

**РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСАНАЛЬНОЙ СТЕПЛЕРНОЙ ГЕМОРРОИДОПЕКСИИ
В СОЧЕТАНИИ С ТРАНСВАГИНАЛЬНОЙ КОРРЕКЦИЕЙ РЕКТОЦЕЛЕ
В СРАВНЕНИИ СО СТЕПЛЕРНОЙ ТРАНСАНАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИЕЙ
ПРЯМОЙ КИШКИ У ПАЦИЕНТОК С ГЕМОРРОЕМ НА ФОНЕ
СИНДРОМА ОБСТРУКТИВНОЙ ДЕФЕКАЦИИ**

**Олейник Н.В., Еньшин А.А., Ярош А.Л., Кривчикова А.П., Мирошниченко Ю.С.,
Солошенко А.В., Лещенко А.С., Братищева Н.Н.**

*ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»,
Белгород, e-mail: alina.leshchenko@yandex.ru*

Причиной геморроя может являться обструктивная дефекация на фоне тазового пролапса. Цель исследования – оценка эффективности методики STARR в качестве альтернативы степлерной трансанальной геморроидопексии в комплексе с задней кольпорафией и передней леваторопластикой у пациенток с геморроем III и IV степени и ректоцеле в сочетании с опущением слизистой оболочки прямой кишки. В исследование включено 40 пациенток с ректоцеле III степени, опущением слизистой оболочки прямой кишки и геморроем III–IV степени в сочетании. Проведена сравнительная оценка степлерной трансанальной геморроидопексии в комплексе с задней кольпорафией и передней леваторопластикой (1-я группа, 20 пациенток) и степлерной трансанальной резекцией прямой кишки (2-я группа 20 пациенток). В работе использованы клинические, эндоскопические методы, УЗИ и МРТ тазового дна, дефекография, методы исследования и физиологические тесты на установке Poligraf. В обеих группах исследования авторами не зафиксировано интраоперационных и гнойно-воспалительных осложнений. Среднее время проведения операции в 1-й группе составило $62,5 \pm 9,7$ мин, во 2-й группе – $27,8 \pm 6,9$ мин ($P < 0,01$). Интенсивность боли в обеих группах была низкой, средние значения составили $3,9 \pm 0,6$ и $3,5 \pm 0,8$ баллов соответственно ($P = 0,55$). Через 3 недели и через 6 месяцев после операции аноскопия, МРТ и УЗИ показали отсутствие ректоцеле, пролапса слизистой оболочки прямой кишки и редукцию внутренних геморроидальных узлов у пациенток обеих групп. Через 2 года синдром обструктивной дефекации был менее выражен у пациенток 2-й группы: $18,8 \pm 3,7$ и $13,2 \pm 4,1$ баллов соответственно ($P = 0,1$) по шкале Altomare. При ректоскопии с натуживанием пролабирование слизистой оболочки прямой кишки в просвет аппарата отмечалось у 5 (25 %) пациенток 1-й группы, у них же имелись увеличенные внутренние геморроидальные узлы, соответствующие II стадии. У пациенток 2-й группы подобных симптомов авторами не отмечено, что коррелировало с результатами дефекографии и результатами физиологических исследований. Авторами подтверждена рациональность использования методики степлерной трансанальной резекции прямой кишки для устранения из одного хирургического доступа сразу нескольких анатомических проблем: ректоцеле, пролапса слизистой оболочки прямой кишки и пролапса геморроидальных узлов.

Ключевые слова: геморрой, ректоцеле, опущение слизистой оболочки прямой кишки, оперативное лечение.

**THE RESULTS OF TRANSANAL STAPLER HEMORRHOIDOPEXY IN COMBINATION
WITH TRANSVAGINAL RECTOCELE CORRECTION COMPARED WITH STAPLER
TRANSANAL RECTAL RESECTION IN PATIENTS WITH HEMORRHOIDS
COMBINED WITH OBSTRUCTIVE DEFECATION SYNDROM**

**Oleynik N.V., Enshin A.A., Yarosh A.L., Krivchikova A.P., Miroshnichenko Yu.S.,
Soloshenko A.V., Leschenko A.S., Bratisheva N.N.**

Belgorod State National Research University, Belgorod, e-mail: alina.leshchenko@yandex.ru

The cause of hemorrhoids may be obstructive defecatin due to the pelvic floor prolapse. Objective of the study. To evaluate the effectiveness of the STARR technique as an alternative to stapled transanal hemorrhoidopexy in combination with posterior colporrhaphy and anterior levatoroplasty in patients with grade III and IV hemorrhoids and rectocele in combination with prolapse of the rectal mucosa. 40 patients with grade III rectocele, prolapse of the rectal mucosa and grade III–IV hemorrhoids in combination were included in the study. A comparative assessment of stapler transanal hemorrhoidopexy in combination with posterior colporaphy and anterior levatoroplasty (group 1, 20 patients) and stapler transanal rectal resection (group 2, 20 patients) was

performed. Clinical, endoscopic methods, ultrasound and MRI of the pelvic floor, defecography research methods and physiological tests on the Poligraf computer system were used in this investigation. In both study groups, the authors did not record intraoperative and purulent inflammatory complications. The average time of surgery in group 1 was 62.5 ± 9.7 minutes, in group 2 - 27.8 ± 6.9 minutes ($P < 0.01$). The pain intensity in both groups was low, with average values of 3.9 ± 0.6 and 3.5 ± 0.8 points, respectively ($P = 0.55$). In 3 weeks and 6 months after surgery, anoscopy, MRI and ultrasound showed the absence of rectocele, prolapse of the rectal mucosa and reduction of internal hemorrhoids in patients of both groups. After 2 years, obstructive defecation syndrome was less pronounced in group 2 patients: 18.8 ± 3.7 and 13.2 ± 4.1 points, respectively ($P = 0.1$) on the Altomare scale. During rectoscopy with straining, prolapse of the rectal mucosa into the lumen of the device was noted in 5 (25%) patients of the 1st group, they also had enlarged internal hemorrhoids corresponding to stage II. The authors did not note any similar symptoms in patients of the 2nd group, which correlated with the results of defecography and the results of physiological studies. The authors confirmed the rationality of using the stapler transanal rectal resection technique to eliminate several anatomical problems from a single surgical access: rectocele, prolapse of the rectal mucosa and prolapse of hemorrhoids.

Keywords: hemorrhoids, rectocele, prolapse of the rectal mucosa, surgical treatment.

Введение

В ряду колопроктологических заболеваний геморрой является лидирующим, что определяет высокий интерес к проблеме его лечения [1, с. 7–8]. Установлено, что одним из основных патогенетических факторов развития геморроидальной болезни является мышечно-дистрофический [2]. В результате чего она диагностируется на 30–40 % чаще у женщин с синдромом обструктивной дефекации, анатомической предпосылкой которого является пролапс в области заднего сегмента таза, чаще всего ректоцеле и опущение слизистой оболочки прямой кишки [3–5]. До настоящего момента варианты хирургического лечения этой сочетанной патологии являются предметом дебатов. Для коррекции опущения слизистой оболочки прямой кишки и одновременного лифтинга выпадающих геморроидальных узлов вместо трансанальной резекции слизистой оболочки и традиционной геморроидэктомии А. Longo была предложена циркулярная трансанальная геморроидопексия, выполняемая с помощью разработанного им циркулярного степлера [6]. Однако недостаточная коррекция опущения слизистой оболочки прямой кишки и ректоцеле привели к модификации метода, получившего в литературе название трансанальной резекции прямой кишки с помощью степлера (STARR). Изначально метод использовался для коррекции ректоцеле в сочетании с опущением слизистой оболочки прямой кишки с симптомами обструктивной дефекации, но затем некоторыми авторами стал использоваться при лечении геморроя [7; 8]. Тем не менее мнения по этому вопросу расходятся. С одной стороны, более обширная резекция стенки прямой кишки снижает частоту рецидивов геморроя, однако она связана с редкими, но опасными осложнениями, от нарушения чувствительности прямой кишки и вплоть до тазовых флегмон [2].

Цель исследования – оценка эффективности методики STARR в качестве альтернативы степлерной трансанальной геморроидопексии в комплексе с задней кольпорафией и передней леваторопластикой у пациенток с геморроем III и IV степени и ректоцеле в сочетании с опущением слизистой оболочки прямой кишки.

Материалы и методы исследования

Исследование проводилось на базе колопроктологического отделения ОГБУЗ «Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа». В течение 2021–2022 гг. в исследование было включено 40 пациенток с ректоцеле III степени, опущением слизистой оболочки прямой кишки и геморроем III–IV степени в виде сочетанной патологии. Клинически пролапс в области заднего сегмента таза проявлялся синдромом обструктивной дефекации.

Диагностика геморроя осуществлялась на основании жалоб пациентки, путем клинического осмотра и ректоскопии. При натуживании во время ректоскопии диагностировали повышенную подвижность слизистой оболочки прямой кишки, которая пролабировала в тубус аппарата. Клинический диагноз ректоцеле и опущения слизистой оболочки прямой кишки подтверждался посредством ультразвукового исследования (УЗИ), магнитно-резонансной томографии (МРТ) и дефекографии. Оценка функции прямой кишки и промежности проводилась путем физиологических методов исследования на стационарной компьютерной установке Polygraf ID. Степень тяжести синдрома обструктивной дефекации также оценивалась самими пациентками на основании специального опросника по данной патологии, разработанному D.F. Altomare [9].

Так как показания к оперативной коррекции были одинаковыми, но достигались различными методами, пациентки были распределены на две группы исследования по 20 чел. в каждой путем рандомизации методом «конвертов». Разрешения локального этического комитета на исследование не требовалось, так как все использованные в данном исследовании методики широко используются в колоректальной хирургии и представлены в клинических рекомендациях «Колопроктология». Пациенткам 1-й группы на первом этапе операции для коррекции ректоцеле производилась задняя кольпорафия и передняя леваторопластика по модифицированной авторами методике с созданием прослойки тканей между мышцами-леваторами для профилактики диспареунии [10]. После влагалищного этапа производилась степлерная геморроидопексия. Пациенткам 2-й группы выполнялась операция STARR. Оба вида вмешательства производились по методике, разработанной A. Longo [2; 11; 12].

Пациентки обеих групп статистически не отличались по демографическим параметрам и коморбидным состояниям. Все пациентки относились к европеоидной расе; средний возраст пациенток 1-й группы составлял $53,4 \pm 3,7$ лет, во 2-й группе – $54,8 \pm 4,9$ лет; индекс массы тела составлял $29,5 \pm 2,8$ кг/м² и $30,1 \pm 3,2$ кг/м² в 1-й и 2-й группе соответственно; число родов $2,5 \pm 0,9$ и $2,7 \pm 0,8$; 6 (30 %) и 7 (35 %) пациенток 1-й и 2-й групп находились в состоянии менопаузы и не принимали гормональные препараты, содержащие эстроген; у 5 (25 %) и 6 (30 %) пациенток соответствующих групп в анамнезе была хроническая обструктивная

болезнь легких; у 12 (60 %) и 14 (70 %) – ишемическая болезнь сердца; у 4 (20 %) и 3 (15 %) – сахарный диабет; и у 11 (55 %) и 10 (50 %) пациенток сопутствующие заболевания были зафиксированы в комбинации (различия недостоверны для всех сравниваемых показателей, $P > 0,05$). При этом течение сопутствующих заболеваний у пациенток обеих групп соответствовало стадии компенсации, и хирургическое лечение не было связано с повышенным риском.

Оперативные вмешательства производились под перидуральной анестезией. С целью профилактики инфекции интраоперационно вводился цефалоспорин второго поколения. После завершения хирургического вмешательства пациенткам обеих групп в прямую кишку вводилась гемостатическая губка в форме цилиндра, содержащая антисептические вещества, фурацилин и борную кислоту. Пациенткам 1-й группы во влагалище дополнительно вводился марлевый тампон, пропитанный мазью «Левомеколь», содержащей антибиотик левомецетин в водорастворимой основе. В последующие 5 дней в прямую кишку трижды в сутки вводились свечи с метилурацилом, а пациенткам 1-й группы – тампоны с мазью «Левомеколь» 2 раза в день. Обезболивание производилось по стандартной схеме в течение 3 дней путем перорального приема парацетамола 500 мг через каждые 6 часов и внутривенного введения парекоксиба натрия по 40 мг два раза в день, что обеспечивало достаточный уровень обезболивания, которое не требовалось в последующие дни.

Сравнение результатов оперативного лечения пациенток обеих групп проводилось с учетом длительности вмешательства, интраоперационных и послеоперационных осложнений, выраженности болевого синдрома в послеоперационном периоде по 10-балльной аналоговой шкале. Отдаленные результаты лечения оценивались через 2 года после операции с учетом данных опросника D.F. Altomare, клинического осмотра, дефекографии и аноректальных функциональных тестов.

Для анализа результатов исследования использовались программное обеспечение SPSS (версия 20.0; IBM Corp., Армонк, Нью-Йорк, США), лицензионный прикладной пакет Statistica 13 и пакет прикладных программ для технических вычислений MATLAB 2021r. Параметры распределения анализируемых признаков указаны в виде: средний результат $\pm$ стандартное отклонение ($X \pm \sigma$), n – размер выборки (размер группы). Статистическая значимость данных исследования оценивалась с помощью ряда методов с учетом характера признака и типа распределения. Для оценки статистической значимости результатов при малых выборках и невозможности доказать нормальность распределений использовались непараметрические методы. Был проведен анализ данных для вычисления частот исследуемых переменных. Двоичные скалярные переменные сравнивались с помощью непараметрического U-критерия Манна – Уитни. Статистическая значимость различий при $P < 0,05$.

Результаты исследования и их обсуждение

Оперативные вмешательства обоих типов и послеоперационный период протекали без значимых осложнений. В частности, авторы не зафиксировали случаев неконтролируемого кровотечения, повреждения стенки прямой кишки на всю толщу, гнойно-септических осложнений в ближайшем послеоперационном периоде, что отмечается в некоторых других исследованиях [2; 13; 14]. Среднее время проведения операции в 1-й группе составило $62,5 \pm 9,7$ минут, во 2-й группе – $27,8 \pm 6,9$ минут ($P < 0,01$). Интенсивность болевого синдрома в обеих группах была низкой, средние значения его составили $3,9 \pm 0,6$ и $3,5 \pm 0,8$ баллов соответственно ($p = 0,55$). Также наблюдалась тенденция к уменьшению его выраженности к концу первых суток после операции. В отличие от некоторых других, авторы не отметили длительной тазовой боли у наблюдаемых пациенток после использования степлерных технологий [15].

Первый самостоятельный стул у пациенток 1-й группы был отмечен через больший промежуток времени: $48,3 \pm 3,6$ ч, во 2-й группе – через $36,7 \pm 4,5$ ч ($p < 0,01$), что авторы связывают с большим объемом вмешательства двумя разными доступами в 1-й группе и более радикальным удалением участка опущенной слизистой оболочки прямой кишки у пациенток 2-й группы.

Уже через 7–10 дней пациентки обеих групп вернулись к привычному уровню активности. У пациенток 1-й группы раны влагиалища полностью зажили через 10 дней, образовав тонкий, эластичный послеоперационный рубец, который не вызывал дискомфорта.

Через 3 недели после операции незначительная боль чаще отмечалась у пациенток 1-й группы – 9 (45 %) и у 4 (10 %) пациенток 2-й группы ($P < 0,01$), что авторы связывают с более низким расположением анастомоза в прямой кишке и возможным захватом в скобочный шов волокон внутреннего анального сфинктера [15]. При ректальном исследовании пальцем у пациенток 1-й группы зона анастомоза пальпировалась как тонкое эластичное кольцо, у пациенток 2-й группы – в виде двух полуколец с аналогичными характеристиками. Выделение слизи с кровью и частичное недержание кишечного содержимого наблюдались с одинаковой низкой частотой в обеих группах: по 2 (10 %) пациентки в каждой. В эти же сроки при контрольной аноскопии у большинства пациенток отмечалось наличие редуцированных внутренних геморроидальных узлов. С целью оценки результатов хирургической коррекции ректоцеле и пролапса слизистой оболочки прямой кишки в эти сроки после операции всем пациенткам были выполнены УЗИ и МРТ малого таза. Ввиду неинвазивности данных методов исследования авторы предпочли их использование для ранней послеоперационной диагностики [16, с. 186–202]. Результаты показали отсутствие ректоцеле и пролапса слизистой оболочки прямой кишки у всех пациенток обеих групп.

К моменту наблюдения через 6 месяцев после операции выделение слизи с кровью и недержание кишечного содержимого полностью прекратились у всех четырех пациенток. При аноскопическом исследовании визуализировались нитевидные послеоперационные рубцы. Также как и через 3 недели после операции, авторами отмечался регресс размеров внутренних геморроидальных узлов с отсутствием их пролабирования в просвет аноскопа. Пропалс ректальной слизистой оболочки в просвет аппарата не обнаружен ни у одной пациентки в обеих исследуемых группах.

Авторами произведена оценка отдаленных результатов лечения пациенток обеих групп в отдаленном периоде наблюдения, через 2 года. При анализе результатов заполнения опросника D.F. Altomare выраженность синдрома обструктивной дефекации в результате оперативного лечения значительно снизилась у пациенток обеих групп, однако во 2-й группе пациенток субъективная оценка была лучше, хотя и недостоверно: $18,8 \pm 3,7$ и $13,2 \pm 4,1$ баллов соответственно, ($p = 0,1$). До оперативного лечения эти показатели достоверно не отличались, составляя $25,7 \pm 3,2$ и $24,9 \pm 2,9$ баллов ($p = 0,65$). Однако 3 пациентки 2-й группы предъявляли жалобы на диспареунию, а 2 пациентки – на периодическую необходимость ургентной дефекации. 5 пациенток 1-й группы (25 %) предъявляли жалобы на вновь появившееся выпадение внутренних геморроидальных узлов при акте дефекации, которые затем самостоятельно вправлялись. Пациентки 2-й группы подобных жалоб не предъявляли, что соответствует результатам исследований других авторов и свидетельствует о большей радикальности методики STARR [7].

При осмотре перианальной области у всех пациенток отмечалось наличие спавшихся наружных геморроидальных узлов в виде кожных бахромок. При ректальном исследовании пальцем у пациенток 1-й группы зона анастомоза пальпировалась как тонкое эластичное кольцо, у пациенток 2-й группы – в виде двух полуколец с аналогичными характеристиками, как и при предыдущих осмотрах. Стриктуры в зоне анастомоза авторами не было зафиксировано ни у одной пациентки, хотя по данным других исследователей они отмечаются в 7–14 % [14]. При ректоскопии с натуживанием пролабирование слизистой оболочки прямой кишки в просвет аппарата отмечалось у 5 (25 %) пациенток 1-й группы, у них же имелись увеличенные внутренние геморроидальные узлы, соответствующие II стадии геморроидальной болезни. У пациенток 2-й группы подобных симптомов авторами не отмечено.

Дефекография, которую авторы использовали для оценки результатов анатомической коррекции, показала регрессию ректоцеле до 0–I стадии у всех пациенток обеих групп. Опушение слизистой оболочки прямой кишки авторы отметили у 5 (25 %) пациенток 1-й

группы, что коррелировало с сохранением у них симптомов обструктивной дефекации. У пациенток 2-й группы данный рентгенологический симптом зафиксирован не был.

Также авторами было отмечено увеличение сниженной до операции скорости освобождения кишки от бариевой взвеси и уменьшение ее остаточного количества после опорожнения. В большей мере эти изменения отмечались у пациенток 2-й группы (табл. 1). Авторы объясняют это более полной коррекцией опущения слизистой оболочки прямой кишки при выполнении методики STARR [17].

Таблица 1

Сравнительные результаты методов хирургического лечения синдрома обструктивной дефекации у женщин с ректоцеле и пролапсом слизистой оболочки прямой кишки, основанные на данных дефекографии

Основные показатели дефекографии	1-я группа (n = 20)		2-я группа (n = 20)		Статистическая значимость различий, P
	До операции	Через 2 года после операции	До операции	Через 2 года после операции	
Величина ректоцеле (см)	4,8 ± 0,8	1,7 ± 0,4	4,9 ± 0,6	2,0 ± 0,8	P = 0,75 P ₁ < 0,001 P ₂ < 0,01
Скорость эвакуации бариевой взвеси (г/с) (норма 5,6±0,9 г/с)	3,4±0,5	4,8±0,6	3,5±0,4	5,4±0,7	P = 0,8 P ₁ < 0,02 P ₂ < 0,01
Количество оставшейся бариевой взвеси после опорожнения (норма до 16,5±5,3%)	37,6±7,1	22,3±4,3	39,5±6,8	18,5±4,9	P = 0,76 P ₁ < 0,02 P ₂ < 0,005

Примечание. P – статистическая значимость различий показателей перед операцией и после операции у пациенток 1-й группы;

P₁ – статистическая значимость различий показателей перед операцией и после операции у пациенток 2-й группы;

P₂ – статистическая значимость различий показателей после операции у пациенток 1-й и 2-й групп;

достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в основной группе

P_i рассчитаны с использованием критерия Манна – Уитни.

Источник: составлено авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

Уменьшение выраженности синдрома обструктивной дефекации у пациенток исследуемых групп авторами было подтверждено путем проведения физиологических исследований, что заключалось в улучшении рефлекторной функции прямой кишки у

пациенток обеих групп, но во 2-й группе оно было более выраженным. У пациенток обеих групп авторы отметили также повышение ректальной чувствительности. У женщин в обеих группах, в большей степени во 2-й группе, прямая кишка стала реагировать на меньшие объемы наполнения. С другой стороны, этот факт объяснял появление в ряде случаев императивных позывов к дефекации. Аналогичная положительная динамика отмечена и в отношении амплитуды и продолжительности ректоанального ингибиторного рефлекса (табл. 2).

Таблица 2

Сравнительные результаты определения рефлекторной функции прямой кишки по данным Poligraf ID до и после оперативного лечения в группах исследования

Основные показатели рефлекторной функции	1-я группа (n = 20)		2-я группа (n = 20)		Статистическая значимость различий, Р
	Перед операцией	Через 2 года после операции	Перед операцией	Через 2 года после операции	
Порог чувствительности (у здоровых добровольцев 18,7±5,1 мл)	34,9±1,7	24,5±1,8	35,2±1,6	20,89±1,6	Р = 0,75 Р ₁ < 0,005 Р ₂ < 0,003
Объем, вызывающий позыв на дефекацию (у здоровых добровольцев 72,6±0,9 мл)	87,2±5,9	80,1±4,9	85,8±5,3	76,7±4,7	Р = 0,72 Р ₁ = 0,2 Р ₂ = 0,05
Амплитуда ректоанального ингибиторного рефлекса (у здоровых добровольцев 32,5±2,8 мм рт. ст.)	48,7±7,5	38,9±5,1	48,9±7,2	36,2±4,8	Р = 0,75 Р ₁ = 0,14 Р ₂ = 0,03
Продолжительность ректоанального ингибиторного рефлекса (у здоровых добровольцев 15,6±1,7 с)	28,7±7,1	20,5±5,6	30,4±4,9	19,1±5,4	Р = 0,65 Р ₁ = 0,21 Р ₂ = 0,01

Примечание.

Р – статистическая значимость различий показателей перед операцией и после операции у пациенток 1-й группы;

Р₁ – статистическая значимость различий показателей перед операцией и после операции у пациенток 2-й группы;

Р₂ – статистическая значимость различий показателей после операции у пациенток 1-й и 2-й групп;

достоверность различий показателей перед операцией и через 12 месяцев после операции в основной группе

Р_i рассчитаны с использованием критерия Манна – Уитни.

Источник: составлено авторами на основе полученных данных в ходе исследования.

После оперативного лечения авторами также отмечено улучшение функции прямой кишки, выражающееся в способности выталкивать баллон объемом 50 мл без значительного усилия. До операции справиться с этим тестом смогли 6 (30 %) пациенток 1-й группы и 7 (35 %) 2-й группы. Спустя 2 года после операции большинство пациенток успешно прошли тест: 15 (75 %) в 1-й группе и 18 (90 %) во 2-й группе ($P = 0,3$).

Заключение

Таким образом, преимущества методики STARR обусловлены ее технической простотой, минимальным болевым синдромом в послеоперационном периоде, относительно низким уровнем осложнений. Проведя данное исследование, авторы подтвердили рациональность ее использования для устранения из одного хирургического доступа сразу нескольких анатомических проблем: ректоцеле, пролапса слизистой оболочки прямой кишки, обуславливающих синдром обструктивной дефекации, и пролапса геморроидальных узлов.

Список литературы

1. Шелыгин Ю.А., Титов А.Ю., Ачкасов С.И. Геморрой. Диагностика и лечение. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2022. 216 с. ISBN 978-5-9704-7148-7.
2. Brillantino A., Renzi A., Talento P., Luigi Bruscianno L., Marano L. et al. The Italian Unitary Society of Colon-Proctology (Società Italiana Unitaria di Colonproctologia) guidelines for the management of acute and chronic hemorrhoidal disease // *Ann Coloproctol*. 2024. Vol. 40, Is. 4. P. 287–320.; URL: <https://coloproctol.org/journal/view.php?doi = 10.3393/ac.2023.00871.0124> (дата обращения: 05.08.2025).
3. Sandler R.S., Peery A.F. Rethinking what we know about hemorrhoids // *Clin. Gastroenterol. Hepatol*. 2019. Vol. 17, Is. 1. P. 8–15. DOI: 10.1016/j.cgh.2018.03.020.
4. Van Gruting I.M.A., Stankiewicz A., Thakar R. Imaging modalities for the detection of posterior pelvic floor disorders in women with obstructed defecation // *Cochrane Database of Systematic reviews*. 2021. Vol. 9. P. CD011482. DOI: 10.1002/14651858.CD011482.pub2.
5. Oleynik N.V., Jenshin A.A., Yarosh A.L., Soloshenko A.V., Krivchikova A.P., Leschenko A.S., Bratischeva N.N. Milligan-Morgan open hemorrhoidectomy vs hemorrhoidal arteries ligation with mucopexy, combined with posterior colporrhaply and levatoroplasty in patients with obstructed defecation syndrome // *International Research Journal*. 2025. Vol. 154, Is. 4. DOI: 10.60797/IRJ.2025.154.114.
6. Longo A. Treatment of hemorrhoids disease by reduction of mucosa and hemorrhoidal prolapse with a circular suturing device: a new procedure // *Proceedings of the 6th World Congress of Endoscopic Surgery* (May 31–Jun 6 1998, Rome, Italy). Monduzzi Publishing Co. 1998. P. 777–784. [Электронный ресурс]. URL: <http://scielo.sld.cu/scieloOrg/php/reflinks.php?refpid = S0034->

7493200800020000700002&lng = en&pid = S0034-74932008000200007 (дата обращения: 19.06.2025).

7. Shen K., Wang C., Gao Z.D., Jiang K.W., Wang Y.L., Ye Y.J. Procedure for prolapse and hemorrhoids versus stapled transanal rectal resection in the treatment of grade IV hemorrhoids // *Zhonghua Wei Chang Wai Ke Za Zhi*. 2019. Vol. 22, Is. 12. P. 1165–1169. DOI: 10.3760/cma.j.issn.1671-0274.2019.12.012.
8. Schwandner O., Hillemanns P. Indications, technique and results of the STARR procedure // *Chirurg*. 2016. Vol. 87, Is. 11. P. 909–917. DOI: 10.1007/s00104-016-0265-3.
9. Altomare D.F., Spazzafumo L., Rinaldi M., Dodi G., Ghiselli R., Piloni V. Et al. Set-up and statistical validation of a new scoring system for obstructed defecation syndrome // *Colorectal Dis*. 2008. Vol. 10, Is. 1. P. 84–88. DOI: 10.1111/j.1463-1318.2007.01262.x.
10. Кривчикова А.П., Олейник Н.В., Ярош А.Л., Братищева Н.Н. Способ коррекции ректоцеле // Патент № 2782302 РФ. Патентообладатель ФГАОУ ВО «Белгор. гос. нац. ис-след. ун-т» (НИУ «БелГУ»). № 2022104713; СПК А61В 17/00 / Заявл. 22.02.2022; опубл. 25.10.2022. Бюл. № 30.
11. Abd E., Maksoud W.M., Abbas K.S., Bawahab M.A., Rayzah F., Alkorbi S.M., Alfaifi A.G., Alqahtani A.N., Alahmari A.F., Alotaibi T.B. Prevalence of Obstructed Defecation among Patients Who Underwent Hemorrhoidectomy and Correlation between Preoperative Constipation Score and Postoperative Patients' Satisfaction: A Prospective Study in Two Centers // *Healthcare (Basel)*. 2023. Vol. 11, Is. 5. P. 759. DOI: 10.3390/healthcare11050759.
12. Bove A., D'Addetta V., Palone G., Paniccia T., Chiarini S., Lapergola A., Bongarzone G. Symptoms of obstructive defecation syndrome: functional outcome after stapled haemorrhoidectomy // *Ann. Ital. Chir.* 2016. Vol. 87. P. 161–165.
13. Frigerio M., Barba M., Volontè S., Marino G., Melocchi T., De Vicari D., Cola A. Surgical management of rectovaginal fistula after stapled transanal rectal resection for prolapsed hemorrhoids // *Int. Urogynecol. J.* 2023. Vol. 34, Is. 9. P. 2325–2327. DOI: 10.1007/s00192-023-05490-9.
14. Wei D., Jiang P., Gao R., Zhao Y. Prevention of Rectal Stenosis After Procedure for Prolapse and Hemorrhoids by Anastomotic Thread-Drawing and Anal Enlargement // *Am. Surg.* 2023. Vol. 89, Is. 12. P. 5932–5939. DOI: 10.1177/00031348231180925.
15. Menconi C., Fabiani B., Giani I., Martellucci J., Toniolo G., Naldini G. Persistent anal and pelvic floor pain after PPH and STARR: surgical management of the fixed scar staple line // *Int. J. Colorectal Dis.* 2016. Vol. 31, Is. 1. P. 41–44. DOI: 10.1007/s00384-015-2355-y.

16. Воробьев А.А., Соловьев А.О., Соловьев О.Л., Пылаева И.О., Литвина Е.В., Багрий Е.Г. Клиническая анатомия женской промежности. Издательство СПб.: ИП Маков М.Ю., 2021. 320 с. ISBN 978-5-6046024-6-1.
17. Renzi A., Brilliantino A., Di Sarno G., D'Aniello F., Ferulano G., Falato A. Evaluating the Surgeons' Perception of Difficulties of Two Techniques to Perform STARR for Obstructed Defecation Syndrome: A Multicenter Randomized Trial // Surg. Innov. 2016. Vol. 23, Is. 6. P. 563–571. DOI: 10.1177/1553350616656281.