

<https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-58-64>



Результаты хирургического лечения больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой и факторами негативного прогноза

Киргизов Ф.И.¹, Чернышов С.В.¹, Хомяков Е.А.^{1,2}, Майновская О.А.¹, Рыбаков Е.Г.¹

¹ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России (ул. Саляма Адила, д. 2, стр. 28, г. Москва, 123423, Россия)

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

РЕЗЮМЕ

Выбор объема оперативного вмешательства у больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой остается актуальной проблемой онкопроктологии

ЦЕЛЬ: оценить онкологическую эффективность операции спасения — вторичной тотальной мезоректумэктомии (вТМЭ) у больных раком прямой кишки T1 в сочетании с факторами риска метастазов в регионарные лимфатические узлы.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ: в исследование включены 126 больных раком прямой кишки T1 в сочетании с факторами риска регионарного метастазирования, отобранные с 1.01.2015 до 31.12.2025 гг. Первичная тотальная мезоректумэктомия (пТМЭ) выполнена 40/126 (31,7%) пациентам в связи с подозрением на поражение регионарных лимфатических узлов либо глубину инвазии T2 и более. Операция в объеме ТЭМ удаления опухоли прямой кишки была выполнена 86/126 (68,3%) пациентам. После обнаружения факторов риска метастазирования при тотальном патоморфологическом исследовании всем больным была предложена операция спасения — вТМЭ, которая выполнена 22/86 (25,6%) пациентам, 64/86 (74,4%) — отказались от радикальной операции.

РЕЗУЛЬТАТЫ: летальных исходов не было ни в одной группе. Частота послеоперационных осложнений между группами вТМЭ — 6/22 (27,3%) и пТМЭ — 10/40 (25%) статистически значимо не отличалась ($p = 1$), однако при ТЭМ 4/86 (4,7%) осложнения развились в 6 раз ($p = 0,0003$) реже, по сравнению с резекциями (пТМЭ + вТМЭ) 16/62 (25,8%). У пациентов групп вТМЭ и пТМЭ выявлена высокая частота локорегионарного метастазирования, которая составила 22,7% (5/22) и 32,5% (13/40) после вТМЭ и пТМЭ, соответственно. Качество операционного препарата после вТМЭ было значимо хуже, чем после пТМЭ: 13/22 (59,1%) и 10/40 (25%), $p = 0,01$. Двухлетняя безрецидивная выживаемость в группе пТМЭ составила 86,2% (95% ДИ: 77,2–100), в группе вТМЭ — 100% (95% ДИ: 100–100), а в группе ТЭМ — 71,6% (95% ДИ: 67,7–92,6), учитывая поправку Бонферрони, при которой различия признавались значимыми при $p < 0,017$, выявлена определенная тенденция в сторону ухудшения результатов у пациентов группы ТЭМ при сравнении с вТМЭ ($p = 0,03$). Вероятность возникновения рецидива в группе ТЭМ, без последующей резекции, возрастает в 4,1 раза ($HR = 4,1$; 95% ДИ: 1,1–15,2; $p = 0,03$). Аналогичная тенденция выявлена в частоте локорегионарных рецидивов между группами вТМЭ и ТЭМ ($p = 0,05$), вероятность наступления местного рецидива в группе пТМЭ составила 4,8% (95% ДИ: 0–13,4), в группе вТМЭ — 0% (95% ДИ: 0–0) и 23,9% (95% ДИ: 4,0–25,0) — в группе ТЭМ, следовательно, вероятность возникновения местного рецидива в группе ТЭМ в 4,1 раза ($HR = 4,1$; 95% ДИ: 1,0–17,3; $p = 0,05$) выше по сравнению с группой вТМЭ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ: стратегия лечения больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой и наличием факторов негативного прогноза представляет сложную задачу. Необходимость вТМЭ продиктована отсутствием разницы в частоте послеоперационных осложнений при сравнении с пТМЭ, высокой частотой метастазов в локорегионарные лимфатические узлы. Отказ от вТМЭ после обнаружения факторов высокого риска метастатического поражения регионарных лимфатических узлов связан с достоверным снижением показателей безрецидивной выживаемости.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: рак прямой кишки, ранний рак прямой кишки, трансанальная эндомикрочirurgия, мезоректумэктомия, вторичная мезоректумэктомия

КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов

ФИНАНСИРОВАНИЕ: исследование проведено без спонсорской поддержки

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Киргизов Ф.И., Чернышов С.В., Хомяков Е.А., Майновская О.А., Рыбаков Е.Г. Результаты хирургического лечения больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой и факторами негативного прогноза. *Колопроктология*. 2026; т. 25, № 2, с. 58–64. <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-58-64>

Results of surgical treatment of patients with rectal cancer with submucosal invasion and factors of negative prognosis

Philip I. Kirgizov¹, Stanislav V. Chernyshov¹, Evgeniy A. Khomyakov^{1,2},
Olga A. Mainovskaya¹, Evgeny G. Rybakov¹

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 Challenges in determining the optimal extent of surgical treatment for patients with rectal cancer with submucosal invasion is still an actual problem in oncoproctology.

AIM: to evaluate the oncological efficacy of “salvage” secondary total mesorectal excision (sTME) in patients with T1 rectal cancer combined with risk factors for metastasis to regional lymph nodes.

PATIENTS AND METHODS: the study included 126 patients with T1 rectal cancer combined with risk factors for regional metastasis, who were treated at the A.N. Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology from January 1, 2015, to December 31, 2025. Primary total mesorectal excision (pTME) was performed in 40/126 (31.7%) patients due to suspected involvement of regional lymph nodes or depth of invasion of T2 or greater. Transanal endoscopic microsurgery (TEM) for local tumor excision was performed in 86/126 (68.3%) patients. After identification of risk factors for metastasis upon comprehensive pathological examination, all patients were offered salvage surgery — secondary total mesorectal excision (sTME) — which was performed in 22/86 (25.6%) patients, while 64/86 (74.4%) refused radical surgery.

RESULTS: there were no mortalities in any group. The rate of postoperative complications did not differ significantly between the sTME group 6/22 (27.3%) and the pTME group 10/40 (25%) ($p = 1$). However, complications after TEM occurred 6 times less frequently 4/86 (4.7%) compared to resections (pTME + sTME) 16/62 (25.8%) ($p = 0.0003$). Patients in the sTME and pTME groups demonstrated a high rate of locoregional metastasis: 22.7% (5/22) after sTME and 32.5% (13/40) after pTME, respectively. The quality of the surgical specimen after sTME was significantly worse than after pTME: 13/22 (59.1%) vs. 10/40 (25%), $p = 0.01$. The two-year disease-free survival (DFS) was 86.2% (95% CI: 77.2–100) in the pTME group, 100% (95% CI: 100–100) in the sTME group, and 71.6% (95% CI: 67.7–92.6) in the TEM group. Applying the Bonferroni correction, where differences were considered significant at $p < 0.017$, a certain trend toward worse outcomes was observed in the TEM group compared to the sTME group ($p = 0.03$). The probability of recurrence in the TEM group without subsequent resection increased by 4.1 times (HR = 4.1; 95% CI: 1.1–15.2; $p = 0.03$). A similar trend was found in the rate of locoregional recurrences between the sTME and TEM groups ($p = 0.05$). The probability of local recurrence was 4.8% (95% CI: 0–13.4) in the pTME group, 0% (95% CI: 0–0) in the sTME group, and 23.9% (95% CI: 4.0–25.0) in the TEM group. Thus, the probability of local recurrence in the TEM group was 4.1 times higher (HR = 4.1; 95% CI: 1.0–17.3; $p = 0.05$) compared to the sTME group.

CONCLUSION: the treatment strategy for patients with rectal cancer invading the submucosal layer and presenting negative prognostic factors represents a complex challenge. The necessity of sTME is dictated by the lack of difference in postoperative complication rates compared to pTME, as well as the high frequency of metastases to locoregional lymph nodes. Refusal of sTME after identifying high-risk factors for metastatic involvement of regional lymph nodes is associated with a significant decrease in disease-free survival rates.

KEYWORDS: rectal cancer, early rectal cancer, transanal endomicrosurgery, mesorectumectomy, secondary mesorectumectomy

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

FINANCING: the study was conducted without sponsorship

FOR CITATION: Kirgizov P.I., Chernyshov S.V., Khomyakov E.A., Mainovskaya O.A., Rybakov E.G. Results of surgical treatment of patients with rectal cancer with submucosal invasion and factors of negative prognosis. *Koloproktologia*. 2026;25(2):58–64. (in Russ.). <https://doi.org/10.33878/2073-7556-2026-25-2-58-64>

АДРЕС ДЛЯ ПЕРЕПИСКИ: Kirgizov Филипп Игоревич, ФГБУ «НМИЦ колопроктологии имени А.Н. Рыжих» Минздрава России, ул. Салыма Адилья, д. 2, стр. 28, Москва, 123423, Россия; e-mail: fil-97i@mail.ru

ADDRESS FOR CORRESPONDENCE: Kirgizov Philipp Igorevich, Ryzhikh National Medical Research Center of Coloproctology, Salyama Adilya st., 2, Moscow, 123423, Russia; e-mail: fil-97i@mail.ru

Дата поступления — 17.03.2026

Received — 17.03.2026

После доработки — 17.04.2026

Revised — 17.04.2026

Принято к публикации — 13.05.2026

Accepted for publication — 13.05.2026

ВВЕДЕНИЕ

У больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой (Т1) привлекательной альтернативой резекции выглядит местное иссечение, связанное со значительно меньшим числом осложнений и летальности, необходимостью формирования стомы и неблагоприятными функциональными последствиями. Однако данный подход возможен в отсутствии отдаленных и локорегионарных метастазов, а также факторов риска метастазирования [1–4].

При выявлении опухоли высокого риска, в том числе после локального иссечения и последующего тотального патоморфологического исследования удаленного препарата, могут быть выставлены показания к операции спасения — вторичной тотальной мезоректумэктомии (вТМЭ).

Сложности в выборе объема оперативного вмешательства у таких пациентов и его влияние на отдаленные результаты лечения остаются актуальной проблемой онкоколопроктологии. Существует проблема отказа больных от выполнения операции спасения в объеме вторичной тотальной мезоректумэктомии (вТМЭ), связанной с высоким риском послеоперационных осложнений и формированием временной, а в ряде случаев и постоянной кишечной стомы.

ЦЕЛЬ

Целью данного исследования является определение онкологической эффективности вторичной тотальной

мезоректумэктомии у больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой Т1 и факторами негативного прогноза метастазирования.

ПАЦИЕНТЫ И МЕТОДЫ

В период с 01.01.2015 до 31.12.2025 гг. отображены 312 больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой (Т1). В исследование включены 126/312 (40,4%) пациентов, у которых были выявлены факторы высокого риска метастатического поражения регионарных лимфатических узлов. Первичная тотальная мезоректумэктомия (пТМЭ) была произведена 40/126 (31,7%) пациентам в связи с подозрением на поражение регионарных лимфатических узлов либо глубину инвазии Т2 и более. Операция в объеме ТЭМ удаления опухоли прямой кишки была выполнена 86/126 (68,3%) пациентам. После обнаружения факторов риска при тотальном патоморфологическом исследовании операционного препарата, резекция прямой кишки в сочетании с ТМЭ была предложена всем пациентам, но была выполнена только у 22/86 (25,6%). Тактику активного наблюдения предпочли 64/86 (74,4%) пациента (Рис. 1). Среди включенных в исследование 126 пациентов 73/126 (57,9%) были женщинами, медиана (min-max) возраста пациентов составила 63 (27–88) года. Первичной точкой исследования была оценка 2-летней безрецидивной выживаемости. Вторичные точки были: частота и тяжесть послеоперационных осложнений, частота выявления остаточной

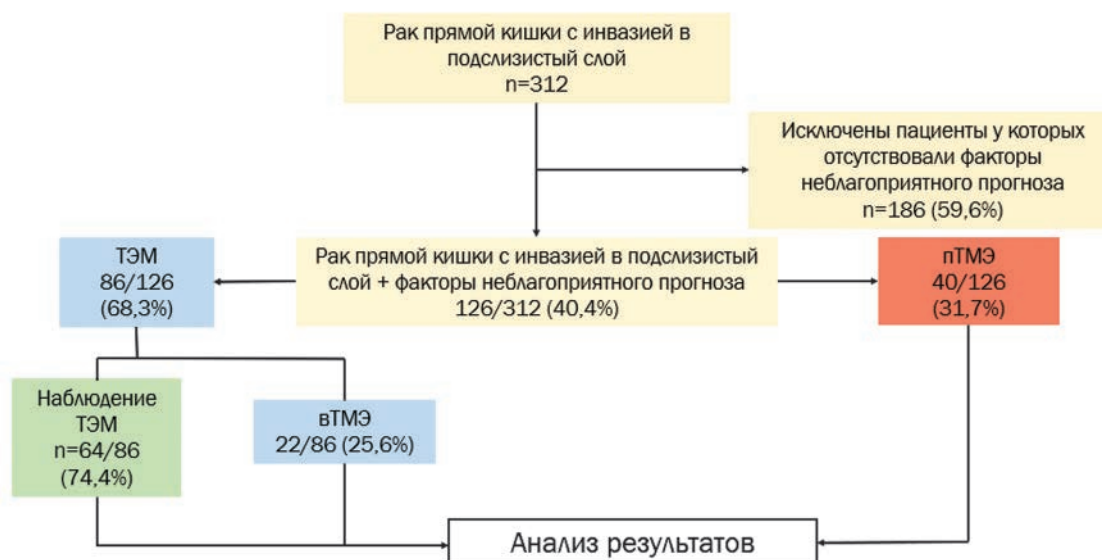


Рисунок 1. Дизайн исследования

Figure 1. Research design

Таблица 1. Характеристика оперативных вмешательств пациентов, перенесших хирургическое лечение различного объема**Table 1.** Characteristic of operations of patients, undergoing various surgical procedures

Показатель	вТМЭ N = 22	пТМЭ N = 40	P
Тип операции			0,06
Брюшно-анальная резекция	8 (36,4%)	6 (15%)	
Низкая передняя резекция	14 (63,6%)	34 (85%)	
Доступ			0,4
Лапароскопический	18 (81,8%)	27 (67,5%)	
Открытый	4 (18,2%)	13 (32,5%)	
Вид стомы			При сравнении частоты выведения превентивной стомы $p = 1$ При сравнении частоты выведения концевой стомы $p = 0,5$
Илеостома (превентивная)	21 (95,5%)	33 (82,5%)	
Трансверзостома (превентивная)	1 (4,5%)	3 (7,5%)	
Сигмостома (концевая)	–	2 (5%)	
Трансверзостома (концевая)	–	1 (2,5%)	
Без стомы	–	1 (2,5%)	

опухоли после ТЭМ, частота метастазирования в регионарные лимфоузлы при «вТМЭ» и «пТМЭ», качество операционного препарата после вТМЭ и пТМЭ, частота местных рецидивов и отдаленного метастазирования.

Статистический анализ

Анализируемые в работе данные вносились в электронную таблицу Microsoft Excel 2021. Все количественные величины представлены в виде медианы, нижнего и верхнего квартилей (Me (Q1; Q3)), а сравнение проведено с помощью U-критерия Манна–Уитни. Различия в дихотомических величинах между группами оценивали с помощью двустороннего точного теста Фишера. Кривые выживаемости строили с помощью метода Каплана–Майера, а время до наступления события анализировали с помощью кривых Нельсона–Аалена; сравнение между группами проводили log-rank критерием, вычисляли отношение рисков (hazard ratio, HR) с 95% доверительным интервалом (ДИ). Различия считали статистически значимыми при $p < 0,05$. При проведении попарных сравнений применяли поправку Бонферрони, и различия считали статистически значимыми при $p < 0,017$. Описательные статистики и сравнение групп рассчитывались в программе Statistica 13.3 (TIBCO, США), анализ выживаемости производился в GraphPadPrism 10 (GraphPadSoftware, США).

РЕЗУЛЬТАТЫ

Были проанализированы непосредственные и отдаленные результаты трех групп больных: 40/126 (31,7%) человека, которым выполнена первичная мезоректумэктомия (пТМЭ), 22/126 (17,5%) после операции спасения (вТМЭ) и ТЭМ 64/126 (50,8%) пациентам.

Операцию с формированием первичного анастомоза и сохранением сфинктера удалось выполнить всем пациентам из группы вТМЭ и 37/40 (92,5%) в группе пТМЭ. Однако у 3/40 (7,5%) больных из группы пТМЭ оперативное вмешательство закончено формированием концевой колостомы, 1 пациенту в последующем выполнена реконструктивно-восстановительная операция с ликвидацией стомы. Лапароскопический доступ был применен у 27/40 (67,5%) пациентов из группы пТМЭ и у 18/22 (81,8%) из группы вТМЭ (Табл. 1).

Летальных исходов не было ни в одной группе (Табл. 2). При сравнении частоты послеоперационных осложнений между группами статистически значимых различий не выявлено ($p = 1$): вТМЭ — 6/22 (27,3%) против пТМЭ — 10/40 (25%). Однако при ТЭМ осложнения развивались в 6 раз реже 4/86 (4,7%), чем после резекций прямой кишки (пТМЭ + вТМЭ) 16/62 (25,8%) ($p = 0,0003$).

При сравнении результатов патоморфологического исследования операционных препаратов пациентов групп вТМЭ и пТМЭ нами выявлена практически одинаковая частота локорегионарного метастазирования, которая составила 22,7% (5/22) и 32,5% (13/40) после вТМЭ и пТМЭ, соответственно (Табл. 3).

Неудовлетворительное качество операционного препарата было получено значимо чаще после вТМЭ, чем после пТМЭ: 13/22 (59,1%) и 10/40 (25%) ($p = 0,01$). Важно отметить, что остаточная опухоль после ранее перенесенной ТЭМ была выявлена в 4/22 (18,2%) препаратах у пациентов из группы вТМЭ.

Отдаленные результаты лечения изучены в сроки от 1 до 120 месяцев с медианой наблюдения 23 месяца. В группе вТМЭ Me (min-max) прослеженность составила 24 (5–62) месяца, в группе ТЭМ — 18 (3–120), в группе пТМЭ — 23,5 (2–86). В группе ТЭМ у 11/56 (19,6%) отмечен возврат заболевания

Таблица 2. Тяжесть и характер послеоперационных осложнений у пациентов, перенесших хирургическое лечение различного объема**Table 2.** Severity and nature of postoperative complications in patients undergoing various surgical procedures

Характер осложнений	Clavien–Dindo	ТЭМ N = 86	вТМЭ N = 22	пТМЭ N = 40
Несостоятельность швов	II	3 (3,5%)	–	–
Кровотечение	IIIa	1 (1,2%)	–	–
Длительный, более 5 дней, парез ЖКТ	I	–	2 (9,1%)	3 (7,5%)
Нейрогенная дисфункция МП	I	–	–	1 (2,5%)
Пневмония	II	–	1 (4,5%)	–
Инфекция лапаротомной раны	II	–	–	1 (2,5%)
Гематома малого таза	II	–	2 (9,1%)	–
Гематома малого таза	IIIb	–	–	1 (2,5%)
Несостоятельность анастомоза	IIIb	–	1 (4,5%)	3 (7,5%)*
Тонкокишечная непроходимость	IIIb	–	–	1 (2,5%)
Кровотечение в малом тазу	IIIb	–	–	1 (2,5%)*
Всего:	–	4 (4,7%)	6 (27,3%)	10 (25%)

*У одного больного развилось 2 осложнения

Таблица 3. Сравнение результатов патоморфологического исследования удаленных препаратов групп пТМЭ и вТМЭ**Table 3.** Comparison of the results of the pathomorphological examination of the removed drugs of the pTME and sTME groups

Показатель	вТМЭ N = 22	пТМЭ N = 40	p
Состояние регионарных л/у			0,56
N0	17 (77,3%)	27 (67,5%)	
N1a-N2b	5 (22,7%)	13 (32,5%)	
Количество исследованных лимфатических узлов, Me (Q1;Q3)	25,5 (22;34)	23 (18,5;28,5)	0,3
Остаточная опухоль после ТЭМ	4 (18,2%)	–	–
R1 резекция (по латеральному краю) и CRM+	1 (4,5%)	1 (2,5%)	1
Дистальная граница резекции мм, Me (Q1;Q3)	15 (8;27)	20 (12;35)	0,3
Качество мезоректумэктомии по Quirke			0,01
Grade I–II	13 (59,1%)	10 (25%)	
Grade III	9 (40,9%)	30 (75%)	

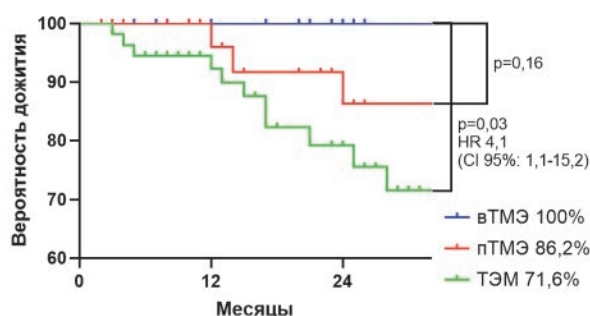
(локарегионарный рецидив у 9/56 (16,1%) и отдаленные метастазы — у 2/56 (3,6%) пациентов). В группе вТМЭ в указанные сроки наблюдения не было выявлено ни одного рецидива заболевания. В группе пТМЭ возврат заболевания в сроки от 12 до 24 месяцев обнаружен в 3/34 (8,8%) наблюдениях: из них

локарегионарный рецидив — у 1/34 (2,9%) больного и отдаленные метастазы — у 2/34 (5,9%).

Двухлетняя безрецидивная выживаемость в группе пТМЭ составила 86,2% (95% ДИ: 77,2–100), в группе вТМЭ — 100% (95% ДИ: 100–100), а в группе ТЭМ — 71,6% (95% ДИ: 67,7–92,6). При анализе этих показателей, учитывая поправку Бонферрони при которой различия признавались значимыми при $p < 0,017$, нами выявлена тенденция в сторону ухудшения показателей в группе ТЭМ по сравнению с группой вТМЭ ($p = 0,03$).

При проведении анализа отношения рисков отмечено, что вероятность возникновения рецидива в группе наблюдения, без последующей резекции после ТЭМ, возрастает в 4,1 раза (HR = 4,1; 95% ДИ: 1,1–15,2; $p = 0,03$) (Рис. 2).

Аналогичная тенденция отмечалась при сравнении частоты локарегионарных рецидивов между группами вТМЭ и ТЭМ ($p = 0,05$), вероятность развития местного рецидива составила 0% (95% ДИ: 0–0) и 23,9% (95% ДИ: 4,0–25,0), соответственно. Анализ отношения рисков (HR) показал увеличение вероятности возникновения местного рецидива в группе ТЭМ в 4,1

**Рисунок 2.** Двухлетняя безрецидивная выживаемость пациентов в зависимости от метода хирургического лечения (ТЭМ, вТМЭ, пТМЭ)**Figure 2.** 2-year disease-free survival of patients depending on the method of surgical treatment (TME, sTME, pTME)

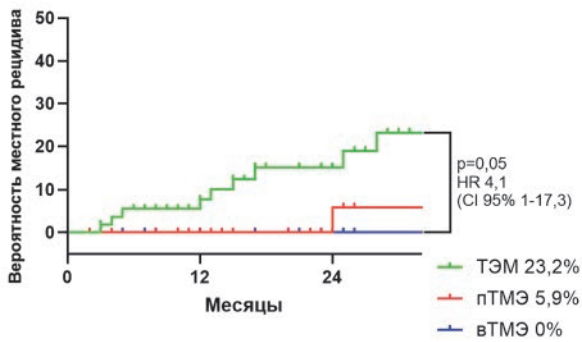


Рисунок 3. Вероятность развития местного рецидива у пациентов в зависимости от метода хирургического лечения (ТЭМ, вТМЭ, пТМЭ)

Figure 3. Probability of local relapses in patients depending on the method of surgical treatment (TEM, sTME, pTME)

раза (HR = 4,1; 95% ДИ: 1,0–17,3; $p = 0,05$) по сравнению с группой вТМЭ (Рис. 3).

ОБСУЖДЕНИЕ

Ранний рак прямой кишки — это гетерогенная группа аденокарцином, которые, в зависимости от наличия факторов агрессивности: лимфоваскулярная инвазия, низкая дифференцировка, наличие «опухолевого почкования» и плоходифференцированных кластеров и т.д.) могут быть опухолями низкого или высокого риска локорегионарного метастазирования. При выявлении у пациента опухоли низкого риска методом выбора может быть органосохраняющее лечение (локальное иссечение) с благоприятным онкологическим результатом. В ситуациях выявления опухоли высокого риска метастатического поражения лимфатических узлов и отдаленных органов, выполнение органосохраняющего лечения недостаточно для локального контроля заболевания [14]. В этом контексте промедление или отказ после ранее выполненной ТЭМ от оперативного лечения в объеме вТМЭ может стать причиной ухудшения онкологических результатов. Представленная группа пациентов — это сравнительно небольшая и редкая категория. Так, за 10-летний период было отобрано лишь 126 больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой и факторами негативного прогноза. У всех этих пациентов имелись показания к выполнению ТМЭ. Однако после ТЭМ только 22/86 (25,6%) пациента согласились на продолжение лечения.

Согласно результатам патоморфологического исследования операционных препаратов после мезоректумэктомии, частота локорегионарного метастазирования в нашем исследовании в группе пТМЭ составила 32,5%, а в группе вТМЭ — 22,7%. Согласно Morino M. [9] и Levic Souzani K. [10], регионарные

метастазы после мезоректумэктомии по поводу рака прямой кишки Т1 выявлены в 30% наблюдений. Также важно подчеркнуть, что в представленном исследовании у 18,2% пациентов после ТЭМ и последующей вТМЭ выявлена остаточная опухоль. Качество мезоректумэктомии у пациентов, ранее перенесших ТЭМ, было значительно хуже, что объясняется развитием выраженных фиброзно-воспалительных изменений в полости малого таза и нарушением дифференцировки слоев, что совпадает с данными литературы [5,13]. При этом, Morino M. и Roodbeen [12,13] установили, что неудовлетворительное качество ТМЭ после ТЭМ приводит к увеличению частоты местных рецидивов. Вместе с тем, по нашим данным, в группе вТМЭ не отмечено ни одного рецидива при медиане наблюдения 24 месяца.

Существует мнение о том, что предшествующая ТЭМ является причиной увеличения частоты БПЭ [9, 10, 11]. Однако в рамках нашего исследования все трансабдоминальные вмешательства были сфинктеросохраняющими, и предшествующая ТЭМ не привела к отказу от сфинктеросохраняющей операции.

Анализ непосредственных результатов лечения показывает, что локальное иссечение в объеме ТЭМ удаления опухоли прямой кишки является более безопасным методом оперативного вмешательства по сравнению с вТМЭ и пТМЭ в отношении послеоперационных осложнений ($p = 0,0003$). Однако безрецидивная выживаемость у пациентов из группы ТЭМ, которые отказались от выполнения вТМЭ, снижается до 71,6%, при этом увеличивается риск возникновения возврата заболевания в 4,1 раза (HR = 4,1; 95% ДИ: 1,1–15,2; $p = 0,03$).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Стратегия лечения больных раком прямой кишки с инвазией в подслизистый слой и наличием факторов негативного прогноза представляет сложную задачу. Необходимость вТМЭ продиктована отсутствием разницы в частоте послеоперационных осложнений при сравнении с пТМЭ, высокой частотой метастазов в локорегионарные лимфатические узлы. Отказ от вТМЭ после обнаружения факторов высокого риска метастатического поражения регионарных лимфатических узлов связан с достоверным снижением показателей безрецидивной выживаемости.

УЧАСТИЕ АВТОРОВ

Концепция и дизайн исследования: Чернышов С.В., Рыбаков Е.Г., Хомяков Е.А., Киргизов Ф.И.

Сбор и обработка материалов: Киргизов Ф.И., Чернышов С.В.

Написание текста: *Киргизов Ф.И., Чернышов С.В.*
 Статистическая обработка: *Киргизов Ф.И., Чернышов С.В.*
 Редактирование: *Чернышов С.В., Хомяков Е.А., Рыбаков Е.Г., Майновская О.А.*

AUTHORS CONTRIBUTION

Concept and design of the study: *Stanislav V. Chernyshov, Evgeny G. Rybakov, Evgeniy A. Khomyakov, Philipp I. Kirgizov*

Collection and processing of the material: *Philipp I. Kirgizov, Stanislav V. Chernyshov*

Writing of the text: *Philipp I. Kirgizov, Stanislav V. Chernyshov*

Statistical processing: *Philipp I. Kirgizov, Stanislav V. Chernyshov*

Editing: *Stanislav V. Chernyshov, Evgeny G. Rybakov, Evgeniy A. Khomyakov, Olga A. Mainovskaya*

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ (ORCID):

Киргизов Ф.И. — 0009-0000-6063-365X

Чернышов С.В. — 0000-0002-6212-9454

Хомяков Е.А. — 0000-0002-3399-0608

Майновская О.А. — 0000-0001-8189-3071

Рыбаков Е.Г. — 0000-0002-6963-2650

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS (ORCID)

Philip I. Kirgizov — 0009-0000-6063-365X

Stanislav V. Chernyshov — 0000-0002-6212-9454

Evgeniy A. Khomyakov — 0000-0002-3399-0608

Olga A. Mainovskaya — 0000-0001-8189-3071

Evgeny G. Rybakov — 0000-0002-6963-2650

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Bretagnol F, Merrie A, George B. Local excision of rectal tumours by transanal endoscopic microsurgery. *Br J Surg.* 2007;94:627–633.
- Jotautas V, Poskus E, Zeromska P. Treatment of rectal tumours with transanal endoscopic microsurgery: six year's experience in Lithuania. *New Surg.* 2010;1(18):67–74.
- Bignell MB, Ramwell A, Evans JR. Complications of transanal endoscopic microsurgery (TEMs): a prospective audit. *Colorectal Dis.* 2010;12:99–103.
- Rai V, Mishra N. Transanal Approach to Rectal Polyps and Cancer. *Clin Colon Rectal Surg.* 2016;29(1):65–70.
- Morino M, Allaix ME, Caldart M, et al. Risk factors for recurrence after transanal endoscopic microsurgery for rectal malignant neoplasm. *Surg Endosc.* 2011 Nov;25(11):3683–90. doi: [10.1007/s00464-011-1777-z](https://doi.org/10.1007/s00464-011-1777-z) Epub 2011 Jun 7. PMID: 21647814.
- Beaton C, Twine CP, Williams GL, et al. Systematic review and meta-analysis of histopathological factors influencing the risk of lymph node metastasis in early colorectal cancer. *Colorectal Dis.* 2013 Jul;15(7):788–97. doi: [10.1111/codi.12129](https://doi.org/10.1111/codi.12129) PMID: 23331927.
- Майновская О.А., Рыбаков Е.Г., Чернышов С.В., и соавт. Новые морфологические факторы риска метастазирования в регионарные лимфоузлы при раке прямой кишки с инвазией в подслизистую основу. *Колопроктология.* 2021;20(4):22–33. doi: [10.33878/2073-7556-2021-20-4-22-33](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-4-22-33) / Mainovskaya O.A., Rybakov E.G., Chernyshov S.V., et al. New morphological risk factors for metastasis to regional lymph nodes in rectal cancer with invasion of the submucosa. *Koloproktologia.* 2021;20(4):22–33. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2021-20-4-22-33](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2021-20-4-22-33)
- Чернышов С.В., Нагудов М.А., Шельгин Ю.А., и соавт. Сравнение трансанальной эндоминокрохирургии и тотальной мезоректумэктомии в лечении раннего рака прямой кишки (систематический обзор литературы и метаанализ). *Колопроктология.* 2023;22(3):176–183. doi: [10.33878/2073-7556-2023-22-3-176-183](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-3-176-183) / Chernyshov S.V., Nagudov M.A., Shelygin Y.A., et al. Comparison of transanal endomicrosurgery and total mesorectectomy in the treatment of early colorectal cancer (systematic literature review and meta-analysis). *Koloproktologia.* 2023;22(3):176–183. (in Russ.). doi: [10.33878/2073-7556-2023-22-3-176-183](https://doi.org/10.33878/2073-7556-2023-22-3-176-183)
- Morino M, Allaix ME, Arolfo S, et al. Previous transanal endoscopic microsurgery for rectal cancer represents a risk factor for an increased abdominoperineal resection rate. *Surg Endosc.* 2013;27(9):3315–21. doi: [10.1007/s00464-013-2911-x](https://doi.org/10.1007/s00464-013-2911-x)
- LevicSouzani K, Bulut O, Kuhlmann TP, et al. Completion total mesorectal excision following transanal endoscopic microsurgery does not compromise outcomes in patients with rectal cancer. *Surg Endosc.* 2022;36(2):1181–90. doi: [10.1007/s00464-021-08385-2](https://doi.org/10.1007/s00464-021-08385-2)
- Киргизов Ф.И., Чернышов С.В., Нагудов М.А., и соавт. Влияет ли трансанальная эндоминокрохирургия на результаты «мезоректумэктомии спасения» у больных ранним раком прямой кишки. Систематический обзор литературы и метаанализ. *Хирургия и онкология.* 2024;14(1):11–20. doi: [10.17650/2949-5857-2024-14-1-11-20](https://doi.org/10.17650/2949-5857-2024-14-1-11-20) / Kirgizov F.I., Chernyshov S.V., Nagudov M.A., et al. Does transanal endomicrosurgery affect the results of “rescue mesorectectomy” in patients with early rectal cancer? A systematic review of the literature and meta-analysis. *Surgery and oncology.* 2024;14(1):11–20. (in Russ.). doi: [10.17650/2949-5857-2024-14-1-11-20](https://doi.org/10.17650/2949-5857-2024-14-1-11-20)
- Morino M, Parini U, Giraudo G, et al. Laparoscopic total mesorectal excision: a consecutive series of 100 patients. *Ann Surg.* 2003 Mar;237(3):335–42. doi: [10.1097/01.SLA.0000055270.48242.D2](https://doi.org/10.1097/01.SLA.0000055270.48242.D2)
- Roodbeen SX, Penna M, van Dieren S, et al. International TaTME Registry Collaborative. Local Recurrence and Disease-Free Survival After Transanal Total Mesorectal Excision: Results From the International TaTME Registry. *J Natl Compr Canc Netw.* 2021 Aug 17;19(11):1232–1240. doi: [10.6004/jnccn.2021.7012](https://doi.org/10.6004/jnccn.2021.7012)
- Nash GM, Weiser MR, Guillem JG, et al. Long-term survival after transanal excision of T1 rectal cancer. *Dis Colon Rectum.* 2009 Apr;52(4):577–82. doi: [10.1007/DCR.0b013e3181a0adbd](https://doi.org/10.1007/DCR.0b013e3181a0adbd)