

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-59-68>



Результаты хирургического лечения ректовагинальных свищей эвагинационным методом

Серебрий А.Б.¹, Титов А.Ю.¹, Костарев И.В.^{1,2}, Аносов И.С.¹, Киселев Д.О.¹, Иванова А.С.¹, Игнатенко М.А.¹, Хрюкин Р.Ю.¹, Мудров А.А.^{1,2}

¹ФГБУ НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих Минздрава России (ул. Саляма Адилы, д. 2, г. Москва, 123423, Россия)

²ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России (ул. Баррикадная, д. 2/1, стр. 1, г. Москва, 125993, Россия)

РЕЗЮМЕ

ЦЕЛЬ ИССЛЕДОВАНИЯ: оценить непосредственные и отдаленные результаты применения эвагинационного метода лечения ректовагинальных свищей (РВС) у пациенток с сопутствующей недостаточностью анального сфинктера, обусловленной дефектом мышц по передней полуокружности.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: в исследование было включено 45 пациенток, которым выполнена ликвидация ректовагинального свища эвагинационным методом. Превалирующей этиологией формирования РВС в данной группе являлись роды 19/45 (42,2%). Медиана наблюдения составила 6 (4; 8,5) месяцев. На 30 сутки после операции оценивали результат лечения посредством клинического исследования. Отдаленные результаты лечения были изучены у всех пациенток через 3–12 месяцев путем клинко-инструментального обследования, включая трансректальное ультразвуковое исследование и сфинктерометрию.

РЕЗУЛЬТАТЫ: рецидив РВС выявлен у 9/45 (20%) женщин. При контрольном обследовании отмечены статистически значимые улучшения показателей функции держания: среднее давление покоя ($p = 0,004$), максимальное давление сокращения ($p < 0,0001$), оценка по шкале инконтиненции Векснера ($p < 0,0001$). Анализ связи между риском развития рецидива заболевания и различными параметрами показал, что при диаметре свищевого отверстия меньше 16 мм возрастает вероятность возврата заболевания ($p = 0,0003$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: эвагинационный метод является эффективным способом ликвидации протяженных дефектов ректовагинальной перегородки и коррекции сопутствующей недостаточности анального сфинктера.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ректовагинальный свищ, эвагинация, эвагинационный метод, дефект ректовагинальной перегородки, недостаточность анального сфинктера

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Серебрий А.Б., Титов А.Ю., Костарев И.В., Аносов И.С., Киселев Д.О., Иванова А.С., Игнатенко М.А., Хрюкин Р.Ю., Мудров А.А. Результаты хирургического лечения ректовагинальных свищей эвагинационным методом. *Колопроктология*. 2024; т. 23, № 3, с. 59–68. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-59-68>

Evagination method for rectovaginal fistulas

Alena B. Serebriy¹, Aleksandr Yu. Titov¹, Ivan V. Kostarev^{1,2}, Ivan S. Anosov¹, Dmitry O. Kiselev¹, Anastasiya S. Ivanova¹, Mariya A. Ignatenko¹, Roman Yu. Khryukin¹, Andrei A. Mudrov^{1,2}

¹Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology (Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia)

²Russian Medical Academy of Continuous Professional Education (Barrikadnaya st., 2/1, bld. 1, Moscow, 125993, Russia)

ABSTRACT

AIM: to assess early and late results of the evagination method for the treatment of rectovaginal fistulas (RVF) in patients with anal incontinence due to muscle defect in the anterior semicircle.

PATIENTS AND METHODS: the study included 45 patients. The prevailing etiology of RVF was delivery lesion in 19/45 (42.2%). The median follow-up was 6 (4; 8.5) months. On day 30 after surgery, the outcome was assessed clinically. Late outcomes were assessed in all patients 3–12 months including clinical control, transanal ultrasound and sphincterometry.

RESULTS: recurrence occurred in 9/45 (20%) patients. The significant improvement of continence was revealed: in mean pressure in rest ($p = 0.004$), in maximum contraction pressure ($p < 0.0001$), in Wexner incontinence score ($p < 0.0001$). With a fistula opening less than 16 mm, the recurrence risk increases ($p = 0.0003$).

CONCLUSIONS: the evagination method is effective option in extent septal defects and correcting additional anal sphincter insufficiency.

KEYWORDS: rectovaginal fistula, evagination, evagination method, defect of rectovaginal septum, anal sphincter insufficiency

CONFLICT OF INTEREST: the authors declare no conflict of interest

FOR CITATION: Serebriy A.B., Titov A.Yu., Kostarev I.V., Anosov I.S., Kiselev D.O., Ivanova A.S., Ignatenko M.A., Khryukin R.Yu., Mudrov A.A. Evagination method for rectovaginal fistulas. *Koloproktologia*. 2024;23(3):59–68. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2024-23-3-59-68>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Серебрий Алёна Борисовна, ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, ул. Салыма Адилья, д. 2, Москва, 123423, Россия; e-mail: serebriy1@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Serebriy Alena Borisovna, Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology, Salyama Adilya str. 2, Moscow, 123423, Russia; e-mail: serebriy1@mail.ru

Дата поступления — 06.05.2024

Received — 06.05.2024

После доработки — 26.06.2024

Revised — 26.06.2024

Принято к публикации — 01.08.2024

Accepted for publication — 01.08.2024

ВВЕДЕНИЕ

Возможная этиология ректовагинальных свищей (РВС) крайне разнообразна (гнойно-воспалительные заболевания промежности, перианальные проявления болезни Крона, врожденные свищи, ятрогенная травма, следствие перенесенной лучевой терапии), однако, наиболее частой причиной образования РВС являются осложненные роды. Так, ректовагинальные свищи развиваются у 0,05% пациенток после эпизиотомии, в 1% наблюдений — при разрывах третьей и четвертой степени [1]. Кроме того, тяжесть состояния этой категории пациентов связана не только с дефектом ректовагинальной перегородки, но и с наличием недостаточности анального сфинктера (НАС), обусловленной его повреждением по передней полуокружности [2]. В Российской Федерации по официальной статистике в зависимости от региона травмы III–IV степени варьируют от 0,15 до 1,78 на 1000 родов [3].

Обычно, учитывая «яркие» клинические проявления РВС (выделение газов и/или кишечного содержимого через влагалище), пациентки не акцентируют внимание врача на наличие НАС. И лишь после успешной ликвидации свища у них могут возникнуть явления анального недержания различной степени выраженности. При этом полноценное клинико-инструментальное обследование пациенток с РВС в предоперационном периоде, включающее патофизиологические методы и трансректальное ультразвуковое исследование (ТРУЗИ), позволяет выявить признаки дефекта мышц анального сфинктера по передней полуокружности и определить показания к хирургической коррекции не только РВС, но и НАС [4]. Несмотря на более чем 100 предложенных способов хирургической коррекции РВС, корректные методы одномоментной ликвидации дефектов ректовагинальной перегородки и анального сфинктера отсутствуют. Прежде всего, это связано со сложностью адекватной диспозиции линий швов в нижеампулярном отделе прямой кишки и на мышечной ткани анального сфинктера

при комбинированном оперативном вмешательстве, направленном как на ликвидацию РВС, так и на коррекцию НАС и, соответственно, риском развития гнойно-септических осложнений в зоне мышечной пластики.

Все это послужило причиной для разработки на базе ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России эвагинационного метода хирургического лечения РВС [5]. Данный метод направлен не только на ликвидацию протяженных дефектов ректовагинальной перегородки, но и на одновременную коррекцию недостаточности анального сфинктера.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

Гипотеза: применение эвагинационного метода позволит одномоментно ликвидировать протяженные дефекты ректовагинальной перегородки и улучшить функцию держания анального сфинктера у пациенток с РВС и НАС, обусловленной дефектом мышц по передней полуокружности.

Первичные точки исследования:

- частота заживления РВС;
- степень анальной инконтиненции по данным сфинктерометрии после операции.

Вторичные точки:

- частота и структура послеоперационных осложнений;
- длительность пребывания в стационаре.

Критерии включения:

- женщины старше 18 лет;
- подтвержденный дефект ректовагинальной перегородки по данным ТРУЗИ;
- подтвержденная недостаточность анального сфинктера по данным сфинктерометрии.

Критерии не включения:

- наличие выраженного гнойно-воспалительного процесса в ректовагинальной перегородке;
- лучевая этиология свища;

- воспалительные заболевания кишечника (ВЗК) в стадии обострения;
- декомпенсация сопутствующих соматических заболеваний;
- беременность и период лактации.

Критерии исключения:

- нарушение протокола исследования;
- отказ пациентки от дальнейшего участия.

Дизайн исследования

С июля 2019 по февраль 2024 гг. в ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России метод эвагинации применен у 45 женщин с дефектами ретовагинальной перегородки различной протяженности и сопутствующей НАС, обусловленной дефектом анального сфинктера по передней полуокружности (Рис. 1).

Период наблюдения за пациентами после операции составил 3–12 месяцев, Ме = 6 (4; 8,5). В группе преобладали пациентки молодого возраста (Ме = 35), также следует отметить, что в 55,6% свищи носили рецидивный характер (Табл. 1).

Учитывая значительное число рецидивных РВС (55,6%), нами подробно изучено количество и объем перенесенных ранее операций у всех 25 пациенток (Табл. 2, 3).

Среди включенных в исследование пациенток наиболее частой причиной РВС были травмы, полученные в родах — 19 (42,2%) женщин, 10 (22,2%) пациенток отметили характерные симптомы после острых гнойно-воспалительных заболеваний (Табл. 4).

У 35 пациенток, включенных в исследование, в анамнезе были роды: одни — у 22 (63%) женщин; двое — у 12 (34%); трое родов — у 1 (3%) пациентки. В 13/35 (37%) случаях роды были неосложненными, а в 22/35 (63%) — присутствовала та или иная травматизация промежности и родовых путей (Табл. 5).

Диагноз ректовагинального свища у всех пациенток установлен во время клинического осмотра, верифицирован при трансректальном УЗИ. Также ТРУЗИ позволяло оценить наличие затеков по ходу свища, наличие и протяженность дефекта мышечных структур анального сфинктера (Табл. 6).

Функциональное состояние анального сфинктера оценивали с помощью сфинктерометрии, позволяющей определить снижение среднего давления

Таблица 1. Клиническая характеристика пациенток с РВС
Table 1. The clinical characteristics of RVF patients

Параметр	Значение
Возраст (г), Ме (Q1; Q3), (min–max)	35 (30; 44), (20–66)
ИМТ (кг/м²), Ме (Q1; Q3), (min–max)	22,6 (21,2; 27,9), (18,59–34,96)
Продолжительность заболевания (лет), Ме (Q1; Q3), (min–max)	1 (1; 3), (0,5–29)
Наличие стомы, n (%)	9 (20)
Рецидивный свищ, n (%)	25 (55,6)

Таблица 2. Распределение пациенток по количеству перенесенных вмешательств
Table 2. Distribution of patients by the number of interventions

Количество ранее перенесенных операций	Кол-во пациенток, n (%)
1, n (%)	11 (44)
2, n (%)	6 (24)
3, n (%)	5 (20)
4, n (%)	3 (12)
Всего, n (%)	25 (100)

Таблица 3. Характеристика ранее перенесенных операций по поводу РВС*
Table 3. Characteristics of previous interventions for RVF

Ранее перенесенные оперативные вмешательства	Кол-во, n (%)
Ликвидация РВС расщепленным влагалищно-прямокишечным лоскутом	14 (27)
Сегментарная проктопластика	12 (23)
Иссечение свища, проведение лигатуры	11 (21)
Раздельное ушивание дефектов прямой кишки и влагалища	11 (21)
Пластика лоскутом с применением биоимпланта	3 (6)
Операция Мартиуса	1 (2)
Всего ранее перенесенных операций	52 (100)

Примечание: * Одна пациентка могла перенести 1 и более различных операций, расчет на общее кол-во перенесенных операций

в покое и максимального давления в анальном канале при волевом сокращении, и градуировать степень недостаточности по существующим критериям [6]. У больных без кишечной стомы также проводилась субъективная оценка выраженности явлений НАС по шкале Векснера (Кливлендская шкала оценки анальной инконтиненции) (Табл. 7).

Техника операции

Хирургическое вмешательство выполняют под спинальной анестезией в положении на спине как для

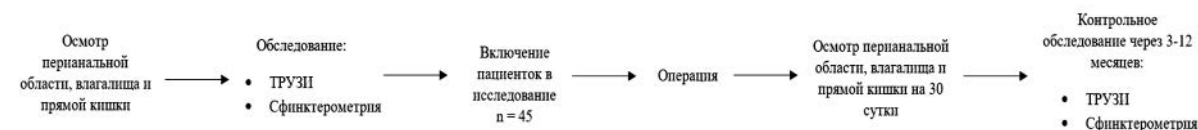


Рисунок 1. Дизайн исследования

Figure 1. The research design

Таблица 4. *Этиология ректовагинальных свищей*
Table 4. *Etiology of rectovaginal fistulas*

Этиология		Кол-во, n (%)
Роды		19 (42,2)
Острые гнойно-воспалительные заболевания	Парапроктит	8 (17,8)
	Бартолинит	2 (4,4)
Послеоперационные	Иссечение переднего экстрасфинктерного свища	3 (6,7)
	Колпроктэктомия с формированием резервуаро-ректального анастомоза	1 (2,2)
	Низкая передняя резекция прямой кишки	1 (2,2)
	ТЭМ*	1 (2,2)
ВЗК	Язвенный колит	1 (2,2)
	Болезнь Крона	3 (6,7)
Другие факторы	Посттравматические	4 (8,9)
	Врожденные	2 (4,4)
Всего		45 (100)

Примечание: *ТЭМ — трансанальное эндомиохирургическое удаление опухоли

Таблица 5. *Характер травмы промежности и родовых путей у пациенток с РВС*

Table 5. *Nature of perineal and birth canal trauma in RVF patients*

Особенности родов	n (%)
Разрывы 1 степени	1 (4,6)
Разрывы 2 степени	6 (27,3)
Разрывы 3 степени	8 (36,4)
Разрывы 4 степени	1 (4,6)
Эпизиотомия	1 (4,6)
Эпизиотомия + разрывы	5 (22,7)
Всего	22 (100)

Таблица 6. *Основные параметры УЗИ-исследования у пациенток с РВС*

Table 6. *Main characteristics of ultrasound examination in RVF patients*

Параметр	Значение
Диаметр свищевого отверстия (мм), Me (Q1; Q3), (min–max)	20 (15; 25), (7–40)
Протяженность дефекта анального сфинктера по передней полуокружности (ч.у.ц.*), Me (Q1; Q3), (min–max)	2 (2;4), (1–8)
Наличие затеков, n (%)	5 (12,2)

Примечание: *ч.у.ц. — часы условного циферблата

Таблица 7. *Распределение пациентов по степеням недостаточности анального сфинктера (по данным сфинктерометрии)*

Table 7. *Distribution of patients by degrees of anal incontinence (according to sphincterometry)*

Параметр	Значение
1 степень, n (%)	22 (48,9)
2 степень, n (%)	20 (44,4)
3 степень, n (%)	3 (6,7)
Оценка по шкале инконтиненции Векснера (n = 36), Me (Q1; Q3), (min–max)	11,5 (7; 14), (0–20)

литотомии (с максимально приведенными к животу ногами).

Проводят ревизию зоны оперативного вмешательства (Рис. 2). После гидропрепаровки ректовагинальной перегородки и анатомических областей локализации концов анального сфинктера, мышечных структур леваторов физиологическим раствором с добавлением адреналина (Рис. 3), трансвагинальным доступом вокруг дефекта ректовагинальной перегородки выполняют циркулярное рассечение задней стенки влагалища и выделение свищевого хода до стенки прямой кишки. Следует отметить, что расстояние от края дефекта до разреза стенки влагалища определяется индивидуально и составляет, в среднем, 3 мм (Рис. 4). Для полноценного выведения свищевого хода (эвагината) за пределы анального канала важным этапом операции является расщепление ректовагинальной перегородки во всех направлениях от краев дефекта на расстояние до 5 см (Рис. 5). После адекватной мобилизации стенки прямой кишки на передней полуокружности визуализируют и выделяют передние порции мышц леваторов и концы наружного анального сфинктера (в дистальном направлении практически до периаанальной кожи) (Рис. 6).

Далее на края свищевого отверстия со стороны влагалища накладывают нити-держалки (Рис. 7), которые через свищ, просвет прямой кишки и через задний проход выводят наружу, а затем осуществляют эвагинацию («выворачивание») свищевого хода и сегмента стенки кишки, несущего дефект, за пределы анального канала (Рис. 8). Отдельными узловыми швами выполняют сфинктеролеваторопластику с обязательным захватом в линию швов нескомпрометированных, проксимальных по отношению к дефекту, отделов стенки прямой кишки (Рис. 9). Крайне важно отметить, что выполнение сфинктеролеваторопластики является крайне важным не только для коррекции недостаточности анального сфинктера и ликвидации его дефекта, но и позволяет дополнительно зафиксировать эвагинат за пределами анального канала. В свою очередь, эвагинат не отсекается (Рис. 10), а рана во влагалище ушивается отдельными узловыми швами (Рис. 11).

В раннем послеоперационном периоде оценивается состояние раны со стороны влагалища, а также наличие и состояние эвагината в периаанальной области. Первый пальцевой осмотр прямой кишки проводился всем больным во время контрольного обследования на 30-е сутки после операции и позволял уже на этом сроке заподозрить наличие рецидива заболевания. Для окончательной оценки результата лечения через 3–12 месяцев после операции, помимо клинического исследования, пациенткам выполняли контрольное ТРУЗИ и сфинктерометрию. Рецидивом мы считали



Рисунок 2. Дефект ректовагинальной перегородки
Figure 2. The rectovaginal septum defect



Рисунок 3. Гидропрепаровка ректовагинальной перегородки
Figure 3. The rectovaginal septum hydrodissection



Рисунок 4. Циркулярный разрез вокруг свищевого отверстия во влагалище
Figure 4. A circular incision of the vagina round the fistula

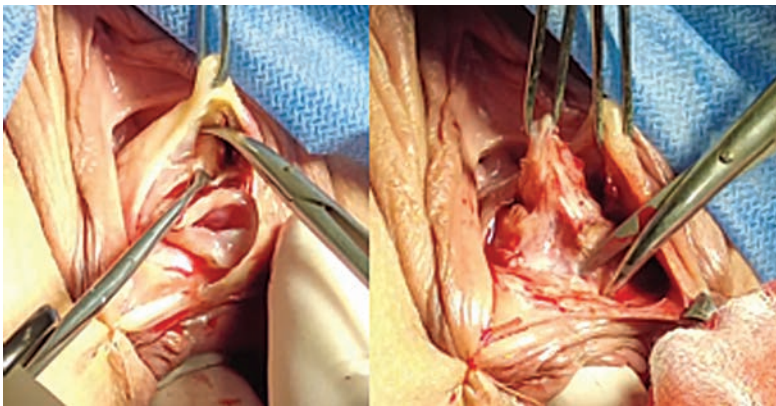


Рисунок 5. Расщепление ректовагинальной перегородки в проксимальном и дистальном направлениях
Figure 5. Cleavage of the rectovaginal septum in the proximal and distal directions

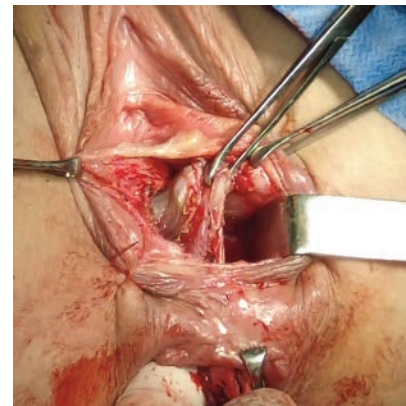


Рисунок 6. Выделенный правый леватор
Figure 6. Separated right levator

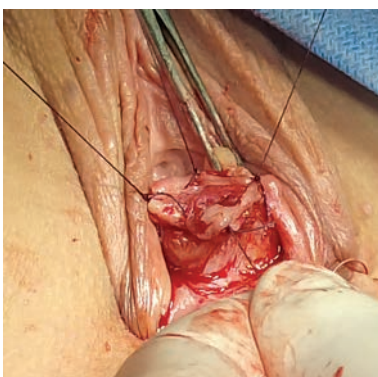


Рисунок 7. Наложение нитей-держалок со стороны влагалища
Figure 7. The imposition of filaments-holders from the side of the vagina

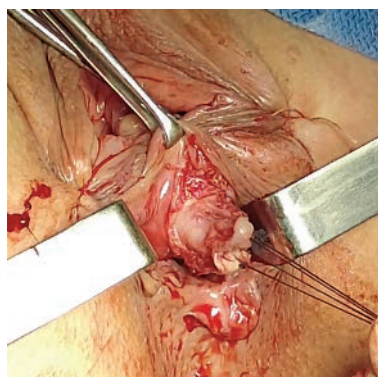


Рисунок 8. Эвагинация свища вместе с мобилизованной стенкой прямой кишки и ректовагинальной перегородкой через анальный канал
Figure 8. Evagination of the fistula through the anus of a rectal segment containing a rectovaginal septal defect

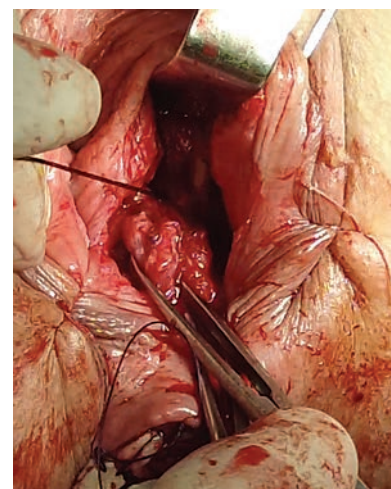


Рисунок 9. Сфинктеролевавторопластика
Figure 9. Sphincterolevatoroplasty



Рисунок 10. Эвагинат, выведенный за пределы просвета кишки
Figure 10. Evaginate removed outside the intestinal lumen



Рисунок 11. Ушивание влагалища
Figure 11. Suturing a vaginal wound

возврат жалоб на выделение компонентов кишечного содержимого через влагалище после операции и/или наличие сообщения по данным контрольного ТРУЗИ.

Статистический анализ

Данные о пациентках были внесены в электронную таблицу Microsoft Excel 2019 for Windows. Статистический анализ данных выполнен в программе Statistica 13.3 (TIBCO Software Inc., США). Количественные данные представлены медианой (Me) и квартилями (Q1; Q3), (min-max). При сравнении показателей сфинктерометрии до и после операции применен критерий Вилкоксона для связанных выборок. Уровень значимости различий при $p < 0,05$. Для выявления факторов риска возникновения рецидива методом логистической регрессии был проведен однофакторный анализ клинико-анамнестических параметров, полученные результаты представлены отношением шансов (ОШ) и доверительным интервалом (95% ДИ). ROC-анализ проведен в программе GraphPadPrism.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Длительность операции составляла от 25 до 106 минут (Me = 60 (50;85)). В 2/45 (4,4%) случаях интраоперационно при мобилизации свищевого хода была травмирована вышележащая стенка прямой кишки, что было связано с выраженным фиброзно-рубцовым процессом в ректовагинальной перегородке из-за ранее перенесенных оперативных вмешательств. У 14 (31,1%) женщин на 3–4 сутки выявлена гематома перианальной области, однако, ни в одном наблюдении данное осложнение не потребовало каких-либо

оперативных манипуляций (Табл. 8). Медиана количества дней, проведенных пациентами в стационаре, составила 14 (10; 17).

По данным клинико-инструментального обследования, рецидив заболевания диагностирован у 9/45 (20,0%) пациенток. Следует отметить, что у всех пациенток, независимо от наличия или отсутствия рецидива заболевания, при контрольном обследовании мы отмечали статистически значимые улучшения показателей функции держания (Табл. 9).

С целью поиска факторов, влияющих на риск развития рецидива заболевания, нами проведен унивариантный анализ клинико-анамнестических параметров. Такие, на первый взгляд, значимые факторы, как: наличие кишечной стомы; возраст; число ранее перенесенных операций; протяженность свищевого хода; наличие гнойных затеков — не влияли на частоту развития рецидива РВС. При оценке значений ИМТ наблюдалась лишь незначительная тенденция к наличию связи с частотой возврата заболевания ($p = 0,053$) (Табл. 10).

Единственным выявленным нами фактором, повышающим риск развития рецидива РВС, являлся диаметр свищевого отверстия. Причем, парадоксальным можно назвать тот факт, что риск развития рецидива заболевания увеличивался с уменьшением размеров свищевого отверстия в кишечной стенке.

Таблица 8. Осложнения
Table 8. Complications

Осложнение	Кол-во пациенток, n (%)
Перфорация вышележащей стенки прямой кишки	2 (4,4)
Гематома перианальной области	14 (31,1)
Всего	16 (35,5)

Таблица 9. Функциональные результаты лечения

Table 9. Functional outcomes

Показатель, единица измерения	До операции	После операции	p
Среднее давление покоя (мм рт. ст), Me (Q1; Q3), (min-max)	36 (32; 38), (26–51)	38 (36; 39), (28–69)	0,004
Максимальное давление сокращения (мм рт. ст), Me (Q1; Q3), (min-max)	104 (82; 132), (51–226)	114 (99; 146), (70–227)	< 0,0001
Оценка по шкале инконтиненции Векснера (балл), Me (Q1; Q3), (min-max)	11,5 (7; 14), (0–20)	3,5 (1; 8), (0–13)	< 0,0001

Таблица 10. Факторы риска

Table 10. Risk factors

Фактор	ОШ	p
Возраст (г)	1,03 (0,96; 1,11)	0,35
ИМТ (кг/м ²)	1,17 (0,99; 1,37)	0,053
Продолжительность заболевания (г)	1,02 (0,93; 1,12)	0,73
Кол-во родов	2,38 (0,83; 6,81)	0,1
Кол-во перенесенных ранее операций	1,29 (0,77; 2,17)	0,33
Диаметр свищевого отверстия (мм)	0,46 (0,26; 0,82)	0,008
Протяженность свищевого хода (мм)	0,95 (0,84; 1,08)	0,46
Сопутствующие заболевания	0,72 (0,12; 4,38)	0,73
Стома	1,38 (0,23; 8,36)	0,73
Наличие затеков	5,33 (0,86; 32,9)	0,07

При построении ROC-кривой выявлено, что при диаметре свищевого отверстия меньше 16 мм возрастает вероятность возврата заболевания (ОШ = 85,3 (95% ДИ 7,8; 933,2), $p = 0,0003$), (Рис. 12).

Из 9 пациенток с рецидивом РВС после применения эвагинационного метода, семь были повторно

оперированы в последующие 3–7 месяцев. Две пациентки, в связи с отсутствием выраженных клинических симптомов, отказались от повторной операции. Ещё трем пациенткам удалось ликвидировать наружное свищевое отверстие во влагалище и перевести свищ в передний неполный экстрасфинктерный, в связи с чем им выполнено хирургическое лечение в объеме ликвидации внутреннего свищевого отверстия латеральным прямокишечным лоскутом. Четыре пациентки были повторно обследованы и оперированы методом ликвидации РВС расщепленным влагалищно-прямокишечным лоскутом (РВПЛ). После РВПЛ рецидив развился у одной пациентки, с целью ликвидации которого ей было выполнено повторное вмешательство с использованием латерального расщепленного прямокишечного лоскута. В настоящий момент данных за рецидив нет (Рис. 13).

ROC curve: ROC of Col: ROC curve

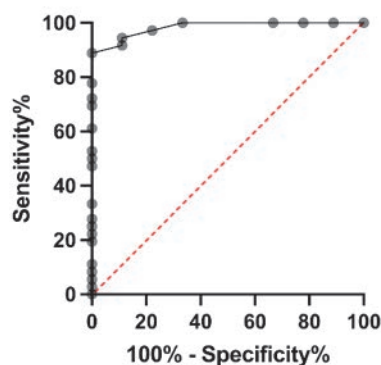


Рисунок 12. ROC-кривая зависимости рецидива РВС от диаметра свищевого отверстия. $AUC = 0,983 \pm 0,015$ (95% ДИ: 0,953–1,0), $p < 0,01$, точка отсечки соответствует 16 мм. Чувствительность = 100% (95% ДИ: 66,3–100%). Специфичность = 88,9% (95% ДИ: 73,9–96,9%). ПЦПР (прогностическая ценность положительного результата) = 69,2% (95% ДИ: 38,6–90,9%). ПЦОР (прогностическая ценность отрицательного результата) = 100% (95% ДИ: 89,1–100%)

Figure 12. ROC is the curve of RVF recurrence versus fistula diameter. $AUC = 0.983 \pm 0.015$ (95% CI: 0.953–1.0), $p < 0.01$, cut-off point corresponds to 16 mm. TPR = 100% (95% CI 66.3–100%). FPR = 88.9% (95% CI 73.9–96.9%). PPV (positive predictive value) = 69.2% (95% CI: 38.6–90.9%). NPV (negative predictive value) = 100% (95% CI: 89.1–100%)

ОБСУЖДЕНИЕ

В последнее время, благодаря изменению тактики и стратегии лечения РВС, внедрению новых хирургических методов, удается ликвидировать патологическое соустье между прямой кишкой и влагалищем более чем у 90% пациентов. Однако, по-прежнему, остается актуальным вопрос о лечении пациентов с протяженными дефектами ректовагинальной перегородки, так как при диаметре свищевого отверстия более 16–20 мм операцией выбора является метод раздельного ушивания стенки прямой кишки и влагалища. Не менее значимым и актуальным, учитывая особенности пациентов с РВС, является проблема наличия недостаточности анального сфинктера у этой

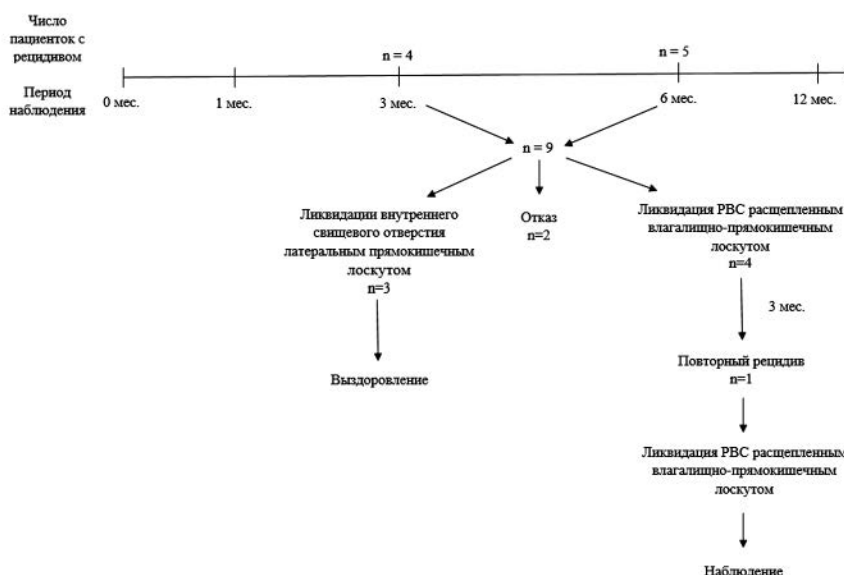


Рисунок 13. Тактика лечения 9 пациенток с рецидивом РВС после применения эвагинационного метода
Figure 13. Tactics of treatment of the patients with RVC recurrence after the use of the evagination method

категории больных с «яркой» манифестацией ее клинической симптоматики в случае успешной ликвидации свища. Эвагинационный метод позволяет нам одноступенно попытаться решить обе проблемы. Причем, за пределы кишечного просвета выводится весь сегмент стенки прямой кишки с ее дефектом, что позволяет не только ликвидировать РВС, но и минимизировать риск инфицирования зоны мышечной пластики, крайне высокий в случае применения других методов из-за наличия линии швов в нижеампулярном отделе прямой кишки. Также следует отметить, что выполнение сфинктеролеваторопластики при применении этого метода является обязательным этапом операции, направленным не только на ликвидацию дефекта мышечных структур, но, главным образом, на дополнительную фиксацию проксимальных отделов стенки прямой кишки, что препятствует ректракции эвагината.

Парадоксальное влияние размеров дефекта стенки прямой кишки на результаты эвагинационного метода, мы можем объяснить лишь тем, что при меньшем диаметре свищевого отверстия у пациентов имеются более сохраненные структуры промежности, в том числе и анального сфинктера, что может затруднять мобилизацию стенки прямой кишки в дистальном направлении.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Эвагинационный метод показал свою высокую эффективность (80%) при ликвидации протяженных дефектов (более 16 мм) ректовагинальной перегородки.

Также данный способ позволяет одновременно выполнить пластический этап, направленный на коррекцию недостаточности анального сфинктера. Учитывая ранее проведенные исследования, наиболее значимыми для выбора хирургического метода коррекции дефектов ректовагинальной перегородки являются такие параметры, как диаметр свищевого отверстия и его локализация по отношению к хирургическому анальному каналу. Таким образом, эвагинационный метод может оправдано занять свою «нишу» в тактической «линейке» способов: до 5 мм эффективным является применение расщепленного влагалишно-прямокишечного лоскута [7]; с 5 до 16 мм — инвагинационного метода [8]; а при диаметре более 16 мм целесообразно использование эвагинационного метода.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Мудров А.А., Серебрий А.Б.

Сбор и обработка материала: Мудров А.А., Аносов И.С., Серебрий А.Б., Киселев Д.О.

Статистическая обработка данных: Хрюкин Р.Ю., Игнатенко М.А., Иванова А.С.

Написание текста: Мудров А.А., Серебрий А.Б.

Редактирование: Титов А.Ю., Костарев И.В.

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: Andrei A. Mudrov, Alena B. Serebriy

Collection and processing of the material: Andrei A. Mudrov, Ivan S. Anosov, Alena B. Serebriy, Dmitry O. Kiselev

Statistical processing: Roman Yu. Khryukin, Mariya A. Ignatenko, Anastasiya S. Ivanova

Writing of the text: Andrei A. Mudrov, Alena B. Serebriy

Editing: Aleksandr Yu. Titov, Ivan V. Kostarev

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID)

Серебрий Алёна Борисовна — аспирант ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0003-0160-2129

Титов Александр Юрьевич — д.м.н., главный научный сотрудник ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0002-1636-8075

Костарев Иван Васильевич — д.м.н., доцент кафедры колопроктологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; ORCID 0000-0002-1778-0571

Аносов Иван Сергеевич — к.м.н., заведующий отделением малоинвазивной колопроктологии и тазовой хирургии ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0002-9015-2600

Киселев Дмитрий Олегович — к.м.н., врач ультразвуковой диагностики ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0001-8332-7540

Иванова Анастасия Сергеевна — специалист отдела планирования и организации научных исследований ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0001-7321-4323

Игнатенко Мария Андреевна — специалист отдела планирования и организации научных исследований ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0009-0005-1182-419X

Хрюкин Роман Юрьевич — к.м.н., м.н.с. отдела общей и реконструктивной колопроктологии ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России; ORCID 0000-0003-0556-1782

Мудров Андрей Анатольевич — д.м.н., доцент кафедры колопроктологии ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России; ORCID 0000-0002-1207-5988

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Alena B. Serebriy — 0000-0003-0160-2129

Aleksandr Yu. Titov — 0000-0002-1636-8075

Ivan V. Kostarev — 0000-0002-1778-0571

Ivan S. Anosov — 0000-0002-9015-2600

Dmitry O. Kiselev — 0000-0001-8332-7540

Anastasiya S. Ivanova — 0000-0001-7321-4323

Mariya A. Ignatenko — 0009-0005-1182-419X

Roman Yu. Khryukin — 0000-0003-0556-1782

Andrei A. Mudrov — 0000-0002-1207-5988

ЛИТЕРАТУРА

1. Homs R, Daikoku NH, Littlejohn J, et al. Episiotomy: risks of dehiscence and rectovaginal fistula. *Obstet Gynecol Surv.* 1994;49(12):803–8. PMID: 7885655.
2. Мудров А.А., Омарова М.М., Фоменко О.Ю., и соавт. Клинико-функциональные особенности состояния запирающего аппарата прямой кишки у пациенток с ректовагинальными свищами до и после применения рассеченного влагалочно-прямокишечного лоскута. *Хирург.* 2021;5:49–59. doi: [10.33920/med-15-2105-05](https://doi.org/10.33920/med-15-2105-05)
3. Российское общество акушеров-гинекологов. Клинические рекомендации: Разрывы промежности при родоразрешении и другие акушерские травмы (акушерский травматизм). 2023. https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/768_1
4. Sideris M, McCaughey T, Hanrahan JG, et al. Risk of obstetric anal sphincter injuries (OASIS) and anal incontinence: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;252:303–312. doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.06.048](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.06.048)
5. Титов А.Ю., Мудров А.А., Благодарный Л.А., и соавт.

Комбинированный способ хирургического лечения ректовагинальных свищей при сочетании с недостаточностью анального сфинктера методом эвагинации передней стенки прямой кишки со свищевым отверстием, передней сфинктеропластикой. Патент на изобретение RU 2739133 с1, 21.12.2020, заявка № 2020118443 от 04.06.2020.

6. Шельгин Ю.А., Фоменко О.Ю., Веселов В.В., и соавт. Нормативные показатели давления в анальном канале при перфузионной манометрии. *Колопроктология.* 2015;3(53):4–9.

7. Мудров А.А., Омарова М.М., Фоменко О.Ю., и соавт. Хирургическое лечение ректовагинальных свищей рассеченным влагалочно-прямокишечным лоскутом. *Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова.* 2021;7:5–11. doi: [10.17116/hirurgia20210715](https://doi.org/10.17116/hirurgia20210715)

8. Мудров А.А., Краснопольский В.И., Попов А.А., и соавт. Результаты хирургического лечения ректовагинальных свищей высокого уровня «инвагинационным» методом. *Акушерство и гинекология.* 2021;5:128–134. doi: [10.18565/aig.2021.5.128-134](https://doi.org/10.18565/aig.2021.5.128-134)

REFERENCES

1. Homs R, Daikoku NH, Littlejohn J, et al. Episiotomy: risks of dehiscence and rectovaginal fistula. *Obstet Gynecol Surv.* 1994;49(12):803–8. PMID: 7885655.
2. Mudrov A.A., Omarova M.M., Fomenko O.I., et al. Clinical and functional features of rectal sphincter in patients with rectovaginal fistulas before and after split vaginal-rectal flap application. *Surgeon.* 2021;5:49–59. (in Russ.). doi: [10.33920/med-15-2105-05](https://doi.org/10.33920/med-15-2105-05)
3. Russian Society of Obstetricians and Gynecologists. Clinical

guidelines. Perineal ruptures during childbirth and other obstetric injuries (obstetric traumatism). 2023. https://cr.minzdrav.gov.ru/schema/768_1. (in Russ.).

4. Sideris M, McCaughey T, Hanrahan JG, et al. Risk of obstetric anal sphincter injuries (OASIS) and anal incontinence: A meta-analysis. *Eur J Obstet Gynecol Reprod Biol.* 2020;252:303–312. doi: [10.1016/j.ejogrb.2020.06.048](https://doi.org/10.1016/j.ejogrb.2020.06.048)

5. Titov A.Yu., Mudrov A.A., Blagodarny L.A., et al. Combined

method of surgical treatment of rectovaginal fistulas combined with anal sphincter insufficiency by evagination of an anterior rectal wall with fistulous opening, anterior sphincterolevatorplasty. Patent for the invention of ru 2739133 c1, 21.12.2020. Application No.2020118443, dated 04.06.2020. (in Russ.).

6. Shelygin Y.A., Fomenko O.Yu., Veselov V.V., et al. Normative indicators of pressure in the anal canal with non-perfusion manometry. *Koloproctologia*. 2015;3(53):4–9. (in Russ.).

7. Mudrov A.A., Omarova M.M., Fomenko O.Yu., et al. Surgical treatment of rectovaginal fistula with vaginal rectangular flap. *Pirogov Russian Journal of Surgery*. 2021;(7):5–11. (in Russ.). doi: [10.17116/hirurgia20210715](https://doi.org/10.17116/hirurgia20210715)

8. Mudrov A.A., Krasnopolsky V.I., Popov A.A., et al. Surgical treatment results for high rectovaginal fistulas using invagination technique. *Obstetrics and Gynecology*. 2021;5:128–134. (in Russ.). doi: [10.18565/aig.2021.5.128-134](https://doi.org/10.18565/aig.2021.5.128-134)