



РЕДКИЙ СЛУЧАЙ СОЛИТАРНОЙ ФИБРОЗНОЙ ОПУХОЛИ МАЛОГО ТАЗА

Л. О. Петров¹, Д. А. Головков^{2,3}, Р. И. Мошуров⁴, С. С. Малев^{2✉}, А. А. Феденко⁴

1. Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Обнинск, Российская Федерация

2. Воронежский областной клинический онкологический диспансер, г. Воронеж, Российская Федерация

3. Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко, г. Воронеж, Российская Федерация;

4. Московский научно-исследовательский онкологический институт им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии», г. Москва, Российская Федерация

✉ www.ma-lew@mail.ru

Резюме

Неорганные забрюшинные опухоли – гетерогенная группа злокачественных новообразований, развивающихся из разных типов соединительной ткани, что в свою очередь определяет разнообразие их гистологических форм. В России ежегодно регистрируется более 3000 новых случаев сарком мягких тканей, что составляет 1 % всех злокачественных новообразований. В 2021 г. впервые выявлено 3150 новых случаев злокачественных новообразований соединительных и других мягких тканей. Забрюшинные саркомы составляют 10–15 % от всех видов сарком мягких тканей. Диагностика и лечение неорганных забрюшинных опухолей представляет чрезвычайно сложную задачу. Неорганные забрюшинные опухоли мезенхимального происхождения отличаются крайне быстрым и агрессивным ростом. Прогноз заболевания определяется вариантом гистологического строения, первичной локализацией опухоли, а также своевременным и адекватным лечением. Учитывая, что неорганные забрюшинные опухоли более чем в 30 % случаев могут метастазировать в другие органы, то зачастую они выявляются в запущенной стадии. Существующие методы лучевой диагностики и другие методы исследования, проводимые в рамках стандарта обследования, которые могут в целом охарактеризовать первичную опухоль забрюшинного пространства, но в более чем 60 % случаев дают ложноположительную информацию о степени прорастания опухоли в соседние органы и структуры, особенно в магистральные сосуды. Для данной патологии основным методом лечения является хирургический. Отдаленные результаты хирургического лечения и целесообразность паллиативного удаления изучены в настоящее время недостаточно. Следовательно, требуется совершенствование методов диагностики и хирургического лечения неорганных злокачественных опухолей забрюшинного пространства. Правильная предоперационная оценка распространенности и гистологической структуры опухоли позволяет выбрать адекватный объем хирургического вмешательства. В данной статье представлено клиническое наблюдение успешного хирургического лечения больного с солитарной фиброзной опухолью малого таза.

Ключевые слова:

солитарная фиброзная опухоль, неорганные забрюшинные опухоли, опухоли малого таза

Для цитирования: Петров Л. О., Головков Д. А., Мошуров Р. И., Малев С. С., Феденко А. А. Редкий случай солитарной фиброзной опухоли малого таза. Исследования и практика в медицине. 2023; 10(1): 126–133. <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2023-10-1-11>, EDN: FCOYAP

Для корреспонденции: Малев Сергей Сергеевич – врач-онколог онкологического отделения №8 БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер», г. Воронеж, Российская Федерация
Адрес: 394036, Российская Федерация, г. Воронеж, ул. Вайцеховского, д. 4
E-mail: www.ma-lew@mail.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0275-0708>, SPIN: 7421-7530, AuthorID: 1039705

Соблюдение этических стандартов: в работе соблюдались этические принципы, предьявляемые Хельсинкской декларацией Всемирной медицинской ассоциации (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, ред. 2013). От пациента получено информированное согласие.

Финансирование: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Статья поступила в редакцию 07.11.2022; одобрена после рецензирования 15.02.2023; принята к публикации 27.03.2023.

© Петров Л. О., Головков Д. А., Мошуров Р. И., Малев С. С., Феденко А. А., 2023

A RARE CASE OF SOLITARY FIBROUS PELVIC TUMOR

L. O. Petrov¹, D. A. Golovkov^{2,3}, R. I. Moshurov⁴, S. S. Malev^{2✉}, A. A. Fedenko⁴

1. A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk, Russian Federation

2. Voronezh Regional Clinical Oncological Dispensary, Voronezh, Russian Federation

3. Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation

4. P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation

✉ www.ma-lew@mail.ru

Abstract

Non-organ retroperitoneal tumors are a heterogeneous group of malignant neoplasms that develop from different types of connective tissue, which in turn determines the variety of histological forms. More than 3,000 new cases of soft tissue sarcomas are registered annually in Russia, which is 1 % of all malignant neoplasms. In 2021, 3150 new cases of malignant neoplasms of connective and other soft tissues were detected for the first time. Retroperitoneal sarcomas account for 10–15 % of all types of soft tissue sarcomas. Diagnosis and treatment of non-organ retroperitoneal tumors is an extremely difficult task. Non-organ retroperitoneal tumors of mesenchymal origin are characterized by extremely rapid and aggressive growth. The prognosis of the disease is determined by the variant of the histological structure, the primary localization of the tumor, as well as timely and adequate treatment. Considering that non-organ retroperitoneal tumors can metastasize to other organs in more than 30 % of cases, they are often detected at an advanced stage. Existing methods of radiation diagnostics and other research methods conducted within the framework of the examination standard, which can generally characterize the primary tumor of the retroperitoneal space, but in more than 60 % of cases give false positive information about the degree of tumor germination into neighboring organs and structures, especially into the main vessels. For this pathology, the main method of treatment is surgical. The long-term results of surgical treatment and the expediency of palliative removal are currently insufficiently studied. Therefore, it is necessary to improve the methods of diagnosis and surgical treatment of non-organ malignant tumors of the retroperitoneal space. Correct preoperative assessment of the prevalence and histological structure of the tumor allows you to choose an adequate amount of surgical intervention. This article presents a clinical observation of successful surgical treatment of a patient with solitary fibrous pelvic tumor.

Keywords:

solitary fibrous tumor, non-organ retroperitoneal tumors, pelvic tumors

For citation: Petrov L. O., Golovkov D. A., Moshurov R. I., Malev S. S., Fedenko A. A. A rare case of solitary fibrous pelvic tumor. Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.). 2023; 10(1): 126–133. (In Russ.). <https://doi.org/10.17709/2410-1893-2023-10-1-11>, EDN: FCOYAP

For correspondence: Sergei S. Malev – MD, oncologist at the Oncological Department, Voronezh Regional Clinical Oncological Dispensary, Voronezh, Russian Federation
Address: 4 Vaitsekhovskiy str., Voronezh 394036, Russian Federation
E-mail: www.ma-lew@mail.ru
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0275-0708>, SPIN: 7421-7530, AuthorID: 1039705

Compliance with ethical standards: the ethical principles presented by the Helsinki Declaration of the World Medical Association (World Medical Association Declaration of Helsinki, 1964, ed. 2013) were observed in the work. Informed consent was obtained from the patient.

Funding: this work was not funded.

Conflict of interest: the authors declare that there are no obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

The article was submitted 07.11.2022; approved after reviewing 15.02.2023; accepted for publication 27.03.2023.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Неорганные забрюшинные опухоли (НЗО) – редкая группа злокачественных новообразований, развивающихся из разных типов соединительной ткани и располагающихся забрюшинно. Данные опухоли представляет собой гетерогенную группу опухолей, которые классифицируют в зависимости от микроскопических признаков, степени дифференцировки и биологического потенциала [1]. Развитие НЗО из различных эмбриональных листков определяет разнообразие гистологических форм. Наиболее частные формы НЗО имеют мезодермальное происхождение. Их источником являются различные виды тканей: жировая, мышечная, соединительная, лимфоидная и нервная ткань, а также кровеносные сосуды [2, 3].

В России ежегодно регистрируется более 3000 новых случаев сарком мягких тканей, что составляет 1 % всех ЗНО. В 2021 г. впервые выявлено 3150 новых случаев злокачественных новообразований соединительных и других мягких тканей. Забрюшинные саркомы составляют 10–15 % от всех видов сарком мягких тканей [4]. Диагностика и лечение НЗО представляет чрезвычайно сложную задачу. НЗО мезенхимального происхождения отличаются крайне быстрым и агрессивным ростом. Для данных форм НЗО характерна обширная инфильтрация забрюшинной клетчатки с прорастанием забрюшинных органов и сосудистых структур. Одна из особенностей НЗО – наличие пограничных форм, которые не метастазируют, но склонны к раннему рецидивированию после радикального хирургического лечения [1].

Прогноз заболевания определяется вариантом гистологического строения, первичной локализацией опухоли, а также своевременным и адекватным лечением. Учитывая, что НЗО более чем в 30 % случаев могут метастазировать в другие органы, то зачастую они выявляются в запущенной стадии. Существующие методы лучевой диагностики и другие методы исследования, которые проводятся в рамках стандарта обследования, могут в целом охарактеризовать первичную опухоль забрюшинного пространства, но в более чем 60 % случаев дают ложноположительную информацию о степени прорастания опухоли в соседние органы и структуры, особенно в магистральные сосуды [5].

В настоящее время оперативное вмешательство является основным методом лечения данной патологии. В более чем 40 % случаев, объем и тактика хирургического вмешательства меняются после интраоперационной ревизии [6]. Преобладающий тип прогрессирования болезни после оперативного лечения – местный рецидив опухоли. В связи с большими размерами новообразования радикальность хирургических вмешательств при первичных и особенно рецидивных НЗО нередко является условной. Отдаленные результаты хирургического лечения и целесообразность паллиативного удаления изучены в настоящее время недостаточно [7]. Следовательно, требуется совершенствование методов диагностики и хирургического лечения неорганных злокачественных опухолей забрюшинного пространства [8].

В данной статье представлен клинический случай лечения больного с забрюшинной опухолью малого таза.



Рис. 1. МРТ малого таза (сагиттальный срез). Стрелкой указана опухоль исходящая из малого таза.

Fig. 1. Pelvic MRI (sagittal view). The arrow indicates a tumor coming from the pelvis.

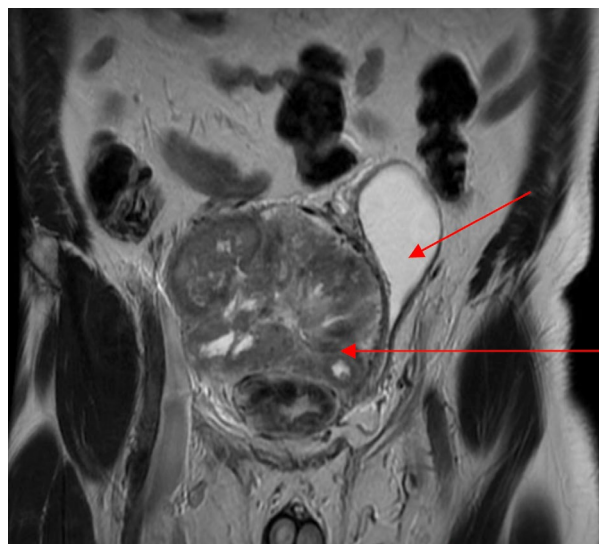


Рис. 2. МРТ малого таза (фронтальный срез). Стрелками указана опухоль и оттеснённый мочевой пузырь.

Fig. 2. Pelvic MRI (frontal view). The arrows indicate a tumor and a repressed bladder.

Больной К., 58 лет находится под наблюдением в Воронежском областном клиническом онкологическом диспансере с февраля 2022 г., когда при обследовании по поводу жалоб на периодические боли в нижних отделах живота, слабость, недомогание и учащенное мочеиспускание диагностирована забрюшинная опухоль малого таза. По данным комплексного обследования, включая мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) органов грудной

клетки, брюшной полости и магнитно-резонансную томографию малого таза, опухоль локализовалась малом тазу (рис. 1–3). Новообразование имело кистозно-солидную структуру, общими размерами 114 × 125 × 135 мм, без четкой границы с мочевым пузырем.

Данное новообразование оттесняет мочевой пузырь влево. Гистологически – мезенхимальная веретенноклеточная опухоль. По данным иммуно-

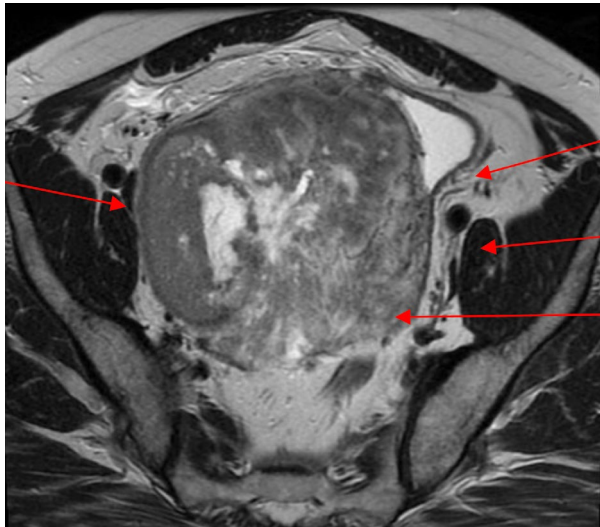


Рис. 3. МРТ малого таза (аксиальный срез). Стрелками указаны опухоль, мочевой пузырь и подвздошные сосуды.

Fig. 3. Pelvic MRI (axial view). The arrows indicate the tumor, bladder and iliac vessels.

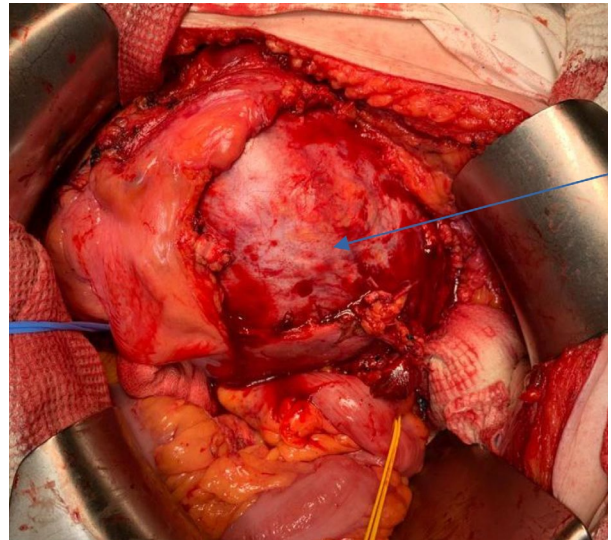


Рис. 4. Ревизия малого таза. Стрелкой указана опухоль. Правый и левые мочеточники на держалках.

Fig. 4. Revision of the pelvis. The arrow indicates a tumor. Right and left ureters on holders.

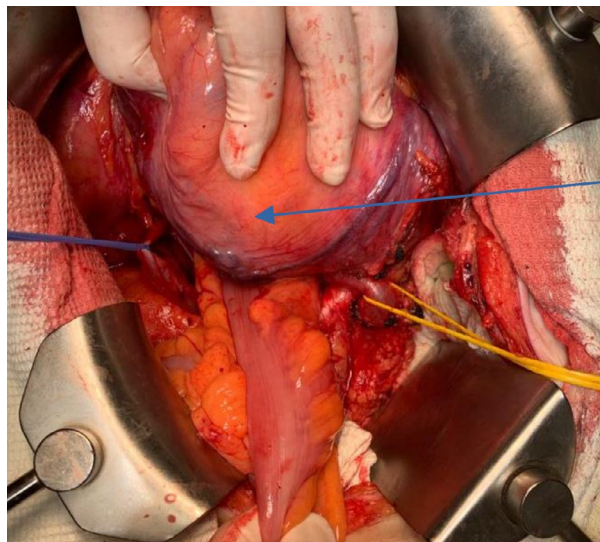


Рис. 5 Ревизия малого таза. Стрелкой указана опухоль. Правый и левые мочеточники на держалках.

Fig. 5. Revision of the pelvis. The arrow indicates a tumor. Right and left ureters on holders.

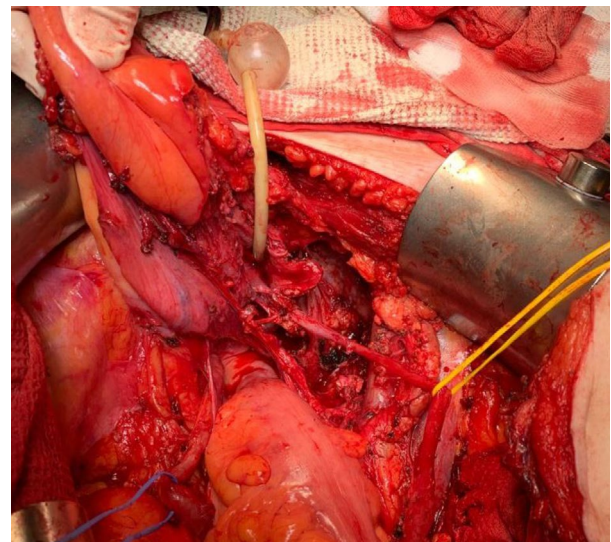


Рис. 6. Ревизия. Вид операционного поля после удаления препарата.

Fig. 6. Revision. View of the surgical field after removal of the drug.

гистохимического исследования (ИГХ) – солитарная фиброзная опухоль. На консилиуме принято решение о проведении хирургического лечения на первом этапе. 02.03.2022 г. больному проведено оперативное лечение: Удаление внеорганный опухоли малого таза с гемирезекцией мочевого пузыря. Формирование уретероцистоанастомоза справа, эпицистостомы. В условиях мультимодальной анестезии с искусственной вентиляцией легких произведена широкая нижняя срединная лапаротомия. При ревизии в полости малого таза определяется массивное опухолевое образование размерами 15 × 20 см, грубо оттесняющее мочевой пузырь влево, вовлекающее стенку мочевого пузыря, с блоком обоих мочеточников (расширены до 2 см). Опухоль интимно прилежит к бифуркации подвздошных сосудов с обеих сторон (рис. 4, 5). Данных об отдаленном метастазировании по органам брюшной полости нет. Ситуация расценена, как внеорганный опухоль малого таза. Решено выполнить вмешательство в указанном объеме. Последовательно выделены магистральные сосуды малого таза. Выделены и прослежены оба мочеточника. Визуализированы аорта, бифуркация подвздошных сосудов. Произведено выделение и перевязка правой внутренней подвздошной артерии. Произведено выделение опухоли в слое псевдокапсулы с гемирезекцией мочевого пузыря и резекцией правого мочеточника. Опухоль распространялась до семенных пузырьков. Удалена в пределах неизмененных тканей единым блоком (рис. 6–8).

Продолжительность операции – 170 минут. Интраоперационная кровопотеря – 700 мл.

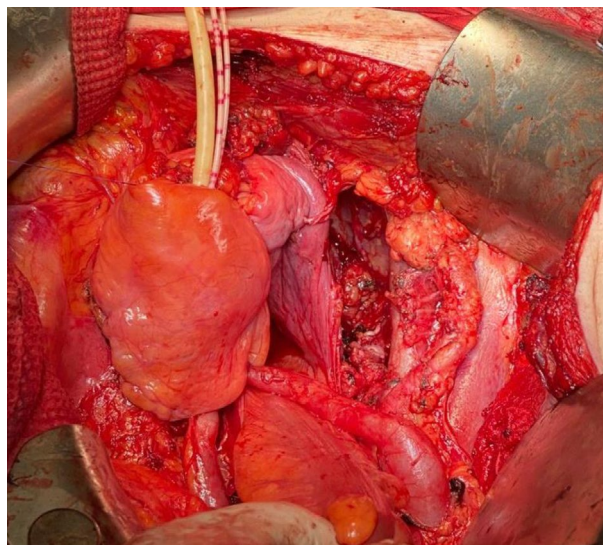


Рис. 7. Ревизия. Вид операционного поля после завершения реконструктивного этапа.

Fig. 7. Revision. View of the operating field after the reconstructive stage.

Послеоперационное течение гладкое. Рана зажила первичным натяжением. Больной выписан на 14-е сутки послеоперационного периода. По данным планового морфологического исследования – морфологическая картина злокачественной мезенхимальной опухоли веретеноклеточного строения. Линии резекции без признаков опухолевого роста. Проведен консультативный пересмотр материалов прижизненного патологоанатомического исследования: морфологическая картина злокачественной мезенхимальной опухоли; клетки опухоли негативны к CD117. Индекс пролиферации по Ki 67 составляет 12 %. Для исключения наличия CD117-негативной гастроинтестинальной стромальной опухоли рекомендовано провести исследование с маркером DOG-1.

На базе ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России проведено иммуногистохимическое исследование. Опухоль имеет CD34 положительную экспрессию, DOG-1 и SMA – отрицательные экспрессии. Морфологическая и иммуногистохимическая картина более всего соответствует солитарной фиброзной опухоли, злокачественный вариант с учетом митотической активности.

При контрольном осмотре через 3 мес. данных о рецидиве и метастазировании не выявлено. Качество жизни больного не снижено.

ОБСУЖДЕНИЕ

Солитарная фиброзная опухоль является редким новообразованием мезенхимальной природы. Имеющиеся публикации, посвященные данной патологии, носят в основном описательный характер [9–11]. Описание отдельных случаев данной патологии оста-



Рис. 8. Макропрепарат.

Fig. 8. Big specimen.

ется актуальным в связи с отсутствием четких диагностических критериев и стандартов диагностики. Заболевание клинически проявляется, как правило, в случае наличия новообразования больших размеров. Основываясь на данных мировой литературы, при подозрении на солитарную фиброзную опухоль показано как можно более раннее оперативное вмешательство с определением морфологии новообразования, что и было выполнено в данном клиническом случае [12–14].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Приведенное наблюдение демонстрирует возможность хирургического лечения редкой патологии – солитарной фиброзной опухоли малого таза. Правильная предоперационная оценка распространенности и гистологической структуры опухоли позволила выбрать адекватный объем хирургического вмешательства, а техническая подготовленность команды – реализовать операционный план безопасно и эффективно.

Список источников

1. Улмасов Ф. Г., Джурбаев М. Д., Юсупбеков А. А., Эгамбердиев Д. М. Хирургическое лечение местнораспространенных опухолей забрюшинного пространства. *Онкология и радиология Казахстана*. 2017;2(44):62–66.
2. Вашакмадзе Л. А., Черемисов В. В. Неорганные забрюшинные опухоли: современное состояние проблемы. *Российский онкологический журнал*. 2008;2:45–48.
3. Hui JY. Epidemiology and Etiology of Sarcomas. *Surg Clin North Am*. 2016 Oct;96(5):901–914. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2016.05.005>
4. Каприн А. Д., Старинский В. В., Шахзадова А. О. Состояние онкологической помощи населению России в 2021 году. М.: МНИОИ им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «НМИЦ радиологии» Минздрава России, 2022, 239. Доступно по: <https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2022/05/sostoyanie-onkologicheskoy-pomoshhi-naseleniyu-rossii-v-2021-godu.pdf>. Дата обращения: 15.02.2023.
5. Yang BL, Gu YF, Shao WJ, Chen HJ, Sun GD, Jin HY, Zhu X. Retrorectal tumors in adults: magnetic resonance imaging findings. *World J Gastroenterol*. 2010 Dec 14;16(46):5822–5829. <https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i46.5822>
6. Федоров В. Д., Цвиркун В. В. Хирургическое лечение больных с неорганными забрюшинными опухолями. *Актуальные вопросы хирургии*. М., 1995, с. 207–214.
7. Стилиди И. С., Болотский В. И., Огородникова Е. В., Неред С. Н. Результаты радикальных и паллиативных хирургических вмешательств при забрюшинных неорганных липосаркомах. *Паллиативная медицина и реабилитация*. 2011;2:9–12.
8. Glasgow SC, Birnbaum EH, Lowney JK, Fleshman JW, Kodner IJ, Mutch DG, et al. Retrorectal tumors: a diagnostic and therapeutic challenge. *Dis Colon Rectum*. 2005 Aug;48(8):1581–1587. <https://doi.org/10.1007/s10350-005-0048-2>
9. Польшовский А. В., Расулов А. О., Кузьмичев Д. В., Трофимов И. А., Козлов Н. А., Мадьяров Ж. М. Успешный случай лечения пациента с солитарной фиброзной опухолью малого таза (клиническое наблюдение). *Тазовая хирургия и онкология*. 2017;7(4):64–70. <https://doi.org/10.17650/2220-3478-2017-7-4-64-70>
10. Li XM, Reng J, Zhou P, Cao Y, Cheng ZZ, Xiao Y, Xu GH. Solitary fibrous tumors in abdomen and pelvis: imaging characteristics and radiologic-pathologic correlation. *World J Gastroenterol*. 2014 May 7;20(17):5066–5073. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i17.5066>
11. Katsuno H, Maeda K, Hanai T, Sato H, Masumori K, Koide Y, et al. Trans-sacral resection of a solitary fibrous tumor in the pelvis: report of a case. *Surg Today*. 2011 Nov;41(11):1548–1551. <https://doi.org/10.1007/s00595-010-4535-2>
12. Wushou A, Jiang YZ, Liu YR, Shao ZM. The demographic features, clinicopathologic characteristics, treatment outcome and disease-specific prognostic factors of solitary fibrous tumor: a population-based analysis. *Oncotarget*. 2015 Dec 8;6(39):41875–41883. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.6174>
13. DeVito N, Henderson E, Han G, Reed D, Bui MM, Lavey R, Robinson L, Zager JS, Gonzalez RJ, Sondak VK, Letson GD, Conley A. Clinical Characteristics and Outcomes for Solitary Fibrous Tumor (SFT): A Single Center Experience. *PLoS One*. 2015 Oct 15;10(10):e0140362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140362>
14. Salas S, Resseguier N, Blay JY, Le Cesne A, Italiano A, Chevreau C, et al. Prediction of local and metastatic recurrence in solitary fibrous tumor: construction of a risk calculator in a multicenter cohort from the French Sarcoma Group (FSG) database. *Ann Oncol*. 2017 Aug 1;28(8):1979–1987. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx250>

References

1. Ulmasov FG, Dzhuraev MD, Yusupbekov AA, Egamberdiev DM. Surgical treatment of locally advanced tumors of retroperitoneum. *Oncology and Radiology of Kazakhstan*. 2017;2(44):62–66. (In Russ.).
2. Vashakmadze LA, Cheremisov VV. Nonorganic retroperitoneal tumors: state-of-the-art. *Russian Journal of Oncology*. 2008;2:45–48. (In Russ.).

3. Hui JY. Epidemiology and Etiology of Sarcomas. *Surg Clin North Am.* 2016 Oct;96(5):901–914. <https://doi.org/10.1016/j.suc.2016.05.005>
4. Kaprin AD, Starinskii VV, Shakhzadova AO. The status of cancer care for the population of Russia in 2021. Moscow: P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation, 2022, 239 p. (In Russ.). Available at: <https://oncology-association.ru/wp-content/uploads/2022/05/sostoyanie-onkologicheskoy-pomoshhi-naseleniyu-rossii-v-2021-godu.pdf>. Accessed: 15.02.2023
5. Yang BL, Gu YF, Shao WJ, Chen HJ, Sun GD, Jin HY, Zhu X. Retrorectal tumors in adults: magnetic resonance imaging findings. *World J Gastroenterol.* 2010 Dec 14;16(46):5822–5829. <https://doi.org/10.3748/wjg.v16.i46.5822>
6. Fedorov VD, Tsvirkun VV. Surgical treatment of patients with non-organ retroperitoneal tumors. *Topical issues of surgery.* Moscow, 1995, pp. 207–214. (In Russ.).
7. Stilidi IS, Bolotsky VI, Ogorodnikova EV, Nered SN. Results of radical and palliative surgical interventions in retroperitoneal non-organ liposarcomas. *Palliative medicine and rehabilitation.* 2011;2:9–12. (In Russ.).
8. Glasgow SC, Birnbaum EH, Lowney JK, Fleshman JW, Kodner IJ, Mutch DG, et al. Retrorectal tumors: a diagnostic and therapeutic challenge. *Dis Colon Rectum.* 2005 Aug;48(8):1581–1587. <https://doi.org/10.1007/s10350-005-0048-2>
9. Polynovskiy AV, Rasulov AO, Kuzmichev DV, Trofimov IA, Kozlov NA, Madyarov ZhM. Successful treatment of a solitary fibrous tumor in the small pelvis: a case report. *Pelvic Surgery and Oncology* 2017;7(4):64–70. (In Russ.). <https://doi.org/10.17650/2220-3478-2017-7-4-64-70>
10. Li XM, Reng J, Zhou P, Cao Y, Cheng ZZ, Xiao Y, Xu GH. Solitary fibrous tumors in abdomen and pelvis: imaging characteristics and radiologic-pathologic correlation. *World J Gastroenterol.* 2014 May 7;20(17):5066–5073. <https://doi.org/10.3748/wjg.v20.i17.5066>
11. Katsuno H, Maeda K, Hanai T, Sato H, Masumori K, Koide Y, et al. Trans-sacral resection of a solitary fibrous tumor in the pelvis: report of a case. *Surg Today.* 2011 Nov;41(11):1548–1551. <https://doi.org/10.1007/s00595-010-4535-2>
12. Wushou A, Jiang YZ, Liu YR, Shao ZM. The demographic features, clinicopathologic characteristics, treatment outcome and disease-specific prognostic factors of solitary fibrous tumor: a population-based analysis. *Oncotarget.* 2015 Dec 8;6(39):41875–41883. <https://doi.org/10.18632/oncotarget.6174>
13. DeVito N, Henderson E, Han G, Reed D, Bui MM, Lavey R, Robinson L, Zager JS, Gonzalez RJ, Sondak VK, Letson GD, Conley A. Clinical Characteristics and Outcomes for Solitary Fibrous Tumor (SFT): A Single Center Experience. *PLoS One.* 2015 Oct 15;10(10):e0140362. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0140362>
14. Salas S, Resseguier N, Blay JY, Le Cesne A, Italiano A, Chevreau C, et al. Prediction of local and metastatic recurrence in solitary fibrous tumor: construction of a risk calculator in a multicenter cohort from the French Sarcoma Group (FSG) database. *Ann Oncol.* 2017 Aug 1;28(8):1979–1987. <https://doi.org/10.1093/annonc/mdx250>

Информация об авторах:

Петров Леонид Олегович – к.м.н., заведующий отделением лучевого и хирургического лечения заболеваний абдоминальной области Медицинского радиологического научного центра им. А. Ф. Цыба – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Министерства здравоохранения Российской Федерации, г. Обнинск, Российская Федерация
SPIN: 4559-3613, AuthorID: 665865

Головков Дмитрий Анатольевич – д.м.н., доцент кафедры онкологии ФГБОУ ВО «Воронежский государственный медицинский университет им. Н. Н. Бурденко», г. Воронеж, Российская Федерация; заведующий отделением колопроктологии БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер», г. Воронеж, Российская Федерация
SPIN: 3193-2516, AuthorID: 755889

Мошуров Руслан Иванович – к.м.н., младший научный сотрудник абдоминального хирургического отделения Московского научно-исследовательского онкологического института им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии», г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5676-4224>, SPIN: 2134-1092, AuthorID: 1077873

Малев Сергей Сергеевич ✉ – врач-онколог онкологического отделения №8 БУЗ ВО «Воронежский областной клинический онкологический диспансер», г. Воронеж, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0275-0708>, SPIN: 7421-7530, AuthorID: 1039705

Феденко Александр Александрович – д.м.н., заведующий отделом лекарственного лечения Московского научно-исследовательского онкологического института им. П. А. Герцена – филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии», г. Москва, Российская Федерация
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4927-5585>, SPIN: 9847-7668, AuthorID: 823233

Information about authors:

Leonid O. Petrov – Cand. Sci. (Med.), Chief of the Department of Radiation and Surgical Treatment of Abdominal Diseases A. Tsyb Medical Radiological Research Centre – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Obninsk, Russian Federation
SPIN: 4559-3613, AuthorID: 665865

Dmitry A. Golovkov – Dr. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Oncology, Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation; Chief of the Department of Coloproctology, Voronezh Regional Clinical Oncology Dispensary, Voronezh, Russian Federation
SPIN: 3193-2516, AuthorID: 755889

Ruslan I. Moshurov – Cand. Sci. (Med.), Junior Researcher of the Abdominal Surgical Department, P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5676-4224>, SPIN-код: 2134-1092, AuthorID: 1077873

Sergei S. Malev ✉ – MD, Oncologist at the Oncological Department, Voronezh Regional Clinical Oncological Dispensary, Voronezh, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0275-0708>, SPIN: 7421-7530, AuthorID: 1039705

Alexander A. Fedenko – Dr. Sci. (Med.), Chief of the Drug Therapy Department, P. Hertsen Moscow Oncology Research Institute – Branch of the National Medical Research Radiological Centre, Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4927-5585>, SPIN-код: 9847-7668, AuthorID: 823233

Вклад авторов:

Петров Л. О. – научное руководство;
Головков Д. А. – дизайн исследования;
Мошуров Р. И. – доработка текста;
Малев С. С. – написание исходного текста;
Феденко А. А. – итоговые выводы.

Contribution of the authors:

Petrov L. O. – scientific management;
Golovkov D. A. – research design;
Moshurov R. I. – follow on revision of the text;
Malev S. S. – writing the draft;
Fedenko A. A. – final conclusions.