гибридная методика операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: все больные оперированы под спинальной анестезией в условиях стационара «одного дня». Время операции $38,05 \pm 4,7$ (27–55) мин. Послеоперационный болевой синдром в первый день составил $34,1$ (30–40) мм по шкале VAS, что обусловлено плановым применением Кеторолака трометамина, в среднем, $30,1 \pm 1,2$ (30–40) мг. К 5–6 дню болевой синдром снижается до $24,2$ (20–30) мм и $15,3$ (0–30) мм. Время госпитализации — $24,5 \pm 2,3$ (21–38) часа. Средний срок нетрудоспособности — $12,8 \pm 3,1$ (10–14) дней. При сравнении клинических результатов лечения с периодом наблюдения 29,9 месяцев не отмечено прогрессирования симптомов заболевания.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: применение гибридных методик в лечении сложных форм геморроя позволяет минимизировать травму слизистой анального канала и сократить реабилитационный период.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: геморрой, доплер-контролируемая дезартеризация, трансанальная мукопексия

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Загрядский Е.А. Гибридные методы лечения геморроя III и IV стадии. Колопроктология. 2023; т. 22, № 4, с. 53–61. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-4-53-61>

Hybrid methods treatments for III and IV grade hemorrhoids

Evgeny A. Zagriadskii

Medical center "ON CLINIC" (Bolshaya Molchanovka st., 32, bld.1, Moscow, 121069, Russia)

ABSTRACT AIM: to evaluate hybrid techniques in patients with stage III and IV hemorrhoids.

PATIENTS AND METHODS: from January 2017 to December 2021, 154 patients with external and internal hemorrhoids of the 3rd and 4th stages were treated at the Moscow Medical Center "ON CLINIC", including men — 118 (76.6%) and women — 36 (23.4%), aged of 45.8 ± 10.3 (27–72) years. The history of the disease was 8.8 ± 2.2 (5–15) years. All patients underwent transanal dearterialization with mucopexy. With its inefficiency, a hybrid operation technique was performed.

RESULTS: all patients were operated under spinal anesthesia in a one-day hospital. Operation time was 38.05 ± 4.7 (27–55) min. Postoperative pain syndrome on the first day was 34.1 (30–40) mm on the VAS scale, due to the elective use of Ketorolac tromethamine, 30.1 ± 1.2 (30–40) mg. By the 5–6th day, the pain syndrome decreased to 24.2 (20–30) mm and 15.3 (0–30) mm. Hospital stay was 24.5 ± 2.3 (21–38) hours. The mean period of disability was 12.8 ± 3.1 (10–14) days. When comparing the clinical results of treatment with a follow-up period of 29.9 months, there was no progression of the disease manifestation.

CONCLUSION: the use of hybrid techniques in the treatment of complex forms of hemorrhoids allows to minimize trauma of the anal canal and to reduce the rehabilitation period.

KEYWORDS: hemorrhoids, doppler-guided dearterialization, transanal mucopexy

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest.

FOR CITATION: Zagriadskii E.A. Hybrid methods treatments for III and IV grade hemorrhoids. Koloproktologia. 2023;22(4):53–61. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-4-53-61>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Загрядский Е.А., ООО «ОН КЛИНИК», ул. Большая Молчановка, д. 32, стр. 1, Москва, 121069, Россия; e-mail: proctolog52@rambler.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Zagriadskii E.A. Medical Center "ON CLINIC". Str. Most Molchanovka, d.32, building 1, Moscow, 121069, Russia; e-mail: proctolog52@rambler.ru

Дата поступления — 13.06.2023
Received — 13.06.2023

После доработки — 15.09.2023
Revised — 15.09.2023

Принято к публикации — 09.11.2023
Accepted for publication — 09.11.2023

ВВЕДЕНИЕ

Традиционными методами лечения пациентов с III и IV стадией геморроя является либо открытая (по Milligan-Morgan), либо закрытая (по Ferguson) геморроидэктомия. Однако болевой синдром после ГЭ остается серьезной проблемой, связанной с длительным заживлением ран анального канала, который обуславливает сроки реабилитационного процесса [1–4].

Трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация с мукопексией (ТД-МП) внедрена как альтернатива геморроидэктомии при III и IV стадии геморроя [5–7]. При использовании этой методики рецидив заболевания отмечается в 9–10% случаев [8–10]. Методика имеет одно из преимуществ: она может быть адаптирована для каждого отдельного случая, либо выполняется как комбинированное или как гибридное вмешательство, что позволяет минимизировать травму анального канала и сократить реабилитационный период [11,12].

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ

Оценить результаты лечения с применением гибридных методик у пациентов с III и IV стадиями геморроя.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

С января 2017 г. по декабрь 2021 г. в Московском медицинском центре «ОН КЛИНИК» проведено лечение 154 пациентов с наружным и внутренним геморроем III и IV стадии, включая мужчин — 118 (76,6%) и женщин — 36 (23,4%). Средний возраст пациентов — $45,8 \pm 10,3$ (27–72) лет. Длительность заболевания — $8,8 \pm 2,2$ (5–15) года. Пациенты были информированы о своем диагнозе, характере предстоящего лечения, каждый подписал протокол информированного согласия на проведение лечения. До лечения проведено стандартное клиническое обследование, включая аноскопию и ректороманоскопию. Колоноскопия проводилась всем пациентам старше 50 лет. Стадия внутреннего геморроя оценивалась на основании критериев классификации Goligher, а также аноскопии [13,14]. В IV стадии внутреннего геморроя выделены пациенты с IV-A и IV-B стадией [15]. Тяжесть кровотечения оценивалась по шкале Dimitroulopoulos и соавт., 2005 [16]. Пациенты, проходящие лечение в условиях стационара «одного дня», относились

к I-II классу по шкале ASA операционно-анестезиологического риска (Табл. 1).

Клинические проявления заболевания представлены в таблице 2.

Тяжесть симптомов геморроя оценивалась до и после операции на основании опросника Giordano-Ratto (2011) [17]. Оценивалась частота кровотечений, пролапс узлов, необходимость ручного вправления, дискомфорт/боль и влияние на качество жизни. Оценка 0 баллов означала отсутствие симптомов, 20 баллов — соответствовала наихудшему клиническому результату. Признаки недержания оценивались по шкале Jorge-Wexner (1993) [18].

Интенсивность болевого синдрома осуществлялась на основании визуальной аналоговой шкалы ВАШ [19], через 24 часа и 2–14-й день после операции. Учитывалось количественное потребление анальгетиков и длительность приема. Осложнения регистрировали в те же интервалы времени, как и боль. Контрольное обследование и клиническая оценка результатов лечения оценивалась через 5–7, 15 и 30 дней, 6,12,24 месяцев после операции. Рецидив заболевания определяли на основании клинических проявлений (кровотечение или выпадение внутренних геморроидальных узлов), а также на основании физикального обследования и аноскопии.

Техника операции

Предоперационная подготовка проводилась препаратом «Мовипреп». Хирургическое лечение проводилось под спинальной анестезией в стандартном положении для литотомии. До проведения анестезии вводили внутривенно Цефазолин 1 г и Метронидазол 500 мг. После проведения анестезии проводится ревизия зоны манипуляции. Определяется степень пролапса внутренних геморроидальных узлов, а также характер изменений наружных геморроидальных узлов после проведенной анестезии. Диагностическая доплерометрия проводилась диагностическим датчиком доплер-анализатора «Ангиодин-Прокто» («БИОСС», Россия). У всех пациентов обнаружен сигнал от шести артерий. Дезартеризация проводилась под визуальным контролем, используя проктоскоп НПФ «КВАРЦ». Артерии лигировались двумя восьмьюобразными швами нитью PGA-2/0 (5/8). Завершив этап дезартеризации, оценивали ее эффективность и возможность проведения мукопексии. При уменьшении объема ткани внутреннего геморроидального узла на 1/2 объема проводилась мукопексия, либо выполнялась лазерная абляция как альтернатива мукопексии. Лазерная абляция проводилась аппаратом

Таблица 1. Исходные характеристики пациентов, включенных в исследование
Table 1. Baseline characteristics of patients included in the study

Параметры n (%)	Стадии ГБ по Goligher (n %)			ИТОГ n = 154	p-value*
	III n = 9 (44,8)	IVA n = 7 (30,5)	IVB n = 8 (24,7)		
Возраст (лет) Mean ± SD min; max	45,6 ± 10,4 (29–72)	45,3 ± 11,2 (27–71)	47,2 ± 8,5 (31–67)	45,8 ± 10,3 (27–72)	0,031
Мужчины, n (%)	47 (30,5)	37 (24,0)	34 (22,1)	118 (76,6)	0,041
Женщины, n (%)	22 (14,3)	10 (6,5)	4 (2,6)	36 (23,4)	
Длительность заболевания Mean ± SD min; max	9,2 ± 3,2 (4–18)	8,7 ± 1,8 (5–16)	9,1 ± 0,9 (6–11)	9,0 ± 2,4 (5–18)	0,638
Степень увеличения наружных геморроидальных узлов					
Нет наружных узлов	2 (2,9)	–	–	2 (1,3)	0,046
A до 1 см, один или несколько	21 (30,4)	14 (29,8)	6 (15,8)	41 (26,6)	
B от 1–2 см, один или несколько	44 (63,8)	28 (59,6)	32 (84,2)	104 (67,6)	
C более 2-х см, один или несколько	2 (2,9)	5 (10,6)	–	7 (4,5)	
Оценка недержания анального сфинктера по Wexner	0,9 (0–7)	1,34 (0–6)	1,5 (0–6)	1,15 (0–7)	0,065**
Ранее проведенное лечение					
Не проводилось лечение	57 (37,0)	41 (26,6)	32 (20,8)	130 (84,4)	0,584
Склеротерапия	2 (1,3)	3 (1,9)	2 (1,3)	7 (4,5)	
Лигирование латексными кольцами	3 (1,9)	2 (1,3)	1 (0,6)	6 (3,9)	
ТД/ТД-МП	6 (3,9)	–	3 (1,9)	9 (5,8)	
Геморроидэктомия	1 (0,6)	–	–	1 (0,6)	
Свищ прямой кишки	–	1 (0,6)	–	1 (0,6)	
Факторы риска					
Индекс массы тела					
Норма	45 (65,2)	22 (46,8)	18 (47,3)	85 (55,1)	0,140
Избыточная масса тела	20 (29,0)	19 (40,5)	12 (31,7)	51 (33,2)	
Ожирение 1 ст.	4 (5,8)	5 (10,6)	7 (18,4)	16 (10,4)	
Ожирение 2 ст.	–	1 (2,1)	1 (2,1)	2 (1,3)	
Нарушение функции толстой кишки					
запоры	58 (84,1)	40 (85,1)	38 (100,0)	136 (88,3)	0,123
диарея	3 (4,3)	1 (2,1)	–	4 (2,6)	
Характер стула по Бристольской шкале					p-value*
1-2 тип	33 (47,8)	17 (36,2)	24 (63,2)	74 (48,1)	0,016
3-4 тип	32 (46,4)	22 (46,8)	14 (36,8)	68 (44,2)	
5-7 тип	4 (5,8)	8 (17,0)	0	12 (7,7)	

Примечание: * χ^2 по Пирсону; ** Манна–Уитни тест;

Сокращения: ТД/ТД-МП — Трансанальная дезартеризация /Трансанальная дезартеризация с мукопексией

Таблица 2. Клинические данные пациентов до начала лечения

Table 2. Clinical data of patients before starting treatment

Клинические признаки	Стадии ГБ по Goligher (n %)			ИТОГ n = 154	p-value*
	III n = 9 (44,8)	IVA n = 7 (30,5)	IVB n = 8 (24,7)		
Узлы требуют ручного вправления	58 (84,1)	26 (55,3)	20 (52,6)	104 (67,5)	0,001
Узлы самостоятельно не вправляются	11 (15,9)	21 (44,7)	18 (47,4)	50 (32,5)	
Боль при дефекации	37 (53,5)	28 (59,6)	16 (42,1)	81 (52,6)	0,180
Анальный зуд	32 (46,3)	23 (48,9)	16 (42,1)	71 (46,1)	0,802
Кровотечение	69 (44,8)	47 (30,5)	38 (24,7)	154 (100,0)	0,001
Тяжесть кровотечения по шкале по Dimitroulopoulos (n %)					
Небольшое	12 (7,8)	7 (4,5)	–	19 (12,3)	0,001
Умеренное	19 (12,3)	12 (7,8)	14 (9,1)	45 (29,2)	
Тяжелое	35 (22,7)	25 (16,2)	14 (9,1)	74 (48,1)	
Чрезвычайно сильное	3 (1,9)	3 (1,9)	10 (6,5)	16 (10,4)	
Степень анемии					
Легкая степень тяжести	8 (11,6)	15 (31,9)	3 (7,9)	26 (16,9)	0,018
Средняя степень тяжести	1 (1,4)	–	1 (2,6)	2 (1,3)	

Примечание: Примечание: ** χ^2 по Пирсону

Таблица 3. Результаты лечения в зависимости от типа операции и стадии геморроя
Table 3. Treatment results depending on the type of surgery and the grade of hemorrhoids

Тип операции		Стадии ГБ по Goliger (n %)			ИТОГ, n = 154	p-value*
		III, n = 69	IVA, n = 47	IVB, n = 38		
ТД-МП		5 (7,2)	—	29 (76,3)	34 (22,1)	0,001
СГЭ	Один сегмент	4 (5,8)	—	14 (36,8)	18 (11,7)	
	Два сегмента	1 (1,4)	—	15 (39,5)	16 (10,4)	
ТД-МП		36 (52,2)	35 (74,5)	9 (23,7)	80 (51,9)	
РГуз	Один сегмент	16 (23,2)	13 (27,7)	5 (13,2)	34 (22,1)	
	Два сегмента	20 (29,0)	22 (46,8)	4 (10,5)	46 (29,9)	
ТД-Лаз-Абл		28 (40,6)	12 (25,5)	—	40 (26,0)	
Сопутствующая операция						
Иссечение нар. гем. узла		22 (31,9)	10 (21,3)	12 (31,6)	44 (28,6)	0,414
Время операции (мин)		35,5 ± 3,4	36,5 ± 2,7	36,5 ± 1,7	36,1 ± 2,9	
Mean ± SD min; max		(27–45)	(30–45)	(35–40)	(27–45)	**0,268
Потребление наркотических анальгетиков в 1 сутки						
Трамадол 50 (mg)		1 (0,6)	2 (1,3)	3 (1,9)	6 (3,9)	0,700
Трамадол 100 (mg)		—	1 (0,6)	—	1 (0,6)	
Время пребывания в стационаре		24,2 ± 2,0 (21–35)	24,6 ± 2,0 (22–34)	25,0 ± 2,7 (22–38)	24,5 ± 2,3 (21–38)	0,048
Время нетрудоспособности (дни)		13,6 ± 3,4 (10–21)	12,2 ± 3,1 (10–21)	13,2 ± 2,6 (7–21)	12,8 ± 3,1 (7–21)	**
Mean ± SD; min–max						0,277

Примечание: * χ^2 по Пирсону; ** Манна–Уитни тест

Сокращения: ТД-МП-СГЭ — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией и солитарной геморроидэктомией; ТД-МП-РГуз — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией с резекцией ткани внутреннего геморроидального узла; ТД-Лаз-Абл — Трансанальная дезартеризация в сочетании с лазерной абляцией внутренних геморроидальных узлов

ЛСП — «ИРЭ-Полус» длиной волны 1,56 мкм, торцевым световодом мощностью 7 Вт, в импульсном режиме 0,5 сек. В ситуации, когда после дезартеризации внутренний геморроидальный узел не уменьшался на 1/2 своего объема, а избыточная ткань внутреннего геморроидального узла мешала проведению мукопексии, увеличенная часть ткани геморроидального узла иссекалась, как при геморроидэктомии по Hung Ku Yng, (2014) [20]. Далее слизистая ушивалась восьмиобразными швами нитью PGA 2/0 как при мукопликации по Awojobi (1983) [21]. При 4Б-стадии геморроя выполнялась раздельная геморроидэктомия. Наружный геморроидальный узел (узлы) удалялся из отдельного доступа. Отступая на 7–8 см от зубчатой линии выполнялся радиальный разрез. Из подкожной клетчатки острым путем удалялись варикозно увеличенные геморроидальные тельца. Гемостаз проводился ВЧ-электрокоагуляцией. Периаанальная рана ушивалась двумя рядами швов (подкожный гемостатический шов — нитью PGA-2/0). Избыток рубцово-измененной кожи иссекался, рана сводилась редкими кетгутowymi узловыми швами.

Послеоперационное ведение

В течение суток пациенты находились в клинике. Обезболивание в течение первых суток после операции проводилось внутримышечным введением нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) — Кетаролак трометамин («Кеторол»).

При необходимости обезболивание дополнялось введением 5% раствора Трамадола 50–100 мг. На следующий день после контрольного осмотра пациенты возвращались домой для проведения амбулаторного лечения. Пациенты получали протокол послеоперационного лечения, который включал плановый прием нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВС) в течение трех-пяти послеоперационных дней с дальнейшим приемом НПВС по требованию. Размягчения каловых масс проводилось ежедневным приемом макрогола-4000 («Форлак»). Флеботоническая терапия проводилась приемом микронизированной очищенной фракции — (МОФФ) «Детралекс» 1000 мг/сутки — 3 недели. Местная терапия включала гигиенический душ после опорожнения, обработка ран периаанальной области 10% раствором Повидон-йода («Бетадин»). В анальный канал вводилась мазь Релиф-ПРО в два раза в день в течение 14 дней.

Статистический анализ

Статистический анализ проведен с использованием программы SPSS (v.19.0, Chicago, IL). Цифровые данные, отвечающие нормальному распределению, представлены как среднее со стандартным отклонением или медиана и диапазон. Для сравнения результатов лечения использован тест Wilcoxon для двух зависимых выборок или U-критерий Манна–Уитни. Различия считались статистически значимыми при $p < 0,001$.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Длительность операции составила $38,05 \pm 4,7$ (27–55) минут. Время пребывания в стационаре $24,5 \pm 2,3$ (21–38) часа. Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией (ТД-МП) сочеталась с «экономной» геморроидэктомией (СГЭ) у 34 (22,1%) пациентов в одном или 2-х сегментах. У 80 (51,9%) пациентов она сочеталась с геморроидэктомией одного или двух геморроидальных узлов. У 40 (26%) пациентов Трансанальная дезартеризация (ТД) сочеталась с лазерной абляцией внутренних геморроидальных узлов (Лаз-Абл). В 44 (28,6%)

случаях операция дополнялась иссечением рубцово-измененных наружных геморроидальных узлов размером более 2 см (Табл. 3).

Применение наркотических анальгетиков (Трамадол), в раннем послеоперационном периоде потребовалось у 7 (4,5%) пациентов. В первые 6–7 дней отмечался умеренный болевой синдром в диапазоне 30–40 мм (шкала ВАШ), что связано с плановым применением 30 мг/сутки НПВС. После 8 дня болевой синдром регрессировал. Прием анальгетиков снижался до 15–10 мг/сутки (прием по требованию) (Рис. 1,2).

У пациентов после ТД с лазерной абляцией болевой синдром менее выражен, но снижался более

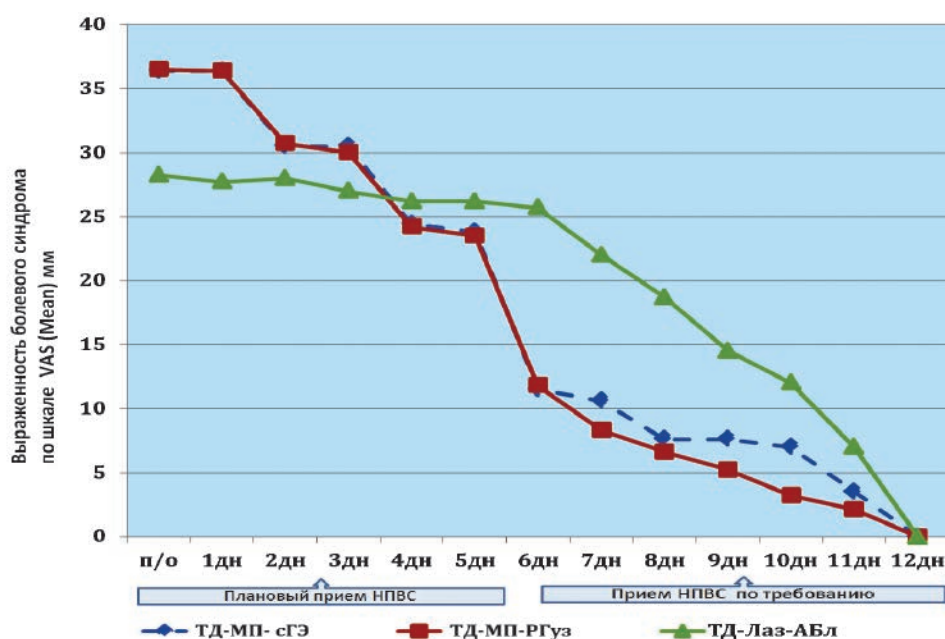


Рисунок 1. Среднее значение болевого синдрома по шкале ВАШ для каждой группы в первые 12 послеоперационных дней
Figure 1. Mean value of pain syndrome according to the VAS scale for each group in the first 12 postoperative days

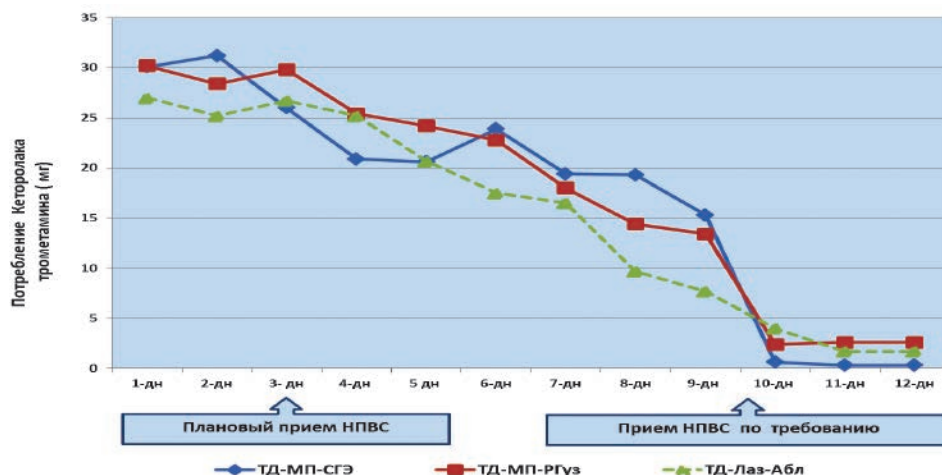


Рисунок 2. Среднее значение потребления анальгетиков для каждой группы в первые 12 послеоперационных дней
Figure 2. Mean consumption of analgesics in the first 12 postoperative days

Таблица 4. Частота послеоперационных осложнений
Table 4. Frequency of postoperative complications

Характер ранних осложнений	Характер операций			ИТОГО	p-value*
	ТД-МП-СГЭ	ТД-МП-РГуз	ТД-Лаз-Абл		
Кровотечение (конс. терапия)	–	1 (1,4)	3 (7,5)	4 (3,0)	0,319
Задержка мочи, требующая катетеризации	–	3 (4,3)	3 (7,5)	6 (4,5)	
Гипертермия	–	1 (1,4)	1 (2,5)	2 (1,5)	
ИТОГО:	–	5 (7,1)	7 (17,5)	12 (9,0)	

Примечание: * χ^2 по Пирсону

Сокращения: ТД-МП-СГЭ — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией и солитарной геморроидэктомией; ТД-МП-РГуз — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией с резекцией ткани внутреннего геморроидального узла; ТД-Лаз-Абл — Трансанальная дезартеризация в сочетании с лазерной абляцией внутренних геморроидальных узлов

Таблица 5. Рецидив симптомов геморроя и характера дополнительного лечения
Table 5. Recurrence of symptoms of hemorrhoids depending on the nature of the treatment

Клинические проявления и характер дополнительного лечения	ТД-МП-ГЭ	ТД-МП-Руз	ТД-Лаз-Абл	ИТОГ n = 133	p-value*
Кровотечение (помарки на бумаге)	–	4 (5,8)	2 (5,0)	6 (4,5)	0,199
Консервативное лечение (пищевые волокна + Флеботоники МОФФ)					
Кровотечение (капли)	–	–	2 (5,0)	2 (1,5)	
Консервативное лечение (пищевые волокна Флеботоники МОФФ) + склеротерапия					
Кровотечение (капли) + пролапс	1 (4,2)	–	1 (2,5)	2 (1,5)	
Солитарная геморроидэктомия					
Боль		–	1 (2,5)	1 (0,8)	
Иссечение анальной трещины в сочетании с медикаментозной сфинктеротомией БОТАКС					
Итого:	1 (4,2)	4 (5,8)	6 (15,0)	11 (8,3)	

Примечание: * χ^2 по Пирсону

Сокращения: ТД-МП-СГЭ — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией и солитарной геморроидэктомией; ТД-МП-РГуз — Трансанальная дезартеризация с парциальной мукопексией с резекцией ткани внутреннего геморроидального узла; ТД-Лаз-Абл — Трансанальная дезартеризация в сочетании с лазерной абляцией внутренних геморроидальных узлов

медленно, что, видимо, объясняется отеком тканей вследствие лазерного воздействия на ткани [22]. Интраоперационные осложнения не отмечались. Послеоперационные осложнения зарегистрированы у 12 (7,8%) больных. У 6 (3,9%) пациентов отмечена острая задержка мочи, потребовавшая однократной катетеризации мочевого пузыря. В 4 (2,6%) случаях отмечено кровотечение на 6–8 сутки, потребовавшее медикаментозной терапии. У 2 (1,3%) пациентов отмечена гипертермия в течение 3-х суток, которая самостоятельно прошла (Табл. 4).

Отдаленные результаты

Отдаленные результаты прослежены у 133 (86,4%) пациентов. Средний период наблюдения составил 29,9 (24–36) месяцев. Рецидив симптомов геморроя выявлен у 11 (8,3%) пациентов (Табл. 5). Хирургическое лечение потребовалось 3 пациентам через 6 и 36 месяцев после первичной операции. Отмечались эпизоды кровотечений и постоянное выпадение внутреннего геморроидального узла на 11 часах (следствие затрудненной дефекации на фоне ректоцеле) с необходимостью ручного вправления. Двум пациентам выполнена солитарная геморроидэктомия. В 1 случае отмечено обострение хронической анальной трещины, что потребовало ее иссечения в сочетании с инъекцией ботулинического

токсина типа А. Признаков недержания по шкале Jorge-Wexner ни один из наших пациентов не имел. При сравнении клинических результатов лечения с периодом наблюдения 29,9 месяцев не отмечено прогрессирование симптомов заболевания ($p < 0,001$) (Табл. 6).

ДИСКУССИЯ

Геморроидэктомия, как в отечественных, так и в зарубежных клинических рекомендациях, принята в качестве «золотого стандарта» хирургического лечения пациентов с III и IV стадией геморроя [23–25]. Однако в клинической практике редко встречается ситуация, чтобы все узлы соответствовали только III или IV стадии [1,26]. Главной и нерешенной проблемой, после ГЭ, независимо от методики операции, является выраженный болевой синдром, связанный с наличием ран в анальном канале, который обуславливает длительный период их заживления [4,27–29]. Использование аппаратов «LigaSure» или «Harmonic Scalpel» при геморроидэктомии показывает свою эффективность, однако реально не сокращает реабилитационный процесс, связанный с болевым синдромом и длительностью заживления ран [30–32].

Таблица 6. Оценка тяжести симптомов геморроидальной болезни до и после операции по шкале Giordano-Ratto
Table 6. Assessment of the severity of symptoms of hemorrhoidal disease before and after surgery on the Giordano-Ratto scale

Тяжесть симптомов	Период наблюдения	Никогда	Реже одного раза в месяц	Реже одного раза в неделю	Каждый день	p*
		n (%)				
Кровотечение	До лечения	–	11 (7,1)	80 (51,9)	63 (40,9)	< 0,001
	После лечения	121 (91,0)	6 (4,5)	6 (4,5)	1 (0,8)	
Пролапс	До лечения	–	2 (1,3)	15 (9,7)	137 (89,0)	< 0,001
	После лечения	123 (92,5)	4 (3,0)	4 (3,0)	0	
Ручное вправление	До лечения	–	5 (3,2)	37 (24,0)	112 (72,7)	< 0,001
	После лечения	129 (96,8)	1 (0,8)	3 (3,4)	–	
Боль/дискомфорт	До лечения	–	44 (28,6)	44 (28,6)	29 (18,8)	< 0,001
	После лечения	130 (98,4)	–	1 (0,8)	1 (0,8)	
Качество жизни	До лечения	–	14 (9,1)	59 (38,3)	81 (52,6)	< 0,001
	После лечения	120 (90,2)	6 (4,5)	6 (4,5)	6 (4,5)	

Примечание: * Критерий знаковых рангов Уилкоксона, $P < 0,001$

В 1969 Eisenhammer S. сформулировал общие принципы хирургического лечения геморроя:

«Идеальная операция по удалению геморроя должна стремиться к восстановлению нормального анатомического состояния анального канала и физиологической функции. Это означает, что после предварительной перевязки сосудистой ножки и диссекции геморроидальной ткани, анальный канал остается адекватно ровный. Внешняя и внутренняя часть анального канала должна быть полностью восстановлена» [33]. Исходя из этих формулировок, геморроидэктомия по Milligan-Morgan или по Ferguson, которая является «золотым стандартом» лечения пациентов с III и IV стадий геморроя, трудно назвать идеальной операцией [34,35]. По мнению Селиванова А.В. (2015), при выполнении геморроидэктомии не поврежденной остается минимум 1/2 окружности анального канала (на уровне зубчатой линии), что сказывается на интенсивности болевого синдрома [36].

Scheyer M. (2006) предложил сочетать ТД с трансанальной мукопексией при лечении III-IV стадии геморроя, как альтернативу геморроидэктомии [5,6]. Систематические обзоры зарубежной литературы, посвященные эффективности применения ТД в лечении геморроидальной болезни, показывают, что рецидив возникает в диапазоне от 3 до 60% в зависимости от стадии геморроя [37–39]. Разброс данных объясняется тем, что авторы обзоров не учитывают стадии заболевания, при которых выполнена ТД. Применение ТД показано только у пациентов с II стадией геморроя, а пациентам с III и IV стадией должна сочетаться с мукопексией [6,10].

Проведение анестезии, как правило, меняет операционную ситуацию, которая может изменить предварительный план операции, и выполнение геморроидэктомии может стать наиболее разумным решением. В связи с этим возникает вопрос, как

изменить операционную ситуацию для выполнения малотравматического вмешательства. Традиционно геморроидэктомия начинается без предварительной деваскуляризации геморроидального сплетения, отсюда возникает стремление к излишнему радикализму максимально иссечь геморроидальные узлы и, как следствие, иссекается большой объем слизистой анального канала, что в конечном итоге уменьшает объем не поврежденной ткани анального канала. В связи с этим ТД следует рассматривать как хирургический прием, позволяющий снизить артериальный приток, а в последующем оценить, насколько перспективно и безопасно проведение мукопексии. В ряде случаев выполнение мукопексии вызывает затруднение. Этому есть несколько причин: неподвижная слизистая, вследствие фиброзного изменения тканей, а также ветки ВПА большого диаметра, которые невозможно полноценно лигировать, чтобы значительно снизить артериальный кровоток. При такой ситуации можно выполнить резекцию избыточной ткани внутреннего геморроидального узла и провести мукопликацию по Awojobi (1983) либо по Pellegrini (2005), а при 4Б стадии провести раздельную геморроидэктомия. Таким образом, можно максимально сохранить неповрежденной слизистую анального канала [21,40]. В нашем анализе мы сочетали ТД-ПМ либо с «экономной» геморроидэктомией внутреннего геморроидального узла при IVБ стадии, либо резекцией дилатированной кавернозной ткани геморроидального сплетения, если не удастся выполнить мукопексию при IVA стадии. Применение лазерной абляции внутренних геморроидальных узлов у пациентов с III и IV стадией геморроя имеет ограниченное применение только при наличии границ между наружными и внутренними узлами [41]. В нашем исследовании лазерная абляция выполнена у 28 (40,6%) пациентов с III и 12 (25,5%) — IVA стадии. У 44 (28,6) пациентов операция сочеталась

с удалением наружных геморроидальных узлов. Таким образом, максимально сохранялась слизистая анального канала, что минимизировало болевой синдром. Средний срок нетрудоспособности составил 12,8 (7–21) дней.

По мнению Pescatori M. (2014), при лечении пациентов с III и IV стадией геморроя не существует универсального варианта операции, если мы пытаемся максимально сохранить анатомию анального канала. Операция должна быть адаптирована к конкретной стадии каждого геморроидального узла, а также наружного геморроидального комплекса [42]. Таким образом, использование гибридных методик при лечении пациентов с III и IV стадией геморроя является оправданным вариантом лечения.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Применение гибридных методик в лечении сложных форм геморроя III и IV стадии позволяет минимизировать травму слизистой анального канала и, таким образом, сократить реабилитационный период. Хирургическое лечение комбинированного геморроя III и IV стадии, должно быть адаптировано к конкретной стадии каждого внутреннего геморроидального узла, а также наружного геморроидального комплекса.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Rubbini M, Ascanelli S, Fabbian F. Hemorrhoidal disease: is it time for a new classification? *Int J Colorectal Dis.* 2018;33(6):831–833. doi: [10.1007/s00384-018-3060-4](https://doi.org/10.1007/s00384-018-3060-4)
2. Song SG, Kim SH. Optimal treatment of symptomatic hemorrhoids. *J Korean Soc Coloproctol.* 2011;27(6):277–281. doi: [10.3393/jksc.2011.27.6.277](https://doi.org/10.3393/jksc.2011.27.6.277)
3. Bouchard D, Abramowitz L, Castinel A, et al. One-year outcome of haemorrhoidectomy: a prospective multicentre French study. *Colorectal Dis.* 2013;15(6):719–726. doi: [10.1111/codi.12090](https://doi.org/10.1111/codi.12090)
4. Yeo D, Tan KY. Hemorrhoidectomy — making sense of the surgical options. *World J Gastroenterol.* 2014;20(45):16976–16983. doi: [10.3748/wjg.v20.i45.16976](https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i45.16976)
5. Morinaga K, Hacuda K, Ikeda T. A novel therapy for internal haemorrhoids: ligation of the haemorrhoidal artery with a newly devised instrument in conjunction with Doppler flow meter. *Am J Gastroenterol.* 1995; (90)4:610–13.
6. Scheyer M. Doppler-guided recto-anal repair: a new minimally invasive treatment of hemorrhoidal disease of all grades according to Scheyer and Arnold. *Gastroenterol Clin Biol.* 2008;32(6-7):664. doi: [10.1016/j.gcb.2008.03.001](https://doi.org/10.1016/j.gcb.2008.03.001)
7. Roka S, Gold D, Walega P, et al. DG-RAR for the treatment of symptomatic grade III and grade IV haemorrhoids: a 12-month multi-centre, prospective observational study. *Eur Surg.* 2013;45(1):26–30. doi: [10.1007/s10353-012-0182-8](https://doi.org/10.1007/s10353-012-0182-8)
8. Faucheron JL, Poncet G, Voirin D, et al. Doppler-guided hemorrhoidal artery ligation and rectoanal repair (HAL-RAR) for the treatment of grade IV hemorrhoids: long-term results in 100 consecutive

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Загрядский Е.А.
Сбор и обработка материала: Загрядский Е.А.
Статистическая обработка: Загрядский Е.А.
Написание текста: Загрядский Е.А.
Редактирование: Загрядский Е.А.

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: Evgeny A. Zagriadskii
Collection and processing of materials: Evgeny A. Zagriadskii
Text writing: Evgeny A. Zagriadskii
Editing: Evgeny A. Zagriadskii

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Загрядский Евгений Алексеевич — д.м.н., профессор, колопроктолог, член Ассоциации колопроктологов России, заведующий отделением колопроктологии, ООО Медицинский центр «ОН Клиник»; ORCID: 0000-0002-5495-3101

INFORMATION ABOUT AUTHORS (ORCID)

Evgeny A. Zagriadskii — Dr. Sci. (Med.), Professor, Member of the Association of Coloproctologists of Russia, Head of Proctology Department, Medical Center ON-CLINIC; ORCID:0000-0002-5495-3101

patients. *Dis Colon Rectum.* 2011;54(2):226–231. doi: [10.1007/DCR.0b013e318201d31c](https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e318201d31c)

9. Загрядский Е.А. Трансанальная доплер-контролируемая дезартеризация с мукопексией в малоинвазивном лечении геморроидальной болезни. *Колопроктология.* 2016;(4):26–31. doi: [10.33878/2073-7556-2016-0-4-26-31](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2016-0-4-26-31) / Zagriadskiy E.A. Transanal doppler-controlled dearterialization with mucopexy for a minimally invasive treatment of haemorrhoidal disease. *Koloproktologia.* 2016;(4):26–31. (In Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2016-0-4-26-31](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2016-0-4-26-31)

10. Ratto C, Campenni P, Papeo F, et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization (THD) for hemorrhoidal disease: a single-center study on 1000 consecutive cases and a review of the literature. *Tech Coloproctol.* 2017;21(12):953–962. doi: [10.1007/s10151-017-1726-5](https://doi.org/10.1007/s10151-017-1726-5)

11. Theodoropoulos GE, Sevrisarianos N, Papaconstantinou J, et al. Doppler-guided haemorrhoidal artery ligation, rectoanal repair, sutured haemorrhoidopexy and minimal mucocutaneous excision for grades III-IV haemorrhoids: a multicenter prospective study of safety and efficacy. *Colorectal Dis.* 2010;12(2):125–34. doi: [10.1111/j.1463-1318.2008.01739.x](https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01739.x)

12. Gerjy R, Lindhoff-Larson A, Nyström PO. Grade of prolapse and symptoms of haemorrhoids are poorly correlated: result of a classification algorithm in 270 patients. *Colorectal Dis.* 2008;10(7):694–700. doi: [10.1111/j.1463-1318.2008.01498.x](https://doi.org/10.1111/j.1463-1318.2008.01498.x)

13. Goligher JC. Surgery of the Anus, Rectum and Colon. 1st Pub. London: Charles C. Thomas. 1961; 829.

14. Загрядский Е.А., Богомазов А.М., Головки Е.Б. Классификация хронического геморроя, критерии объективности. *Колопроктология*. 2019; 18(1(67)):46–56. doi: [10.33878/2073-7556-2019-18-1-46-56](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-1-46-56) / Zagriadskii E.A., Bogomazov A.M., Golovko E.B. Classification of hemorrhoidal disease, criteria of objectivity. *Koloproktologia*. 2019; 18(1(67)):46–56. (In Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2019-18-1-57-57](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2019-18-1-57-57)
15. Шелыгин Ю.А., Титов А.Ю., Абрицова М.В. Модифицированная классификация внутреннего геморроя. *Колопроктология*. 2015;2(52):4–10. / Shelygin, Yu.A., Titov A.Yu., Abritsova M.V. Modified classification of internal hemorrhoids. *Koloproktologia*. 2015;2(52):4–10. (In Russ.).
16. Dimitroulopoulos D, Tsamakidis K, Xinopoulos D, et al. Prospective, randomized, controlled, observer-blinded trial of combined infrared photocoagulation and micronized purified flavonoid fraction versus each alone for the treatment of hemorrhoidal disease. *Clin Ther*. 2005;27(6):746–54. doi: [10.1016/j.clinthera.2005.06.016](https://doi.org/10.1016/j.clinthera.2005.06.016)
17. Ratto C, Giordano P, Donisi L, et al. Transanal haemorrhoidal dearterialization (THD) for selected fourth-degree haemorrhoids. *Tech Coloproctol*. 2011 Jun;15(2):191–7. doi: [10.1007/s10151-011-0689-1](https://doi.org/10.1007/s10151-011-0689-1)
18. Jorge JM, Wexner SD. Etiology and management of fecal incontinence. *Dis Colon Rectum*. 1993 Jan;36(1):77–97. doi: [10.1007/BF02050307](https://doi.org/10.1007/BF02050307)
19. Huskisson EC. Measurement of pain. *Lancet*. 1974 Nov9;2(7889):1127–31. doi: [10.1016/S0140-6736\(74\)90884-8](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(74)90884-8)
20. Hyung Kyu Yng. Surgical Treatment of Hemorrhoids: In: Hyung Kyu Yng (editor): Hemorrhoids. Springer-Verlag, Berlin Heidelberg. 2014; pp. 72–73.
21. Awojobi OA. Modified pile suture in the outpatient treatment of hemorrhoids. A preliminary report. *Dis Colon Rectum*. 1983; (26)2: p.95–7. doi: [10.1007/bf02562582](https://doi.org/10.1007/bf02562582)
22. Черепенин М.Ю., Горский В.А., Армашов В.П. Результаты лечения геморроя методом деструкции геморроидальных узлов с помощью диодного лазера. *Колопроктология*. 2020;19(2):104–111. doi: [10.33878/2073-7556-2020-19-2-104-111](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-2-104-111) / Cherepenin M.Yu., Gorskiy V.A., Armashov V.P. The results of the treatment of hemorrhoids by submucosal W-Laser destruction of hemorrhoidal piles. *Koloproktologia*. 2020;19(2):104–111. (In Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2020-19-2-104-111](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2020-19-2-104-111)
23. Шелыгин Ю.А. Клинические рекомендации. Колопроктология. под ред. Ю.А. Шелыгина. М.: ГЭОТАР-Медиа. 2019; 560 с. / Shelygin Yu A. Klinicheskie rekomendacii. Koloproktologia. / pod red. Yu.A.Shelygina. M.: GEOTAR-Media, 2019. 560 p. (in Russ.).
24. 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(3):284–292. doi: [10.1097/DCR.0000000000001030](https://doi.org/10.1097/DCR.0000000000001030)
25. van Tol RR, Kleijnen J, Watson AJM, et al. European Society of ColoProctology: guideline for haemorrhoidal disease. *Colorectal Dis*. 2020;22(6):650–662. doi: [10.1111/codi.14975](https://doi.org/10.1111/codi.14975)
26. Hardy A, Chan CL, Cohen CR. The surgical management of haemorrhoids-a review. *Dig Surg*. 2005;22(1-2):26–33. doi: [10.1159/000085343](https://doi.org/10.1159/000085343)
27. Воробьев Г.И., Шелыгин Ю.А., Благодарный Л.А. Геморрой. 2-е издание. М.: «Литера». 2010; с. 188.
28. Song SG, Kim SH. Optimal Treatment of Symptomatic Hemorrhoids. *J Korean Soc Coloproctol*. 2011;27(6):277–281. doi: [10.3393/jksc.2011.27.6.277](https://doi.org/10.3393/jksc.2011.27.6.277)
29. Khan S, Pawlak SE, Eggenberger JC, et al. Surgical treatment of hemorrhoids: prospective, randomized trial comparing closed excisional hemorrhoidectomy and the Harmonic Scalpel technique of excisional hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 2001;44(6):845–9. doi: [10.1007/BF02234706](https://doi.org/10.1007/BF02234706)
30. Franklin EJ, Seetharam S, Lowney J, et al. Randomized, clinical trial of Ligasure vs conventional diathermy in hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 2003;46(10):1380–3. doi: [10.1007/s10350-004-6754-3](https://doi.org/10.1007/s10350-004-6754-3)
31. Kraemer M, Parulava T, Roblick M, et al. Prospective, randomized study: proximate PPH stapler vs. LigaSure for hemorrhoidal surgery. *Dis Colon Rectum*. 2005;48(8):1517–1522. doi: [10.1007/s10350-005-0067-z](https://doi.org/10.1007/s10350-005-0067-z)
32. Nienhuijs S, de Hingh I. Conventional versus LigaSure hemorrhoidectomy for patients with symptomatic hemorrhoids. *Cochrane Database Syst Rev* 1. 2009; Cd006761. doi: [10.1002/14651858.CD006761.pub2](https://doi.org/10.1002/14651858.CD006761.pub2)
33. Eisenhammer S. Proper principles and practices in the surgical management of hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*. 1969;12(4):288–305. doi: [10.1007/BF02617287](https://doi.org/10.1007/BF02617287)
34. Milligan ETC, Morgan CN, Jones LE, et al. Surgical anatomy of the anal canal and the operative treatment of haemorrhoids. *Lancet*. 1937;230(11):1119–1124. doi: [10.1016/S0140-6736\(00\)88465-2](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(00)88465-2)
35. Ferguson JA, Heaton JR. Closed hemorrhoidectomy. *Dis Colon Rectum*. 1959;2(2):176–79. doi: [10.1007/bf02616713](https://doi.org/10.1007/bf02616713)
36. Селиванов А.В. Сравнительная оценка методов оперативного лечения хронического комбинированного геморроя. Дисс. канд. мед. наук. Краснодар. 2015;147 с. / Selivanov A.V. Comparative evaluation of methods of surgical treatment of chronic combined hemorrhoids. Diss. cand.med. sciences. Krasnodar. 2015; 147 p. (in Russ.).
37. Sajid MS, Parampalli U, Whitehouse P, et al. A systematic review comparing transanal haemorrhoidal de-arterialisation to stapled haemorrhoidopexy in the management of haemorrhoidal disease. *Tech Coloproctol*. 2012;16(1):1–8. doi: [10.1007/s10151-011-0796-z](https://doi.org/10.1007/s10151-011-0796-z)
38. Pucher PH, Sodergren MH, Lord AC, et al. Clinical outcome following Doppler-guided haemorrhoidal artery ligation: a systematic review. *Colorectal Dis*. 2013 Jun;15(6):e284–94. doi: [10.1111/codi.12205](https://doi.org/10.1111/codi.12205)
39. Song Y, Chen H, Yang F, et al. Transanal hemorrhoidal dearterialization versus stapled hemorrhoidectomy in the treatment of hemorrhoids: A PRISMA-compliant updated meta-analysis of randomized control trials. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97(29):e11502. doi: [10.1097/MD.00000000000011502](https://doi.org/10.1097/MD.00000000000011502)
40. Pellegrini F, Colmussi P, Kuwornu PK, et al. «Push-up»: Una originale tecnica chirurgia di correzione del prolasso retto-emorroidario (esperienza personale). *Annali italiani di chirurgia. Bologna*. 2005, N.0003-469X, pp. 21–25.
41. Вышегородцев Д.В., Королик В.Ю., Богормистров И.С., и соавт. Применение лазера в хирургическом лечении геморроя (обзор литературы). *Колопроктология*. 2021;20(4):92–101. doi: [10.33878/2073-7556-2021-20-4-92-101](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-4-92-101) / Vyshegorodtsev D.V., Korolik V.Yu., Bogormistrov I.S., et al. The use of a laser in treatment of hemorrhoids (review). *Koloproktologia*. 2021;20(4):92–101. (In Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2021-20-4-92-101](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-4-92-101)
42. Pescatori M. The Art of Surgical Proctology: A Procedural Atlas of Proctologic Gold Standards, Innovations and Tricks of the Trade. *Pertinax Publishing*. 2014; p. 200.