

ОНКОЛОГИЯ И ОНКОГЕМАТОЛОГИЯ

Статья поступила в редакцию: 19.08.2026

Статья принята к публикации: 23.08.2026

Статья опубликована: 11.09.2026

УДК 617.553-006.3.04

Саркомы забрюшинного пространства: прогностические факторы и возможности улучшения отдаленных результатов лечения

Басенко Игорь Николаевич

канд. мед. наук, доц.

кафедры госпитальной хирургии, урологии и онкологии им. проф. Ольшанецкого А.А. ФГБОУ

ВО Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Министерство здравоохранения Российской Федерации

Российская Федерация, г. Луганск

Телешова Ольга Васильевна

канд. мед. наук, доц.

кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО Луганский

государственный медицинский университет имени Святителя Луки Министерство

здравоохранения Российской Федерации

Российская Федерация, г. Луганск

Басенко Юлия Игоревна

ассистент кафедры патологической анатомии и судебной медицины ФГБОУ ВО Луганский

государственный медицинский университет имени Святителя Луки Министерство

здравоохранения Российской Федерации

Российская Федерация, г. Луганск

Романенко Владислав Андреевич

ординатор

2-го года обучения по специальности «Онкология»,

ФГБОУ ВО Луганский государственный медицинский университет имени Святителя Луки

Министерства здравоохранения Российской Федерации,

Российская Федерация, г. Луганск

E-mail: vladislav2706-2002@yandex.ru

Библиографическое описание: Саркомы забрюшинного пространства: прогностические факторы и возможности улучшения отдаленных результатов лечения // Universum: медицина и фармакология : электрон. научн. журн. Басенко И.Н. [и др.]. 2026. 9(138). URL: <https://universum.com/ru/med/archive/item/23362>

Retroperitoneal sarcomas: prognostic factors and opportunities for improving long-term treatment outcomes

Basenko Igor

candidate of Medical Sciences, Associate Professor

*Department of Hospital Surgery, Urology and Oncology named after Professor A.A. Olshanetsky St.
Luke Lugansk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation
Russian Federation, Lugansk*

Teleshova Olga

*Candidate of Medical Sciences, Associate Professor,
Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine
St. Luke Lugansk State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation,
Russian Federation, Lugansk*

Basenko Yulia

*Assistant,
Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine
St. Luke Lugansk State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation,
Russian Federation, Lugansk*

Romanenko Vladislav

*Second-Year Resident in Oncology
St. Luke Lugansk State Medical University
Ministry of Health of the Russian Federation,
Russian Federation, Lugansk*

Аннотация

Актуальность. Саркомы забрюшинного пространства (СЗП) — редкая и гетерогенная группа злокачественных мезенхимальных новообразований, характеризующихся длительным малосимптомным течением, сложностью хирургического лечения и высокой вероятностью рецидивирования. Отдаленные результаты определяются морфологическим вариантом и степенью злокачественности опухоли, распространенностью процесса, полнотой хирургического удаления и организацией специализированной помощи.

Цель. Проанализировать основные прогностические факторы при СЗП и определить потенциально модифицируемые направления улучшения отдаленных результатов лечения на основании современной отечественной и зарубежной литературы и двух клинических наблюдений.

Материалы и методы. Выполнен аналитический обзор отечественных и зарубежных публикаций и действующих клинических рекомендаций по диагностике, хирургическому и комплексному лечению СЗП. Дополнительно представлены два клинических наблюдения забрюшинной липосаркомы с различными особенностями диагностического маршрута, морфологии, радикальности операции и последующего течения.

Результаты. К наиболее значимым факторам прогноза относятся гистологический вариант, степень злокачественности, распространенность и характер роста опухоли, наличие метастазов, возможность полного хирургического удаления и характер рецидивирования. Потенциально модифицируемыми факторами являются своевременная диагностика, маршрутизация в специализированный центр, полноценное предоперационное планирование и организация динамического наблюдения.

Заключение. Улучшение отдаленных результатов при СЗП требует морфологически ориентированной и мультидисциплинарной стратегии, оптимизации диагностического маршрута и качественного первичного хирургического лечения. Биологические характеристики опухоли и параметры хирургического вмешательства должны оцениваться совместно. Практическая значимость работы заключается в выделении модифицируемых этапов ведения пациента, способных улучшить условия для радикального первичного лечения и последующего контроля заболевания.

Abstract

Background. Retroperitoneal sarcomas (RPS) are a rare and heterogeneous group of malignant mesenchymal neoplasms characterized by a prolonged oligosymptomatic course, complex surgical management, and a high risk of recurrence. Long-term outcomes are determined by the histological subtype and tumor grade, extent of disease, completeness of surgical resection, and organization of specialized care.

Objective. To analyze the major prognostic factors in RPS and identify potentially modifiable approaches to improving long-term treatment outcomes based on current Russian and international literature and two clinical cases.

Materials and Methods. An analytical review of Russian and international publications and current clinical guidelines on the diagnosis, surgical management, and multimodal treatment of RPS was performed. In addition, two clinical cases of retroperitoneal liposarcoma with different diagnostic pathways, morphological characteristics, surgical resection status, and subsequent clinical courses are presented.

Results. The most significant prognostic factors include histological subtype, tumor grade, extent and growth pattern of the tumor, presence of metastases, feasibility of complete surgical resection, and pattern of recurrence. Potentially modifiable factors include timely diagnosis, referral to a specialized sarcoma center, comprehensive preoperative planning, and appropriate organization of postoperative surveillance.

Conclusion. Improving long-term outcomes in patients with RPS requires a histology-driven, multidisciplinary strategy, optimization of the diagnostic pathway, and high-quality primary surgical treatment. Tumor biology and surgical parameters should be assessed together when determining prognosis and treatment strategy. The practical relevance of this work lies in identifying modifiable stages of patient management that may improve the conditions for radical primary treatment and subsequent disease control.

Ключевые слова: саркомы забрюшинного пространства, липосаркома, прогностические факторы, хирургическое лечение, локальный рецидив, радикальность резекции, мультидисциплинарный подход.

Keywords: retroperitoneal sarcoma, liposarcoma, prognostic factors, surgical treatment, local recurrence, resection margin status, multidisciplinary approach.

Введение

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor, Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine St. Luke Lugansk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation; Basenko Yulia Assistant, Department of Pathological Anatomy and Forensic Medicine St. Luke Lugansk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation; Romanenko Vladislav Second-Year Resident in Oncology St. Luke Lugansk State Medical University Ministry of Health of the Russian Federation

Саркомы забрюшинного пространства представляют собой редкую и биологически гетерогенную группу злокачественных новообразований мезенхимального происхождения. Клиническая сложность СЗП обусловлена анатомической локализацией, длительным малосимптомным ростом, значительными размерами опухоли к моменту диагностики и многообразием морфологических вариантов [5, 11, 13, 14].

Наиболее распространенными гистологическими вариантами являются липосаркомы и лейомиосаркомы. Их биологическое поведение существенно различается: для липосарком особенно значим локальный контроль, тогда как при лейомиосаркомах возрастает роль гематогенного метастазирования [1, 2, 9, 11, 13, 14]. Морфологический вариант и степень злокачественности поэтому должны учитываться уже на этапе планирования лечения.

Современная диагностика включает полноценную лучевую оценку распространенности процесса и морфологическую верификацию в соответствии с клинической ситуацией. Основным потенциально радикальным методом лечения локализованных резектабельных СЗП остается хирургическое удаление опухоли. Для достижения адекватного локального контроля могут потребоваться комбинированные вмешательства с резекцией вовлеченных органов и структур [5, 11–14].

Одной из ключевых проблем является рецидивирование. Повторные операции технически сложнее первичных вследствие измененных анатомических взаимоотношений, рубцово-спаечного процесса и возможной мультифокальности. В связи с этим качество первичного планирования, специализированная маршрутизация и длительное динамическое наблюдение приобретают особое значение [3, 6, 8, 11, 14, 15].

Цель работы — проанализировать современные прогностические факторы при саркомах забрюшинного пространства и определить возможности улучшения отдаленных результатов лечения на основании отечественной и зарубежной литературы и анализа двух клинических наблюдений.

Материалы и методы

Работа представляет собой аналитический обзор литературы, дополненный описанием двух клинических наблюдений пациентов с морфологически верифицированными забрюшинными липосаркомами. При подготовке обзора использовали действующие российские клинические рекомендации, профильные русскоязычные публикации, а также международные клинические рекомендации и исследования, посвященные хирургическому лечению, морфологическим факторам прогноза, рецидивированию и отдаленным результатам СЗП. Приоритет отдавали актуальным публикациям последних пяти лет; более ранние работы включали при наличии значимых клинико-морфологических данных.

При анализе клинических наблюдений оценивали возраст, особенности диагностического этапа, размеры и распространенность опухоли по данным компьютерной томографии, морфологический вариант, объем и радикальность хирургического вмешательства, послеоперационное течение, наличие и сроки локального рецидива. Радикальность оценивали по категориям R0, R1 и R2. Современные возможности КТ и МРТ при оценке местной распространенности и рецидивов учитывали по данным профильных работ [7, 8].

С учетом двух клинических наблюдений статистическое сравнение и оценка независимого влияния факторов на выживаемость не проводились. Клинические случаи использованы как иллюстрация различных сценариев заболевания и потенциально модифицируемых этапов оказания помощи.

Результаты и обсуждение

Клиническое наблюдение 1

Пациент 58 лет отмечал постепенное увеличение объема живота в течение 12–18 месяцев. На амбулаторном этапе образование первоначально расценивалось как липома; специализированное онкологическое обследование своевременно не проводилось.

По данным КТ выявлено гигантское образование забрюшинного пространства размерами до 26×20×18 см с выраженной компрессией органов брюшной полости. Морфологически установлена липосаркома. Выполнено комбинированное хирургическое вмешательство: удаление опухоли, нефрэктомия и резекция участка кишечника. По результатам исследования операционного материала достигнута R0-резекция. Послеоперационный период осложнился парезом кишечника и инфекционными осложнениями.

Наблюдение иллюстрирует возможные последствия диагностической задержки: к моменту специализированного лечения опухоль достигла гигантских размеров и потребовала расширенного вмешательства. Вместе с тем единичный случай не позволяет устанавливать прямую причинную связь между длительностью диагностического маршрута и объемом операции.

Клиническое наблюдение 2

Пациент 52 лет длительное время предъявлял неспецифические абдоминальные жалобы. По данным КТ выявлено забрюшинное образование размерами до 18×14×12 см; признаков отдаленного метастазирования на момент первичного обследования не выявлено.

Морфологически диагностирована дедифференцированная липосаркома высокой степени злокачественности. Выполнено хирургическое вмешательство, завершившееся R1-резекцией. Послеоперационная противоопухолевая лекарственная терапия не проводилась. Через 8 месяцев диагностирован локальный рецидив в виде множественных узловых образований.

Случай демонстрирует сочетание неблагоприятной биологии опухоли и микроскопически положительного края резекции. Развитие рецидива нельзя связывать исключительно с R1-статусом, поскольку риск прогрессирования определяется совокупностью морфологических и хирургических факторов [3, 6, 8, 11, 14].

Таблица 1.**Сравнительная характеристика клинических наблюдений**

Показатель	Наблюдение 1	Наблюдение 2
Возраст	58 лет	52 года
Предшествующее течение	Увеличение живота 12–18 мес	Длительная неспецифическая симптоматика
Размер опухоли	26×20×18 см	18×14×12 см
Морфология	Липосаркома	Дедифференцированная липосаркома высокой степени злокачественности
Метастазы при первичном обследовании	Данные не представлены	Не выявлены
Операция	Удаление опухоли + нефрэктомия + резекция кишечника	Удаление опухоли
Радикальность	R0	R1
Послеоперационное течение	Парез кишечника, инфекционные осложнения	Данные не представлены
Рецидив	Данные о сроке наблюдения недостаточны	Локальный рецидив через 8 мес

Несмотря на меньший размер опухоли во втором наблюдении, ее агрессивная морфология и R1-статус сочетались с ранним локальным рецидивом. В первом наблюдении при гигантском новообразовании была достигнута R0-резекция. Эти случаи подчеркивают, что размер опухоли не может рассматриваться отдельно от ее биологических характеристик и качества первичного хирургического лечения.

Прогностические факторы и возможности их модификации**Морфологический вариант и степень злокачественности**

Гистологический тип и Grade относятся к ключевым немодифицируемым факторам прогноза. Высокодифференцированные и дедифференцированные липосаркомы существенно различаются по биологическому поведению; при лейомиосаркоме особое значение имеет риск системного прогрессирования [1, 2, 9, 11, 13, 14]. В отечественном ретроспективном исследовании 190 пациентов с забрюшинными липосаркомами общая и безрецидивная выживаемость были статистически значимо хуже при G2–G3 по сравнению с G1 [3].

Размер, распространенность и мультифокальность

Большие размеры увеличивают техническую сложность вмешательства и вероятность комбинированной резекции, однако сами по себе не исключают радикального лечения. Мультифокальность может усложнять хирургическую стратегию и достижение локального

контроля, однако ее независимое влияние на выживаемость после полного удаления остается неоднозначным и должно оцениваться с учетом морфологии, характера рецидива и возможности радикальной резекции [3, 6, 11, 14].

Радикальность первичного вмешательства

Хирургическое удаление остается основным потенциально радикальным методом лечения локализованных СЗП. Планирование должно быть ориентировано на полное удаление опухоли единым блоком; при необходимости допустимы комбинированные вмешательства [5, 10–14]. Формальный R-статус следует интерпретировать вместе с морфологией опухоли и характером выполненной операции.

Рецидивирование

Рецидив существенно усложняет дальнейшую лечебную стратегию. Раннее выявление потенциально резектабельного рецидива может сохранять возможность повторного хирургического лечения. В исследовании 190 пациентов активная хирургическая тактика при забрюшинной липосаркоме была связана с лучшими отдаленными результатами у пациентов, которым удавалось выполнять повторные радикальные вмешательства [3, 6, 8, 14].

Диагностический маршрут и специализированная помощь

Сроки диагностики и маршрутизация относятся к потенциально модифицируемым факторам. Российские клинические рекомендации и международные консенсусные документы предусматривают ведение пациентов с забрюшинными саркомами в специализированных центрах, где возможны мультидисциплинарное планирование и сложные комбинированные операции [5, 11, 14, 15]. Популяционные данные также указывают на лучшие показатели выживаемости при лечении в специализированных саркомных центрах [15].

Таблица 2.

Ключевые факторы прогноза

Фактор	Характер	Клиническое значение	Модифицируемость
Морфологический вариант	Биологический	Определяет тип прогрессирования	Нет
Высокий Grade	Биологический	Повышает риск неблагоприятного течения	Нет
Размер/распространенность	Анатомический	Влияет на сложность резекции	Частично
Мультифокальность	Биологический/анатомический	Усложняет локальный контроль; независимое влияние на выживаемость неоднозначно	Ограниченно
Отдаленные метастазы	Биологический	Меняют лечебную стратегию	Ограниченно

Фактор	Характер	Клиническое значение	Модифицируемость
R-статус	Лечебный	Характеризует полноту удаления	Частично
Диагностическая задержка	Организационный	Может увеличивать сложность лечения	Да
Специализированная маршрутизация	Организационный	Оптимизирует планирование лечения	Да

Обобщение и интерпретация результатов

Проведенный анализ показывает, что отдаленные результаты при СЗП формируются взаимодействием биологии опухоли и качества медицинской помощи. Наиболее устойчивыми немодифицируемыми характеристиками являются морфологический вариант и степень злокачественности. В то же время сроки диагностики, специализированная маршрутизация, качество предоперационного планирования и организация наблюдения могут быть улучшены.

Сопоставление двух наблюдений иллюстрирует принципиально важное положение: анатомический размер опухоли и ее биологическая агрессивность не являются взаимозаменяемыми характеристиками прогноза. Гигантская опухоль в первом случае была удалена с R0-статусом, тогда как меньшая по размеру дедифференцированная липосаркома высокой степени злокачественности после R1-резекции рецидивировала через 8 месяцев.

Ключевым резервом улучшения результатов является оптимизация всего маршрута пациента: выявление подозрительного забрюшинного образования → полноценная визуализация → специализированная маршрутизация → морфологическая оценка в показанных случаях → мультидисциплинарное планирование → онкологически обоснованное хирургическое вмешательство → индивидуальное решение о дополнительных методах лечения → длительное динамическое наблюдение [4, 5, 7, 11–15].

Рутинное назначение периоперационной лекарственной терапии после R0/R1-удаления резектабельной забрюшинной липосаркомы не является универсальным стандартом; решение о лучевой и лекарственной терапии должно приниматься индивидуально [4, 5, 11, 13, 14]. Поэтому отсутствие адъювантной терапии во втором наблюдении само по себе не может быть квалифицировано как тактическая ошибка.

Ограничением работы является малое число собственных клинических наблюдений. Они не позволяют рассчитывать показатели общей или безрецидивной выживаемости и оценивать независимый вклад отдельных факторов. По этой причине клинические случаи рассматриваются как иллюстративный материал, а выводы о прогностическом значении факторов основаны прежде всего на отечественной литературе и клинических рекомендациях.

Заключение

Прогноз при саркомах забрюшинного пространства определяется сочетанием морфологических, анатомических, хирургических и организационных факторов. Гистологический вариант и степень злокачественности являются ключевыми

немодифицируемыми характеристиками, тогда как своевременная диагностика, маршрутизация в специализированный центр, качество предоперационного планирования и организация динамического наблюдения представляют реальные точки приложения для улучшения результатов лечения. Первичное хирургическое вмешательство должно планироваться в рамках мультидисциплинарной стратегии с учетом морфологии и распространенности заболевания.

Выводы

1. Отдаленные результаты лечения СЗП определяются совокупностью биологических и лечебно-организационных факторов.
2. Морфологический вариант и степень злокачественности необходимо учитывать при выборе лечебной стратегии и программы наблюдения.
3. Размер опухоли не должен использоваться как изолированный критерий прогноза или резектабельности.
4. Основным потенциально радикальным методом лечения локализованных резектабельных СЗП остается хирургическое удаление опухоли с адекватным локальным контролем.
5. Своевременная диагностика и маршрутизация в специализированный онкологический центр являются потенциально модифицируемыми компонентами лечебного процесса.
6. Клинические наблюдения подтверждают необходимость комплексной оценки морфологии, распространенности и качества первичного хирургического лечения, но не позволяют самостоятельно оценивать показатели выживаемости.

Список литературы

1. Бугаев В.Е., Никулин М.П., Неред С.Н., Любченко Л.Н., Стилиди И.С. Результаты хирургического лечения больных забрюшинной неорганной лейомиосаркомой // Современная онкология. – 2019. – Т. 21, № 4. – С. 27–34. – DOI: 10.26442/18151434.2019.4.190701.
2. Вашакмадзе Л.А., Черемисов В.В., Хомяков В.М. Современные аспекты клиники, диагностики и лечения неорганных опухолей забрюшинного пространства // Онкохирургия. – 2011. – Т. 3, № 1. – С. 44–54.
3. Волков А.Ю., Неред С.Н., Козлов Н.А., Стилиди И.С., Архири П.П., Антонова Е.Ю., Привезенцев С.А. Роль активной хирургической тактики при забрюшинной липосаркоме // Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. – 2021. – № 11. – С. 5–11. – DOI: 10.17116/hirurgia20211115.
4. Егоренков В.В., Бохан А.Ю., Конев А.А. и др. Саркомы мягких тканей. Практические рекомендации RUSSCO, часть 1.2 // Злокачественные опухоли. – 2024. – Т. 14, № 3. – С. 392–412. – DOI: 10.18027/2224-5057-2024-14-3s2-1.2–15.

5. Забрюшинные неорганные саркомы: клинические рекомендации / Ассоциация онкологов России; Российское общество клинической онкологии. – 2024. – ID: 618. – Одобрены Научно-практическим советом Минздрава России, протокол № 41 от 31.10.2024.
6. Колесников Е.Н., Максимов Р.А., Демидов С.И., Кожушко М.А., Санамянц С.В., Аверкин М.А. Отдаленная общая и безрецидивная выживаемость больных с забрюшинными неорганными липосаркомы // Современные проблемы науки и образования. – 2024. – № 4. – DOI: 10.17513/spno.33581.
7. Колобанова Е.С., Медведева Б.М., Лаптева М.Г. Возможности диффузионно-взвешенной МРТ в уточнении степени злокачественности рецидивных забрюшинных липосарком // Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. – 2022. – Т. 5, № 4. – С. 43–53. – DOI: 10.37174/2587-7593-2022-5-4-43-53.
8. Магомедова У.М., Нечаев В.А., Куликова Е.А., Юдин А.Л., Юматова Е.А. Редкий случай рецидивирующей липосаркомы забрюшинного пространства с метастазированием в мягкие ткани // Вестник рентгенологии и радиологии. – 2024. – Т. 105, № 4. – С. 202–207. – DOI: 10.20862/0042-4676-2024-105-4-202-207.
9. Неред С.Н., Стилиди И.С., Клименков А.А., Болотский В.И., Анурова О.А. Клинико-морфологические особенности и результаты хирургического лечения забрюшинных неорганных липосарком // Вопросы онкологии. – 2012. – Т. 58, № 1. – С. 94–100.
10. Стилиди И.С., Никулин М.П., Губина Г.И. и др. Опыт хирургического лечения больных с неорганными забрюшинными саркомами с инвазией подвздошных артерий // Анналы хирургии. – 2012. – № 6. – С. 31–36.
11. Стилиди И.С., Никулин М.П., Калинин А.Е., Абгярян М.Г., Вашакмадзе Л.В., Файнштейн И.А., Архири П.П., Салимова А.А. Современная стратегия лечения больных забрюшинными саркомами // Современная онкология. – 2022. – Т. 24, № 2. – С. 158–163. – DOI: 10.26442/18151434.2022.2.201541.
12. Стилиди И.С., Абгярян М.Г., Калинин А.Е., Шулумба Л.Р., Егенов О.А. Хирургическое лечение забрюшинной липосаркомы с использованием технологии эндопротезирования брюшного отдела аорты и левой общей подвздошной артерии // Наука и инновации в медицине. – 2024. – Т. 9, № 4. – С. 297–302. – DOI: 10.35693/SIM642123.
13. Gronchi A., Miah A.B., Dei Tos A.P. et al. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO–EURACAN–GENTURIS Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up // Annals of Oncology. – 2021. – Т. 32, № 11. – P. 1348–1365. – DOI: 10.1016/j.annonc.2021.07.006.
14. Swallow C.J., Strauss D.C., Bonvalot S. et al. Management of primary retroperitoneal sarcoma (RPS) in the adult: an updated consensus approach from the Transatlantic Australasian RPS Working Group // Annals of Surgical Oncology. – 2021. – Т. 28, № 12. – P. 7873–7888. – DOI: 10.1245/s10434-021-09654-z.
15. Tirota F., Bacon A., Collins S. et al. Primary retroperitoneal sarcoma: a comparison of survival outcomes in specialist and non-specialist sarcoma centres // European Journal of Cancer. – 2023. – Т. 188. – P. 20–28. – DOI: 10.1016/j.ejca.2023.04.004.

References

1. Bugaev V.E., Nikulin M.P., Nered S.N., Lyubchenko L.N., Stilidi I.S. [Outcomes of surgical treatment of patients with retroperitoneal non-organ leiomyosarcoma]. *Sovremennaya onkologiya*. 2019;21(4):27–34. DOI: 10.26442/18151434.2019.4.190701. (In Russ.)
2. Vashakmadze L.A., Cheremisov V.V., Khomyakov V.M. [Current aspects of the clinical presentation, diagnosis, and treatment of non-organ retroperitoneal tumors]. *Onkokhirurgiya*. 2011;3(1):44–54. (In Russ.)
3. Volkov A.Yu., Nered S.N., Kozlov N.A., Stilidi I.S., Arkhiri P.P., Antonova E.Yu., Privezentsev S.A. [The role of active surgical strategy in retroperitoneal liposarcoma]. *Khirurgiya. Zhurnal im. N.I. Pirogova*. 2021;(11):5–11. DOI: 10.17116/hirurgia20211115. (In Russ.)
4. Egorenkov V.V., Bokhyan A.Yu., Konev A.A. et al. [Soft tissue sarcomas. RUSSCO Practical Guidelines, part 1.2]. *Zlokachestvennye opukholi*. 2024;14(3s2):392–412. DOI: 10.18027/2224-5057-2024-14-3s2-1.2–15. (In Russ.)
5. [Retroperitoneal non-organ sarcomas: clinical guidelines]. *Assotsiatsiya onkologov Rossii; Rossiyskoe obshchestvo klinicheskoy onkologii*. Approved 2024. ID 618. Approved by the Scientific and Practical Council of the Ministry of Health of Russia, Protocol No. 41 dated 31.10.2024. (In Russ.)
6. Kolesnikov E.N., Maksimov R.A., Demidov S.I., Kozhushko M.A., Sanamyants S.V., Averkin M.A. [Long-term overall and recurrence-free survival of patients with retroperitoneal non-organ liposarcomas]. *Sovremennye problemy nauki i obrazovaniya*. 2024;(4). DOI: 10.17513/spno.33581. (In Russ.)
7. Kolobanova E.S., Medvedeva B.M., Lapteva M.G. [Diffusion-weighted MRI in assessing the grade of recurrent retroperitoneal liposarcomas]. *Onkologicheskii zhurnal: luchevaya diagnostika, luchevaya terapiya*. 2022;5(4):43–53. DOI: 10.37174/2587-7593-2022-5-4-43-53. (In Russ.)
8. Magomedova U.M., Nechaev V.A., Kulikova E.A., Yudin A.L., Yumatova E.A. [A rare case of recurrent retroperitoneal liposarcoma with soft-tissue metastases]. *Vestnik rentgenologii i radiologii*. 2024;105(4):202–207. DOI: 10.20862/0042-4676-2024-105-4-202-207. (In Russ.)
9. Nered S.N., Stilidi I.S., Klimenkov A.A., Bolotskiy V.I., Anurova O.A. [Clinical and morphological features and outcomes of surgical treatment of retroperitoneal non-organ liposarcomas]. *Voprosy onkologii*. 2012;58(1):94–100. (In Russ.)
10. Stilidi I.S., Nikulin M.P., Gubina G.I. et al. [Experience in the surgical treatment of patients with non-organ retroperitoneal sarcomas involving the iliac arteries]. *Annaly khirurgii*. 2012;(6): 31–36. (In Russ.)
11. Stilidi I.S., Nikulin M.P., Kalinin A.E., Abgaryan M.G., Vashakmadze L.V., Faynshteyn I.A., Arkhiri P.P., Salimova A.A. [Current treatment strategy for patients with retroperitoneal sarcomas]. *Sovremennaya onkologiya*. 2022;24(2):158–163. DOI: 10.26442/18151434.2022.2.201541. (In Russ.)

12. Stilidi I.S., Abgaryan M.G., Kalinin A.E., Shulumba L.R., Egenov O.A. [Surgical treatment of retroperitoneal liposarcoma using endovascular prosthetic repair of the abdominal aorta and left common iliac artery]. *Nauka i innovatsii v meditsine*. 2024;9(4):297–302. DOI: 10.35693/SIM642123. (In Russ.)
13. Gronchi A., Miah A.B., Dei Tos A.P. et al. Soft tissue and visceral sarcomas: ESMO–EURACAN–GENTURIS Clinical Practice Guidelines for diagnosis, treatment and follow-up. *Ann Oncol*. 2021;32(11):1348–1365. DOI: 10.1016/j.annonc.2021.07.006.
14. Swallow C.J., Strauss D.C., Bonvalot S. et al. Management of Primary Retroperitoneal Sarcoma (RPS) in the Adult: An Updated Consensus Approach from the Transatlantic Australasian RPS Working Group. *Ann Surg Oncol*. 2021;28(12):7873–7888. DOI: 10.1245/s10434-021-09654-z.
15. Tirotta F., Bacon A., Collins S. et al. Primary retroperitoneal sarcoma: A comparison of survival outcomes in specialist and non-specialist sarcoma centres. *Eur J Cancer*. 2023;188:20–28. DOI: 10.1016/j.ejca.2023.04.004.