CC BY 4.0

DOI: 10.17650/2782-3202-2022-2-2-29-37

НЕОБХОДИМА ЛИ ТОТАЛЬНАЯ МЕЗОРЕКТУМЭКТОМИЯ ПРИ РАКЕ ВЕРХНЕАМПУЛЯРНОГО ОТДЕЛА ПРЯМОЙ КИШКИ?

Ж.М. Мадьяров[1], А.О. Расулов[1, 2], А.Э. Куликов[1], З.Р. Расулов[1], М.Ю. Федянин[3], А.В. Полыновский[3]

[1]Клинический госпиталь «Лапино» группы компаний «Мать и дитя»; Россия, 143081 Московская обл., д. Лапино, 1-е Успенское шоссе, 111;
[2]кафедра эндоскопической хирургии факультета дополнительного профессионального образования ФГБОУ ВО «Московский государственный медико-стоматологический университет им. А.И. Евдокимова» Минздрава России; Россия, 127473 Москва, ул. Делегатская, 20, стр. 1;
[3]ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина» Минздрава России; Россия, 115478 Москва, Каширское шоссе, 24

Контакты: Жасур Махирович Мадьяров *jasur2001@mail.ru*

Цель исследования *– оценка влияния объема мезоректумэктомии у пациентов с верхнеампулярной локализацией рака прямой кишки на отдаленные результаты лечения.*
Материалы и методы. *Проанализированы результаты лечения 227 пациентов с локализацией рака в верхнеампулярном отделе прямой кишки в период с января 2004 г. по декабрь 2014 г. В исследование включены пациенты старше 18 лет с диагнозом аденокарциномы верхнеампулярного отдела прямой кишки и стадией опухолевого процесса T2–4N0–2M0. Пациенты разделены на 2 группы: частичная мезоректумэктомия (ЧМЭ) и тотальная мезоректумэктомия (ТМЭ).*
Результаты. *Радикальное хирургическое лечение проведено 226 (99,6 %) из 227 пациентов. ЧМЭ выполнена 199 (85,4 %) больным, ТМЭ – 27 (14,6 %). ТМЭ достоверно чаще выполняли больным с предоперационным лечением (p = 0,03). Продолжительность операций в обеих группах достоверно не различалась (186 мин в группе ТМЭ и 168 мин в группе ЧМЭ; p = 0,34). Осложнения в послеоперационном периоде развились у 12,3 % пациентов, при этом достоверных различий не получено (в группе ТМЭ – 14,3 %, в группе ЧМЭ – 12,1 %; p = 0,68). Несостоятельность анастомоза отмечена у 7,1 % пациентов (все в группе ЧМЭ). Медиана наблюдения составила 57 мес. Число летальных исходов – 29 (12,8 %): в группе ЧМЭ – 27 (13,6 %), в группе ТМЭ – 2 (7,4 %) (p = 0,61). Местные рецидивы выявлены у 4 (2,2 %) пациентов группы ЧМЭ. Частота отдаленных метастазов в группе ТМЭ составила 2 (8 %), в группе ЧМЭ – 23 (12,1 %) (p = 0,509). Общая 5-летняя выживаемость в группе ТМЭ – 79,6 %, в группе ЧМЭ – 86,3 % (p = 0,463). Безрецидивная выживаемость в группе ТМЭ – 79,3 %, в группе ЧМЭ – 86,0 % (p = 0,521).*
Заключение. *Многофакторный анализ продемонстрировал, что объем мезоректумэктомии не повлиял на частоту рецидива заболевания и не оказал влияния на показатели безрецидивной выживаемости.*

Ключевые слова: *рак прямой кишки, хирургическое лечение, тотальная мезоректумэктомия, частичная мезоректумэктомия, местный рецидив, общая выживаемость*

Для цитирования: *Мадьяров Ж.М., Расулов А.О., Куликов А.Э. и др. Необходима ли тотальная мезоректумэктомия при раке верхнеампулярного отдела прямой кишки? MD-Onco 2022;2(2):29–37. DOI: 10.17650/2782-3202-2022-2-2-29-37.*

IS TOTAL MESORECTAL EXCISION NECESSARY FOR TREATMENT OF UPPER RECTAL CANCER?

J.M. Madyarov[1], A.O. Rasulov[1, 2], A.E. Kulikov[1], Z.R. Rasulov[1], M.Yu. Fedyanin[3], A.V. Polynovskiy[3]

[1]Clinical Hospital "Lapino" of the "Mother and Child" Group of companies; 111 1st Uspenskoe Shosse, Lapino, Moscow region 143081, Russia;
[2]Department of Endoscopic Surgery, Faculty of Additional Professional Education, A.I. Evdokimov Moscow State University of Medicine and Dentistry, Ministry of Health of Russia; Bld. 1, 20 Delegatskaya St., Moscow 127473, Russia;
[3]N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology, Ministry of Health of Russia; 24 Kashirskoe Shosse, Moscow 115478, Russia

Contacts: Jasur Mahirovich Madyarov *jasur2001@mail.ru*

Objective: *To assess the impact of mesorectal excision for upper rectal cancer on long-term treatment results.*
Materials and methods. *227 patients with upper rectal cancer in the period between January 2004 and December 2014 were analyzed. The study included patients over 18 years of age with upper rectal cancer, stage T2–4N0–2M0. The patients were divided into 2 groups: partial mesorectal excision (PME) and total mesorectal excision (TME).*

CC BY 4.0

Results. *226 (99.6 %) of 227 patients underwent surgical treatment. PME was performed in 199 (85.4 %) patients, TME in 27 (14.6 %) patients. TME was significantly more often performed in patients with preoperative treatment (p = 0.03). Operative time did not differ significantly between the two groups (TME – 186 minutes and PME – 168 minutes; p = 0.34). Postoperative complications were observed in 12.3 % of cases with no significant differences between the groups (TME – 14.3 %, PME – 12.1 %; p = 0.68). Anastomotic failure was noted in 7.1 % of cases, all in the PME group. Median follow-up was 57 months. The number of deaths was 29 (12.8 %), in the PME group – 27 (13.6 %), and in the TME group – 2 (7.4 %) (p = 0.61). Local recurrences developed in 4 (2.2 %) patients of the PME group and none in TME group. Distant metastases were diagnosed in 2 patients (8 %) of the TME group and 23 patients (12.1 %) of the PME group (p = 0.509). Overall 5-year survival in the TME group was 79.6 %, in the PME group – 86.3 % (p = 0.463), and 5-year disease-free survival was 79.3 % and 86 %, respectively (p = 0.521).*

Conclusion. *Multivariate analysis showed that the volume of mesorectal excision did not affect the rate of disease recurrence and disease-free survival in both groups.*

Key words: *rectal cancer, surgical treatment, total mesorectal excision, partial mesorectal excision, local recurrence, overall survival*

For citation: *Madyarov J.M., Rasulov A.O., Kulikov A.E. et al. Is total mesorectal excision necessary for treatment of upper rectal cancer? MD-Onco 2022;2(2):29–37. (In Russ.). DOI: 10.17650/2782-3202-2022-2-2-29-37.*

ВВЕДЕНИЕ

Анализ современных научных публикаций говорит о резком росте заболеваемости колоректальным раком. По данным Всемирной организации здравоохранения, в 2020 г. при совокупном подсчете заболеваемости в обоих полах рак прямой и ободочной кишок впервые вышел на 1-е место в России [1].

В настоящее время комплексное лечение, включая неоадъювантную химиолучевую терапию, а также хирургические вмешательства различных объемов, при раке нижне- и среднеампулярной локализации не вызывает сомнений и является стандартом в национальных рекомендациях многих стран [2–4].

Однако подход к лечению рака верхнеампулярного отдела прямой кишки остается предметом дискуссии. Данное обстоятельство обусловлено отсутствием единой классификации данного отдела, анатомо-топографическими особенностями: локализацией опухоли выше тазовой брюшины, наличием серозного покрова, кровоснабжением из бассейна нижней брыжеечной артерии [5].

Поскольку верхнеампулярный отдел прямой кишки частично находится в брюшной полости, это дает возможность выполнить радикальный объем операции, обеспечив достаточный хирургический клиренс и не удаляя всю прямую кишку [6].

Современное хирургическое лечение рака прямой кишки подразумевает удаление последней единым блоком вместе с мезоректальной клетчаткой, ограниченной висцеральной фасцией, – мезоректумэктомия. Тотальная мезоректумэктомия (ТМЭ) на сегодняшний день является «золотым стандартом» хирургического лечения при расположении нижнего полюса опухоли ниже 10 см от края ануса. При локализации опухоли выше 10 см от анального края адекватным объемом операции считается частичное удаление мезоректума с дистальным клиренсом не менее 5 см по мезоректуму и 2 см по кишке. Эффективность данного хирургического пособия продемонстрировали R.J. Heald и соавт. [7, 8].

Однако существуют противоречивые источники, в которых показано, что парциального удаления мезоректальной клетчатки недостаточно для обеспечения радикализма у пациентов с раком прямой кишки верхнеампулярной локализации [9].

Таким образом, с учетом неоднозначных данных мировой литературы, отсутствия единых подходов и выбора адекватного объема мезоректумэктомии нами выполнен анализ собственного материала, направленный на оценку результатов хирургического лечения пациентов с локализацией рака в верхнеампулярном отделе прямой кишки.

Цель исследования – оценка влияния объема мезоректумэктомии у пациентов с верхнеампулярной локализацией рака прямой кишки на отдаленные результаты лечения.

МАТЕРИАЛЫ И МЕТОДЫ

За период 2004–2014 гг. изучены данные 227 пациентов старше 18 лет с гистологически подтвержденным диагнозом аденокарциномы верхнеампулярного отдела прямой кишки (10–15 см от анального края) и стадией заболевания T1–4N0–2M0.

В ретроспективном исследовании, посвященном оценке роли короткого курса предоперационной лучевой терапии суммарной очаговой дозой 25 Гр в сравнении с хирургическим лечением, мы провели анализ результатов лечения в зависимости от объема мезоректумэктомии.

Лучевую терапию проводили крупными фракциями разовой очаговой дозой 5 Гр до суммарной очаговой дозы 25 Гр в монорежиме и на фоне 14-дневного курса химиотерапии капецитабином – 1000 мг/м^2. Хирургическое вмешательство выполняли как традиционным лапаротомным, так и лапароскопическим доступом. Объем резекции прямой кишки определяли с учетом распространенности и локализации опухолевого процесса. Пациенты были разделены на 2 группы: ТМЭ и частичной мезоректумэктомии (ЧМЭ).

CC BY 4.0

Межкишечный анастомоз формировали ручным способом и с помощью циркулярных компрессионных (АКА-2) и степлерных аппаратов различных производителей. При низкой локализации межкишечного соединения для исключения клинических проявлений возможной несостоятельности колоректального анастомоза выполняли превентивную трансверзостомию или илеостомию.

Сведения о пациентах внесены в базу данных, статистическую обработку информации выполняли в программе IBM SPPS Statistics 23.0.

Оценку различий проводили с использованием χ^2-критерия, сравнение непараметрических данных – с помощью критерия Манна–Уитни. Для оценки отдаленных результатов использовали кривые выживаемости по методу Каплана–Майера, сравнение кривых выживаемости осуществляли с помощью регрессии Кокса, прогнозирование факторов риска – с применением логистической регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ

Средний возраст пациентов обеих групп составил 59 лет, женщин было 48 %. У всех пациентов морфологическое строение опухоли было представлено аденокарциномой различной степени дифференцировки: низкодифференцированной – у 14 (11,1 %) больных, умеренно дифференцированной – у 169 (74,4 %), высокодифференцированной – у 33 (14,5 %).

Для определения стадии заболевания использовали классификацию TNM [7]. Достоверных различий в стадиях заболевания при сравнительном анализе в обеих группах не выявлено (табл. 1).

Радикальные операции выполнены 226 (99,6 %) пациентам. Чрезбрюшная (передняя) резекция прямой кишки была самым частым объемом оперативного вмешательства, открытым доступом она выполнена 178 (78,8 %) больным, лапароскопическим – 10 (4,4 %). Низкая чрезбрюшная резекция прямой кишки проведена 26 (10,6 %) пациентам. Операция Гартмана, или обструктивная резекция прямой кишки с формированием одноствольной стомы, выполнена 12 (5,3 %) больным, из них в 11 случаях – ЧМЭ и в 1 – ТМЭ. Частичное удаление мезоректума выполнено 199 (85,4 %) больным, тотальное удаление мезоректума – 27 (14,6 %). Медиана дистального края резекции в группе ЧМЭ равна 5 см, в группе ТМЭ – 3 см.

В группе ЧМЭ 3 (1,4 %) пациентам выполнены мультивисцеральные резекции в связи с местно-распространенным характером опухоли с вовлечением соседних органов.

Межкишечный анастомоз у 6,2 % пациентов был сформирован ручным способом и у 83,8 % больных – с помощью сшивающих аппаратов. Из них у 53,1 % пациентов межкишечное соустье формировали с использованием аппарата АКА-2, у 46,9 % – посредством циркулярных степлерных аппаратов. Превентивная трансверзостомия сформирована у 19 (8,4 %) пациентов, илеостомия – у 3 (1,3 %) (табл. 2). Достоверно чаще превентивные стомы формировали после ТМЭ – 70,3 % против 1,5 % (p <0,05).

Для оценки выбора объема мезоректумэктомии при верхнеампулярном раке нами проведен анализ зависимости от высоты расположения опухоли от края ануса. Выяснилось, что в группе пациентов с предоперационным лечением (n = 103) ТМЭ выполняли достоверно чаще по сравнению с группой хирургического лечения (n = 124) (16,7 и 8,1 % соответственно; p = 0,031). ТМЭ достоверно чаще выполняли при локализации нижнего полюса опухоли на уровне 10 см от анальной складки, в то время как ЧМЭ значимо чаще производили при расположении дистального края опухоли на расстоянии 15 см (p <0,01). Медиана нижнего полюса опухоли в группах составила 12 и 13 см соответственно.

Таблица 1. *Распределение больных в зависимости от стадии по классификации TNM*

Table 1. *Patient distribution per TNM stage*

Стадия TNM TNM stage	Тотальная мезоректумэктомия (n = 27), n (%) Total mesorectal excision (n = 27), n (%)	Частичная мезоректумэктомия (n = 199), n (%) Partial mesorectal excision (n = 199), n (%)	Всего (n = 226), n (%) Total (n = 226), n (%)	p
T1N0	1 (3,7)	7 (3,5)	8 (3,5)	0,121
T2N0	8 (29,6)	42 (21,1)	50 (22,1)	0,125
T3N0	11 (40,7)	86 (43,2)	97 (42,9)	0,118
T4N0	0	2 (1,0)	2 (0,9)	0,105
T1–2N+	1 (3,7)	7 (3,5)	8 (3,5)	0,182
T3N+	6 (22,2)	52 (26,1)	58 (25,7)	0,161
T4N+	0	3 (1,5 %)	3 (1,3 %)	0,161

CC BY 4.0

Таблица 2. *Интраоперационные характеристики исследуемых групп*

Table 2. *Intraoperative characteristics of the studied groups*

Характеристика Characteristic	Тотальная мезоректумэктомия (n = 27) Total mesorectal excision (n = 27)	Частичная мезоректумэктомия (n = 199) Partial mesorectal excision (n = 199)	p
Медиана дистального края резекции, см Median distal resection margin, cm	3	5	0,225
Аппаратный анастомоз, n (%) Mechanical anastomosis, n (%)	22 (81,5)	188 (94,5)	0,213
Ручной анастомоз, n (%) Manual anastomosis, n (%)	5 (18,5)	11 (5,5)	0,332
Превентивная колостома, n (%) Preventive colostomy, n (%)	17 (51,5)	2 (1,0)	0,115
Превентивная илеостома, n (%) Preventive ileostomy, n (%)	2 (6,1)	1 (0,5)	0,341

Интра- и послеоперационные осложнения. Медиана объема интраоперационной кровопотери в группе ТМЭ составила 725 мл, в группе ЧМЭ – 641 мл (p = 0,15). Не зарегистрировано достоверных различий в продолжительности операций у пациентов групп ТМЭ и ЧМЭ (186 и 168 мин соответственно; p = 0,34).

Различные виды осложнений, развивавшихся в течение первых 30 дней с момента хирургического вмешательства, отмечены у 28 (12,3 %) из 226 прооперированных пациентов. Послеоперационные осложнения в группе ТМЭ выявлены у 14,3 % больных, что сопоставимо с частотой осложнений после ЧМЭ – 12,1 % (p = 0,68).

Отдельно проанализирована частота несостоятельности межкишечных анастомозов. Все 14 пациентов с данным осложнением относились к группе ЧМЭ, что составило 7,1 %. В группе ТМЭ несостоятельности межкишечного соустья не наблюдалось. Однако стоит отметить, что в большинстве случаев после полного удаления мезоректума формировались превентивные стомы.

В исследуемых группах не выявлено достоверных различий в частоте возникновения послеоперационных осложнений согласно классификации Clavien–Dindo (табл. 3).

Онкологические результаты лечения. Медиана наблюдения составила 57 мес. За этот период умерли 29 (12,8 %) больных, из них в группе ЧМЭ – 27 (13,6 %), в группе ТМЭ – 2 (7,4 %) (p = 0,61). Смерть в связи с основным заболеванием из общего количества летальных исходов зарегистрирована у 2 (7,4 %) пациентов группы ТМЭ и у 15 (7,5 %) пациентов группы ЧМЭ.

Местные рецидивы развились у 4 (2,2 %) пациентов группы ЧМЭ. Частота возникновения отдаленных метастазов в группах существенно не различалась: в ТМЭ – 2 (8 %), в ЧМЭ – 23 (12,1 %) (p = 0,509).

Небольшое число пациентов с местными рецидивами не позволило нам определить факторы прогноза

Таблица 3. *Частота осложнений по классификации Clavien—Dindo*

Table 3. *Complication frequency per the Clavien—Dindo classificaiton*

Стадия Stage	Тотальная мезоректумэктомия (n = 27), n (%) Total mesorectal excision (n = 27), n (%)	Частичная мезоректумэктомия (n = 199), n (%) Partial mesorectal excision (n = 199), n (%)	Всего (n = 226), n (%) Total (n = 226), n (%)	p
0	29 (85,2)	169 (88,4)	198 (87,6)	0,121
I	1 (3,7)	2 (1)	3 (1,3)	0,125
II	2 (7,4)	6 (3,0)	8 (3,5)	0,118
IIIa	0	6 (3,0)	6 (2,7)	0,105
IIIb	0	10 (5,0)	10 (4,4)	0,182
IVa	1 (3,7)	0	1 (0,4)	0,161

CC BY 4.0

их развития. Поиск прогностически значимых факторов возникновения отдаленных метастазов выявил корреляцию по некоторым критериям (табл. 4, 5). Так, одномерный анализ продемонстрировал взаимосвязь частоты несостоятельности колоректального анастомоза, глубины инвазии опухоли (p = 0,052) и метастазов в лимфатические узлы с риском возникновения отдаленных метастазов. Однако многомерный анализ подтвердил зависимость прогрессирования лишь от состояния лимфатических узлов.

При медиане наблюдения 57 мес показатель общей 5-летней выживаемости в группе ТМЭ составил 79,6 %, в группе ЧМЭ – 86,3 % (p = 0,463). Безрецидивная выживаемость в группе ТМЭ – 79,3 %, в группе ЧМЭ – 86,0 % (p = 0,521).

Регрессионный анализ Кокса подтвердил, что объем мезоректумэктомии достоверно не влияет на частоту прогрессирования заболевания и выживаемость в целом. Только метастатическое поражение лимфатических узлов клетчатки (p = 0,001; отношение рисков 4,213; 95 % доверительный интерал 2,010–8,830) является независимым предиктором плохого прогноза безрецидивной 5-летней выживаемости независимо от объема резекции прямой кишки (табл. 6).

Таблица 4. *Одномерный анализ факторов риска прогрессирования заболевания*

Table 4. *One-dimensional analysis of disease progression risk factors*

Фактор Factor	p	Отношение рисков Risk ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
Вид лечения (химиолучевая терапия/хирургия) Treatment type (chemoradiation/surgery)	0,582	1,269	0,543–2,967
Дифференцировка опухоли ($G_1/G_2/G_3$) Tumor differentiation ($G_1/G_2/G_3$)	0,354	2,853	1,764–6,985
Размер опухоли (<5 см/>5 см) Tumor size (<5 cm/>5 cm)	0,889	0,943	0,409–2,170
pT (T1–2/T3–4)	0,052	0,291	0,084–1,008
pN+/–	0,001	0,094	0,035–0,250
<12 лимфатических узлов <12 lymph nodes	0,298	1,386	0,758–2,468
Дистальный край резекции (1–4 см/5 см) Distal resection margin (1–4 см/5 cm)	0,100	0,476	0,196–1,154
Тотальная мезоректумэктомия/частичная мезоректумэктомия Total mesorectal excision/partial mesorectal excision	0,936	0,949	0,246–3,412
Несостоятельность анастомоза Anastomotic failure	0,035	0,258	0,073–0,912
Патоморфоз (стадии I, II/III, IV) Pathomorphosis (stages I, II/III, IV)	0,450	1,727	0,418–7,127

Таблица 5. *Многомерный анализ факторов риска прогрессирования заболевания*

Table 5. *Multidimensional analysis of disease progression risk factors*

Фактор Factor	p	Отношение рисков Risk ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
pT (T1–2/T3–4)	0,808	1,216	0,251–5,881
pN+/–	0,001	0,129	0,052–0,321
Несостоятельность анастомоза Anastomotic failure	0,079	0,278	0,066–1,162

CC BY 4.0

Таблица 6. *Одномерный анализ факторов риска низкой безрецидивной выживаемости (логистическая регрессия)*

Table 6. *One-dimensional analysis of low recurrence-free survival risk factors (logistic regression)*

Фактор Factor	*p*	Отношение рисков Risk ratio	95 % доверительный интервал 95 % confidence interval
Пол Sex	0,818	1,090	0,526–2,259
Возраст (>60 лет) Age (>60 years)	0,065	1,035	0,998–1,073
Сопутствующая патология Concomitant pathology	0,061	0,863	0,749–0,994
Вид лечения (химиолучевая терапия/хирургия) Treatment type (chemoradiation/surgery)	0,147	0,556	0,251–1,229
Локализация (10 см/15 см) Location (10 cm/15 cm)	0,361	1,109	0,888–1,385
Размер опухоли (<5 см/>5 см) Tumor size (<5 cm/>5 cm)	0,374	1,399	0,668–2,930
pT (T1–2/T3–4)	0,100	2,245	0,885–5,891
pN+/–	0,001	4,242	2,024–8,890
<12 лимфатических узлов <12 lymph nodes	0,193	0,694	0,401–1,202
Дистальный край резекции (1–4 см/5 см) Distal resection margin (1–4 cm/5 cm)	0,172	1,682	0,798–3,544
Тотальная мезоректумэктомия/частичная мезоректумэктомия Total mesorectal excision/partial mesorectal excision	0,920	0,931	0,233–3,725
Несостоятельность анастомоза Anastomotic failure	0,631	1,423	0,337–6,007
Адъювантная химиотерапия Adjuvant chemotherapy	0,887	0,335	1,695–2,447
Патоморфоз (стадии I, II/III, IV) Pathomorphosis (stages I, II/III, IV)	0,269	0,412	0,086–1,983

ОБСУЖДЕНИЕ

Споры о выборе тактики лечения пациентов с локализацией опухоли в верхнеампулярном отделе прямой кишки ведутся до сих пор. Опубликованные на сегодняшний день исследования говорят об отсутствии единого подхода к выбору объема оперативного вмешательства, о необходимости неоадъювантного лечения и стандартизованной анатомо-топографической классификации отделов прямой кишки [9–11].

В настоящее время в мире используются 3 наиболее цитируемые классификации локализации рака прямой кишки. Европейское общество клинических онкологов (ESMO) выделяет нижнеампулярный (0–5 см), среднеампулярный (5,1–10 см) и верхнеампулярный (10,1–15 см) отделы; в Японской классификации колоректального рака (JCCRC) прямую кишку подразделяют на 2 отдела: выше и ниже тазовой брюшины; в Национальной сети по борьбе с раком (NCCN) США верхнеампулярным раком признаются образования выше 12 см от ануса [2–4]. Группа японских ученых изучила соответствия классификаций JCCRC, NCCN и ESMO. В исследовании приняли участие 234 больных. Локализация опухоли дистальнее тазовой брюшины (Ra) по классификации JCCRC статистически достоверно соответствует расположению опухоли в средне- и нижнеампулярных отделах прямой кишки относительно классификаций NCCN (<12 см) и ESMO (<10 см). При сравнении пациентов с расположением опухоли выше тазовой брюшины (Rb) по классификации JCCRC с пациентами с верхнеампулярной локализацией рака по классификациям ESMO (>10 см) и NCCN (>12 см) достоверных соответствий не получено. Наиболее точным методом исследования прямой кишки для определения нижнего края опухоли оказалась ригидная ректоскопия в сравнении с проктографией и магнитно-резонансной томографией органов малого таза [5]. Следует отметить, что в нашем исследовании для определения дистальной границы опухоли мы придерживались классификации ESMO, в которой верхнеампулярный

CC BY 4.0

отдел прямой кишки находится на уровне 10,1–15 см. Дистальный полюс опухоли строго определялся с помощью ректоскопии.

Такие анатомо-топографические особенности верхнеампулярного отдела прямой кишки, как расположение опухоли в брюшной полости, преимущественно восходящий путь лимфооттока, отсутствие ограничений, связанных с костными структурами малого таза, делают его похожим на ободочную кишку, что дает возможность хирургам выполнять максимально радикальные операции, снижая частоту рецидива заболевания и улучшая отдаленные результаты.

В подтверждение данной гипотезы независимо друг от друга проведены 3 исследования, основной целью которых было показать разницу в частоте развития местных рецидивов после хирургического лечения у пациентов с локализацией опухоли в различных отделах прямой кишки и в сигмовидной кишке. Первопроходцами оказались ученые из Германии, которые в 2010 г. в исследовании с участием 499 пациентов показали, что частота местного рецидива заболевания при раке верхнеампулярного отдела прямой кишки статистически не отличалась от таковой при раке сигмовидной кишки – 6,6 и 5,7 % соответственно (p = 0,63). При этом частота местных рецидивов при раке среднеампулярного отдела прямой кишки имела тенденцию к достоверности различий и составила 10,3 % (p = 0,06) [9].

В 2015 г. в Испании при анализе данных 1145 пациентов с аналогичной локализацией были получены следующие результаты: частота локорегиональных рецидивов у пациентов с локализацией опухоли в среднеампулярном отделе оказалась достоверно выше, чем у пациентов с верхнеампулярной локализацией опухоли – 4,9 % против 10,9 % (p = 0,03). При сравнении частоты местного рецидива заболевания у пациентов с расположением опухоли в сигмовидной кишке достоверных различий не получено – 4,9 % против 7,0 % (p >0,36) [10].

Похожие данные получены в корейском исследовании, в которое вошли 2102 пациента. Частота местного рецидива после радикального хирургического лечения при раке верхнеампулярного отдела прямой кишки составила 3,5 %, при раке сигмовидной кишки – 2,5 % (p = 0,39). При более дистальной локализации рака в прямой кишке частота местного рецидива была достоверно выше и составила 11,1 % (p = 0,01) [11].

Хирургическое лечение рака верхнеампулярного отдела прямой кишки совершенствуется до сих пор. Так, в поисках адекватного объема операции в нескольких опубликованных исследованиях сравнивались стандартные передние резекции прямой кишки с расширенными оперативными вмешательствами. P.A. Rosi и соавт. в 1962 г. провели сравнительный анализ данных 44 пациентов с локализацией опухоли в ректосигмоидном и верхнеампулярном отделах прямой кишки. Больных разделили на 2 группы в зависимости от объема хирургического лечения. В основной группе выполняли стандартную резекцию прямой кишки, в контрольной – левостороннюю гемиколэктомию. В обеих группах полученные отдаленные результаты статически не различались: 5-летняя безрецидивная выживаемость не превышала 60 % (p >0,01), при этом летальность и послеоперационные осложнения достоверно чаще регистрировались в группе с расширенным объемом операции [12].

В 1977 г. R.W. Busuttil и соавт. опубликовали отдаленные результаты хирургического лечения 91 пациента с раком прямой кишки выше уровня тазовой брюшины. Больным выполняли либо сегментарную резекцию пораженного сегмента кишки, либо левостороннюю гемиколэктомию. Общая 5-летняя выживаемость составила 70,3 и 56,3 %, 5-летняя безрецидивная выживаемость – 69,2 и 50 % соответственно (p = 0,01). При этом частота летальных исходов (6,2 %) и осложнений (18 %) в послеоперационном периоде достоверно выше была у пациентов группы левосторонней гемиколэктомии (p = 0,01). Причиной неудовлетворительных результатов хирургического лечения рака прямой кишки явилась несовершенная техника операций с «тупым» выделением прямой кишки и необоснованным расширением объема вмешательства, что привело к высокой частоте рецидивов, послеоперационных осложнений и летальности [13].

В 80-е годы прошлого столетия R.J. Heald и соавт. описали, а затем популяризовали принципы мезоректумэктомии, согласно которым при раке нижнеи среднеампулярной локализации удаляется вся прямая кишка с мезоректальной клетчаткой, а при верхнеампулярном раке следует отступать не менее 2 см по стенке кишки и не менее 5 см по мезоректальной клетчатке. Изучив отдаленные результаты лечения 112 пациентов, перенесших мезоректумэктомию, авторы установили, что частота местных рецидивов составила 2,7 %, 5-летняя выживаемость – 87,5 % [7, 8].

В подтверждение данной гипотезы F. Lopez-Kostner и соавт. отметили, что выполнение парциальной мезоректумэктомии вполне достаточно при расположении опухоли выше тазовой брюшины. Проанализировав данные 454 пациентов, авторы пришли к мнению о том, что частота местных рецидивов при раке верхнеампулярного отдела после хирургического лечения в объеме ЧМЭ равна 2,8 %, что не отличается от аналогичных показателей при ТМЭ (2,1 %) (p = 0,61) [6].

В ретроспективном исследовании, в которое вошли 172 пациента, была показана эффективность ЧМЭ у пациентов с локализацией рака в верхнеампулярном отделе прямой кишки. Медиана наблюдения

CC BY 4.0

составила 151 мес. Частота местного рецидива в течение 5 лет – 5,2 %. При этом общая и безрецидивная 5-летняя выживаемость составила 93,2 и 79,7 % соответственно, что позволило авторам признать частичное удаление мезоректума адекватным объемом при опухолях верхнеампулярного отдела [14].

Аналогичные данные получены авторами из Сербии. Они провели анализ результатов лечения 129 пациентов, которым при локализации рака на уровне 10–15 см от ануса выполняли ЧМЭ или ТМЭ. Обе группы были сравнимы по всем показателям (полу, возрасту, стадии, объему мезоректумэктомии). Общая частота местных рецидивов заболевания составила 8,9 % (n = 20): 9,3 % (n = 12) в группе ТМЭ и 8,3 % (n = 8) в группе ЧМЭ без статистически значимой разницы (p >0,05). В 55 % наблюдений местные рецидивы возникали на 2-й год после операции. Общая смертность за 3-летний период составила 5,3 % [15].

Указанные данные согласуются с нашими отдаленными результатами, демонстрирующими схожие показатели выживаемости, частоты местных рецидивов и отдаленных метастазов. Оптимистичные отдаленные результаты ЧМЭ при верхнеампулярном раке говорят об отсутствии необходимости удалять всю мезоректальную клетчатку, но только при условии соблюдения адекватного дистального и циркулярного клиренса. Об актуальности этого тезиса свидетельствуют результаты исследования P. Bondeven и соавт., в котором качество мезоректумэктомии оценивалось у 136 пациентов с помощью послеоперационной магнитно-резонансной томографии органов малого таза. При этом у 63 % пациентов после ЧМЭ и у 36 % пациентов после ТМЭ визуализирован остаточный мезоректум, что свидетельствует о неоптимальной операции. Кроме этого, после ЧМЭ было обнаружено, что дистальный клиренс составляет <5 см более чем у 75 % пациентов и <3 см более чем у 30 %, что говорит о несоблюдении стандартов выполнения ЧМЭ [16]. Следует учесть, что длина макропрепарата прямой кишки и дистальный край уменьшаются на 30 % как после операции, так и после фиксации. Авторы сделали вывод о том, что при раке верхнеампулярного отдела прямой кишки ЧМЭ может быть выполнена только при условии достижения отступа на свежем послеоперационном материале 5 см и минимум 3,5 см после фиксации макропрепарата [17].

Проанализировав в последующем отдаленные результаты, эти же авторы установили, что актуариальная 3-летняя частота местного рецидива после ЧМЭ была значительно выше, чем после ТМЭ (13,5 % против 2,9 %; p = 0,032). Во всех случаях основными причинами местного рецидива после ЧМЭ были статистически подтвержденные факторы: остаточный мезоректум и недостаточный дистальной край резекции по данным магнитно-резонансной томографии [18].

В нашем исследовании при локализации опухоли на уровне 13–15 см от переходной анальной складки частым объемом хирургического лечения явилась передняя резекция прямой кишки с ЧМЭ (у 199 (85,4 %) больных). При локализации опухоли на уровне 10–11 см выполнялась ТМЭ (у 27 (14,6 %) больных). При этом медиана дистального края резекции в группе ЧМЭ равнялась 5 см, в группе ТМЭ – 3 см.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Объем мезоректумэктомии определяется не анатомическим названием отдела прямой кишки, а локализацией опухоли от края ануса. Так, при локализации опухоли на уровне 10–11 см достоверно чаще выполняется ТМЭ, на уровне 13–15 см – ЧМЭ. Опухоли, располагающиеся на уровне 10–11 см от края ануса, достоверно чаще подвергаются химиолучевой терапии. Объем мезоректумэктомии независимо от предоперационной химиолучевой терапии не влияет на отдаленные результаты лечения рака верхнеампулярного отдела прямой кишки.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Sung H., Ferlay J., Siegel R.L. et al. Global Cancer Statistics 2020: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. CA Cancer J Clin 2021;71(3):209–49. DOI: 10.3322/caac.21660.
2. Benson A.B.3rd, Venook A.P., Al-Hawary M.M. et al. NCCN Guidelines Insights: Rectal Cancer, Version 6.2020. Featured Updates to the NCCN Guidelines. Vol. 18. Issue 7. Online Publication Date: Jul 2020.
3. ESMO Clinical Practice Guidelines. [Electronic resource]. 2018. Available at: http://www.esmo.org/content/download/30934/621019/file/ESMO-2018-Industry-Guidelines.
4. Japanese Society for Cancer of the Colon and Rectum. Japanese Classification of Colorectal Carcinoma. 2nd English edn. Tokyo: Kanehara & Co., Ltd, 2009.
5. Tanaka A., Sadahiro S., Suzuki T. et al. A comparison of the localization of rectal carcinomas according to the general rules of the Japanese classication of colorectal carcinoma (JCCRC) and Western guidelines. Surg Today 2017;47(9):1086–93. DOI: 10.1007/s00595-017-1487-9.
6. Lopez-Kostner F., Lavery I.C., Hool G.R. et al. Total mesorectal excision is not necessary for cancers of the upper rectum. Surgery 1998;124(4):612–8. DOI: 10.1067/msy.1998.91361.
7. Heald R.J., Husband E.M., Ryall R.D. The mesorectum in rectal cancer surgery – the clue to pelvic recurrence? Br J Surg 1982;69(10):613–6. DOI: 10.1002/bjs.1800691019.
8. Heald R.J., Ryall R.D. Recurrence and survival after total mesorectal excision for rectal cancer. Lancet 1986;327(8496):1479–82. DOI: 10.1016/s0140-6736(86)91510-2.

CC BY 4.0

9. Rosenberg R., Maak M., Schuster T. et al. Does a rectal cancer of the upper third behave more like a colon or a rectal cancer? Dis Colon Rectum 2010;53(5):761–70. DOI: 10.1007/DCR.0b013e3181cdb25a.
10. Marinello F.G., Frasson M., Baguena G. et al. Selective approach for upper rectal cancer treatment: total mesorectal excision and preoperative chemoradiation are seldom necessary. Dise Colon Rectum 2015;58(6):556–65. DOI: 10.1097/DCR.0000000000000349.
11. Park J.S., Sakai Y., Simon N.S.M. et al. Long-term survival and local relapse following surgery without radiotherapy for locally advanced upper rectal cancer: an international multi-institutional study. Medicine (Baltimore) 2016;95(22):e2990. DOI: 10.1097/MD.0000000000002990.
12. Rosi P.A., Cahill W.J., Carey J. A ten year study of hemicolectomy in the treatment of carcinoma of the left half of the colon. Surg Gynecol Obstet 1962;114:15–24.
13. Busuttil R.W., Foglia R.P., Longmire W.P. Treatment of carcinoma of the sigmoid colon and upper rectum: a comparison of local segmental resection and left hemicolectomy. Arch Surg1977;112(8): 920–3. DOI: 10.1001/archsurg.1977.01370080018002.
14. Kanso F., Lefevre J.H., Svrcek M. et al. Partial mesorectal excision for rectal adenocarcinoma: morbidity and oncological outcome. Clin Colorectal Cancer 2016;15(1):82–90.e1. DOI: 10.1016/j.clcc.2015.07.008.
15. Local recurrence in patients treated for rectal cancer using total mesorectal excision or transection of mesorectum. Vojnosanit Pregl 2016;73(10):927–33. DOI: 10.2298/VSP150430092M.
16. Bondeven P., Laurberg S., Hagemann-Madsen R.H., Pedersen B.G. Impact of a multidisciplinary training programme on outcome of upper rectal cancer by critical appraisal of the extent of mesorectal excision with postoperative MRI. BJS Open 2020;4(2):274–83. DOI: 10.1002/bjs5.50242.
17. Bondeven P., Hagemann-Madsen R.H., Bro L. et al. Objective measurement of the distal resection margin by MRI of the fresh and fixed specimen after partial mesorectal excision for rectal cancer: 5 cm is not just 5 cm and depends on when measured. Acta Radiol 2016;57(7):789–95. DOI: 10.1177/0284185115604007.
18. Bondeven P., Laurberg S., Hagemann-Madsen R.H., Ginnerup Pedersen B. Suboptimal surgery and omission of neoadjuvant therapy for upper rectal cancer is associated with a high risk of local recurrence. Colorectal Dis 2015;17(3):216–24. DOI: 10.1111/codi.12869.

Вклад авторов
Ж.М. Мадьяров: обзор публикаций по теме статьи, написание текста рукописи;
А.О. Расулов: внесение изменений и окончательное утверждение текста статьи;
А.Э. Куликов, З.Р. Расулов: обзор литературы;
М.Ю. Федянин: анализ и интерпретация данных;
А.В. Полыновский: анализ полученных данных.
Authors' contributions
J.M. Madyarov: literature review, article writing;
A.O. Rasulov: corrections and final approval of the manuscript;
A.E. Kulikov, Z.R. Rasulov: literature review;
M.Yu. Fedyanin: data analysis and interpretation;
A.V. Polynovsky: data analysis.

ORCID авторов / ORCID of authors
Ж.М. Мадьяров / J.M. Madyarov https://orcid.org/0000-0001-9992-3822
А.О. Расулов / A.O. Rasulov: https://orcid.org/0000-0002-5565-615X
А.Э. Куликов / A.E. Kulikov: https://orcid.org/0000-0002-3024-9283
З.Р. Расулов / Z.R Rasulov: https://orcid.org/0000-0002-2306-407X
М.Ю. Федянин / M.Yu. Fedyanin: https://orcid.org/0000-0001-5615-7806
А.В. Полыновский / A.V. Polynovskiy: https://orcid.org/0000-0002-1148-8051

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.
Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Исследование проведено без спонсорской поддержки.
Financing. The study was performed without external funding.

Статья поступила: 20.03.2022. **Принята к публикации:** 16.05.2022.
Article submitted: 20.03.2022. **Accepted for publication:** 16.05.2022.