



РЕДКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ БОЛЬНОЙ С СОЛИТАРНОЙ ФИБРОЗНОЙ ОПУХОЛЬЮ ПЕЧЕНИ И ВЫСОКОДИФФЕРЕНЦИРОВАННОЙ АДЕНОКАРЦИНОМОЙ ПРЯМОЙ КИШКИ

С. А. Шинкарев^{1,2}, М. Н. Ландо¹, В. Н. Брыкин¹✉, Р. В. Жинкин¹,
О. Е. Пестряков¹, Д. А. Одегов¹

1. Липецкий областной онкологический диспансер, г. Липецк, Российская Федерация

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

✉ brykin-lood@yandex.ru

Резюме

Солитарные фиброзные опухоли (СФО) являются редкими веретенноклеточными мезенхимальными новообразованиями предположительно фибробластического происхождения с неопределенным потенциалом злокачественности и редким метастазированием. Наиболее частая их локализация в плевре, где они впервые и были описаны. В печени солитарная фиброзная опухоль встречается крайне редко. Клиническая картина СФО неспецифична и не обусловлена анатомическим расположением опухоли и ее размером.

В большинстве случаев эти опухоли доброкачественные. Однако ряд из них могут иметь признаки злокачественности: агрессивное течение с возможным местным рецидивом и отдаленным метастазированием.

Основным методом лечения солитарной фиброзной опухоли печени (так же как и СФО другой локализации) при ее резектабельности является операция. Радикальное удаление опухоли в большинстве случаев приводит к выздоровлению. В последующем, оперированные пациенты должны быть подвергнуты строгому динамическому наблюдению с регулярностью как при злокачественных новообразованиях (ЗНО).

Необходимость химиотерапии и лучевой терапии в лечении солитарной фиброзной опухоли печени в клинических рекомендациях на сегодняшний день не определена. Имеются единичные сообщения об использовании химио или лучевой терапии для лечения случаев, когда резекция опухоли нерадикальная или имеются признаки злокачественного новообразования.

В литературе неоднократно встречаются сообщения о сочетании солитарной фиброзной опухоли какой-либо локализации с злокачественными новообразованиями других органов у этих же пациентов.

В данной работе мы приводим клинический случай солитарной фиброзной опухоли печени и высокодифференцированной аденокарциномы прямой кишки у женщины шестидесяти четырех лет. Больной была выполнена резекция первого сегмента левой доли печени. Через полтора месяца – трансанальное иссечение ворсинчатой опухоли прямой кишки. При патогистологическом иммуногистохимическом исследовании опухоли печени была выявлена злокачественная солитарная фиброзная опухоль. При исследовании ворсинчатой опухоли прямой кишки – высокодифференцированная аденокарцинома с глубиной инвазии подслизистого слоя стенки кишки до 1/3 (T1sm1 по Kikuchi).

При динамическом наблюдении на протяжении двадцати пяти месяцев после операции у пациентки признаков рецидива опухолей и метастазирования нет.

Ключевые слова:

злокачественная солитарная фиброзная опухоль, иммуногистохимическое исследование, печень, аденокарцинома, прямая кишка

Для корреспонденции:

Брыкин Виталий Николаевич – врач-онколог ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация.

Адрес: 398005, Российская Федерация, г. Липецк, ул. Адмирала Макарова, Владение 1е

Email: brykin-lood@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9958-1965>

SPIN: 4631-0671, AuthorID: 1103794

Финансирование: финансирование данной работы не проводилось.

Конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Для цитирования:

Шинкарев С. А., Ландо М. Н., Брыкин В. Н., Жинкин Р. В., Пестряков О. Е., Одегов Д. А. Редкое наблюдение больной с солитарной фиброзной опухолью печени и высокодифференцированной аденокарциномой прямой кишки. Исследования и практика в медицине. 2021; 8(4): 87–95.

<https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-4-9>.

Статья поступила в редакцию 16.03.2021; одобрена после рецензирования 30.10.2021; принята к публикации 10.12.2021.

© Шинкарев С. А., Ландо М. Н., Брыкин В. Н., Жинкин Р. В., Пестряков О. Е., Одегов Д. А., 2021

A RARE CASE OF SOLITARY FIBROUS TUMOR OF THE LIVER AND HIGHLY DIFFERENTIATED RECTAL ADENOCARCINOMA

S. A. Shinkarev^{1,2}, M. N. Lando¹, V. N. Brykin^{1✉}, R. V. Zhinkin¹, O. E. Pestryakov¹, D. A. Odegov¹

1. Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation

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

✉ brykin-lood@yandex.ru

Abstract

Solitary fibrous tumors (SFT) are rare spindle cell mesenchymal neoplasms of presumably fibroblastic origin with undefined malignancy potential and rare metastasis. Their most frequent localization is in the pleura, where they have been first described. The incidence of solitary fibrous tumors localized in liver is extremely low. The clinical picture of SFT is nonspecific and is not due to the anatomical location of the tumor and its size.

In the majority of cases these tumors are benign. However, a number of them still may have signs of malignancy: an aggressive course with possible local recurrence and distant metastasis. The main method of treatment of hepatic solitary fibrous tumor (as well as SFT of other localization) with its resectability is surgery. Radical removal of the tumor in the majority of cases leads to recovery. Subsequently, the operated patients should be subjected to strict dynamic observation with regularity as in malignant neoplasms (MN).

The importance for chemotherapy and radiation therapy in the treatment of hepatic solitary fibrous tumor has not been determined in clinical guidelines to date.

There are isolated reports of the use of chemotherapy or radiation therapy for the treatment of cases when tumor resection is not radical or there are signs of malignant neoplasm.

In literature, there are numerous reports of a combination of a solitary fibrous tumor of any localization with malignant neoplasms of other organs in the same patients.

In this report, we represent a clinical case of a 64-year-old woman, who had a solitary fibrous tumor of the liver and highly differentiated rectal adenocarcinoma. The patient underwent resection of the first segment of the left lobe of the liver. After a month and a half, transanal excision of the villous tumor of the rectum. The pathologic and immunohistochemical examination of the liver tumor revealed a malignant solitary fibrous tumor. After researching villous tumor of the rectum – a highly differentiated adenocarcinoma with a depth of invasion of the submucous layer of the intestinal wall up to 1/3 (T1sm1 according to Kikuchi). During dynamic observation for twenty-five months after the operation, the patient has no signs of tumor recurrence and metastasis.

Keywords:

malignant solitary fibrous tumor, Immunohistochemical study, liver, adenocarcinoma, rectum

For correspondence:

Vitaly N. Brykin – MD, oncologist at the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation.

Address: Property 1 Ardmiral Makarov's str., Lipetsk 398005, Russian Federation

E-mail: brykin-lood@yandex.ru

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9958-1965>

SPIN: 4631-0671, AuthorID: 1103794

Funding: no funding of this work has been held.

Conflict of interest: authors report no conflict of interest.

For citation:

Shinkarev S. A., Lando M. N., Brykin V. N., Zhinkin R. V., Pestryakov O. E., Odegov D. A. A rare case of solitary fibrous tumor of the liver and highly differentiated rectal adenocarcinoma. Research and Practical Medicine Journal (Issled. prakt. med.). 2021; 8(4): 87-95. (In Russ.).

<https://doi.org/10.17709/2410-1893-2021-8-4-9>.

The article was submitted 16.03.2021; approved after reviewing 30.10.2021; accepted for publication 10.12.2021.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Солитарные фиброзные опухоли (СФО) являются редкими (2,8 на 100 000 населения) [1] веретенклеточными мезенхимальными новообразованиями предположительно фибробластического происхождения с неопределенным потенциалом злокачественности и редким метастазированием [2].

СФО была впервые описана в 1931 г. австрийскими патологами Klempereger и Rabin, как *отдельная мезотелиальная опухоль, возникающая из плевры* [3]. Но позднее разными авторами были отмечены случаи поражения других экстрасерозных участков органов, и доказано мезенхимальное, а не мезотелиальное происхождение опухоли.

Помимо плевры СФО выявляются в подкожных и глубоких мягких тканях конечностей, в области головы и шеи (включая гортань, гортаноглотку, парафарингеальное пространство), языке, орбите, околоносовых пазухах и полости носа, мозговых оболочках, грудной стенке, средостении, перикарде, брюшине, почках, надпочечниках, поджелудочной железе, печени и мочеполовой системе [2; 4].

Экстраплевральные СФО наблюдаются у людей в возрасте от 16 до 87 лет (средний возраст пациентов составляет 57 лет), и встречаются чаще у женщин, чем у мужчин (1,4: 1). [4; 5]

В печени СФО локализуется крайне редко. В англоязычной литературе сообщается о 85 случаях СФО печени [6]. Бехарано и его коллеги сообщают о 51 случае поражения печени [7]. Патра и его коллеги сообщили об одном случае [8].

Основным методом лечения СФО печени при ее резектабельности является операция. Радикальное удаление опухоли в большинстве случаев приводит к выздоровлению. За оперированными больными необходимо последующее динамическое наблюдение.

Сообщаемых данных о возможных преимуществах адьювантной радио- и/или химиотерапии у этих пациентов недостаточно, чтобы сделать достоверные выводы о необходимости и эффективности их применения. Поскольку СФО печени часто представляет собой доброкачественное новообразование, послеоперационная химиотерапия или лучевая терапия не требуются и применяются только при нерадикальной резекции. Единого мнения о характере применяемой в данных ситуациях лекарственной терапии и пути введения препаратов нет [4; 9; 10].

Существует очень мало литературы по использованию радио- и химиотерапии, а ее эффективность в долгосрочной перспективе неизвестна из-за скудного опыта использования этих подходов [5]. Эль-Хули и др. [11] описывает случай СФО печени, который лечили тремя сеансами трансартериальной химио-

эмболизации по поводу неоперабельного поражения. Они описывают благоприятный исход на основе увеличения внутриопухолевого некроза и стабилизации размера опухоли по данным последовательных МРТ-сканирований. Beyer et al. [12] описывает случай, когда СФО изначально считался десмоидной опухолью, и пациенту проводилась заместительная гормональная терапия. Feng et al. [13] представляет серию случаев, в которых один пациент проходил адьювантную химиотерапию (митомицин) из-за обширной инфильтрации опухолью печени нескольких сосудистых структур, а другой пациент получал чрескожную микроволновую абляцию и чрескожную инъекцию этанола для местного рецидива, но безуспешно, поскольку были обнаружены новые очаги поражения через 6 мес. наблюдения. Maccio et al. [14] сообщает о серии случаев, когда два пациента безуспешно прошли химиотерапию по поводу СФО печени с метастатическим распространением в легкие, поскольку оба пациента умерли в течение 5 мес.

Иммуногистохимическое исследование (ИГХ) остается наиболее важным инструментом для окончательной диагностики СФО, которые показывают стабильную экспрессию CD34 с вариабельной экспрессией CD99 и Vcl-2. ИГХ оказывает огромную помощь в дифференциальной диагностике СФО от других образований, таких как лейомиома (SMA-положительная, CD34-отрицательная), воспалительная псевдо-опухоль (SMA-положительная, vimentin-положительная и CD34-отрицательная), фибросаркома (CD34-отрицательная) и гастроинтестинальная стромальная опухоль (CD117 и CD34 положительны) [15].

Представляем редкое клиническое наблюдение СФО печени у 64-летней женщины.

Описание клинического случая

Больная Т., 64 лет, обратилась в ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер» 02.11.18 г. с диагнозом: опухоль левой доли печени 1Акл. гр.

В анамнезе: в августе 2018 г. обследована по поводу гипертермии. Подъем температуры тела до 38 °С в течение четырех дней.

По данным УЗИ ОБП 10.10.18 г. – признаки образования брюшной полости.

На колоноскопии 16.11.18 г. выявлена стелющаяся аденома печёночного изгиба ободочной кишки, ворсинчатая опухоль прямой кишки.

Заключение гистологического исследования ворсинчатой опухоли прямой кишки № 2626 от 25.11.18 г. – тубуло-ворсинчатая аденома толстой кишки с выраженной дисплазией железистого эпителия.

МРТ ОБП с в/в контрастированием (Гадопентетовая кислота – 10,0 мл) 15.11.18 г. – МР-картина объёмного образования по нижнему контуру левой доли печени

(размерами 5,0 x 7,2 x 5,8 см), с четким контуром, неоднородной структурой, изо-, гиперинтенсивное в T2 и STIR, преимущественно гипоинтенсивное в T1 (рис. 1).

МРТ органов малого таза 15.11.2018 г. – картина объёмного образования в проекции прямой кишки.

Фиброгастродуоденоскопия + эндоскопическое ультразвуковое сканирование 13.12.2018 г. – патологии желудка и двенадцатиперстной кишки не выявлено.

РКТ ОГК 23.01.2019 г. – без патологии.

УЗИ ОБП 17.01.2019 г. признаки диффузных изменений в печени, хронического панкреатита, опухоли брюшной полости.

18.01.2019 г. пациентке выполнена диагностическая видеолапароскопия, на которой выявлена опухоль, визуализирующаяся через сальниковую сумку. Грани-

цами образования являлись каудально – малая кривизна желудка, краниально – второй и третий сегмент левой доли печени. Дорзальная граница не визуализировалась. Вентральная – передняя брюшная стенка.

21.01.2019 г. мультидисциплинарный консилиум. Диагноз: опухоль первого сегмента печени. Первым этапом лечения показана резекция печени.

23.01.2019 г. выполнена резекция первого сегмента левой доли печени (рис. 2, 3).

Макроскопически опухоль солидной структуры на разрезе, размерами 12,0 x 6,0 см, бело-розового цвета (рис. 4).

Заключение гистологического исследования № 937 от 29.01.2019 г. – разрастания злокачественной мезенхимальной опухоли, морфологическая картина которой наиболее соответствует фиброзной опухоли. Граница резекции – ткань печени обычного строения (рис. 5).

Заключение ИГХ исследования № 937(3)-19 от 13.02.2019 г. – злокачественная солитарная фиброзная опухоль печени. В печени разрастания стромальной опухоли, неинкапсулированной, но четко отграниченной от прилежащей ткани печени, веретенчатого строения, с наличием малоклеточных зон и зон с высокой клеточностью и признаками атипии опухолевых клеток, в толще опухоли различимы остаточные структуры порталных зон печени, сосуды с расширенными просветами. В опухолевых клетках: виментин+, CD34+, CD99 слабо+, маммаглобин-, гладкомышечный актин-, CD117-. Экспрессия маркера пролиферативной активности Ki 67 выражена неравномерно, выявлена примерно в 15 % опухолевых клеток (рис. 6).

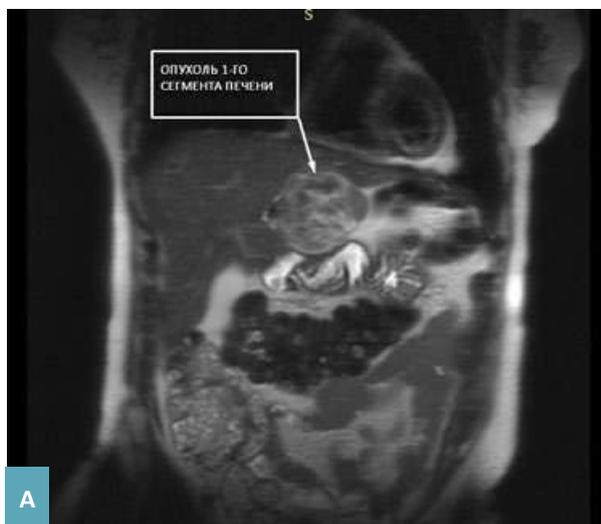


Рис. 1. МРТ брюшной полости и объёмного образования по нижнему контуру левой доли печени на МР томографе Siemens symphony 1,5 Тл. А – режим T2 haste cor mbh, В – режим T2 trufl cor fs bh, С – режим T1 vibe fs tra bh.

Fig. 1. MRI of the abdominal cavity and volume formation along the lower contour of the left lobe of the liver on a Siemens symphony 1.5 Tl MR tomograph. A – mode T2 haste cor mbh, B – mode T2 trufl cor fs bh, C – mode T1 vibe fs tra bh.

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана на тринадцатый день после операции.

Учитывая данные ранее проведенного обследования, 01.03.2019 г. выполнена фиброколоноскопия с эндоскопической полипэктомией полипа печеночного изгиба ободочной кишки. Заключение гистологического исследования № 2082 от 07.03.2019 г. –

тубулярно-ворсинчатая аденома толстой кишки с умеренно выраженной дисплазией, воспалением.

07.03.2019 г. – трансанальное иссечение ворсинчатой опухоли прямой кишки.

Гистологическое исследование № 2278 от 14.03.2019 г. – тубулярно-ворсинчатая аденома толстой кишки с тяжелой дисплазией эрозированием, очагами высокодифференцированной аденокарциномы со



Рис. 2. Интраоперационная картина.

Fig. 2. Intra operative image.

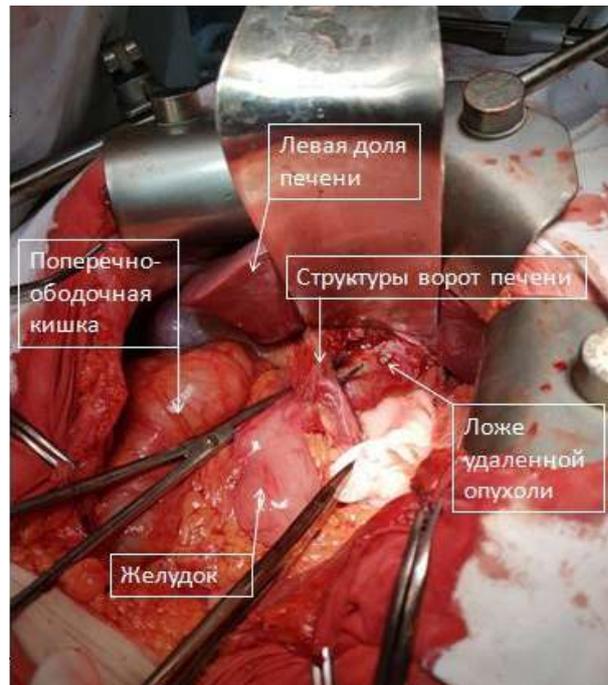


Рис. 3. Интраоперационная картина после удаления СФО печени.

Fig. 3. Intra operative image after removal of the liver SFT.



Рис. 4. Макроскопический препарат. А – первый сегмент левой доли печени, ткань печени практически totally замещена опухолью с гладкой поверхностью, бело-красного цвета, размером 12 x 6 см, В – опухоль на разрезе солидной структуры с единичными красноватыми вкраплениями.

Fig. 4. Macroscopic specimen. The first segment of the left lobe of the liver is marked by A, liver tissue is almost totally replaced by a tumor with a smooth surface, white-red color, size 12 x 6 cm, a tumor on a section of a solid structure with single rusty inclusions is marked by B.

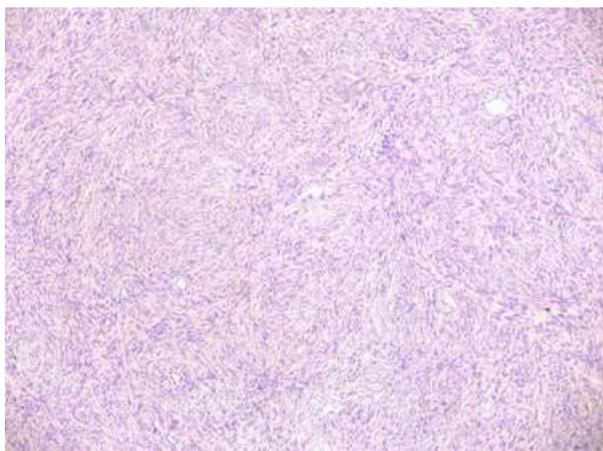
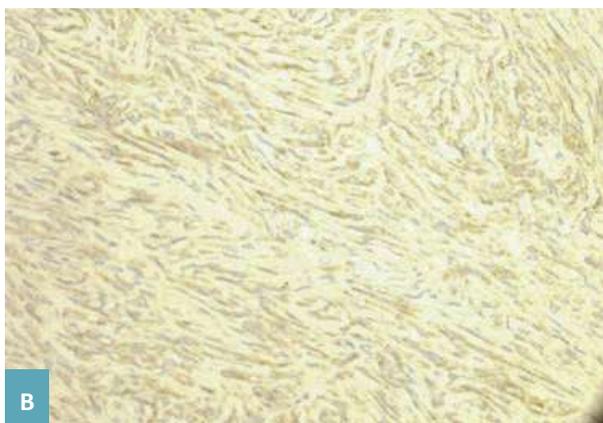
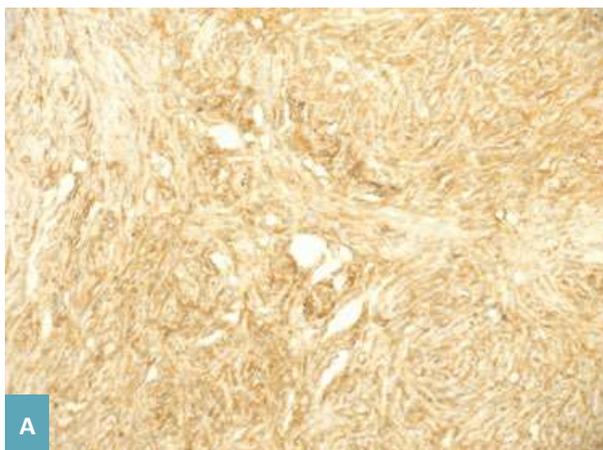


Рис. 5. Микроскопическая картина. Окраска: гематоксилин и эозин (увеличение $\times 100$).

Fig. 5. Microscopic picture. Coloring: hematoxylin and eosin ($\times 100$ magnification).



слизеобразованием с инвазивным ростом в мышечной пластинке слизистой (с глубиной инвазии подслизистого слоя стенки кишки до 1/3 – T1sm1 по Kikuchi).

27.03.2019 г. консилиум. Диагноз: СФО печени, состояние после оперативного лечения 23.01.2019 г. Рак прямой кишки на 4 см. StI T1N0M0, состояние после трансанального иссечения опухоли прямой кишки от 07.03.2019 г. 3 кл.гр Ворсинчатая опухоль печёночного изгиба ободочной кишки. Состояние после ЭПЭ от 01.03.2019 г. Рекомендовано динамическое наблюдение. Контрольный осмотр через 3, 6, 12 и 24 мес. без признаков прогрессирования.

ОБСУЖДЕНИЕ

СФО печени является крайне редкой патологией. Обычно они доброкачественные, но в 10–20 % случаев сообщается о злокачественных опухолях с тенденцией к метастазированию [15; 16].

Макро и микроскопическими критериями злокачественности СФО являются большие размеры новообразования (более 10 см), наличие некрозов, высокая клеточность, ядерный полиморфизм, а также повышенное число митозов (более 4 митозов в 10 полях зрения при большом увеличении микроскопа $\times 400$).

В дальнейшем при развитии генетического секвенирования были выявлены молекулярно-генетические критерии злокачественности СФО.

О роли генетических факторов в развитии СФО известно мало. N. I. Tochigietal выявлена гомозиготная делеция 9p21 при СФО в 12,5 %. Чаще всего это наблюдается при рецидивирующих солитарных опухолях, на этом основании различают СФО 2 типов: - доброкачественные (без данной делеции и не рецидивирующие)

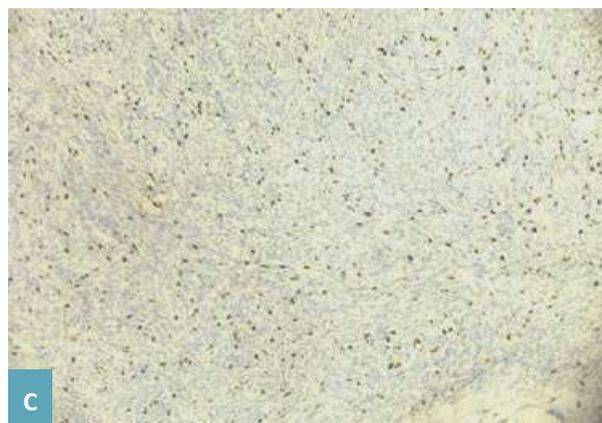


Рис. 6. Микроскопическая картина. Результаты иммуногистохимического исследования (увеличение $\times 200$). А – положительная реакция с антителами к CD34; В – слабоположительная реакция с антителами к CD99; С – неравномерная экспрессия Ki-67.

Fig. 6. Microscopic picture. Results of immunohistochemical analysis (magnification $\times 200$). A – positive reaction with antibodies to CD34; B – weakly positive reaction with antibodies to CD99; C – Irregular Ki-67 expression.

- злокачественные (обладающие делецией 9p21 и склонные к рецидивированию).

Мы наблюдали редкий случай сочетания СФО печени и рака прямой кишки у одной больной. Правильная интерпретация уникальной гистологической картины и иммунореактивности CD34 играет важную роль в дифференциальной диагностике СФО печени от других новообразований печени из веретенообразных клеток.

СФО показывают стабильную экспрессию CD34 с вариабельной экспрессией CD99 и Vcl-2.

ИГХ помогает в дифференциальной диагностике СФО от других образований, таких как лейомиома (SMA-положительная, CD34-отрицательная), воспалительная псевдо-опухоль (SMA-положительная, vimentin-положительная и CD34-отрицательная), фибросаркома (CD34-отрицательная) и гастроинтестинальная стромальная опухоль (CD117 и CD34 положительны).

По данным доступной литературы, резекция печени является методом выбора в лечении СФО печени. При радикальном характере операции в дополнительном противоопухолевом лечении пациенты не нуждаются. Показано последующее динамическое наблюдение за больными, с регулярностью, как при ЗНО. Результат лечения в первую очередь обусловлен резектабельностью процесса, а не гистологической картиной или размером опухоли.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Учитывая ограниченное количество случаев, о которых сообщалось в литературе, все еще трудно установить долгосрочный прогноз этого заболевания.

Можно сделать вывод, что обязателен мониторинг данной группы пациентов с накоплением базы данных об этой патологии, что послужит основой для формирования алгоритма лечения.

Список источников

1. Печетов А. А., Есаков Ю. С., Грицюта А. Ю., Калинин Д. В., Ратникова Н. К., Цыганков В. Н. и др. Солитарная фиброзная опухоль плевры и легкого (отдельные клинические наблюдения и обзор литературы). *Хирургия. Журнал им. Н. И. Пирогова*. 2016;(1-2):33–39. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20161233-39>
2. Liu Q, Liu J, Chen W, Mao S, Guo Y. Primary solitary fibrous tumors of liver: a case report and literature review. *Diagn Pathol*. 2013 Dec 2;8:195. <https://doi.org/10.1186/1746-1596-8-195>
3. Klempner P, Coleman BR. Primary neoplasms of the pleura. A report of five cases. *Am J Ind Med*. 1992;22(1):1–31. <https://doi.org/10.1002/ajim.4700220103>
4. Korkolis D-P, Apostolaki K, Aggeli C, Plataniotis G, Gontikakis E, Volanaki D и др. Solitary fibrous tumor of the liver expressing CD34 and vimentin: a case report. *World J Gastroenterol*. 2008 Oct 28;14(40):6261–6264. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.6261>
5. Chen N, Slater K. Solitary fibrous tumour of the liver-report on metastasis and local recurrence of a malignant case and review of literature. *World J Surg Oncol*. 2017 Jan 18;15(1):27. <https://doi.org/10.1186/s12957-017-1102-y>
6. Yugawa K, Yoshizumi T, Mano Y, Kurihara T, Yoshiya S, Takeishi K и др. Solitary fibrous tumor in the liver: case report and literature review. *Surg Case Rep*. 2019 Apr 24;5(1):68. <https://doi.org/10.1186/s40792-019-0625-6>
7. Bejarano-González N, García-Borobia FJ, Romaguera-Monzonis A, García-Monforte N, Falcó-Fagés J, Bella-Cueto MR и др. Solitary fibrous tumor of the liver. Case report and review of the literature. *Rev Esp Enferm Dig*. 2015 Oct;107(10):633–639. <https://doi.org/10.17235/reed.2015.3676/2014>
8. Patra S, Vij M, Venugopal K, Rela M. Hepatic solitary fibrous tumor: report of a rare case. *Indian J Pathol Microbiol*. 2012 Jun;55(2):236–238. <https://doi.org/10.4103/0377-4929.97892>
9. Vennarecci G, Ettorre GM, Giovannelli L, Del Nonno F, Perracchio L, Visca P и др. Solitary fibrous tumor of the liver. *J Hepatobiliary Pancreat Surg*. 2005;12(4):341–344. <https://doi.org/10.1007/s00534-005-0993-0>
10. Kwak S-Y, Gwak G-Y, Yun W-K, Kim H-J, Do IG, Joh J-W, et al. A case of solitary fibrous tumor of the liver. *Korean J Hepatol*. 2007 Dec;13(4):560–564. <https://doi.org/10.3350/kjh.2007.13.4.560>
11. El-Khouli RH, Geschwind J-FH, Bluemke DA, Kamel IR. Solitary fibrous tumor of the liver: magnetic resonance imaging evaluation and treatment with transarterial chemoembolization. *J Comput Assist Tomogr*. 2008 Oct;32(5):769–771. <https://doi.org/10.1097/RCT.0b013e3181557453>
12. Beyer L, Delperio J-R, Chetaille B, Sarran A, Perrot D, Moureau-Zabotto L и др. Solitary fibrous tumor in the round ligament of the liver: a fortunate intraoperative discovery. *Case Rep Oncol*. 2012 Jan;5(1):187–194. <https://doi.org/10.1159/000338616>
13. Feng L-H, Dong H, Zhu Y-Y, Cong W-M. An update on primary hepatic solitary fibrous tumor: An examination of the clinical and pathological features of four case studies and a literature review. *Pathol Res Pract*. 2015 Dec;211(12):911–917. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2015.09.004>

14. Maccio L, Bonetti LR, Siopis E, Palmiere C. Malignant metastasizing solitary fibrous tumors of the liver: a report of three cases. *Pol J Pathol.* 2015 Mar;66(1):72–76. <https://doi.org/10.5114/pjp.2015.51156>
15. Shinde RS, Gupta A, Goel M, Patkar S. Solitary fibrous tumor of the liver – An unusual entity: A case report and review of literature. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2018 May;22(2):156–158. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2018.22.2.156>
16. Delvecchio A, Duda L, Conticchio M, Fiore F, Lafranceschina S, Riccelli U и др. Doegge-Potter syndrome by malignant solitary fibrous tumor of the liver: A case report and review of literature. *World J Gastrointest Surg.* 2019 Aug 27;11(8):348–357. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v11.i8.348>

References

1. Pechetov AA, Esakov IS, Gritsiuta AI, Kalinin DV, Ratnikova NK, Tsygankov VN, Varava AB. Solitary fibrous tumor of pleura and lung: case reports and literature review. *Surgery. Journal named after N. I. Pirogov.* 2016;(1-2):33–39. <https://doi.org/10.17116/hirurgia20161233-39>
2. Liu Q, Liu J, Chen W, Mao S, Guo Y. Primary solitary fibrous tumors of liver: a case report and literature review. *Diagn Pathol.* 2013 Dec 2;8:195. <https://doi.org/10.1186/1746-1596-8-195>
3. Klemperer P, Coleman BR. Primary neoplasms of the pleura. A report of five cases. *Am J Ind Med.* 1992;22(1):1–31. <https://doi.org/10.1002/ajim.4700220103>
4. Korkolis D-P, Apostolaki K, Aggeli C, Plataniotis G, Gontikakis E, Volanaki D, et al. Solitary fibrous tumor of the liver expressing CD34 and vimentin: a case report. *World J Gastroenterol.* 2008 Oct 28;14(40):6261–6264. <https://doi.org/10.3748/wjg.14.6261>
5. Chen N, Slater K. Solitary fibrous tumour of the liver-report on metastasis and local recurrence of a malignant case and review of literature. *World J Surg Oncol.* 2017 Jan 18;15(1):27. <https://doi.org/10.1186/s12957-017-1102-y>
6. Yugawa K, Yoshizumi T, Mano Y, Kurihara T, Yoshiya S, Takeishi K, et al. Solitary fibrous tumor in the liver: case report and literature review. *Surg Case Rep.* 2019 Apr 24;5(1):68. <https://doi.org/10.1186/s40792-019-0625-6>
7. Bejarano-González N, García-Borobia FJ, Romaguera-Monzonis A, García-Monforte N, Falcó-Fagés J, Bella-Cueto MR, et al. Solitary fibrous tumor of the liver. Case report and review of the literature. *Rev Esp Enferm Dig.* 2015 Oct;107(10):633–639. <https://doi.org/10.17235/reed.2015.3676/2014>
8. Patra S, Vij M, Venugopal K, Rela M. Hepatic solitary fibrous tumor: report of a rare case. *Indian J Pathol Microbiol.* 2012 Jun;55(2):236–238. <https://doi.org/10.4103/0377-4929.97892>
9. Vennarecci G, Ettorre GM, Giovannelli L, Del Nonno F, Perracchio L, Visca P, et al. Solitary fibrous tumor of the liver. *J Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2005;12(4):341–344. <https://doi.org/10.1007/s00534-005-0993-0>
10. Kwak S-Y, Gwak G-Y, Yun W-K, Kim H-J, Do IG, Joh J-W, et al. A case of solitary fibrous tumor of the liver. *Korean J Hepatol.* 2007 Dec;13(4):560–564. *Korean.* <https://doi.org/10.3350/kjh.2007.13.4.560>
11. El-Khouli RH, Geschwind J-FH, Bluemke DA, Kamel IR. Solitary fibrous tumor of the liver: magnetic resonance imaging evaluation and treatment with transarterial chemoembolization. *J Comput Assist Tomogr.* 2008 Oct;32(5):769–771. <https://doi.org/10.1097/RCT.0b013e3181557453>
12. Beyer L, Delpero J-R, Chetaille B, Sarran A, Perrot D, Moureau-Zabotto L, et al. Solitary fibrous tumor in the round ligament of the liver: a fortunate intraoperative discovery. *Case Rep Oncol.* 2012 Jan;5(1):187–194. <https://doi.org/10.1159/000338616>
13. Feng L-H, Dong H, Zhu Y-Y, Cong W-M. An update on primary hepatic solitary fibrous tumor: An examination of the clinical and pathological features of four case studies and a literature review. *Pathol Res Pract.* 2015 Dec;211(12):911–917. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2015.09.004>
14. Maccio L, Bonetti LR, Siopis E, Palmiere C. Malignant metastasizing solitary fibrous tumors of the liver: a report of three cases. *Pol J Pathol.* 2015 Mar;66(1):72–76. <https://doi.org/10.5114/pjp.2015.51156>
15. Shinde RS, Gupta A, Goel M, Patkar S. Solitary fibrous tumor of the liver - An unusual entity: A case report and review of literature. *Ann Hepatobiliary Pancreat Surg.* 2018 May;22(2):156–158. <https://doi.org/10.14701/ahbps.2018.22.2.156>
16. Delvecchio A, Duda L, Conticchio M, Fiore F, Lafranceschina S, Riccelli U, et al. Doegge-Potter syndrome by malignant solitary fibrous tumor of the liver: A case report and review of literature. *World J Gastrointest Surg.* 2019 Aug 27;11(8):348–357. <https://doi.org/10.4240/wjgs.v11.i8.348>

Информация об авторах:

Шинкарев Сергей Алексеевич – д.м.н., кафедра «онкология и специализированные хирургические дисциплины» ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, г. Воронеж, Российская Федерация; доцент, главный врач ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация. SPIN: 2831–8970, AuthorID: 520881

Ландо Михаил Наумович – к.м.н., заведующий 6-м хирургическим отделением ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-7801>

Брыкин Виталий Николаевич ✉ – врач-онколог ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9958-1965>, SPIN: 4631-0671, AuthorID: 1103794

Жинкин Роман Владимирович – врач-онколог ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация.

Пестряков Олег Евгеньевич – врач-онколог ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация.

Одегов Дмитрий Александрович – врач-онколог ГУЗ «Липецкий областной онкологический диспансер», г. Липецк, Российская Федерация.

Information about authors:

Sergey A. Shinkarev – Dr. Sci. (Med.), Department of "Oncology and Specialized Surgical Disciplines IDPO" Voronezh State Medical University named after N. N. Burdenko, Voronezh, Russian Federation; Associate Professor, Chief Physician of the State Healthcare Institution Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation. SPIN: 2831-8970, AuthorID: 520881

Mikhail N. Lando – Cand. Sci. (Med.), Head of the 6th Surgical Department of the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-7625-7801>

Vitaly N. Brykin ✉ – MD, oncologist at the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation. ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9958-1965>, SPIN: 4631-0671, AuthorID: 1103794

Roman V. Zhinkin – MD, oncologist at the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation.

Oleg E. Pestryakov – MD, oncologist at the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation.

Dmitry A. Odegov – MD, oncologist at the Lipetsk Regional Oncological Dispensary, Lipetsk, Russian Federation.

Вклад авторов:

Шинкарев С. А. – научное редактирование;

Ландо М. Н. – концепция и дизайн исследования, научное редактирование, обработка материала;

Брыкин В. Н. – сбор, анализ и интерпретация данных, ассистенция на операциях, подготовка статьи, написание текста;

Жинкин Р. В. – техническое редактирование;

Пестряков О. Е. – оформление библиографии;

Одегов Д. А. – подготовка иллюстраций.

Authors contribution:

Shinkarev S. A. – scientific editing;

Lando M. N. – research concept and design, scientific editing, material processing;

Brykin V. N. – collection, analysis and interpretation of data, assistance in operations, preparation of an article, writing a text;

Zhinkin R. V. – technical editing;

Pestryakov O. E. – bibliography design;

Odegov D. A. – preparation of illustrations.