

ХИРУРГИЯ SURGERY

УДК 616.351-007.44

DOI 10.52575/2687-0940-2025-48-2-229-238

EDN UPSHFR

Оригинальная статья

Преимущества трансанального доступа при коррекции ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки и геморроем на фоне синдрома затрудненной дефекации

Олейник Н.В. , Еньшин А.А. , Ярош А.Л. , Солошенко А.В. ,
Кривчикова А.П. , Братищева Н.Н. , Лещенко А.С. , Репало Е.В. 

Белгородский государственный национальный исследовательский университет,
Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Аннотация. Опущение тазовых органов в области заднего сегмента таза, которое проявляется синдромом затрудненной дефекации, является неблагоприятным фактором в развитии и дальнейшем течении геморроидальной болезни. Чаще всего причиной затрудненной дефекации является ректоцеле, а наличие опущения слизистой оболочки прямой кишки у этой категории пациенток усугубляет течение заболевания. Для улучшения результатов лечения данной патологии требуется комбинированное оперативное лечение. В данном исследовании приводятся ближайшие и отдаленные результаты двух методик. Авторы предлагают трансанальный доступ коррекции ректоцеле с иссечением избытка слизистой прямой кишки и лигированием в подслизистом слое геморроидальных артерий с последующей пексией узлов и восстановлением слизистой оболочки. Контрольной группе пациенток производилась коррекция ректоцеле влагалитическим доступом и лигирование геморроидальных артерий с мукопексией (HAL–RAR). Исследования показали благоприятное течение послеоперационного периода в обеих группах. В долгосрочной перспективе методика HAL–RAR с мукопексией в отношении коррекции опущения слизистой прямой кишки и геморроидальной болезни менее эффективна по сравнению с трансанальной коррекцией патологии.

Ключевые слова: геморроидальная болезнь, ректоцеле, синдром затрудненной дефекации, методика HAL–RAR с мукопексией

Для цитирования: Олейник Н.В., Еньшин А.А., Ярош А.Л., Солошенко А.В., Кривчикова А.П., Братищева Н.Н., Лещенко А.С., Репало Е.В. 2025. Преимущества трансанального доступа при коррекции ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки и геморроем на фоне синдрома затрудненной дефекации. *Актуальные проблемы медицины*, 48(2): 229–238. DOI: 10.52575/2687-0940-2025-48-2-229-238. EDN: UPSHFR

Финансирование: работа выполнена без внешних источников финансирования.



The Advantages of Transanal Access in the Correction of Rectocele in Combination with Prolapse of the Rectal Mucosa and Hemorrhoids on the Background of Obstructed Defecation Syndrome

Natalia V. Oleynik , Andrey A. Jenshin , Andrey L. Yarosh ,
Aleksandr V. Soloshenko , Arina P. Krivchikova , Natalia N. Bratisheva ,
Alina S. Leschenko , Ekaterina V. Repalo 
Belgorod State National Research University,
85 Pobeda St., Belgorod 308015, Russia
E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Abstract. Pelvic organ prolapse in the posterior segment of the pelvis, which is manifested by the obstructed defecation syndrome is an unfavorable factor in the development and further course of hemorrhoidal disease. The most common cause of obstructed defecation is rectocele, and the presence of prolapse of the rectal mucosa in this category of patients exacerbates the course of the disease. Combined surgical treatment is required to improve the results of treatment of this pathology. The aim of the study was to select and justify the method of surgical treatment of this combined pathology. The study material and methods: two groups of patients were selected (the main one and the control one, 20 patients each) with rectocele of the 3rd degree, prolapse of the rectal mucosa, which was manifested by obstructed defecation syndrome, and hemorrhoids of the 3-4th degree. The authors propose a transanal rectocele correction approach with excision of the excess rectal mucosa and ligation in the submucosal layer of hemorrhoidal arteries, followed by hemorrhoids pexia and mucosal restoration, which was used in the main study group. The control group of patients underwent rectocele correction by vaginal access and ligation of hemorrhoidal arteries with mucopexy (HAL–RAR). The results were evaluated using clinical methods, ultrasound, MRI and defecography in the immediate postoperative period, after 6 months and after two years. Results. In the immediate postoperative period, there were no significant complications in both groups. After six months, the patients of both groups showed no anatomical abnormalities or recurrence of hemorrhoidal disease. In the long term, the HAL–RAR technique with mucopexia in relation to the correction of prolapse of the rectal mucosa and hemorrhoidal disease is less effective than the transanal correction of pathology.

Keywords: hemorrhoidal disease, rectocele, obstructed defecation syndrome, HAL–RAR technique with mucopexia

For citation: Oleynik N.V., Jenshin A.A., Yarosh A.L., Soloshenko A.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N., Leschenko A.S., Repalo E.V. 2025. The Advantages of Transanal Access in the Correction of Rectocele in Combination with Prolapse of the Rectal Mucosa and Hemorrhoids on the Background of Obstructed Defecation Syndrome. *Challenges in Modern Medicine*, 48(2): 229–238 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2025-48-2-229-238. EDN: UPSHFR

Funding: The work was carried out without external sources of funding.

Введение

Геморрой является наиболее часто встречающимся заболеванием в области колопроктологии. Его распространённость среди населения в целом составляет 130–145 случаев на 1 000 взрослого населения. Несмотря на то, что геморрой не представляет угрозы для жизни, он оказывает значительное влияние как на качество жизни пациентов, так и на расходы на их медицинское обслуживание [Davis et al., 2018]. Геморрой развивается под воздействием двух основных этиопатогенетических факторов. Первый механизм связан с нарушением кровообращения: усиленный приток артериальной крови к

кавернозным телам и затрудненный отток по венам приводят к их увеличению и, как следствие, развитию геморроя [Margetis, 2019]. Второй механизм обусловлен атрофическими изменениями в продольной мышце и связке Паркса подслизистого слоя прямой кишки. Это приводит к ослаблению фиксации геморроидальных узлов внутри анального канала. Влияние неблагоприятных факторов способствует увеличению и смещению геморроидальных узлов вниз, что в конечном итоге может привести к их выпадению из анального канала [Pata et al., 2021]. При этом основным неблагоприятным фактором является синдром затрудненной дефекации (СЗД), который развивается у пациенток с опущением в области заднего сегмента тазового дна (ЗСТД) [van Gruting et al., 2021]. Некоторые авторы вообще считают геморрой одним из проявлений пролапса в области ЗСТД, первым к этому заключению пришел А. Паркс в 1966 г. [Parks et al., 1966]. К такому же выводу склоняются и другие исследователи [Li et al., 2022]. Наиболее частой патологией ЗСТД, приводящей к СЗД, является ректоцеле [Tan et al., 2020]. В части случаев ректоцеле сопровождается опущением слизистой оболочки прямой кишки, что значительно усугубляет СЗД [Krivchikova et al., 2024]. Несмотря на многолетнюю практику, основным объектом лечения оставался симптом опущения тазового дна – геморрой, а не его первопричина – слабость соединительной ткани и мышц таза, которая проявляется СЗД. Наши ранее проведенные исследования подтвердили, что коррекция ректоцеле благоприятно сказывается как на течении послеоперационного периода, так и на долгосрочных результатах открытой геморроидэктомии по Миллигану – Моргану [Oleynik et al., 2025]. Однако коррекция ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки требует дополнительного иссечения последней. Трансанальный доступ позволяет сделать это одновременно [Zimmermann et al., 2017]. Комбинация этой патологии с геморроем и необходимость его оперативного лечения еще больше увеличивает объем операции, однако перевязка геморроидальных артерий с мукопексией (HAL–RAR) является малоинвазивной процедурой [Liew, et al., 2024].

Предпочтительное выполнение комбинированных операций из одного доступа привели к гипотезе о возможности и преимуществах коррекции ректоцеле трансанальным доступом с иссечением избытка слизистой прямой кишки с одновременной перевязкой геморроидальных артерий и мукопексией (HAL–RAR).

Объекты и методы исследования

В группу исследования было включено 20 пациенток с геморроем 3–4-й степени и ректоцеле 3-й степени с сопутствующим опущением слизистой прямой кишки. В контрольную группу было включено также 20 пациенток с аналогичной патологией. У всех пациенток с ректоцеле клинически проявлялось СЗД. Группы комплектовались путем рандомизации методом конвертов. Диагноз геморроя устанавливался клинически и на основании аноскопии. Клинический диагноз ректоцеле подтверждали ультразвуковым исследованием (УЗИ), магнитно-резонансной томографией (МРТ) и дефекографией. Эти же методы исследования проводили в послеоперационном периоде для контроля эффективности операции. Интенсивность болевого синдрома в послеоперационном периоде оценивали по 10-балльной аналоговой шкале. Выраженность СЗД оценивали по опроснику, специально разработанному для оценки его тяжести с максимальным количеством баллов «31», что соответствует наибольшей тяжести течения запоров [Altomare et al., 2008].

Обе группы достоверно не отличались по демографическим показателям, тяжести течения геморроидальной болезни, СЗД и наличию сопутствующей патологии, что видно из данных, представленных в таблице 1.



Таблица 1
Table 1

Характеристики групп пациенток по демографическим показателям, стадии геморроидальной болезни, тяжести синдрома затрудненной дефекации и наличию сопутствующих заболеваний
Characteristics of patient groups by demographic indicators, stage of hemorrhoidal disease, severity of obstructed bowel movement syndrome and presence of concomitant diseases

Исследуемые показатели	Группы больных		
	Основная группа n = 20	Контрольная группа n = 20	Достоверность различий, p
Демография			
Возраст (годы)	43,2 ± 4,4	44,5 ± 3,9	0,65
Индекс массы тела (кг/м ²)	28,4 ± 3,1	28,9 ± 2,8	0,65
Количество родов	2,6 ± 1,1	2,5 ± 0,9	0,6
Менопауза	5 (25 %)	4 (20 %)	0,65
Курение	6 (30 %)	4 (20%)	0,55
Стадия геморроидальной болезни:			
III	15 (75 %)	16 (80 %)	0,7
IV	5 (25 %)	4 (20 %)	0,65
Выраженность СОД (в баллах)	17,02 ± 1,44	19,04 ± 2,31	0,35
Сопутствующая патология			
ХОБЛ	4 (20 %)	6 (30 %)	0,5
Сахарный диабет	3 (15 %)	4 (20 %)	0,45
ИБС	7 (35 %)	9 (45 %)	0,55
Комбинация заболеваний	8 (40 %)	9 (45 %)	0,6

В обеих группах вмешательство производилось под эпидуральной анестезией. Всем пациенткам примерно за 2 часа до процедуры для очищения прямой кишки дважды, с интервалом в 1 час, производилась микроклизма, в состав которой входили сорбитол (sorbitol), натрия цитрат (sodium citrate), натрия лаурилсульфоацетат (sodium lauryl sulfoacetate). Антибиотикопрофилактика заключалась в однократном введении цефалоспорины второго поколения интраоперационно.

Пациенткам основной группы оперативное вмешательство производилось трансанальным доступом с использованием модифицированной нами методики. Под контролем доплера идентифицировались конечные ветви геморроидальных артерий. Избыток слизистой оболочки по передней полуокружности прямой кишки после разреза над ним в сагиттальном направлении отсепаровывался в стороны, в том числе и над геморроидальными сосудами. При повторном доплеровском контроле расположения сосудов производилось их лигирование и пексия узлов в подслизистом слое. Ушивались мышцы-леваторы. Избыток слизистой оболочки иссекался. Разрез слизистой оболочки восстанавливался в продольном направлении непрерывным рассасывающимся швом. Аналогично методика выполнялась по задней полуокружности. Если пролапс слизистой прямой кишки по задней ее полуокружности отсутствовал, выполнялась методика HAL–RAR.

Пациенткам контрольной группы выполнялась коррекция ректоцеле трансвагинальным доступом с выполнением задней кольпорафии и передней леваторопластики также по разработанной в нашем центре методике с созданием прослойки соединительной ткани между мышцами-леваторами для профилактики диспареунии [Oleynik et al., 2023]. Дополнительно трансанальным доступом выполнялась методика HAL–RAR с мукопексией.

В конце операции всем пациенткам обеих групп в анальный канал вводили гемостатическую губку цилиндрической формы с отверстием в центре, содержащую в своем

составе в качестве антисептиков фурацилин и борную кислоту, во влагалище – марлевый тампон, пропитанный мазью Левомеколь, на водорастворимой основе, имеющей в своем составе антибиотик левомицетин. В послеоперационном периоде применялся стандартный протокол обезболивания с применением перорального парацетамола 500 мг каждые 6 ч в течение 5 дней и внутривенное введение парекоксиба натрия по 40 мг два раза в день в течение 2 дней, а далее при необходимости. Это обеспечивало удовлетворительный контроль боли у большинства пациенток. Удаление гемостатической губки проводилось в обычном порядке через 24 часа после процедуры. Уретральный катетер также удаляли через 24 часа. Пациенток выписывали из стационара обычно на 5-е сутки после операции с последующим амбулаторным наблюдением. Пациенткам рекомендовали перорально принимать парацетамол в сочетании с ибупрофеном или без него в зависимости от выраженности боли, свечи с метилурацилом в задний проход и введение во влагалище аэрозоля, имеющего в своем составе масло облепихи, хлорамфеникол, борную кислоту, бензокаин и обладающего обезболивающим, противомикробным и ранозаживляющим действием, а также марлевые прокладки на промежность для исключения соприкосновения ран с бельем в течение первых 10 дней.

Результаты и их обсуждение

Длительность вмешательства в основной группе составила $49,6 \pm 6,8$ минут, в контрольной группе – $75,8 \pm 5,7$ минут ($p < 0,01$).

После удаления уретрального катетера, выведенного перед операцией, задержки мочи не отмечалось ни у одной пациентки из обеих групп, хотя задержка мочи после эксцизионной геморроидэктомии отмечается у 5–50 % пациентов [Jeong et al., 2022; Wang et al., 2023]. В ближайшем послеоперационном периоде ни у одной из пациенток обеих групп не зафиксировано клинически значимого кровотечения, потребовавшего повторного оперативного вмешательства. Имело место лишь выделение незначительного количества крови при дефекации у 10 (50 %) пациенток основной группы и у 8 (40 %) пациенток контрольной группы ($p = 0,6$), которое прекращалось к 9–10-м суткам. В отдаленные сроки наблюдения кровотечений не отмечено ни в одной, ни в другой группе, в то время как у пациентов после геморроидэктомии они отмечаются в 5–10 % [Jeong et al., 2021].

Ни у одной из пациенток, включенных в исследование, не было зарегистрировано септических осложнений, несмотря на трансанальный доступ в основной группе, хотя в литературе они описаны после иссечения геморроидальных узлов [Lee et al., 2021; Peeters et al., 2023].

При оценке болевого синдрома в первые сутки после хирургического вмешательства пациентки обеих групп сообщали об умеренной боли в области заднего прохода, преимущественно пациентки основной группы, интенсивность которой составляла у них в среднем $3,5 \pm 0,9$ баллов и $2,5 \pm 0,8$ ($p = 0,3$) у пациенток контрольной группы. На 2-е сутки боль была выражена меньше и по своей интенсивности в группах не отличалась, составляя от 2 до 3 баллов, в среднем $2,5 \pm 0,5$ баллов, и практически купировалась к началу 3-х суток. Восстановление самостоятельного стула у подавляющего числа пациенток обеих групп отмечалось через 2 суток после операции. При этом у них не отмечалось усиления боли в отличие от традиционной геморроидэктомии, несмотря на больший объем операции [Lohsiriwat, Jitmungngan, 2022]. Также интенсивность болевого синдрома соответствовала данным других авторов по его интенсивности после выполнения HAL–RAR с мукопексией в изолированном варианте [Lauricella et al., 2024]. Восстановление самостоятельного акта дефекации отмечено на 2–3 сутки у всех пациенток обеих групп. При этом у них не отмечалось усиления боли. Мы полагаем, что менее выраженный болевой синдром у пациенток обеих групп, несмотря на больший объем операции, связан, во-первых, по сравнению с эксцизионной геморроидэктомией, использованием малоинвазивной методики HAL–RAR, а



во-вторых, у пациенток основной группы выполнением ее в подслизистом слое и полным восстановлением слизистой оболочки прямой кишки, в-третьих, купированием симптомов затрудненной дефекации посредством коррекции ректоцеле и опущения слизистой оболочки прямой кишки. Этот факт подтверждался на 5 сутки путем МРТ как неинвазивного метода контроля успешности выполнения оперативного вмешательства [Rao, Tetangco, 2020].

В отдаленном периоде, через 6 месяцев, осложнений не было зафиксировано ни в одной, ни в другой группе. Клинические признаки уменьшения симптомов затрудненной дефекации отмечены в обеих группах. Их выраженность составила $4,82 \pm 0,54$ баллов в основной группе и $4,75 \pm 0,73$ баллов во контрольной группе ($p = 0,75$) по опроснику D.F. Altomare [Altomare et al., 2008]. В течение 3-х месяцев после операции 8 (40 %) пациенток контрольной группы отмечали тенезмы, которые в дальнейшем самостоятельно исчезли. Наличие преходящих тенезмов после выполнения методики HAL–RAR отмечают и другие авторы [Lauricella et al., 2024]. Отсутствие этого симптома в основной группе мы также объясняем лигированием артерий в подслизистом слое с последующим закрытием их слизистой оболочкой.

Эффективность коррекции ректоцеле, опущения слизистой прямой кишки и нормализация функции опорожнения были подтверждены данными дефекографии, основным методом исследования при пролапсе в области заднего сегмента тазового дна [Raquette et al., 2021]. Как и в основной, так и в контрольной группе дефекография выявила отсутствие или незначительную степень ректоцеле, соответствующую 0–I степени. Анализ результатов дефекографии до проведения оперативного лечения выявил снижение скорости эвакуации бария у всех пациенток по сравнению с нормативными значениями и процента оставшегося после эвакуации контраста. После хирургического вмешательства наблюдалась нормализация этих показателей.

Исследования, проведенные через 2 года после операции, показали, что результаты лечения были лучше в основной группе. Так, в контрольной группе при заполнении опросника увеличилось количество баллов, соответствующих СЗД, с $4,75 \pm 0,73$ до $8,45 \pm 1,1$ баллов ($p < 0,01$). При УЗИ, МРТ и дефекографии у 9 из 20 пациенток вновь диагностировано опущение слизистой прямой кишки. Результаты дефекографии по срокам наблюдения в обеих группах представлены в таблице 2, из которой следует, что через 2 года показатели в контрольной группе вновь ухудшились.

Таблица 2
Table 2

Результаты оперативного лечения ректоцеле по данным дефекографии по срокам наблюдения
 Results of surgical treatment of rectocele according to defecography data for various follow-up periods

Основные показатели дефекографии	Основная группа (n = 20)			Контрольная группа (n = 20)			Достоверность различий показателей
	Перед операцией	Через 6 месяцев после операции	Через 2 года после операции	Перед операцией	Через 6 месяцев после операции	Через 2 года после операции	
Размер ректоцеле (см)	$4,7 \pm 0,8$	$1,7 \pm 0,8$	$1,8 \pm 0,9$	$4,8 \pm 0,9$	$1,8 \pm 0,7$	$2,2 \pm 0,7$	$P < 0,01$ $P_1 = 0,7$ $P_2 < 0,01$ $P_3 = 0,6$
Скорость эвакуации бария (г/сек) (норма $5,6 \pm 0,9$ г/сек)	$3,2 \pm 0,7$	$5,2 \pm 0,8$	$5,1 \pm 0,7$	$3,4 \pm 0,6$	$5,1 \pm 0,7$	$4,6 \pm 0,7$	$P < 0,01$ $P_1 = 0,75$ $P_2 < 0,01$ $P_3 = 0,5$

Окончание табл. 2

Основные показатели дефекографии	Основная группа (n=20)			Контрольная группа (n=20)			Достоверность различий показателей
	Перед операцией	Через 6 месяцев после операции	Через 2 года после операции	Перед операцией	Через 6 месяцев после операции	Через 2 года после операции	
Остаточный объем бария после опорожнения (норма до $16,5 \pm 5,3$ %)	$39,4 \pm 7,1$	$17,6 \pm 5,8$	$18,2 \pm 5,9$	$39,7 \pm 6,7$	$18,9 \pm 6,5$	$26,7 \pm 7,2$	$P < 0,01$ $P_1 = 0,65$ $P_2 < 0,01$ $P_3 = 0,3$

P – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в основной группе.

P₁ – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 2 года после операции в основной группе.

P₂ – достоверность различий показателей перед операцией и через 6 месяцев после операции в контрольной группе.

P₃ – достоверность различий показателей через 6 месяцев и 2 года после операции в контрольной группе.

P_i рассчитаны с использованием критерия Манна – Уитни.

Полученные нами данные свидетельствуют о том, что в долгосрочной перспективе методика HAL–RAR с мукопексией в отношении коррекции опущения слизистой прямой кишки менее эффективна по сравнению с трансанальной коррекцией ректоцеле и иссечением ее избытка. Хотя, по данным некоторых авторов, мукопексия избавляет пациенток от СЗД [Pagano et al., 2020].

Рецидивом геморроидальной болезни считали продолжающееся выпадение узлов, выделение крови при дефекации, анальный зуд и дискомфорт в анальном канале. При наблюдении через 2 года мы зарегистрировали 4 рецидива (20 %) в контрольной группе, заключающихся в выпадении узлов. В подгруппе пациенток с выделением крови при дефекации, зудом, болью или дискомфортом в качестве характерных симптомов частота рецидивов была статистически значимо ниже у пациенток в основной группе по сравнению с контрольной: 1 (5 %) и 4 (20 %) соответственно ($p < 0,05$). Это, с нашей точки зрения, объясняется отсутствием у них рецидива опущения слизистой прямой кишки и СЗД.

Заключение

Геморроидальная болезнь в части случаев развивается на фоне ректоцеле с опущением слизистой прямой кишки и является одним из проявлений опущения заднего сегмента тазового дна, чему способствует СЗД. Эта сочетанная патология требует комбинированного оперативного вмешательства, которое должно заключаться в коррекции ректоцеле, опущения слизистой прямой кишки и геморроя. В настоящее время общепринятая методика хирургической тактики в подобных случаях отсутствует. Малоинвазивный метод HAL–RAR с мукопексией является перспективным с точки зрения уменьшения травматичности операции при использовании в комбинации с коррекцией ректоцеле. Однако мукопексия не позволяет в долгосрочной перспективе гарантированно избавлять пациенток от рецидива опущения слизистой прямой кишки, что вновь приводит к затрудненной дефекации и рецидиву геморроидальной болезни.

Разработанная нами методика трансанального иссечения избытка слизистой прямой кишки и леваторопластики, а также лигирование геморроидальных артерий с пексией узлов в подслизистом слое продемонстрировала лучшие отдаленные результаты на фоне отсутствия значимых осложнений в ближайшем послеоперационном периоде.



References

- Altomare D.F., Spazzafumo L., Rinaldi M., Dodi G., Ghiselli R., Piloni V. 2008. Set-up and Statistical Validation of a New Scoring System for Obstructed Defaecation Syndrome. *Colorectal Dis.*, 10(1): 84–88. doi: 10.1111/j.1463-1318.2007.01262.x
- Davis B.R., Lee-Kong S.A., Migaly J., Feingold D.L., Steele S.R. 2018. The American Society of Colon and Rectal Surgeons Clinical Practice Guidelines for the Management of Hemorrhoids. *Dis Colon Rectum*, 61(3): 284–292. doi: 10.1097/DCR.0000000000001030
- van Gruting I.M., Stankiewicz A., Thakar R., Santoro G.A., Hout J.I., Sultan A.H. 2021. Imaging Modalities for the Detection of Posterior Pelvic Floor Disorders in Women with Obstructed Defaecation Syndrome. *Cochrane Database Syst. Rev.*, 9(9): CD011482. doi: 10.1002/14651858.CD011482.pub2
- Jeong H.Y., Hwang D.Y., Cho D.H., Lee J.K. 2021. Analysis of Risk Factors for Delayed Bleeding after Semi-Closed Hemorrhoidectomy. *Int. J. Colorectal. Dis.*, 36(4): 857–864. doi: 10.1007/s00384-021-03895-w
- Jeong H.Y., Song S.G., Lee J.K. 2022. Predictors of Postoperative Urinary Retention after Semiclosed Hemorrhoidectomy. *Ann. Coloproctol.*, 38(1): 53–59. doi: 10.3393/ac.2021.00304.0043
- Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Oleynik N.V. 2024. The Choice of Surgical Treatment for Rectal Mucosal Prolapse: Stapler Trans-Anal Rectal Resection vs Trans-Anal Endo-Microsurgery. *Practice Oriented Science: Materials of International University Scientific Forum, UAE – RUSSIA – INDIA, 8 May 2024: 2 pt. / Scientific publishing house Infinity. – UAE, 2024. – Pt. 1: 127–132.*
- Lauricella S., Palmisano D., Brucchi F., Agoglietta D., Fiume M., Bottero L., Faillace G. 2024. Long-Term Results and Quality of Life after Stapled Hemorrhoidopexy vs Doppler-Guided HAL–RAR: A Propensity Score Matching Analysis. *Int. J. Colorectal. Dis.*, 39(1): 30. doi: 10.1007/s00384-024-04603-0
- Lee C.Y., Lee Y.J., Chen C.C., Kuo L.J. 2021. Streptococcal Toxic Shock Syndrome after Hemorrhoidectomy: A Case Report. *World J. Clin. Cases*, 9(33): 10238–10243. doi: 10.12998/wjcc.v9.i33.10238
- Li Q., Ghoorun R.A., Li L., Zhang H., Zhang D., Qian H., Ren D.L., Su D. 2022. Correlation between Poor Defecation Habits and Postoperative Hemorrhoid Recurrence. *Front Surg.*, 17(9): 930215. doi: 10.3389/fsurg.2022.930215. eCollection 2022
- Liew A.N., Wang J., Chen M.Z., Tay Y.K., Kong J.C.H. 2024. Haemorrhoid Artery Ligation – Recto Anal Repair (HAL–RAR) blind Versus Doppler: A Systematic Review and Meta-Analysis. *ANZ J. Surg.*, 94(11): 2053–2061. doi: 10.1111/ans.19258
- Lohsiriwat V., Jitmongngan R. 2022. Strategies to Reduce Post-Hemorrhoidectomy Pain: A Systematic Review. *Medicina (Kaunas)*, 58(3): 418. doi: 10.3390/medicina58030418
- Margetis N. 2019. Pathophysiology of Internal Hemorrhoids. *Ann Gastroenterol.*, 32(3): 264–272. doi: 10.20524/aog.2019.0355
- Oleynik N.V., Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Bratisheva N.N., Alenicheva M.S. 2023. Prevention of Dyspareunia when Performing Transvaginal Rectocele Correction. *International Research Journal*, 127(1): 73.–URL:https://research-journal.org/en/archive/1-127-2023_january/10.23670/IRJ.2023.127.155.
- Oleynik N.V., Yarosh A.V., Soloshenko A.V., Jenshin A.A. 2025. Advantages of Hemorrhoidectomy Combined with Posterior Colporaphy and Levatoroplasty in Patients with Rectocele. *Proceedings of the International Conference “Scientific Research of the SCO Countries: Synergy and Integration” – Reports in English (January 15, 2025. Beijing, PRC). Cientific Publishing House Infinity. 2025: 93–98. doi: 10.34660/conf.2025.74.40.008*
- Pagano C., Venturi M., Benegiamo G., Melada E., Vergani C. 2020. Mucopexy – Recto Anal Lifting (MuRAL) in Managing Obstructed Defecation Syndrome Associated with Prolapsed Hemorrhoids and Rectocele: Preliminary Results. *Ann. Surg. Treat. Res.*, 98(5): 277–282. doi: 10.4174/astr.2020.98.5.277
- Paquette I., Rosman D., Sayed R.E., Hull T., Kocjancic E., Quiroz L., Palmer S., Shobeiri A., Weinstein M., Khatri G., Bordeianou L.; Members of the Expert Workgroup on Fluoroscopic Imaging of Pelvic Floor Disorders. 2021. Consensus Definitions and Interpretation Templates for Fluoroscopic Imaging of Defecatory Pelvic Floor Disorders: Proceedings of the Consensus Meeting of the Pelvic Floor Consortium of the American Society of Colon and Rectal Surgeons, the Society of Abdominal Radiology, the International Continence Society, the American Urogynecologic Society, the International Urogynecological Association, and the Society of Gynecologic Surgeons. *Tech Coloproctol.*, 25(1): 3–17. doi: 10.1007/s10151-020-02376-6
- Parks A.G., Porter N.H., Handcastle J. 1966. The Syndrome of the Descending Perineum. *Proceedings of the Royal Society of Medicine*, 59(3): 477–482. doi: 10.1177/003591576605900601

- Pata F., Sgró A., Ferrara F., Vigorita V., Gallo G., Pellino G. 2021. Anatomy, Physiology and Pathophysiology of Haemorrhoids. *Rev Recent Clin Trials*, 16(1): 75–80. doi: 10.2174/1574887115666200406115150
- Peeters M., De Raeymaeker X., Karimi A., van der Pas M. 2023. Pyogenic Liver Abscess after Open Hemorrhoidectomy. *Acta. Chir. Belg.*, 123(4): 418–421. doi:10.1080/00015458.2021.2024694.
- Rao S.S.C., Tetangco E.P. 2020. Anorectal Disorders: An Update. *J. Clin. Gastroenterol.*, 54(7): 606–613. doi: 10.1097/MCG.0000000000001348
- Tan C., Geng J., Tang J., Yang X. 2020. The Relationship between Obstructed Defecation and True Rectocele in Patients with Pelvic Organ Prolapse. *Sci Rep.*, 10(1): 5599. doi: 10.1038/s41598-020-62376-2
- Wang L.L., Kang M., Duan L.X., Chang X.F., Li X.X., Guo X.Y., Kang Z.Y., Han Y.Z. 2023. Effect of Single Spinal Anesthesia with Two Doses Ropivacaine on Urinary Retention after Hemorrhoidectomy in Male Patients. *Front Surg.*, 11(9): 1077575. doi: 10.3389/fsurg.2022.1077575. eCollection 2022
- Zimmermann E.F., Hayes R.S., Daniels I.R., Smart N.J., Warwick A.M. 2017. Transperineal Rectocele Repair: A Systematic Review. *ANZ J. Surg.*, 87(10): 773–779. doi: 10.1111/ans.14068

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

Conflict of interest: no potential conflict of interest related to this article was reported.

Поступила в редакцию 07.02.2025

Поступила после рецензирования 22.02.2025

Принята к публикации 30.04.2025

Received February 07, 2025

Revised February 22, 2025

Accepted April 30, 2025

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Олейник Наталья Витальевна, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0003-1390-073X](https://orcid.org/0000-0003-1390-073X)

Еньшин Андрей Александрович, аспирант кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0009-0007-0718-1878](https://orcid.org/0009-0007-0718-1878)

Ярош Андрей Леонидович, доктор медицинских наук, профессор, профессор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0003-3574-7887](https://orcid.org/0000-0003-3574-7887)

Солошенко Александр Валентинович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

[ORCID: 0000-0002-8543-3723](https://orcid.org/0000-0002-8543-3723)

Natalia V. Oleynik, Doctor of Sciences in Medicine, Professor, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia


Andrey A. Jenshin, Postgraduate Student of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Andrey L. Yarosh, Doctor of Sciences in Medicine, Professor, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Aleksandr V. Soloshenko, Doctor of Sciences in Medicine, Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia



Кривчикова Арина Петровна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0002-5686-5201](https://orcid.org/0000-0002-5686-5201)

Братищева Наталья Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0001-8522-5468](https://orcid.org/0000-0001-8522-5468)

Лещенко Алина Сергеевна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0000-0002-4901-410X](https://orcid.org/0000-0002-4901-410X)

Репало Екатерина Васильевна, ординатор кафедры госпитальной хирургии, Белгородский государственный национальный исследовательский университет, г. Белгород, Россия

 [ORCID: 0009-0001-7759-7365](https://orcid.org/0009-0001-7759-7365)

Arina P. Krivchikova, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Natalia N. Bratisheva, Candidate of Sciences in Medicine, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Alina S. Leschenko, Candidate of Sciences in Medicine, Senior Lecturer of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia

Ekaterina V. Repalo, Resident of the Department of Hospital Surgery, Belgorod State National Research University, Belgorod, Russia