

Для цитирования: Афанасьев С.Г., Усынин Е.А., Хадагаев И.Б., Фурсов С.А., Коломиец Л.А., Усова А.В., Фролова И.Г., Черемисина О.В. Опыт выполнения мультивисцеральных резекций по поводу злокачественных новообразований органов малого таза. Сибирский онкологический журнал. 2024; 23(6): 129–137. – doi: 10.21294/1814-4861-2024-23-6-129-137

For citation: Afanasyev S.G., Usynin E.A., Khadagaev I.B., Fursov S.A., Kolomiets L.A., Usova A.V., Frolova I.G., Cheremisina O.V. Experience in performing multivisceral resections for pelvic cancer. Siberian Journal of Oncology. 2024; 23(6): 129–137. – doi: 10.21294/1814-4861-2024-23-6-129-137

ОПЫТ ВЫПОЛНЕНИЯ МУЛЬТИВИСЦЕРАЛЬНЫХ РЕЗЕКЦИЙ ПО ПОВОДУ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ НОВООБРАЗОВАНИЙ ОРГАНОВ МАЛОГО ТАЗА

С.Г. Афанасьев¹, Е.А. Усынин¹, И.Б. Хадагаев², С.А. Фурсов²,
Л.А. Коломиец¹, А.В. Усова¹, И.Г. Фролова¹, О.В. Черемисина¹

¹Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук
Россия, 634009, г. Томск, пер. Кооперативный, 5

²Новосибирский областной онкологический диспансер
Россия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, 2

Аннотация

Введение. Лечение больных с местнораспространенными злокачественными опухолями малого таза остается актуальной проблемой клинической онкологии. Внедрение в повседневную практику современных хирургических технологий расширило выполнение мультивисцеральных резекций (МВР) у данной категории больных. Тем не менее послеоперационный период у больных, перенесших МВР, сопряжен с высоким риском развития послеоперационных осложнений. **Целью исследования** явился анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с местнораспространенными и первично-множественными злокачественными новообразованиями органов малого таза. **Материал и методы.** В период с 2009 по 2021 г. на базе клиник НИИ онкологии Томского НИМЦ хирургическое лечение в объеме МВР получили 114 пациентов, в том числе по поводу первичного (n=40, 35,1 %) или рецидивного (n=6, 3,5 %) рака прямой кишки 46 (40,4 %) пациентов, по поводу ЗНО женских репродуктивных органов (опухоли тела матки (n=18, 17,1 %), рецидивный рак яичников (n=21, 18,4 %)) – 36 (34,2 %) пациенток; первичного (n=15, 13,2 %) и рецидивного (n=2, 1,8 %) рака мочевого пузыря – 17 (14,9 %) больных, синхронных первично-множественных опухолей органов малого таза – 8 (7,0 %) больных; внеорганных мезенхимальных опухолей малого таза – 4 (3,5 %) пациента. У 31 (27,2 %) больного основной опухолевый процесс сопровождается паратуморальными осложнениями. Поражение более 2 смежных органов малого таза диагностировано в 52 (45,4 %) случаях. Эвисцерация органов малого таза (ЭМТ) выполнена 9 (7,9 %) больным, из них 5 (4,4 %) – по поводу первичного рака прямой кишки с обширным местным распространением, 4 (3,5 %) – по поводу ПМЗО, в 2 (1,75 %) случаях – по поводу синхронного первичного рака прямой кишки и рака мочевого пузыря, в 2 (1,75 %) – первичного рака прямой кишки на фоне рецидива рака мочевого пузыря. Чаще всего компонентом МВР являлись вмешательства на прямой кишке (n=101, 88,6 %), при этом резекции с формированием толсто-прямокишечного анастомоза выполнены в 75 (65,8 %) случаях, обструктивные резекции прямой кишки – в 14 (12,5 %) наблюдениях. Вмешательства на мочевыводящих путях осуществлены в 66 (57,5 %) случаях, чаще всего выполнялась одномоментная пластика резецированного сегмента в виде транспозиции одного или обоих мочеточников в дно мочевого пузыря – в 22 (19,3 %) случаях, гетеротопическая пластика мочевого пузыря потребовалась в 19 (16,6 %), ортотопическая пластика – в 5 (4,4 %) наблюдениях. Комбинированные экстирпации матки, в т.ч. с резекцией влагалища, выполнены в 52 (45,4 %) наблюдениях. Послеоперационные осложнения >III степени по классификации Clavien–Dindo возникли в 21 (18,4 %) случае, наиболее часто наблюдались урологические осложнения, которые возникли у 10 (8,7 %) больных. Послеоперационная летальность составила 0,8 %. Оценка отделанных результатов в представленной группе пациентов была проведена на примере больных раком прямой кишки (n=45), как наиболее однородной и крупной подгруппе, общая 3-летняя выживаемость составила 71,1 %, безрецидивная 3-летняя выживаемость – 60,0 %. **Заключение.** Лечение местнораспространенных злокачественных новообразований органов малого таза требует выполнения обширных операций

мультидисциплинарной бригадой хирургов. Непосредственные результаты можно расценивать как удовлетворительные. При резекции мочевыводящих путей, как компоненте МВР, независимо от первичной локализации опухоли предпочтительнее выполнение первичной пластики мочевого пузыря и/или мочеточников. Отдаленные результаты позволяют рассматривать подобный объем оперативного лечения в качестве методов выбора при лечении данной группы больных.

Ключевые слова: местнораспространенные злокачественные опухоли органов малого таза, рак прямой кишки, рак мочевого пузыря, опухоли тела матки, рецидивный рак яичников, синхронные первично-множественные опухоли, мультивисцеральные резекции.

EXPERIENCE IN PERFORMING MULTIVISCERAL RESECTIONS FOR PELVIC CANCER

S.G. Afanasyev¹, E.A. Usynin¹, I.B. Khadagaev², S.A. Fursov², L.A. Kolomiets¹, A.V. Usova¹, I.G. Frolova¹, O.V. Cheremisina¹

¹Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences
5, Kooperativny St., Tomsk, 634009, Russia

²Novosibirsk Regional Cancer Center
2, Plakhotnogo St., Novosibirsk, 630108, Russia

Abstract

Background. Treatment of patients with locally advanced pelvic cancer remains challenging. The use of modern surgical techniques has expanded the feasibility of performing multivisceral resections (MVR) in this category of patients. However, the postoperative period in patients who have undergone MVR is associated with a high risk of developing postoperative complications. **The purpose of the study** was to assess the short-term and long-term treatment outcomes in patients with locally advanced and multiple-primary pelvic cancer. **Material and Methods.** From 2009 to 2021, 114 patients treated in the clinics of Cancer Research Institute of Tomsk National Research Medical Center underwent MVR for primary or recurrent rectal cancer (n=40, 35.1 % and n=4, 3.5 %, respectively), female reproductive cancer (endometrial cancer: n=18, 17.1 % and recurrent ovarian cancer: n=18, 17.1 %), primary and recurrent bladder cancer (n=15, 13.2 % and n=2, 1.8 %, respectively), synchronous multiple primary pelvic tumors (n=8, 7.0 %) and extraorgan mesenchymal tumors of the pelvis (n=4, 3.5 %). Paraneoplastic complications were observed in 31 (27.2 %) patients. Invasion to more than 2 adjacent pelvic organs was diagnosed in 52 (45.4 %) cases. Total pelvic evisceration (TPE) was performed in 9 (7.9 %) patients, including 5 (4.4 %) patients who underwent TPE for primary rectal cancer with extensive local spread and 4 (3.5 %) patients who underwent TPE for multiple primary cancer: 2 (1.75 %) for synchronous primary rectal cancer and bladder cancer and 2 (1.75 %) for primary rectal cancer and recurrent bladder cancer. MVR for rectal cancer was the most common (n=101, 88.6 %). Resections with the formation of colorectal anastomosis were performed in 75 (65.8 %) cases and obstructive resections of the rectum were performed in 14 (12.5 %) cases. Urinary tract surgeries were performed in 66 (57.5 %) cases. One-stage plastic surgery of the resected segment as a transposition of one or both ureters into the bottom of the bladder was performed in 22 (19.3 %) cases. Heterotopic and orthotopic plastic surgery of the bladder was performed in 19 (16.6 %) and 5 (4.4 %) cases, respectively. Combined uterine extirpations, including vaginal resection, were performed in 52 (45.4 %) cases. Grade III postoperative complications according to the Clavien–Dindo classification occurred in 18.4 % of cases. Urological complications were the most common (8.7 %). Postoperative mortality rate was 0.8 %. The assessment of the long-term outcomes was carried out using the example of patients with rectal cancer (n=45), as the most homogeneous and largest subgroup. The overall 3-year survival rate was 71.1 % and the relapse-free 3-year survival rate was 60.0 %. **Conclusion.** Treatment of locally advanced pelvic cancer requires extensive surgeries performed by a multidisciplinary team of surgeons. The immediate results can be assessed as satisfactory. In case of resection of the urinary tract as a component of MVR, regardless of the primary localization of the tumor, primary plastic surgery of the bladder and/or ureters is preferable. Long-term outcomes allow us to consider MVR as a method of choice in the treatment of this group of patients.

Key words: locally advanced pelvic cancer, rectal cancer, bladder cancer, uterine tumors, recurrent ovarian cancer, synchronous primary multiple tumors, multivisceral resections.

Несмотря на успехи современной клинической и экспериментальной онкологии, лечение больных злокачественными новообразованиями (ЗНО) различных локализаций остается одной из наиболее

актуальных медико-социальных проблем. За последние десятилетия повсеместно наблюдается устойчивая тенденция роста онкологической заболеваемости. В 2020–21 гг. эти показатели заболе-

ваемости несколько снизились в связи с пандемией новой коронавирусной инфекции, однако с 2022 г. вновь наблюдается устойчивый прирост числа первичных случаев злокачественных опухолей [1, 2]. В этом отношении ЗНО, поражающие органы малого таза (ОМТ), не являются исключением. По данным ВОЗ, заболеваемость раком прямой кишки (РПК) приближается к 2 млн первичных случаев в год, при этом РПК занимает второе место среди всех ЗНО по уровню онкологической смертности – 935 000 случаев [3]. В Российской Федерации РПК по частоте встречаемости находится на 6-м месте как у мужчин, так и у женщин. Также неуклонно увеличивается число ЗНО женской репродуктивной системы, включающих рак молочной железы, рак шейки и тела матки, рак яичников. Здесь лидирующие позиции занимает рак молочной железы, но суммарно рак тела матки (3-е ранговое место по частоте ЗНО у женщин), рак шейки матки (5-е ранговое место) и рак яичников (9-е ранговое место) составляют вторую по значимости группу злокачественных опухолей у женской популяции РФ [4]. При этом рак яичников (РЯ) относится к наиболее агрессивным опухолям репродуктивной системы с наиболее высоким соотношением умерших и заболевших, равным 0,66 [5, 6]. Рак мочевого пузыря (РМП) также входит в число наиболее часто встречающихся локализаций – от 3 до 5 % всех новообразований. Ежегодно в мире выявляется около 430 тыс. первичных случаев РМП, который чаще встречается у мужчин. В нашей стране в структуре онкологической заболеваемости у мужчин РМП занимает 9-е ранговое место, при этом за последние 10 лет прирост стандартизованного показателя составил 16,1 % [3].

Серьезной проблемой остается несвоевременная диагностика ЗНО органов малого таза. Особенно острой в РФ является ситуация по раку прямой кишки и раку яичников. Так, в 2023 г. более половины больных РПК и РЯ были впервые выявлены уже на III–IV стадии заболевания, при этом среди первичных случаев доля больных РПК III стадии составила 31,2 %, РЯ III стадии – 36,2 %. Несколько лучше ситуация при раке тела матки (РТМ) и раке мочевого пузыря. Так, в 2023 г. частота РТМ III стадии среди первично зарегистрированных больных составляла 8,7 %, РМП III стадии – 11,2 % [2, 3].

Тем не менее вклад местнораспространенных злокачественных новообразований органов малого таза в общую структуру первичных и рецидивных опухолей этой анатомической зоны остается достаточно высоким. Следует отметить, что в литературе нет единой точки зрения в отношении того, какую опухоль можно относить к категории местнораспространенных, но при поражении смежных органов – истинном или за счет воспалительной паратуморальной инфильтрации – эти споры теряют актуальность. Несмотря на активное

внедрение в клиническую практику комбинированных медицинских технологий, в первую очередь, в виде эффективных методик неoadъювантной химио- или химиолучевой терапии, при обширном местном распространении опухолевого процесса ведущим методом лечения остается радикальная операция. Достижения анестезиологии, внедрение в повседневную практику современных электрохирургических инструментов и сшивающих аппаратов, развитие кровосберегающих хирургических технологий существенно расширили показания для выполнения мультивисцеральных резекций (МВР) при местнораспространенных ЗНО органов малого таза различной этиологии. Абсолютным противопоказанием для выполнения МВР являются наличие неоперабельных отдаленных метастазов и физический статус пациента IV и V классов по шкале ASA (Американское общество анестезиологов) [7, 8]. Тем не менее послеоперационный период у больных, перенесших МВР, сопряжен с высоким риском развития послеоперационных осложнений, уровень которых, по данным различных авторов, достигает 53,6–60 %, варьируя от 20 до 80 %, уровень послеоперационной летальности – 6,3 % (0–66,7 %) [9, 10]. Столь высокий разброс данных обусловлен как различиями в объемах выполненных МВР, так и количеством больных в анализируемой выборке. Так, по данным A. Kondo et al. [11], мультивисцеральные резекции органов малого таза, которые сопровождалась экстирпацией мочевого пузыря, осложненный послеоперационный период наблюдался в 94 % случаев, тогда как при резекциях мочевого пузыря осложнения возникали лишь у 51,4 % больных.

Еще одной гранью данной проблемы являются синхронные первично-множественные злокачественные опухоли (ПМЗО) органов малого таза. Согласно эпидемиологическим исследованиям, наблюдается устойчивый рост числа ПМЗО. Так, по данным российских авторов, в 2022 г. полинеоплазии составляли 10,6 % от числа впервые выявленных злокачественных опухолей, в 2023 г. этот показатель возрос до 11,5 %, при этом вклад синхронных опухолей в общую структуру ПМЗО в 2022 г. достигал 26,5 %, в 2023 г. – 28,7 %. Точной статистики по частоте соотношения тех или иных злокачественных новообразований при синхронном поражении органов малого таза нет. По данным госпитального регистра НИИ онкологии Томского НИМЦ, около четверти больных с ПМЗО имели поражение органов пищеварительного тракта, из них каждый пятый – в виде метастатического или синхронного рака прямой кишки [12].

В НИИ онкологии Томского НИМЦ с 2009 г. работает мультидисциплинарная команда, занимающаяся хирургическим этапом лечения больных с обширными злокачественными новообразованиями органов малого таза различных локализаций. В состав комплексной бригады входят хирурги

отделений абдоминальной онкологии, общей онкологии (онкоурологи), онкогинекологии, сотрудники отделения анестезиологии и реанимации, диагностическую поддержку обеспечивают специалисты отделений лучевой диагностики и эндоскопии. Нами накоплен определенный положительный опыт лечения подобных больных.

Целью исследования явился анализ непосредственных и отдаленных результатов лечения больных с местнораспространенными (первичными и рецидивными) и первично-множественными злокачественными новообразованиями органов малого таза.

Материал и методы

С учетом цели исследования в представленный анализ были включены данные 114 пациентов, которым в период с 2009 по 2021 г. на базе клиник НИИ онкологии Томского НИМЦ Российской академии наук выполнялся хирургический этап лечения в объеме МВР. Часть больных ($n=24$, 21,1 %) были обследованы на базе Новосибирского онкологического диспансера.

Для уточнения и верификации всем больным до начала лечения проведены клинко-инструментальные исследования, включающие общеклинические лабораторные тесты, оценку функционального состояния сердечно-сосудистой системы (ЭКГ, УЗИ камер сердца, сосудов нижних конечностей, шеи с последующей консультацией терапевта и кардиолога, холтеровское мониторирование по показаниям); для оценки распространенности первичной или синхронных опухолей всем больным выполняли эндоскопическое исследование толстой кишки, МРТ органов малого таза, всем пациенткам, включенным в исследование, проводили вагинальное и бимануальное исследование, при поражении мочевого пузыря назначалась консультация уролога с выполнением ригидной цистоскопии; для исключения клинически не манифестирующих острых воспалительных и/или синхронных полинеопластических процессов всем больным, независимо от анамнеза, отсутствия или наличия жалоб, выполнялось эндоскопическое исследование пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки; для исключения отдаленных метастазов – СКТ органов грудной клетки, УЗИ органов брюшной полости; завершала диагностический этап стадиярующая лапароскопия. На предоперационном этапе во всех случаях была получена морфологическая верификация опухолевого процесса. Патоморфологическое исследование биопсийного и операционного материала осуществляли после их фиксации в 10 % растворе забуферного формалина, после чего полученный материал заливали в парафин. Для исследования материала использовалась окраска гематоксилином и эозином с последующей светооптической микроскопией.

Возраст больных варьировал от 36 до 74 лет (средний возраст – 62,9 года). Распределение по полу: 66 (57,8 %) женщин, 48 (42,1 %) мужчин. У большинства больных, включенных в исследование, диагностирован местнораспространенный первичный ($n=40$, 35,1 %) или рецидивный ($n=6$, 3,5 %) рак прямой кишки – 46 (40,4 %), в этой когорте больных преобладали женщины – 26 (22,8 %), мужчин было 20 (17,5 %); местнораспространенные опухоли женских репродуктивных органов (опухоли тела матки ($n=18$, 17,1 %), рецидивный рак яичников ($n=21$, 18,4 %)) выявлены у 39 (34,2 %) пациенток; далее по частоте встречаемости следовал местнораспространенный первичный ($n=15$, 13,2 %) и рецидивный ($n=2$, 1,8 %) рак мочевого пузыря, который наблюдался у 17 (14,9 %) больных, в этой когорте, в отличие от подгруппы РПК, преобладали мужчины – 16 (14,0 %); синхронные первично-множественные опухоли отмечены у 8 (7,0 %) больных (табл. 1); внеорганные опухоли малого таза с обширным местным распространением (GIST – 1, MPNST – 1, саркома – 2) – у 4 (3,5 %) пациентов, гендерное распределение у больных с ПМЗО и внеорганными злокачественными новообразованиями равнялось 4:4 и 2:2 соответственно.

У 31 (27,2 %) больного основной опухолевый процесс сопровождается паратуморальными осложнениями (ректо-вагинальные свищи, ректо-мочепузырные свищи, парапроктит, кровотечения, стеноз прямой кишки и др.). Поражение более 2 смежных органов малого таза диагностировано в 52 (45,4 %) случаях.

Эвисцерация органов малого таза (ЭМТ) выполнена 9 (7,9 %) больным, из них 5 (4,4 %) – по поводу первичного рака прямой кишки с обширным местным распространением, 4 (3,5 %) – по поводу ПМЗО, в 2 (1,75 %) случаях – по поводу синхронного первичного рака прямой кишки и рака мочевого пузыря, в 2 (1,75 %) – первичного РПК на фоне рецидива рака мочевого пузыря (табл. 2). Чаще всего компонентами МВР являлись вмешательства на прямой кишке ($n=101$, 88,6 %), обусловленные как первичным процессом, так и распространением опухолевой инвазии со стороны смежных органов. При этом экстирпации прямой кишки были выполнены в 12 (10,5 %) случаях, резекции прямой кишки с формированием толсто-прямокишечного анастомоза – в 75 (65,8 %), обструктивные резекции прямой кишки – в 14 (12,5 %) наблюдениях. В большинстве случаев операции с одномоментным восстановлением непрерывности кишечной трубки завершались формированием протективной трансервостомы. Во всех этих случаях хирургическая реабилитация была завершена, ушивание трансервостомы было осуществлено в сроки от 2 до 6 мес, в среднем – 3,4 мес, в зависимости от особенностей течения послеоперационного периода и необходимости проведения адьювантного этапа лечения.

Таблица 1/Table 1

Характеристика больных с первично-множественными злокачественными опухолями**Characteristics of patients with multiple primary cancer**

Всего больных с ПМЗО/Total of patients with multiple primary cancer	8
Рак прямой кишки и рак мочевого пузыря/Rectal cancer and bladder cancer	2
Синхронный рак прямой кишки и рецидив рак мочевого пузыря/Synchronous rectal cancer and recurrent bladder cancer	2
Первичный местнораспространенный рак прямой кишки + рак обочной кишки/ Primary locally advanced rectal cancer + colon cancer	2
Синхронный рак прямой кишки + рак эндометрия/Synchronous rectal cancer + endometrial cancer	1
Рак прямой кишки с инвазией в шейку матки + GIST прямой кишки/ Rectal cancer with invasion to uterine cervix + GIST of the rectum	1

Примечание: таблица составлена авторами.

Note: created by the authors.

Таблица 2/Table 2

Характеристика выполненных мультивисцеральных резекций**Characteristics of multivisceral resections**

Вид операции/Type of surgery	Число больных/ Number of patients
Полная эквисцерация малого таза/Total pelvic evisceration	9 (7,9 %)
Резекции прямой кишки/Rectal resections	101 (88,6 %)
Сфинктеросохраняющие/Sphincter Removal	12 (10,5 %)
Сфинктеросохраняющие/Sphincter-preserving	75 (65,8 %)
Обструктивные резекции прямой кишки/Obstructive rectal resections	14 (12,3 %)
Резекция мочевыводящих путей/Resection of the urinary tract	66 (57,9 %)
Экстирпация матки, в т.ч. с резекцией влагалища/Extirpation of the uterus, including vaginal resection	52 (45,4 %)
Резекция подвздошных сосудов/Resection of the iliac vessels	2 (1,7 %)

Примечание: таблица составлена авторами.

Note: created by the authors.

Таблица 3/Table 3

Характеристика урологического этапа МВР**Characteristics of urologic MVR**

Резекция мочевых путей, в т.ч./Resection of the urinary tract, including	66 (57,9 %)
с первичной пластикой мочевого пузыря и/или мочеточников/primary plastic surgery of the bladder and/or ureters:	56 (49,1 %)
ортотопическая пластика мочевого пузыря/orthotopic plastic surgery of the bladder	5 (4,4 %)
гетеротопическая пластика мочевого пузыря/heterotopic plastic surgery of the bladder	19 (16,6 %)
пластика мочеточников на стенте/plastic surgery of the ureters on a stent	9 (7,9 %)
пластика левого мочеточника тонкой кишкой/plastic surgery of the left ureter with the small intestine	1 (3,1 %)
с транспозицией мочеточников в дно мочевого пузыря/transposition of the ureters into the bottom of the bladder	22 (19,3 %)
Уретрокутанеостомия с 2 сторон/Ureterocutaneostomy on both sides	4 (3,5 %)
Резекция дна мочевого пузыря/Resection of the bottom of the bladder	6 (5,3 %)

Примечание: таблица составлена авторами.

Note: created by the authors.

Вмешательства на мочевыводящих путях (МВП) потребовались в 66 (57,5 %) случаях (табл. 3). Чаще всего выполнялась одномоментная пластика резецированного сегмента МВП в виде транспозиции одного или обоих мочеточников в дно мочевого пузыря – в 22 (19,3 %) случаях, гетеротопическая пластика мочевого пузыря потребовалась в 19 (16,6 %), ортотопическая пластика в 5 (4,4 %) наблюдениях. Замещение мочевого пузыря выполнялось по разработанной в клинике НИИ онкологии Томского НИМЦ методике формирования U-образного

мочевого резервуара «низкого давления» из детубулированного сегмента тонкой кишки [13]. Выбор способа замещения мочевого пузыря зависел от особенностей первичного опухолевого поражения, у больных с первично-множественным раком кишки и мочевого пузыря отдавалось предпочтение ортотопическому варианту формирования необладдер. Резекция дна мочевого пузыря, как компонента МВР, с его ушиванием без дополнительной пластики была осуществлена в 6 (5,3 %) случаях, формирование 2-сторонней уретрокутанеостомы – в 4 (3,5 %) наблюдениях.

Таблица 4/Table 4

Частота и характер послеоперационных осложнений
Frequency and type of postoperative complications

Вид осложнений/Type of complications	Количество осложнений/ Number of complications
Послеоперационные хирургические осложнения/Postoperative surgical complications	38 (34,2 %)
Повторные операции (Cavien–Dindo >III степени)/Repeated surgeries (Cavien–Dindo>III degree)	21 (18,4 %)
Острая кишечная непроходимость, парез кишечника, абсцесс малого таза, панкреонекроз/Acute intestinal obstruction, intestinal paresis, pelvic abscess, pancreatic necrosis	7 (6,1 %)
Урологические осложнения (релапаротомия): недостаточность уретроцистоанастомоза; недостаточность швов задней стенки МП; некроз мочеточников (релапаротомия)/Urological complications (relaparotomy): insufficiency of ureteric cystoanastomosis; insufficiency of sutures of the posterior wall of the bladder; necrosis of the ureters (relaparotomy)	10 (8,3 %)
Недостаточность ректо-толстокишечного анастомоза (релапаротомия)/Insufficiency of the recto-colonic anastomosis (relaparotomy)	1 (0,8 %)
Тромбоз бедренной артерии (ампутация правой нижней конечности)/Femoral artery thrombosis (amputation of the right lower limb)	1 (0,8 %)

Примечание: таблица составлена авторами.
Note: created by the authors.

Комбинированные экстирпации матки, в т.ч. с резекцией влагалища, были выполнены в 52 (45,4 %) наблюдениях (табл. 3). При сопоставлении данных предоперационного обследования и результатов морфологического исследования операционного материала предварительный диагноз ПМЗО был подтвержден во всех случаях (n=8), у 106 больных истинная опухолевая инвазия смежных органов гистологически верифицирована в 100 (94,3 %) наблюдениях. У 6 (5,7 %) пациентов с исходным местнораспространенным РПК изменения смежных органов были обусловлены выраженной паратуморальной воспалительной инфильтрацией матки (n=4, 3,8 %) или дна мочевого пузыря (n=2, 1,9 %).

При анализе течения послеоперационного периода установлено, что послеоперационные осложнения >III степени по классификации Clavien–Dindo возникли в 21 (18,4%) случае (табл. 4), наиболее часто наблюдались урологические осложнения – в 10 (8,7%) случаях, что совпадает с данными литературы [11, 14]. Недостаточность ректо-толстокишечного анастомоза, потребовавшая релапаротомии, но без разобщения кишечного соустья, возникла у 1 (0,8 %) больного после операции по поводу первичного местнораспространенного рака мочевого пузыря, осложненного ректо-мочепузырным свищом. Во всех случаях возникшие послеоперационные осложнения удалось купировать в релапаротомии, дренированием брюшной полости и последующей посиндромной интенсивной терапией. В раннем послеоперационном периоде умер 1 (0,8 %) больной, которому по поводу местнораспространенного рака прямой кишки выполнялась МВР с резекцией правых подвздошных сосудов, осложнившаяся тромбозом бедренной артерии. Неблагоприятными факторами в

отношении риска послеоперационных осложнений оказались лучевая терапия в анамнезе, особенно у больных с рецидивным РМП, что сопровождалось восходящим некрозом мочеточников или раневыми осложнениями в промежности; паратуморальные гнойно-воспалительные осложнения, в первую очередь, патологические свищи между прямой кишки и влагалищем или прямой кишкой и мочевым пузырем, их наличие способствовало развитию абсцессов малого таза, недостаточности уретральных/прямо-толстокишечных анастомозов; недостаточность швов задней стенки мочевого пузыря; инвазия крупных сосудов.

Оценка отдаленных результатов в представленной группе пациентов была проведена на примере больных раком прямой кишки (n=45), как наиболее однородной и крупной подгруппы. Анализ проводился без учета случая послеоперационной летальности. Распределение по стадиям с учетом данных морфологического исследования операционного материала: урТ4aN0M0 – 5 (11,1 %), урТ4aN1M0 – 1 (2,2 %), урТ4bN0M0 – 20 (44,4 %), урТ4bN1M0 – 12 (16,7 %), урТ4bN2M0 – 7 (15,6 %) больных. Сроки динамического наблюдения после завершения лечения 36–71 мес (медиана – 45,9 мес). Рецидивы в сроки от 3 до 12 мес после завершения хирургического этапа лечения возникли у 6 (13,3 %) больных, в том числе в 3 случаях в области промежности, купированы иссечением с последующей лучевой терапией; в 1 случае – в стенке резецированного мочевого пузыря, что потребовало выполнения трансуретральной резекции, рецидив купирован; в 2 случаях рецидивы в малом тазу оказались некурабельными, больные направлены на симптоматическое лечение по месту жительства. Отдаленные метастазы в печень возникли у 11 (24,4 %) больных к исходу 2-го

года наблюдения. Таким образом, общая 3-летняя выживаемость составила 71,1 %, безрецидивная 3-летняя выживаемость – 60,0 %.

Заключение

Лечение местнораспространенных злокачественных новообразований органов малого таза требует выполнения обширных операций мультидисциплинарной бригадой хирургов. Несмотря на травматичность подобных вмешательств, при адекватном обеспечении периоперационного периода

непосредственные результаты можно расценивать как удовлетворительные. Послеоперационные хирургические осложнения во многом обусловлены первичным распространением опухоли. При резекции мочевыводящих путей, как компоненте МВР, независимо от первичной локализации опухоли предпочтительно выполнение первичной пластики мочевого пузыря и/или мочеточников. Отдаленные результаты позволяют рассматривать подобный объем оперативного лечения в качестве методов выбора при лечении данной группы больных.

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Bray F, Ferlay J, Soerjomataram I, Siegel R.L., Torre L.A., Jemal A. Global cancer statistics 2018: GLOBOCAN estimates of incidence and mortality worldwide for 36 cancers in 185 countries. *CA Cancer J Clin.* 2018; 68(6): 394–424. doi: 10.3322/caac.21492. Erratum in: *CA Cancer J Clin.* 2020; 70(4): 313. doi: 10.3322/caac.21609.
2. Шахзадова А.О., Старинский В.В., Лисичникова И.В. Состояние онкологической помощи населению России в 2022 году. Сибирский онкологический журнал. 2023; 22(5): 5–13. [Shakhzadova A.O., Starinsky V.V., Lisichnikova I.V. Cancer care to the population of Russia in 2022. *Siberian Journal of Oncology.* 2023; 22(5): 5–13. (in Russian)]. doi: 10.21294/1814-4861-2023-22-5-5-13.
3. Злокачественные новообразования в России в 2023 году (заболеваемость и смертность). Под ред. А.Д. Каприна, В.В. Старинского, А.О. Шахзадовой. М., 2024. 276 с. [Malignant tumors in Russia in 2023 (morbidity and mortality). Ed. by A.D. Kaprin, V.V. Starinsky, A.O. Shakhzadova. Moscow, 2024. 276 p. (in Russian)].
4. Рак. Всемирная организация здравоохранения [Cancer. World Health Organization (in Russian)]. [Internet]. URL: <https://www.who.int/ru/news-room/fact-sheets/detail/cancer>. [cited 2024 Sep 1].
5. Sung X., Ferlay J., Siegel R.L., Laversanne M., Soerjomataram I., Jemal A., Bray F. 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.
6. Кононова Г.А., Жуйкова Л.Д., Ананина О.А., Коломиец Л.А., Пикалова Л.В., Жуйкова А.С. Рак репродуктивной системы у женщин Республики Тыва. Эпидемиологические особенности. Сибирский онкологический журнал. 2024; 23(3): 5–14. [Kononova G.A., Zhuikova L.D., Ananina O.A., Kolomiets L.A., Pikalova L.V., Zhuikova A.S. Reproductive system cancer in females of the Tyva Republic. Epidemiological characteristics. *Siberian Journal of Oncology.* 2024; 23(3): 5–14. (in Russian)]. doi: 10.21294/1814-4861-2024-23-3-5-14.
7. Карпенко М.О., Шостка К.Г., Загайнов Е.В., Шиляев А.В., Калинин И.В. Хирургические аспекты лечения местнораспространенного рака толстой кишки. Вопросы онкологии. 2024; 70(1): 105–112. [Karpenko M.O., Shostka K.G., Zagaynov E.V., Shilyaev A.V., Kalinin I.V. Surgical management of locally advanced colorectal cancer. *Problems in Oncology.* 2024; 70(1): 105–112. (in Russian)]. doi: 10.37469/0507-3758-2024-70-1-105-112.
8. Doyle D.J., Hendrix J.M., Garmon E.H. American Society of Anesthesiologists Classification. In: StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2024 Jan. 2023 Aug 17.
9. Каприн А.Д., Сулейманов Э.А., Калинин Е.В. Отдаленные результаты расширенных и комбинированных оперативных вмешательств у больных с местно-распространенными формами рака прямой кишки в зависимости от степени циторедукции. Онкология. Журнал им. П.А. Герцена. 2017; 3: 21–28. [Kaprin A.D., Suleimanov E.A., Kalinin E.V. Long-term results of extended and combined surgical interventions in patients with locally advanced rectal cancer in relation to the extent of cytoreduction. *P.A. Herzen Journal of Oncology.* 2017; 3: 21–28. (in Russian)]. doi: 10.17116/onkolog20176321-28.
10. Brown K.G.M., Solomon M.J., Koh C.E. Pelvic Exenteration Surgery: The Evolution of Radical Surgical Techniques for Advanced and Recurrent Pelvic Malignancy. *Dis Colon Rectum.* 2017 Jul; 60(7): 745–754. doi: 10.1097/DCR.0000000000000839.
11. Kondo A., Sasaki T., Kitaguchi D., Tsukada Y., Nishizawa Y., Ito M. Resection of the urinary bladder for locally advanced colorectal cancer: a retrospective comparison of partial versus total cystectomy. *BMC Surg.* 2019 Jun 17; 19(1): 63. doi: 10.1186/s12893-019-0522-8.
12. Черемисина О.В., Меньшиков К.Ю., Афанасьев С.Г., Вусик М.В. Предопухолевые изменения и синхронный рак желудка у больных со злокачественными новообразованиями легких и ЛОР-органов. Сибирский онкологический журнал. 2015; 2: 76–78. [Cheremisina O.V., Menshikov K.Yu., Afanasyev S.G., Vusik M.V. Pretumor changes and synchronous gastric cancer in patients with malignant neoplasms of the lungs and ENT organs. 2015; 2: 76–78. (in Russian)].
13. Афанасьев С.Г., Хадагаев И.Б., Фурсов С.А., Усынин Е.А., Горбунов А.К., Урмонов У.Б., Усова А.В., Августинович А.В., Тарасова А.С. Опыт мультивисцеральных резекций при местнораспространенном и первично-множественном раке прямой кишки. Вестник Авиценны. 2020; 22(1): 82–90. [Afanasyev S.G., Khadagaev I.B., Fursov S.A., Usynin E.A., Gorbunov A.K., Urmonov U.B., Usova A.V., Avgustinovitch A.V., Tarasova A.S. Experience of multivisceral resections for locally advanced and primary multiple rectal cancer. *Avicenna Bulletin.* 2020; 22(1): 82–90. (in Russian)]. doi: 10.25005/2074-0581-2020-22-1-82-90.
14. Bolmstrand B., Nilsson P.J., Holm T., Buchli C., Palmer G. Patterns of complications following urinary tract reconstruction after multivisceral surgery in colorectal and anal cancer. *Eur J Surg Oncol.* 2018; 44(10): 1513–7. doi: 10.1016/j.ejso.2018.06.017.

Поступила/Received 25.08.2024

Одобрена после рецензирования/Revised 09.09.2024

Принята к публикации/Accepted 06.11.2024

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Афанасьев Сергей Геннадьевич, доктор медицинских наук, профессор, заведующий отделением абдоминальной онкологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9206-3037. Researcher ID (WOS): D-2084-2012. Author ID (Scopus): 21333316900. ORCID: 0000-0002-4701-0375.

Усынин Евгений Анатольевич, доктор медицинских наук, заведующий отделением общей онкологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 1804-0292. Researcher ID (WOS): D-1505-2012. Author ID (Scopus): 56204320500. ORCID: 0000-0001-7127-0188.

Хадагаев Игорь Баирович, онколог, Новосибирский областной онкологический диспансер (г. Новосибирск, Россия).

Фурсов Сергей Александрович, доктор медицинских наук, профессор, главный врач, Новосибирский областной онкологический диспансер (г. Новосибирск, Россия).

Коломиец Лариса Александровна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением гинекологии, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия).

наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 6316-1146. Researcher ID (WOS): C-8573-2012. Author ID (Scopus): 7004921120. ORCID: 0000-0002-6854-8940.

Усова Анна Владимировна, кандидат медицинских наук, старший научный сотрудник отделения лучевой диагностики, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 3000-6564. Researcher ID (WOS): C-8968-2012. Author ID (Scopus): 57189002111. ORCID: 0000-0003-1679-010X.

Фролова Ирина Георгиевна, доктор медицинских наук, профессор, заведующая отделением лучевой диагностики, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9800-9777. Researcher ID (WOS): C-8212-2012. Author ID (Scopus): 7006413170. ORCID: 0000-0001-5227-006X.

Черемисина Ольга Владимировна, доктор медицинских наук, заведующая эндоскопическим отделением, Научно-исследовательский институт онкологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (г. Томск, Россия). SPIN-код: 9579-2691. Researcher ID (WOS): C-9259-2012. Author ID (Scopus): 6602197938. ORCID: 0000-0001-7234-4708.

ВКЛАД АВТОРОВ

Афанасьев Сергей Геннадьевич: концепция и дизайн исследования, написание текста статьи.

Усынин Евгений Анатольевич: сбор и обработка материала, анализ литературы, написание текста статьи.

Хадагаев Игорь Баирович: сбор и обработка материала, анализ литературы, написание текста статьи.

Фурсов Сергей Александрович: сбор и обработка материала.

Коломиец Лариса Александровна: редактирование.

Усова Анна Владимировна: сбор и обработка материала.

Фролова Ирина Георгиевна: редактирование.

Черемисина Ольга Владимировна: редактирование.

Все авторы одобрили финальную версию статьи перед публикацией, выразили согласие нести ответственность за все аспекты работы, подразумевающую надлежащее изучение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой части работы.

Финансирование

Это исследование не потребовало дополнительного финансирования.

Конфликт интересов

Автор Афанасьев С.Г. (доктор медицинских наук, профессор) является ответственным секретарем «Сибирского онкологического журнала». Авторы Усынин Е.А. (доктор медицинских наук), Коломиец Л.А. (доктор медицинских наук, профессор), Фролова И.Г. (доктор медицинских наук, профессор), Черемисина О.В. (доктор медицинских наук) являются членами редколлегии «Сибирского онкологического журнала». Авторам неизвестно о каком-либо другом потенциальном конфликте интересов, связанном с этой статьей.

Информированное согласие

От пациентов получено письменное информированное добровольное согласие на публикацию описания клинического случая и публикацию фотоматериалов в медицинском журнале, включая его электронную версию (дата подписания: 12.12.21).

ABOUT THE AUTHORS

Sergey G. Afanasyev, MD, DSc, Professor, Head of Abdominal Oncology Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): D-2084-2012. Author ID (Scopus): 21333316900. ORCID: 0000-0002-4701-0375.

Evgeny A. Usynin, MD, DSc, Head of General Oncology Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): D-1505-2012. Author ID (Scopus): 56204320500. ORCID: 0000-0001-7127-0188.

Igor B. Khadagayev, MD, Oncologist, Novosibirsk Regional Cancer Center (Novosibirsk, Russia).

Sergey A. Fursov, MD, DSc, Professor, Chief Oncologist, Chief Physician, Novosibirsk Regional Cancer Center (Novosibirsk, Russia).

Larisa A. Kolomiets, MD, DSc, Professor, Head of Gynecology Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): C-8573-2012. Author ID (Scopus): 7004921120. ORCID: 0000-0002-6854-8940.

Anna V. Usova, MD, PhD, Senior Researcher, Diagnostic Imaging Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): C-8968-2012. Author ID (Scopus): 57189002111. ORCID: 0000-0003-1679-010X.

Irina G. Frolova, MD, DSc, Professor, Head of Diagnostic Imaging Department, Cancer Research Institute, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): C-8212-2012. Author ID (Scopus): 7006413170. ORCID: 0000-0001-5227-006X.

Olga V. Cheremisina, MD, DSc, Head of Endoscopy Department, Tomsk National Research Medical Center of the Russian Academy of Sciences (Tomsk Russia). Researcher ID (WOS): C-9259-2012. Author ID (Scopus): 6602197938. ORCID: 0000-0001-7234-4708.

AUTHOR CONTRIBUTIONS

Sergey G. Afanasyev: study conception and design, writing of the manuscript.

Evgeny A. Usynin: data collection and analysis, literature reviews, writing of the manuscript.

Igor B. Khadagaev: data collection and analysis, literature reviews, writing of the manuscript.

Sergey A. Fursov: data collection and analysis.

Larisa A. Kolomiets: editing of the manuscript.

Anna V. Usova: data collection and analysis.

Irina G. Frolova: editing of the manuscript.

Olga V. Cheremisina: editing of the manuscript.

All authors approved the final version of the manuscript prior to publication and agreed to be accountable for all aspects of the work in ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work were appropriately investigated and resolved.

Funding

This study required no funding.

Conflict of interests

Prof. Afanasyev S.G. is the Executive Editor of Siberian Journal of Oncology. Dr. Usynin E.A., Prof. Kolomiets L.A., Prof. Frolova I.G., Dr. Cheremisina O.V. are the members of the editorial board of Siberian Journal of Oncology. The authors are not aware of any other potential conflicts of interest related to this manuscript.

Voluntary informed consent

Written informed voluntary consent was obtained from the patients for the publication of a case report and facial photographs in medical journal (date of signing 12/12/2021).