

## ДОБАВОЧНАЯ СЕЛЕЗЕНКА В ВОРОТАХ ПЕЧЕНИ: КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

Медведева Б.М. ✉, Даренская А.Д., Кропотов П.С., Крылов А.С.

Национальный медицинский исследовательский центр онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России;  
Россия, 115522 Москва, Каширское шоссе, 24

✉ Медведева Бэла Михайловна; m-diagnostica@yandex.ru

### РЕФЕРАТ

Данная статья посвящена такой врожденной аномалии развития человека, как добавочная селезенка. В статье рассматриваются основные причины ее возникновения, указаны наиболее частые локализации, обсуждаются вопросы сложности диагностики, продемонстрированы современные возможности медицинской визуализации при дифференциальной диагностике данной патологии с другими объемными образованиями брюшной полости, а также приводится клиническое наблюдение добавочной селезенки, располагающейся в атипичном месте — в воротах печени, что является казуистической редкостью. Статья иллюстрирована оригинальными компьютерными и магнитно-резонансными томограммами, а также изображениями радионуклидных исследований.

**Ключевые слова:** добавочная селезенка, ультразвуковое исследование, компьютерная томография, магнитно-резонансная томография, однофотонная эмиссионная компьютерная томография, сцинтиграфия, бромезида, технефит

**Для цитирования:** Медведева Б.М., Даренская А.Д., Кропотов П.С., Крылов А.С. Добавочная селезенка в воротах печени: клиническое наблюдение. Онкологический журнал: лучевая диагностика, лучевая терапия. 2024;7(3):82-86.  
<https://doi.org/10.37174/2587-7593-2024-7-3-82-86>

Journal of Oncology: Diagnostic Radiology and Radiotherapy

ISSN: 2587-7593 (Print) ISSN: 2713-167X (Online)

КЛИНИЧЕСКИЕ СЛУЧАИ | CLINICAL CASES

<https://doi.org/10.37174/2587-7593-2024-7-3-82-86>

## AN ACCESSORY SPLEEN IN THE LIVER GATE: A CLINICAL CASE REPORT

Bela M. Medvedeva ✉, Anna D. Darenskaya, Pavel S. Kropotov, Alexander S. Krylov

N.N. Blokhin National Medical Research Center of Oncology; 24 Kashirskoe Shosse, Moscow, Russia 115522

✉ Bela M. Medvedeva; m-diagnostica@yandex.ru

### ABSTRACT

This article is dedicated to such a congenital anomaly of human development as an accessory spleen. In our article we discuss the main causes of its occurrence, indicate the most frequent localizations, discuss the complexity of diagnosis, and demonstrate the modern possibilities of medical imaging in differential diagnosis of this pathology with other neoplasms of the abdominal cavity. Moreover, we present a clinical case of an accessory spleen located in an atypical place — in the liver gates, which is a rare finding. The article is illustrated with original computed tomography, magnetic resonance imaging, and radionuclide studies scans.

**Key words:** accessory spleen, ultrasound, computed tomography, magnetic resonance imaging, single-photon emission computed tomography, scintigraphy, bromeside, technefit

**For citation:** Medvedeva B.M., Darenskaya A.D., Kropotov P.S., Krylov A.S. An Accessory Spleen in the Liver Gate: a Clinical Case Report. Journal of Oncology: Diagnostic Radiology and Radiotherapy. 2024;7(3):82-86. (In Russ.).  
<https://doi.org/10.37174/2587-7593-2024-7-3-82-86>

### Введение

Добавочная селезенка (ДС) встречается довольно часто — в 10–15 % случаев (по данным аутопсийных исследований) [1]. Наиболее часто она располагается в воротах селезенки [1]. Возможна локализация ДС в паренхиме различных органов (печени [2], поджелудочной железы [3]), в забрюшинном пространстве [4, 5], а также в малом тазу [6, 7].

Если ДС располагается вблизи основного органа, то трудностей в ее диагностике, как правило, не встречается, но в случае ее расположения, например, в воротах печени сложности могут возник-

нуть, в частности, из-за малой осведомленности врачей о подобной локализации данной патологии. Кроме того, при атипичном расположении ДС ошибочно может быть принята за первичную злокачественную опухоль или расценена как результат метастазирования различных злокачественных новообразований [3]. Ошибочная диагностика зачастую приводит к неоправданным хирургическим вмешательствам с большим объемом резекции [3–4].

В связи с существующими трудностями диагностики и редким вариантом локализации приводим собственное клиническое наблюдение ДС в воротах печени.

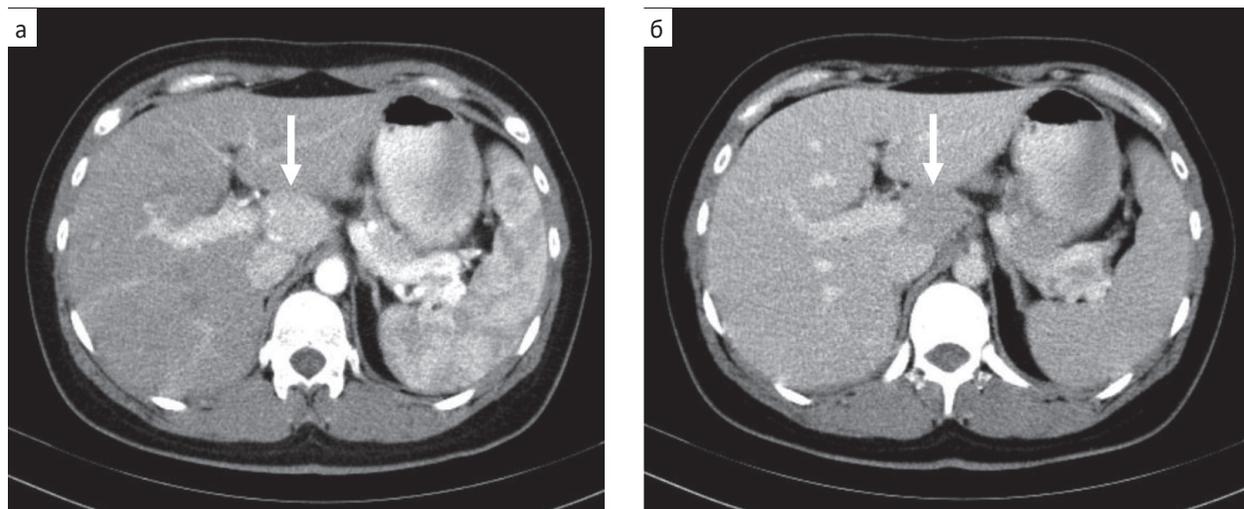


Рис. 1. На аксиальных КТ-срезах в артериальную фазу (а) и венозную фазу (б) в воротах печени определяется объемное образование, с четкими контурами, которое контрастируется подобно ткани селезенки (стрелки)

Fig. 1. Axial contrast-enhanced CT images in the arterial (a) and venous (б) phases show a well-defined lesion in the liver gates (arrows), with enhancement similar to that of a normal spleen

### Клиническое наблюдение

У пациентки М., 33 лет, без клинически значимых сопутствующих заболеваний, проходившей плановое медицинское обследование по месту жительства, при ультразвуковом исследовании органов брюшной полости (УЗИ ОБП) выявлено объемное образование в воротах печени.

Пациентка обратилась в НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России для установления диагноза и определения дальнейшей тактики ведения и лечения. Жалоб на момент осмотра активно не предъявляла. Имела отягощенную наследственность: у бабушки по материнской линии — гепатоцеллюлярный рак, от которого она скончалась в возрасте 69 лет.

По данным компьютерной томографии органов брюшной полости (КТ ОБП) с внутривенным (в/в) контрастированием, в воротах печени определялось гипervasкулярное объемное образование, размером до 4,0 см, с ровными, достаточно четкими контурами, в толще которого визуализировались извитые артериальные сосуды. Объемное образование тесно прилежало к паренхиме S1 и S3 печени (рис. 1).

Учитывая наличие у пациентки рентгенологической картины гипervasкулярной опухоли в гепатодуоденальной области, без четкой органной принадлежности, был выстроен дифференциально-диагностический ряд: парагангиома, первичная опухоль печени с экстраорганным ростом (гепатоцеллюлярный рак? аденома?).

Для обнаружения функционирующих гепатоцитов в структуре новообразования было рекомендовано проведение магнитно-резонансной томографии органов брюшной полости (МРТ ОБП) с гепатоспецифическим контрастным препаратом.

При проведении МРТ ОБП с гадоксетовой кислотой (динатрия гадолиний-этоксibenзилдиэтилтриаминуксусной кислоты — Gd-EOB-DTPA) в гепатобилиарную фазу контрастирования (через 20 мин после в/в введения контрастного препарата) визуализировалось его полное вымывание, что свидетельствовало об отсутствии гепатоцитов в структуре новообразования. При этом мы обратили внимание на тот факт, что сигнальные характеристики новообразования были идентичны сигнальным характеристикам паренхимы селезенки на всех последовательностях, в том числе при диффузионно-взвешенных изображениях с различными значениями b-фактора (рис. 2).

Высказана гипотеза о возможном наличии ДС в воротах печени. Для уточнения диагноза было рекомендовано проведение радионуклидного исследования с целью возможной верификации селезеночной ткани.

Пациентке в течение двух дней последовательно выполнены два диагностических радионуклидных исследования в объеме ОФЭКТ/КТ живота: гепатобилисцинтиграфия с  $^{99m}\text{Tc}$ -бромезидой и сцинтиграфия с коллоидным препаратом  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит. При исследовании с  $^{99m}\text{Tc}$ -бромезидой в воротах печени, соответственно ранее выявленному объемному образованию, накопления РФП не наблюдалось. При исследовании с  $^{99m}\text{Tc}$ -технефитом отмечено равномерное повышенное распределение фитатного коллоида в образовании в воротах печени с  $\text{SUV}_{\text{max}} = 35,0$ . В селезенке  $\text{SUV}_{\text{max}} = 36,0$ . В паренхиме печени  $\text{SUV}_{\text{max}} = 58,0$  (рис. 3).

Таким образом, на основании данных комплексного исследования нами было подтверждено наличие ДС в воротах печени.

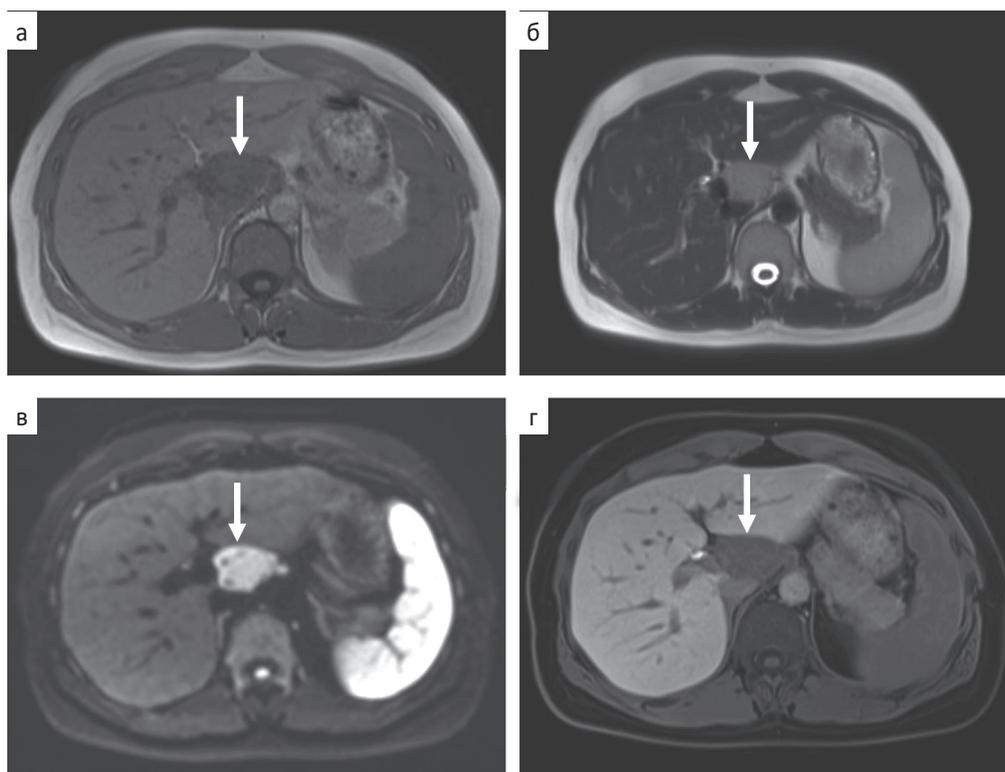


Рис. 2. На аксиальных МРТ-срезах в T<sub>1</sub>-ВИ (а), T<sub>2</sub>-ВИ (б), ДВИ (в) и в гепатобилиарную фазу (г) определяется объемное образование, с четкими контурами (стрелки), по сигнальным характеристикам идентичное ткани селезенки

Fig. 2. Axial T<sub>1</sub>-WI (a), T<sub>2</sub>-WI (б), DWI (в) and hepatobiliary phase (г) in MRI shows a well-defined lesion in the liver gates (arrows) with signal characteristics similar to the spleen

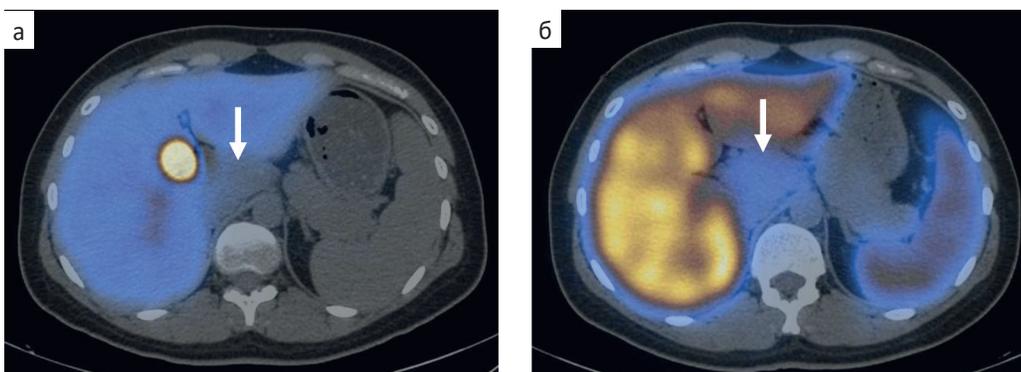


Рис. 3. ОФЭКТ/КТ живота с <sup>99m</sup>Tc-технефитом и <sup>99m</sup>Tc-бромезидой, аксиальные гибридные срезы. В объемном образовании ворот печени (стрелки) определяются равномерное повышенное распределение фитатного коллоида (а) и отсутствие накопления гепатотропного РФП (б)

Fig. 3. SPECT/CT of the abdomen with <sup>99m</sup>Tc- technefit and <sup>99m</sup>Tc-bromeside, axial hybrid slices.

An increased uniform distribution of phytate colloid (a) and the absence of hepatotropic radiopharmaceutical accumulation (б) are determined in the neoplasm of the liver gate (arrows)

## Обсуждение

ДС — врожденная аномалия развития, связанная с нарушением механизмов слияния эмбриональных закладок селезеночной ткани на 5-й неделе эмбриогенеза.

Наиболее часто ДС располагается в воротах основной селезенки или вблизи хвоста поджелудочной железы [8–11], но может также обнаруживаться в печени [2], надпочечнике [4], яичнике [6, 7], яичке [12] и некоторых других зонах. В нашем случае отмечалась казуистически редкая локализация ДС — в воротах печени.

Поскольку большинство пациентов не предъявляют никаких жалоб, наличие ДС чаще всего является случайной находкой при обследовании по поводу сопутствующих заболеваний. У нашей пациентки объемное образование в воротах печени было впервые выявлено при УЗИ ОБП во время прохождения планового медицинского обследования.

Следует подчеркнуть, что ни УЗИ ОБП, ни последующая КТ ОБП с в/в контрастированием не позволили уточнить характер обнаруженного образования. Выполненная МРТ ОБП с в/в контрастированием в сочетании с диффузионно-взвешенной МРТ выявили полное соответствие особенностей отображения селезенки и обнаруженных изменений в воротах печени, что послужило основанием для исключения их опухолевой природы и высказывания гипотезы о возможном наличии ДС в воротах печени.

С целью верификации селезеночной ткани и установления правильного диагноза нашей пациентке были проведены радионуклидные исследования в объеме ОФЭКТ/КТ живота — гепатобилисцинтиграфия с  $^{99m}\text{Tc}$ -бромезидой и сцинтиграфия с коллоидным препаратом  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит. Применение указанных диагностических методов основано на том, что препарат бромезида после в/в введения поглощается полигональными клетками печени и в составе желчи выводится в кишечник, где он не подвергается реабсорбции. Высокая концентрация препарата в печени, желчных путях и желчном пузыре позволяет визуализировать печень, желчный пузырь, внутри- и внепеченочные желчные протоки. В селезенке препарат не накапливается. Технефит после в/в введения интенсивно поглощается ретикулоэндотелиальной системой печени и селезенки. Фармакокинетические параметры РФП позволяют осуществлять качественную визуализацию этих непарных органов.

Таким образом, только благодаря комплексному диагностическому подходу, с применением как лучевых (УЗИ ОБП; КТ ОБП с в/в контрастированием, МРТ ОБП с в/в контрастированием), так и радионуклидных (гепатобилисцинтиграфия с  $^{99m}\text{Tc}$ -бромезидой и сцинтиграфия с коллоид-

ным препаратом  $^{99m}\text{Tc}$ -технефит) методов исследования, нам удалось не только выявить данную патологию, но и установить пациентке правильный диагноз без дополнительного инвазивного вмешательства.

## Заключение

В случае выявления объемного образования в брюшной полости, в том числе в воротах печени, не следует забывать о такой редкой патологии, как добавочная селезенка. Применение современного мультимодального подхода к диагностике подобных образований позволяет установить правильный диагноз, избежать дополнительной инвазивной диагностической процедуры (тонкоигольной биопсии под контролем УЗИ), а также последующего возможного выполнения хирургического вмешательства и связанных с этим вероятных осложнений.

## Список литературы /References

1. Meyer T, Maier M, Höller S, Fein M. Intrapankreatische Nebenmilz als Differentialdiagnose des Pankreasschwanzkarzinomes [Intrapancreatic accessory spleen: a differential diagnosis of pancreatic tumour]. Zentralbl Chir. 2007;132(1):73-6. German. <https://doi.org/10.1055/s-2007-960480>. PMID: 17304440.
2. Izzo L, Caputo M, Galati G. Intrahepatic accessory spleen: imaging features. Liver Int. 2004;24(3):216-7. <https://doi.org/10.1111/j.1478-3231.2004.00915.x>. PMID: 15189272.
3. Кригер АГ, Горин ДС, Калдаров АР и др. Добавочная селезенка в паренхиме поджелудочной железы. Хирургия. Журнал им. Н.И. Пирогова. 2018;(8):68-71. Kriger AG, Gorin DS, Kaldarov AR, et al. Intrapaneat-ic accessory spleen. Pirogov Russian Journal of Surgery. 2018;(8):68-71. (In Russ.). <https://doi.org/10.17116/hirurgia2018868>.
4. Бритвин ТА, Корсакова НА, Подрез ДВ. Добавочная селезенка, имитирующая правостороннюю забрюшинную опухоль. Вестник хирургии им. И.И. Грекова. 2017;176(6):92-5. Britvin TA, Korsakova NA, Podrez DV. Accessory spleen imitating right-side retroperitoneal tumor. Grekov's Bulletin of Surgery. 2017;176(6):92-5. (In Russ.) <https://doi.org/10.24884/0042-4625-2017-176-6-92-95>.
5. Maharaj R, Ramcharan W, Maharaj P, et al. Right sided spleen laying retro-duodenal: a case report and review of the literature. Int J Surg Case Rep. 2016;24:37-42. <https://doi.org/10.1016/j.ijscr.2016.04.050>. PMID: 27179335; PMCID: PMC4872470.
6. Karpathiou G, Chauleur C, Mehdi A, Peoc'h M. Splenic tissue in the ovary: Splenosis, accessory spleen or spleno-gonadal fusion? Pathol Res Pract. 2019;215(9):152546. <https://doi.org/10.1016/j.prp.2019.152546>. PMID: 31331741.
7. Струпунова УА, Ефимова-Корзенева ОА, Ключникова ЕИ. Диагностика добавочной селезенки и спленоза малого таза: собственные наблюдения. Медицинский вестник Юга России. 2023;14(4):83-8.

- Strupeneva UA, Efimova-Korzeneva OA, Kluchnikova EI. Clinical cases of an accessory spleen in the pelvic and pelvic splenosis. Medical Herald of the South of Russia. 2023;14(4):83-8. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.21886/2219-8075-2023-14-4-83-88>.
8. Антюхова ИА, Медведева БМ, Лукьянченко АБ. Сложности лучевой диагностики эктопированной ткани селезенки. Фарматека. 2018;12:85-9.  
Antyukhova IA, Medvedeva BM, Lukyanchenko AB. Difficulties of X-ray diagnostics of ectopic splenic tissue. Farmateka. 2018;12:85-9. (In Russ.)  
<https://doi.org/10.18565/pharmateca.2018.12.85-89>. PMID: 24968391; PMCID: PMC3855273.
9. George M, Evans T, Lambrianides AL. Accessory spleen in pancreatic tail. J Surg Case Rep. 2012, 4; 2012(11): rjs004.  
<https://doi.org/10.1093/jscr/rjs004>. PMID: 24968391; PMCID: PMC3855273.
10. Tozbikian G, Bloomston M, Stevens R., et al. Accessory spleen presenting as a mass in the tail of the pancreas. Ann Diagn Pathol. 2007;11(4):277-81.  
<https://doi.org/10.1016/j.anndiagpath.2006.12.018>. PMID: 17630112.
11. Harris GN, Kase DJ, Bradnock H, Mckinley MJ. Accessory spleen causing a mass in the tail of the pancreas: MR imaging findings. AJR Am J Roentgenol. 1994;163(5):1120-1.  
<https://doi.org/10.2214/ajr.163.5.7976887>. PMID: 7976887.
12. Wacha M, Danis J, Wayand W. Laparoscopic resection of an accessory spleen in a patient with chronic lower abdominal pain. Surg Endosc. 2002;16(8):1242-3.  
<https://doi.org/10.1007/s00464-001-4241-7>. PMID: 12023724.

**Вклад авторов**

Б.М. Медведева: разработка концепции статьи, подбор клинического случая, обследование пациентки, анализ результатов лучевых методов диагностики, подготовка иллюстративного материала, научное редактирование статьи;  
А.Д. Даренская: сбор клинического материала, обработка и анализ всех полученных данных, обзор публикаций по теме статьи, подбор источников литературы по теме статьи, написание текста статьи, создание дизайна статьи, редактирование статьи;  
П.С. Кропотов: обследование пациентки, сбор клинического материала;  
А.С. Крылов: обследование пациентки, анализ результатов радионуклидных методов диагностики, подготовка иллюстративного материала, редактирование статьи.

**Authors' contribution**

Bela M. Medvedeva: development of the article's concept, selection of the clinical case, examination of the patient, analysis of the results of the radiology diagnostic studies, selection and editing of the illustrative material, scientific editing of the article;  
Anna D. Darenskaya: collection of the clinical data, data processing and analysis, review of publications on the topic of the article, selection of literature sources on the topic of the article, drafting the article, article's design creation, editing of the article;  
Pavel S. Kropotov: examination of the patient, collection of the clinical data;  
Alexander S. Krylov: examination of the patient, analysis of the results of radionuclide diagnostic studies, preparation of the illustrative material, editing of the article.

**Сведения об авторах**

Для корреспонденции: Медведева Бэла Михайловна — m-diagnostica@yandex.ru; tel. 8-903-735-24-24

Медведева Бэла Михайловна — д.м.н., г.н.с., врач-рентгенолог отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей консультативно-диагностического центра НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России; SPIN-код: 1160-2169, AuthorID: 583878,

Даренская Анна Дмитриевна — к.м.н., м.н.с., врач-онколог отделения противоопухолевой лекарственной терапии № 4 отдела лекарственного лечения НИИ клинической онкологии имени академика РАН и РАМН Н.Н.Трапезникова НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России; darenskaya@bk.ru; SPIN-код: 1826-0927, AuthorID: 966729,

Кропотов Павел Сергеевич — врач-рентгенолог отделения рентгенодиагностики отдела лучевых методов диагностики опухолей консультативно-диагностического центра НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России; p.kropotov@gonc.ru;

Крылов Александр Сергеевич — к.м.н., заведующий отделением радионуклидной диагностики № 1 — врач-радиолог отдела радионуклидной диагностики и терапии НИИ клинической и экспериментальной радиологии НМИЦ онкологии им. Н.Н. Блохина Минздрава России; krilovas@rambler.ru; SPIN-код: 4254-3930, AuthorID: 723683.

**Information about the authors**

Contact\*: Bela M. Medvedeva, <https://orcid.org/0000-0003-1779-003X>, m-diagnostica@yandex.ru  
Anna D. Darenskaya, <https://orcid.org/0000-0002-6505-2202>  
Pavel S. Kropotov, <https://orcid.org/0009-0001-6407-7547>  
Alexander S. Krylov, <https://orcid.org/0000-0002-8476-7879>

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.  
Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.  
Информированное согласие. Пациентка подписала информированное согласие на публикацию своих данных.  
Соответствие принципам этики. Одобрение этического комитета не требовалось.

Тип статьи: Клинический случай

Поступила: 09.06.2024

Принята к публикации: 14.08.2024

Опубликована online: 26.09.2024

Funding. The authors received no financial support.  
Conflict of interest. The authors have no conflict of interest to declare.  
Informed consent. The patient provided a written informed consent for publication of her clinical data.

Ethical compliance. Ethical committee approval was not required.

Article type: Case report

Received: 09.06.2024

Accepted for publication: 14.08.2024

Published online: 26.09.2024