



УДК 616.351-007.44
DOI 10.52575/2687-0940-2021-44-4-450-459

Трансанальное иссечение слизистой прямой кишки в сравнении с трансанальным степлерным иссечением (операция STARR) для коррекции затрудненной дефекации при ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки

Кривчикова А.П.¹, Ярош А.Л.¹, Олейник Н.В.¹, Горбенко А.Г.², Братищева Н.Н.¹, Карпачев А.А.¹

¹ Белгородский государственный национальный исследовательский университет, Россия, 308015, г. Белгород, ул. Победы, 85

² Белгородская областная клиническая больница Святителя Иоасафа, Россия, 308007, г. Белгород, ул. Некрасова, д. 8/9
E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Аннотация. У 40 % пациенток ректоцеле встречается в сочетании с опущением слизистой прямой кишки. Данная сочетанная патология клинически проявляется синдромом обструктивной дефекации. Целью данного исследования явилась оценка эффективности и безопасности трансанального иссечения слизистой прямой кишки с трансанальной степлерной резекцией (STARR) у пациенток с данной патологией. Пациентки, госпитализированные в колопроктологическое отделение Белгородской областной клинической больницы Святителя Иоасафа в 2019–2020 гг., были распределены в две группы по 30 человек в каждой путем рандомизации. Группу 1 составили 30 пациенток, которым была произведена трансанальная резекция слизистой прямой кишки и передняя леваторопластика. Группу 2 составили 30 пациенток, которым была выполнена операция STARR. Пациентки были обследованы через неделю, шесть и двенадцать месяцев после операции. Оценивались длительность вмешательства, выраженность послеоперационного болевого синдрома, время пребывания в стационаре, послеоперационные осложнения, длительность восстановительного периода. С помощью опросников оценивалась функция держания кишечного содержимого, опорожнения в сопоставлении с результатами рентгенологического обследования, качество жизни. Авторами не отмечено достоверных различий по частоте осложнений, отдаленных анатомических и функциональных результатов. Однако методика STARR технически проще, требует меньшего времени и сроков госпитализации, что компенсирует ее высокую стоимость.

Ключевые слова: ректоцеле, опущение слизистой прямой кишки, обструктивная дефекация, трансанальное иссечение, методика STARR.

Для цитирования: Кривчикова А.П., Ярош А.Л., Олейник Н.В., Горбенко А.Г., Братищева Н.Н., Карпачев А.А. 2021. Трансанальное иссечение слизистой прямой кишки в сравнении с трансанальным степлерным иссечением (операция STARR) для коррекции затрудненной дефекации при ректоцеле в сочетании с опущением слизистой прямой кишки. Актуальные проблемы медицины. 44 (4): 450–459. DOI: 10.52575/2687-0940-2021-44-4-450-459.

Transanal excision of the rectal mucosa vs transanal stapler resection (STARR procedure) for the correction of obstructed defecation in rectocele combined with the rectal mucosa prolapse

Arina P. Krivchikova¹, Andrey L. Yarosh¹, Natalia V. Oleynik¹, Natalia N. Bratisheva¹, Andrey G. Gorbenko², Alexandr A. Karpachev¹

¹ Belgorod National Research University,
85 Pobedy St., Belgorod, 308015, Russia

² Belgorod regional clinical hospital of Prelate Iosaf,
8/9 Nekrasov St., Belgorod, 308007, Russia
E-mail: oleynik_nv@mail.ru

Abstract. In 40 % of patients, rectocele occurs in combination with prolapse of the rectal mucosa. This combined pathology is clinically manifested by obstructive defecation syndrome. The aim of this study was to evaluate the efficacy and safety of transanal excision of the rectal mucosa with transanal stapler resection (STARR) in patients with this pathology. The patients hospitalized in the coloproctology department of the Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph in 2019–2020 were divided into two groups of 30 people each by randomization. Group 1 consisted of 30 patients who underwent transanal resection of the rectal mucosa and anterior levatoroplasty. Group 2 consisted of 30 patients who underwent STARR surgery. The patients were examined a week, six and twelve months after the operation. The duration of the intervention, the severity of postoperative pain syndrome, hospital stay, postoperative complications, and the duration of the recovery period were evaluated. With the help of questionnaires, the continence, emptying function of intestinal contents was evaluated in comparison with the results of X-ray examination, quality of life. The authors noted no significant differences in the frequency of complications, long-term anatomical and functional results. However, the STARR technique is technically simpler, requires less time and terms of hospitalization, which compensates for its high cost.

Keywords: Rectocele, rectal mucosal prolapse, obstructive defecation, transanal excision, STARR procedure.

For citation: Krivchikova A.P., Yarosh A.L., Oleynik N.V., Bratisheva N.N., Gorbenko A.G., Karpachev A.A. 2021. Transanal excision of the rectal mucosa vs transanal stapler resection (STARR procedure) for the correction of obstructed defecation in rectocele combined with the rectal mucosa prolapse. Challenges in Modern Medicine. 44 (4): 450–459 (in Russian). DOI: 10.52575/2687-0940-2021-44-4-450-459.

Введение

Ректоцеле, пролябирование передней стенки прямой кишки во влагалище в результате расхождения и слабости мышц-леваторов, у 40 % пациенток отмечается в сочетании с опущением слизистой прямой кишки [Kulikovskiy et al., 2018]. Основным симптомом данной сочетанной патологии является обструктивная дефекация, функциональное расстройство, возникающее в результате патофизиологических и анатомических изменений тазового дна и органов малого таза [Фоменко и др., 2016]. Оно проявляется изнурительными неэффективными попытками освобождения от кишечного содержимого. Это сложная клиническая проблема, патофизиология которой остается до конца неясной. Спастическое состояние мышц тазового дна и неспособность к их расслаблению, парадоксальное сокращение пуборектальной мышцы могут приводить к синдрому обструктивной дефекации, который, в свою очередь, влияет на развитие ректоцеле и опущение слизистой прямой кишки [Фоменко и др., 2017]. Предложены и используются различные доступы для коррекции ректоцеле: промежностный, трансвагинальный, трансректальный. Также используются различные трансплантационные материалы для усиления пластических свойств собственных тканей [Куликовский, Олейник, 2008]. Трансанальный доступ считается более перспективным для коррекции аноректальных симптомов, что подтверждается данными рентгенологического исследования [Олейник и др., 2016]. В качестве альтернативы А. Лонго была предложена степлерная резекция нижеампулярного отдела прямой кишки, получившая в литературе название STARR [Azizi et al., 2015]. Эта методика, по данным литературы, демонстрирует хорошие непосредственные результаты, а отдаленные результаты являются противоречивыми и включают как рецидивы заболевания, так и недержание кишечного содержимого [Schwandner et al., 2016]. К тому же методика отличается высокой стоимостью из-за цены одноразового циркулярного степлера.

Целью данного исследования явилась оценка эффективности и безопасности трансанального иссечения слизистой прямой кишки в сравнении с трансанальной степлерной резекцией (STARR) у пациенток двух групп.



Материалы и методы

Были изучены результаты лечения в общей сложности шестидесяти пациенток, перенесших операцию по поводу ректоцеле в сочетании с опущением слизистой оболочки прямой кишки в период с января 2015 по август 2020 года. Средний возраст пациенток составлял 56,5 лет (диапазон 42–65 лет). Обследование пациенток включало ректальное и влагалитическое исследование, ректороманоскопию, дефекографию, аноректальную манометрию. При подозрении на сочетанный характер проляпса проводилась МРТ таза и тазового дна. Критериями включения в исследование были: наличие жалоб на обструктивный характер дефекации – чувство неполного опорожнения прямой кишки, необходимость ручного пособия, эвакуация с помощью клизм. Рентгенологическими симптомами были: наличие ректоцеле, опущение слизистой прямой кишки и неполное опорожнение от бария. Наличие либо полного выпадения прямой кишки, либо цистоцеле, энтероцеле и выпадения матки считались критериями исключения, также как парадоксальное сокращение пуборектальной мышцы. В исследование также не включались пациентки с замедленным транзитом бария по толстой кишке. Результаты оперативного лечения оценивались путем учета клинических симптомов, оценки выраженности запоров по Кливлендской шкале, оценки качества жизни по опроснику King's Health Questionary, валидизированных для русскоязычных пациенток. Данный опросник включает 40 вопросов, касающихся качества жизни. Вопросы разделены на 9 подразделов по физическому дискомфорту, психосоциальному дискомфорту, тревогам и заботам, удовлетворенности. Результаты классифицировались как плохие (0), удовлетворительные (1), хорошие (2), отличные (3) баллов. Чем больше набрано баллов, тем больше у пациентки выражены симптомы проляпса.

Пациентки, включенные в исследование, были разделены на две группы с помощью сгенерированного компьютером списка для рандомизации. Все операции производились одним хирургом. В качестве обезболивания всем пациенткам производилась эпидуральная анестезия. Послеоперационные осложнения классифицировались как ближайшие, если они развивались в течение первого месяца после операции, и отдаленные, если они развивались в более поздние сроки. Пациентки обеих групп были обследованы через неделю, шесть и двенадцать месяцев после операции. Оценивались длительность оперативного вмешательства, выраженность послеоперационного болевого синдрома, длительности пребывания в стационаре, поздних осложнений. Также были оценены сроки возвращения к трудовой деятельности. Субъективное мнение пациенток, по результатам опросников, было сопоставлено с результатами рентгенологических исследований. Все пациентки были повторно обследованы через один год.

Группу 1 составили 30 пациенток, которым было произведено иссечение слизистой прямой кишки и леваторопластика трансректальным доступом. Под контролем зрения с помощью ректального зеркала избыток слизистой оболочки прямой кишки захватывался зажимами Алиса. В подслизистый слой вводили физиологический раствор с добавлением адреналина. Далее с помощью диатермии, начиная проксимальнее зубчатой линии, производилась диссекция слизистого слоя с тракцией его в дистальном направлении и выделение мышечного слоя. После наложения 3–4 сборивающих швов на переднюю стенку прямой кишки с захватом леваторов иссекался избыток слизистой прямой кишки с формированием анастомоза.

Группу 2 составили 30 пациенток, которым была выполнена методика STARR с использованием набора PPH 03 (Ethicon Endo surgery Inc.). После расширения анального канала двумя пальцами в него вводили смазанный расширитель, который удерживался в этом положении 4 швами в кардинальных точках. После удаления обтуратора вводился операционный аноскоп (PSA 33), а для защиты задней стенки прямой кишки вставлялся ретрактор.

Далее, начиная на 2 см выше зубчатой линии до вершины ректоцеле, по передней полуокружности прямой кишки накладывали 2–3 полукисетных шва проленом 2-0 с захватом слизистого, подслизистого и мышечного слоя. С помощью степлера РРН 03, который вставлялся открытым через расширитель проксимальнее полукисетов, формировали скобочный шов. Область анастомоза тщательно осматривалась, проверяя целостность задней стенки влагалища и наличие кровотечения из зоны скрепочных швов. В последнем случае на линию анастомоза дополнительно накладывали Z-образные рассасывающиеся швы.

Результаты

Все пациентки, включенные в исследование, страдали затрудненной дефекацией. При предоперационном манометрическом обследовании ни у одной из них не было диагностировано недостаточности анального сфинктера. У 25 пациенток была диагностирована ректоцеле II степени, а у 35 – III степень, у всех имелось опущение слизистой оболочки прямой кишки, также у 100 % пациенток наблюдалось опущение промежности. Остаточное количество бария после опорожнения присутствовало в 100 % случаев. Время наблюдения после операции составило 12 месяцев (диапазон 12–15 месяцев). Наблюдаемые дооперационные симптомы представлены в таблице I.

Таблица I
Table I

Сравнительная оценка пациенток обеих групп по возрасту, степени выраженности ректоцеле и частоте встречаемости симптомов до операции

Comparative assessment of both groups patients by age, the severity of rectocele and the frequency of symptoms before surgery

Сравниваемые показатели		Группа 1 (n = 30)	Группа 2 (n = 30)
Возраст (годы)		58,5	59,4
Степень выраженности ректоцеле:	II степень	12 (40 %)	13 (43,3 %)
	III степень	18 (60 %)	17 (56,7 %)
Опущение промежности		30 (100 %)	30 (100 %)
Чувство тяжести в промежности		30 (100 %)	30 (100 %)
Ежедневное использование очистительных клизм		25 (83,3 %)	24 (80 %)
Использование ручного пособия при дефекации		22 (73,3 %)	23 (76,7 %)
Диспареуния		7 (23,3 %)	6 (20 %)
Остаточное количество бария после опорожнения		30 (100 %)	30 (100 %)

Примечание: группы однородны по всем сравниваемым показателям ($p = 0,195$; рассчитано по критерию Манна – Уитни).

В группе II пациенток, которым была выполнена методика STARR, отмечалось улучшение большинства симптомов через 6 месяцев наблюдения (табл. 2): только 8 из 30 пациенток (26,6 %) жаловались на чувство неполного опорожнения после дефекации, 7 (13,3 %) пациенток сообщили об ощущении тяжести в области промежности, а одна пациентка продолжала ежедневно использовать свечи или клизмы для дефекации. Ни одной пациентке не требовалось ручное пособие при дефекации. Однако в данной группе отмечен рост частоты диспареунии с 20 % до 26,6 %. В таблице 2 приведено сравнение частоты встречаемости симптомов до и после оперативного лечения. Доказана статистическая значимость ее снижения. Увеличение частоты встречаемости диспареунии недостоверно. Через год наблюдения результаты лечения несколько ухудшаются: пациентки чаще отмечают чувство тяжести в области промежности, использование слабительных препаратов, что не сказывается на общей положительной оценке результатов лечения.



Таблица 2
Table 2

Сравнительная динамика симптомов заболевания до и после операции у пациенток группы 2 (n = 30)
Comparative dynamics of the disease symptoms before and after surgery in group 2 patients (n = 30)

Частота встречаемости симптомов	До операции	Через 6 месяцев после операции	Через 12 месяцев после операции	Достоверность различий
Неполная эвакуация бария	30 (100 %)	8 (26,6 %)	11 (36,6 %)	p = 0,926 p* = 0,964
Чувство тяжести в промежности	30 (100 %)	7 (23,3 %)	8 (26,6 %)	p = 0,977 p* = 0,956
Ежедневное использование очистительных клизм	25 (83,3 %)	1 (3,3 %)	1 (3,3 %)	p = 0,932 p* = 0,932
Использование ручного пособия при дефекации	23	0	0	p = 0,01 p* = 0,01
Диспареуния	6 (20 %)	8 (26,6 %)	8 (26,6 %)	p = 0,968 p* = 0,968

Примечание: достоверность различий рассчитана по критерию Манна-Уитни: p – до операции и через 6 месяцев после операции, p* – до операции и через 12 месяцев после операции.

В группе 1 неполное опорожнение от бария при дефекографии отмечено у 9 (30 %), чувство тяжести в области промежности сохранялось у 8 (26,6 %), очистительными клизмами продолжали пользоваться 2 (6,6 %) пациентки, ручным пособием при дефекации – также 2 (6,6 %) пациентки, частота диспареунии снизилась и отмечалась только у 3 (10 %) пациенток (табл. 3). Через год наблюдения результаты лечения также несколько ухудшились, но в меньшей степени, чем в группе 2.

Достоверных различий результатов лечения в сравниваемых группах не выявлено (табл. 4).

Таблица 3
Table 3

Сравнительная динамика симптомов заболевания до и после операции у пациенток группы 1 (n = 30)
Comparative dynamics of the disease symptoms before and after surgery in group 1 patients (n = 30)

Частота встречаемости симптомов	До операции	Через 6 месяцев после операции	Через 12 месяцев после операции	Достоверность различий
Неполная эвакуация бария	30 (100 %)	9 (30 %)	10 (33,3 %)	p = 1 p* = 0,981
Чувство тяжести в промежности	30 (100 %)	8 (26,6 %)	9 (30 %)	p = 0,956 p* = 1
Ежедневное использование очистительных клизм	24 (80 %)	2 (6,6 %)	2 (6,6 %)	p = 0,902 p* = 0,902
Использование ручного пособия при дефекации	22 (73,3 %)	2 (6,6 %)	2 (6,6 %)	p = 0,906 p* = 0,906
Диспареуния	7 (23,3 %)	3 (10 %)	3 (10 %)	p = 0,986 p* = 0,986

Примечание: достоверность различий рассчитана по критерию Манна – Уитни: p – до операции и через 6 месяцев после операции, p* – до операции и через 12 месяцев после операции.

Осложнения в группе STARR отмечены у 2 (6,6 %). Они заключались в кровотечении из зоны скобочного шва в результате травмирования каловыми массами и потребовали дополнительного прошивания данной зоны на 1 и 2 сутки после операции. В группе с трансанальным иссечением слизистой у 3 (10 %) пациенток отмечены гнойно-воспалительные осложнения в послеоперационном периоде, которые были купированы консервативно и не привели к развитию парапроктита. Результаты дефекографии показали

полную коррекцию ректоцеле у 21 (70 %) пациенток группы 1 и у 19 (63,3 %) пациенток группы 2. У остальных пациенток сохранялось ректоцеле I степени. Рентгенологические симптомы опущения слизистой прямой кишки сохранялись через 6 месяцев у 3 пациенток группы 2 и у 2 пациенток группы 1. Таким образом, достоверных различий не отмечено.

Уровень удовлетворенности пациентов через шесть месяцев был высоким: 42 из 60 пациенток показали «отличные» или «хорошие» результаты. Эти мнения были сопоставлены с рентгенологическими результатами последующего наблюдения. Только 5 пациенток с сохраняющимся опущением слизистой оболочки жаловались на сохранение симптомов затрудненной дефекации; 3 пациентки группы 1 и 2 пациентки группы 2 сообщили о хороших результатах, хотя была проведена неполная коррекция ректоцеле.

Клиническая оценка симптомов через год была сопоставлена с результатами дооперационного обследования в обеих группах и показала значительное улучшение. При сравнении результатов в двух группах пациенток существенной разницы между ними не отмечено. Частота послеоперационных осложнений в обеих группах была низкой. Методика STARR технически проще и занимает меньше времени, хотя стоимость ее выше.

Обсуждение

В настоящее время не существует общепризнанного оптимального метода лечения пациенток с опущением слизистой прямой кишки. На начальном этапе рекомендуется консервативное лечение всем пациентам, кроме пациентов с наиболее тяжелыми симптомами заболевания [Куликовский и др., 2018]. В настоящее время считается, что этиология синдрома обструктивной дефекации является многофакторной, поскольку он является результатом анатомических изменений положения и конфигурации различных органов малого таза: ректоцеле и опущения слизистой прямой кишки, каковые имеются в комбинации у 40 % пациенток, и симптомы инвагинации слизистой и ректоцеле трудно дифференцировать. Наиболее распространенными жалобами у этих пациенток являются затрудненная дефекация, необходимость ручного пособия для опорожнения прямой кишки, чувство тяжести или инородного тела в области промежности [Куликовский, Олейник, 2008; Schwandner et al., 2016].

Попытки классификации сочетанных анатомических нарушений при опущении тазового дна бесполезны без клинической корреляции, поскольку они также могут наблюдаться и у бессимптомных пациентов [Куликовский и др., 2018; Rao, Tetango, 2020].

Выбор метода лечения этих состояний тесно связан с симптомами пациента, полагающего, что анатомическая коррекция дефекта улучшит эвакуаторную функцию прямой кишки. Таким образом, на исход хирургического лечения неизбежно влияет выбор пациентов [Lehur et al., 1920].

Обзор литературы показывает, что хорошие функциональные результаты после пластики ректоцеле трансанальным доступом отмечаются только у 70–90 % пациенток, несмотря на полное восстановление анатомических дефектов. Это, по-видимому, связано с неселективным подходом к отбору пациентов [Tsunoda et al., 2020]. Что касается хирургической техники, хорошо известно, что гинекологи используют трансвагинальный подход с высокой вероятностью успеха в коррекции дефекта стенки, но плохими результатами для кишечника и сексуальных функций [Kulikovsky et al., 2018].

Трансанальный доступ считается более перспективным в коррекции аноректальных симптомов, что подтверждается результатами дефекографии [Tsunoda et al., 2020]. Этот доступ стал особенно популярен после внедрения во всем мире методики STARR [Shafik et al., 2016]. Однако, используя эту методику, другие авторы сообщают о высокой частоте рецидивов (50 %) и значительной частоте осложнений, таких как недержание кишечного содержимого, мочи, тенезмы, стриктуры анастомоза, ректовагинальные свищи [Liu et al., 2016]. В исследовании, основанном на большом количестве наблюдений использования



STARR, авторы пришли к выводу, что роль данной методики должна определяться путем тщательной и перспективной оценки отдаленных анатомических и функциональных результатов и качества жизни [Giarratano et al., 2019].

С другой стороны, консервативное лечение изолированного ректоцеле путем использования определенной диеты, а также слабительных, клизм и биологической обратной может улучшить качество жизни, и в этих случаях хирургический вариант рассматривается только в случае неудачи такой терапии [Zhumanova et al., 2020].

Многие авторы считают хорошей альтернативой методике STARR трансанальное иссечение слизистой прямой кишки, эффективность которой составляет 70–90 % [Kulikovsky et al., 2016; Liu et al., 2016]. По нашему опыту, эти два метода являются одинаково эффективными: после операции наблюдалось значительное уменьшение частоты неполной эвакуации, чувства тяжести в промежности; наблюдалось снижение в необходимости слабительных средств, исчезла необходимость ручного пособия при дефекации. Эти результаты были схожими в двух группах пациенток, и разница не была существенной. Напротив, увеличение выраженности и частоты встречаемости диспареунии отмечена в группе, перенесшей STARR. Уменьшение выраженности симптоматики коррелировало с данными дефекографии. Ее результаты показали полную коррекцию ректоцеле у 21 (70 %) пациенток, которым была выполнена методика STARR, и у 19 (63,3 %) пациенток, которым была выполнена трансанальная резекция слизистой прямой кишки в комбинации с леваторопластикой. Рентгенологические симптомов опущения слизистой прямой кишки не отмечено у 27 (90 %) пациенток в группе STARR и у 28 (93,3 %) пациенток в группе с трансанальным иссечением слизистой прямой кишки. Эти результаты аналогичны таковым других авторов [Gentile et al., 2014].

Общая частота послеоперационных осложнений невелика, и между этими двумя группами не отмечено существенной разницы, хотя спектр осложнений различен.

Заключение

Ректоцеле, пролапс передней стенки прямой кишки во влагалище у 40 % женщин имеется в сочетании с опущением слизистой прямой кишки, что еще больше усиливает симптомы обструктивной дефекации. В настоящее время не существует общепризнанного оптимального метода лечения пациенток с опущением слизистой прямой кишки. Трансанальный доступ считается более перспективным для коррекции аноректальных симптомов. В настоящее время популярной является методика STARR с использованием циркулярного степплера, альтернативой методике STARR является трансанальное иссечение слизистой прямой кишки.

Нами были изучены результаты лечения шестидесяти пациенток, 30 из них произведена операция STARR, 30 – трансанальное иссечение слизистой прямой кишки. Результаты нашего исследования указывают на значительное уменьшение выраженности симптомов обструктивной дефекации с помощью обеих методик. Трансанальное иссечение слизистой позволяет избежать использования степлерного устройства, позволяющего иссечь более высокий цилиндр слизистой оболочки. Трансанальная методика сложнее технически, но данный доступ одновременно позволяет произвести леваторопластику. С экономической точки зрения эта операция является менее дорогостоящей, хотя этот момент уравниваются более ранним возвращением на работу.

Список литературы

1. Куликовский В.Ф., Олейник Н.В. 2008. Тазовый пролапс у женщин. Москва, ГЭОТАР. 256 с.
2. Куликовский В.Ф., Олейник Н.В., Кривчикова А.П., Братищева Н.Н. 2018. Преимущества внутрибрюшной сакрокольпоректопексии, дополненной степлерной трансанальной резекцией слизистой прямой кишки в хирургическом лечении тазового пролапса. Научные ведомости БелГУ. Сер. Медицина. Фармация. 41 (1): 5–13.

3. Куликовский В.Ф., Олейник Н.В., Кривчикова А.П., Братищева Н.Н. 2018. Анализ причин неудовлетворительных результатов хирургического лечения ректоцеле в зависимости от вида оперативного вмешательства (тезисы доклада научной конференции). Колопроктология. 64 (2): 23. Материалы всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Достижения современной колопроктологии», Суздаль, 23–25 авг. 2018 г.).
4. Олейник Н.В., Куликовский В.Ф., Наумов А.В., Сторожилов Д.А., Кривчикова А.П., Братищева Н.Н. 2016. Сакрокольпопексия, ректопексия и методика РРН в комплексном лечении опущения тазового дна у женщин (тезисы доклада научного съезда). Колопроктология. 2 (56), прил.: 36–37. – (Материалы всероссийского Съезда колопроктологов с международным участием «Оперативная и консервативная колопроктология: современные технологии для высокого качества жизни пациента» и Объединенного Каспийского и Байкальского форума по проблемам ВЗК, Астрахань, 25–27 авг. 2016 г.).
5. Фоменко О.Ю., Титов А.Ю., Бирюков О.М. 2016. Диагностика и консервативное лечение функциональных расстройств дефекации. Колопроктология. 3 (57): 48–54.
6. Фоменко О.Ю., Шелыгин Ю.А., Попов А.А. 2017. Функциональное состояние мышц тазового дна у больных ректоцеле. Российский вестник акушера-гинеколога. 17 (3): 43–48.
7. Azizi R., Alvandipour M., Sayadi S., Khodabakhsh H., Karami M. 2015. J. Mazandaran Univ. Med. Sci. 2015; 25 (132): 74–81.
8. Gentile M., De Rosa M., Cestaro G., Vitiello C., Sivero L. 2014. Internal Delorme vs. STARR procedure for correction of obstructed defecation from rectocele and rectal intussusception. Ann. Ital. Chir. 85: 177–183.
9. Giarratano G., Toscana C., Toscana E., Shalaby M., Sileri P. 2019. Stapled transanal rectal resection for the treatment of rectocele associated with obstructed defecation syndrome: a large series of 262 consecutive patients. Tech Coloproctol. 23 (3): 231–237.
10. Kulikovsky V.F., Oleynik N.V., Bratisheva N.N., Krivchikova A.P., Alenicheva M.S. 2018. Posterior colporrhaphy and levatoroplasty versus abdominal sacral colpopexy combined with stapled transe-anal resection (STARR) for the surgical treatment of rectocele concomitant with rectal mucosal prolapse. International Journal of Advanced Biotechnology and Research. 9 (1): 1022–1027.
11. Kulikovsky V.F., Oleynik N.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N., Alenicheva M.S. 2018. Posterior Colporrhaphy and Levatoroplasty versus Ab-dominal Sacral Colpopexy Combined with Stapled Trance-anal Resection (STARR) for the Surgical Treatment of Rectocele Con-comitant with Rectal Mucosal Prolapse. International Journal of Advanced Biotechnology and Research (IJBR). 9 (1): 1022–1027.
12. Kulikovsky V.F., Oleynik N.V., Storogilov D.A., Naumov A.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N. 2016. The advantages of the abdominal sacral colpopexy combined with Stapled Trance-Anal Resection of the Rectal Mucosal Prolapse (STARR) for the surgical treatment of perineum descending syndrome. International Journal of Pharmacy and Technology. 8 (4): 26909–26920.
13. Lehur P.A., Pravini B., Christoforidis D. 2020. To staple or not to staple the symptomatic rectocele. Tech Coloproctol. 24 (1): 1–3.
14. Liu W.C., Wan S.L., Yaseen S.M., Ren X.H., Tian C.P., Ding Z., Zheng K.Y., Wu Y.H., Jiang C.Q., Qian Q. 2016. Transanal surgery for obstructed defecation syndrome: Literature review and a single-center experience. World J. Gastroenterol. 22 (35): 7983–7998.
15. Rao S.S.C., Tetangco E.P. 2020. Anorectal Disorders: An Update. J. Clin. Gastroenterol. 54 (7): 606–613.
16. Schwandner O. 2016. Symptoms, diagnostics and therapy concepts from a coloproctological viewpoint. Chirurg. 87 (11): 985–998.
17. Schwandner O., Hillemanns P. 2016. Indications, technique and results of the STARR procedure. Chirurg. 87 (11): 909–917.
18. Shafik A.A., El Sibai O., Shafik I.A. 2016. Rectocele repair with stapled transvaginal rectal resection. Tech Coloproctol. 20 (4): 207–214.
19. Tsunoda A., Takahashi T., Kusanagi H. 2020. Transanal repair of rectocele: prospective assessment of functional outcome and quality of life. Colorectal Dis. 22 (2): 178–186.
20. Zhumanova E.N., Koneva E.S., Epifanov V.A., Korchazhkina N.B., Illarionov V.E., Elfimov M.A., Lyadov K.V. 2020. Influence of various rehabilitation complexes on sexual function in fertile females and women of perimenopausal and menopausal age after surgery for rectocele]. Khirurgiia (Mosk). 12: 76–82.



References

1. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V. 2008. Tazovyj prolaps u zhenshin [Pelvic prolapse in women]. *Mockva, GE OTAR*. 256 s.
2. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N. 2018. Preimushhestva vnutribryushnoj sakrokol'porektopeksii, dopolnenoj steplemoj transanal'noj rezekciej slizistoj pryamoj kishki v xirurgicheskom lechenii tazovogo prolapse [The advantages of intra-abdominal sacrocolporectopexy combined with stapled transanal resection of rectal mucosa in surgical treatment of pelvic organ prolapse]. *Nauchny'e vedomosti BelGU. Ser. Medicina. Farmaciya*. 41 (1): 5–13.
3. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N. 2018. Analiz prichin neudovletvoritel'ny'x rezul'tatov xirurgicheskogo lecheniya rektocel v zavisimosti ot vida operativnogo vmeshatel'stva [Analysis of the causes of unsatisfactory results of surgical treatment of rectocele depending on the type of surgical intervention] (tezisy' doklada nauchnoj konferencii). *Koloproktologiya*. 64 (2): 23. *Materialy' vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii s mezhdunarodny'm uchastiem «Dostizheniya sovremennoj koloproktologii»*, Suzdal', 23–25 avg. 2018 g.).
4. Olejnik N.V., Kulikovskij V.F., Naumov A.V., Storozhilov D.A., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N. 2016. Sakrokol'popeksiya, rektopeksiya i metodika RRN v kompleksnom lechenii opushheniya tazovogo dna u zhenshin [Sacrocolpopexy, rectopexy and RNR technique in the complex treatment of pelvic floor emptying in women] (tezisy' doklada nauchnogo s'ezda). *Koloproktologiya*. 2 (56), pril.: 36–37. – (Materialy' vserossijskogo S'ezda koloproktologov s mezhdunarodny'm uchastiem «Operativnaya i konservativnaya koloproktologiya: sovremennyye tekhnologii dlya vy'sokogo kachestva zhizni pacienta» i Ob`edinennogo Kaspijskogo i Bajkal'skogo foruma po problemam VZK, Astraxan', 25–27 avg. 2016 g.).
5. Fomenko O.Yu., Titov A.Yu., Biryukov O.M. 2016. Diagnostika i konservativnoe lechenie funkcional'ny'x rasstrojstv defekacii [Diagnosis and conservative treatment of functional disorders of defecation]. *Koloproktologiya*. 3 (57): 48–54.
6. Fomenko O.Yu., Shelygin Yu.A., Popov A.A. 2017. Funkcional'noe sostoyanie my'shez tazovogo dna u bol'ny'x rektocel [The functional state of the pelvic floor muscles in patients with rectocele]. *Rossijskij vestnik akushera-ginekologa*. 17(3): 43–48.
7. Azizi R., Alvandipour M., Sayadi S., Khodabakhsh H., Karami M. 2015. *J. Mazandaran Univ. Med. Sci.* 2015; 25 (132): 74–81.
8. Gentile M., De Rosa M., Cestaro G., Vitiello C., Sivero L. 2014. Internal Delorme vs. STARR procedure for correction of obstructed defecation from rectocele and rectal intussusception. *Ann. Ital. Chir.* 85: 177–183.
9. Giarratano G., Toscana C., Toscana E., Shalaby M., Sileri P. 2019. Stapled transanal rectal resection for the treatment of rectocele associated with obstructed defecation syndrome: a large series of 262 consecutive patients. *Tech Coloproctol.* 23 (3): 231–237.
10. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V., Bratisheva N.N., Krivchikova A.P., Alenicheva M.S. 2018. Posterior colporrhaphy and levatoroplasty versus abdominal sacral colpopexy combined with stapled transanal resection (STARR) for the surgical treatment of rectocele concomitant with rectal mucosal prolapse. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research*. 9 (1): 1022–1027.
11. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N., Alenicheva M.S. 2018. Posterior Colporrhaphy and Levatoroplasty versus Ab-dominal Sacral Colpopexy Combined with Stapled Transanal Resection (STARR) for the Surgical Treatment of Rectocele Concomitant with Rectal Mucosal Prolapse. *International Journal of Advanced Biotechnology and Research (IJBR)*. 9 (1): 1022–1027.
12. Kulikovskij V.F., Olejnik N.V., Storozhilov D.A., Naumov A.V., Krivchikova A.P., Bratisheva N.N. 2016. The advantages of the abdominal sacral colpopexy combined with Stapled Transanal Resection of the Rectal Mucosal Prolapse (STARR) for the surgical treatment of perineum descending syndrome. *International Journal of Pharmacy and Technology*. 8 (4): 26909–26920.
13. Lehur P.A., Pravini B., Christoforidis D. 2020. To staple or not to staple the symptomatic rectocele. *Tech Coloproctol.* 24 (1): 1–3.
14. Liu W.C., Wan S.L., Yaseen S.M., Ren X.H., Tian C.P., Ding Z., Zheng K.Y., Wu Y.H., Jiang C.Q., Qian Q. 2016. Transanal surgery for obstructed defecation syndrome: Literature review and a single-center experience. *World J. Gastroenterol.* 22 (35): 7983–7998.
15. Rao S.S.C., Tetangco E.P. 2020. Anorectal Disorders: An Update. *J. Clin. Gastroenterol.* 54 (7): 606–613.



16. Schwandner O. 2016. Symptoms, diagnostics and therapy concepts from a coloproctological viewpoint. *Chirurg*. 87 (11): 985–998.
17. Schwandner O., Hillemanns P. 2016. Indications, technique and results of the STARR procedure. *Chirurg*. 87 (11): 909–917.
18. Shafik A.A., El Sibai O., Shafik I.A. 2016. Rectocele repair with stapled transvaginal rectal resection. *Tech Coloproctol*. 20 (4): 207–214.
19. Tsunoda A., Takahashi T., Kusanagi H. 2020. Transanal repair of rectocele: prospective assessment of functional outcome and quality of life. *Colorectal Dis*. 22 (2): 178–186.
20. Zhumanova E.N., Koneva E.S., Epifanov V.A., Korchazhkina N.B., Illarionov V.E., Elfimov M.A., Lyadov K.V. 2020. Influence of various rehabilitation complexes on sexual function in fertile females and women of perimenopausal and menopausal age after surgery for rectocele]. *Khirurgiia (Mosk)*. 12: 76–82.

Конфликт интересов: о потенциальном конфликте интересов не сообщалось.

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

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Кривчикова Арина Петровна, кандидат медицинских наук, старший преподаватель кафедры факультетской хирургии, ассистент кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, Россия

Ярош Андрей Леонидович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, Россия

Олейник Наталья Витальевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, Россия

Братищева Наталья Николаевна, кандидат медицинских наук, доцент кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, Россия

Горбенко Андрей Григорьевич, отделение лучевой диагностики, врач-рентгенолог Белгородской областной клинической больницы Святого Иоасафа, г. Белгород, Россия

Карпачев Александр Александрович, доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной хирургии Белгородского государственного национального исследовательского университета, г. Белгород, Россия

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Arina P. Krivchikova, Candidate of Medical Sciences, Senior Lecturer of the Department of Faculty Surgery, Assistant of the Department of Hospital Surgery of the Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

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

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

Natalia N. Bratisheva, Associate Professor of the Department of Hospital Surgery of the Belgorod National Research University, Belgorod, Russia

Andrey G. Gorbenko, Department of Radiation Diagnostics, Retgenologist of the Belgorod Regional Clinical Hospital of St. Joasaph, Belgorod, Russia

Alexandr A. Karpachev, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hospital Surgery of the Belgorod National Research University, Belgorod, Russia