

НАБЛЮДЕНИЕ ИЗ ПРАКТИКИ / PRACTICAL CASES

УДК 616.71-007.234-055.5/.7-073.75

<http://doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-2-117-122>**ДИАГНОСТИЧЕСКИЕ СЛОЖНОСТИ ДЕЦИДУАЛИЗИРОВАННОЙ ЭНДОМЕТРИОМЫ ЯИЧНИКА, ИМИТИРУЮЩЕЙ ЗЛОКАЧЕСТВЕННУЮ ОПУХОЛЬ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ: РОЛЬ МАГНИТНО-РЕЗОНАНСНОЙ ТОМОГРАФИИ С КОНТРАСТНЫМ УСИЛЕНИЕМ: КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ**^{1,2}А. И. Тащилкин[✉], ²С. П. Нарзиева[✉], ³Н. В. Марченко[✉], ²А. Н. Тайц[✉], ²И. А. Ершов[✉]¹Детская городская больница № 22, Санкт-Петербург, Россия²Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет, Санкт-Петербург, Россия³Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия

Децидуализированные эндометриомы при беременности являются редкой находкой и представляют значительную диагностическую проблему, так как имитируют злокачественные новообразования яичников.

Описан клинический случай пациентки 27 лет на сроке беременности 15 недель с солидно-кистозным образованием левого яичника, выявленным при УЗИ. Для дифференциальной диагностики выполнена магнитно-резонансная томография (МРТ) малого таза с внутривенным контрастированием препаратом гадобутрол (Гадовист) и DWI.

МРТ выявила образование, соответствующее эндометриоме, с внутрисветным солидным узлом (максимальный размер ≈ 22 мм), демонстрирующим умеренное неоднородное контрастное усиление. Критически важным признаком доброкачественности процесса явилось отсутствие значимого ограничения диффузии: измеряемый коэффициент диффузии (ADC) узла составил $1,5-1,8 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$. Признаков инвазивного роста, лимфаденопатии или канцероматоза не выявлено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ. Комплексная мультипараметрическая МРТ, включающая анализ морфологии образования, кинетики контрастного усиления и, особенно, количественных показателей ADC, является высокоинформативным методом для дифференциальной диагностики децидуализированной эндометриомы и злокачественной опухоли яичника у беременных, что позволяет обосновать выбор консервативной тактики ведения и избежать необоснованного оперативного вмешательства.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: децидуализированная эндометриома, беременность, магнитно-резонансная томография, диффузионно-взвешенная визуализация, ADC, дифференциальная диагностика

* Для корреспонденции: Тащилкин Алексей Иванович, e-mail: radiology@tashchilkin.ru

Для цитирования: Тащилкин А.И., Нарзиева С.П., Марченко Н.В., Тайц А.Н., Ершов И.А. Диагностические сложности децидуализированной эндометриомы яичника, имитирующей злокачественную опухоль при беременности: роль магнитно-резонансной томографии с контрастным усилением: клинический случай // *Лучевая диагностика и терапия*. 2026. Т. 17, № 2. С. 117–122, doi: <http://doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-2-117-122>.

DIAGNOSTIC CHALLENGES OF A DECIDUALIZED OVARIAN ENDOMETRIOMA MIMICKING A MALIGNANT TUMOR DURING PREGNANCY: THE ROLE OF CONTRAST-ENHANCED MAGNETIC RESONANCE IMAGING: A CLINICAL CASE^{1,2}Aleksey I. Tashilkin[✉], ²Sabina P. Narzieva[✉], ³Natalia V. Marchenko[✉], ²Anna N. Tait[✉], ²Ivan A. Ershov[✉]¹Children's City Hospital No. 22, St. Petersburg, Russia²St. Petersburg State Pediatric Medical University, St. Petersburg, Russia³St. Petersburg State University, St. Petersburg, Russia

Decidualized endometriomas in pregnancy are a rare finding and pose a significant diagnostic challenge as they mimic malignant ovarian neoplasms. We describe a clinical case of a 27-year-old patient at 15 weeks of gestation with a solid-cystic mass of the left ovary detected on ultrasound. MRI of the pelvis with intravenous contrast enhancement with gadobutrol (Gadovist) and DWI was performed for differential diagnosis. MRI revealed a mass consistent with an endometrioma with an intraluminal solid nodule (height <11 mm) that showed moderate heterogeneous contrast enhancement. A critically important feature was the absence of

significant diffusion restriction: the ADC value of the node was $1.5-1.8 \times 10^{-3} \text{ mm}^2/\text{s}$. There were no signs of invasive growth, lymphadenopathy, or carcinomatosis.

CONCLUSION: Comprehensive MRI evaluation, including analysis of morphology (nodule height), contrast enhancement kinetics, and especially quantitative ADC values, is a highly informative method for the differential diagnosis of decidualized endometrioma and malignant ovarian tumors in pregnant patients, justifying the choice of conservative tactics and avoiding unjustified surgical intervention.

KEYWORDS: decidualized endometrioma, pregnancy, magnetic resonance imaging, diffusion-weighted imaging, ADC, differential diagnosis

* For correspondence: *Aleksey I. Tashchilkin, e-mail: radiology@tashchilkin.ru*

For citation: Tashchilkin A.I., Narzieva S.P., Marchenko N.V., Taits A.N., Ershov I.A. Diagnostic challenges of a decidualized ovarian endometrioma mimicking a malignant tumor during pregnancy: the role of contrast-enhanced magnetic resonance imaging: a clinical case // *Diagnostic radiology and radiotherapy*. 2026. Vol. 17, No. 2. P. 117–122, <http://doi.org/10.22328/2079-5343-2026-17-2-117-122>.

Введение. Обнаружение образований яичников во время беременности требует тщательной дифференциальной диагностики. Децидуализированные эндометриомы, хотя и редки (в мировой литературе описано около 100 случаев), представляют значительную проблему, так как их визуализационные характеристики могут имитировать злокачественные опухоли [1, 2]. Децидуализация эндометриом — редкое, но клинически значимое явление при беременности, характеризующееся трансформацией стромальных клеток эндометриоидных очагов под действием прогестерона. Распространенность оценивается примерно в 12% у беременных с эндометриоидными кистами [3]. Этот процесс приводит к формированию солидных васкуляризированных компонентов, радикально меняющих визуализационную картину и имитирующих злокачественность [4]. С другой стороны, злокачественная трансформация является редким, но часто фатальным осложнением ovarian endometriomas и также может происходить во время беременности [5]. Данный случай иллюстрирует диагностические сложности и представляет первое в отечественной литературе подробное описание применения контрастной МРТ с комплексной оценкой динамики контрастирования и ADC для дифференциальной диагностики децидуализированной эндометриомы.

Клинический случай

Пациентка, 27 лет, 1-я беременность (15 недель). Анамнез: эндометриома левого яичника диагностирована прекоцепционно. В первом триместре отмечен рост образования с появлением атипичных УЗИ-признаков.

Обследование: УЗИ: левый яичник размерами $67 \times 35 \times 65 \text{ мм}$, объем $81,1 \text{ см}^3$, неоднородной эхоструктуры с двумя гипоэхогенными образованиями ($54 \times 35 \times 53,6 \text{ мм}$, объем $51,8 \text{ см}^3$ и $30 \times 17 \times 19 \text{ мм}$). При ЦДК — единичные локусы кровотока по периферии. Заключение: УЗ-признаки кистозно-измененного левого яичника у беременной, нельзя исключить субсерозный узел на серозном основании с нарушением питания.

МРТ-исследование проведено на сроке 15 недель с внутривенным болюсным введением гадобутрола (Гадовист) по строгим показаниям после оценки риска/пользы и оформления информированного согласия.

МРТ-характеристики образования левого яичника:

- размер: $\approx 72 \times 27 \text{ мм}$;
- кистозный компонент: гиперинтенсивный сигнал на T1-взвешенных изображениях (ВИ) и T1-ВИ с подавлением сигнала от жировой ткани (FS), изогиперинтенсивный сигнал на T2-ВИ, что характерно для содержимого эндометриомы («шоколадная киста»);
- солидный компонент: интрапросветный узел ($\approx 23 \times 22 \text{ мм}$; высота в просвете образования менее 11 мм) с гипоинтенсивным сигналом на T1-ВИ (включая FS) и гиперинтенсивным на T2-ВИ;
- DWI/ADC: отсутствие достоверного ограничения диффузии. Коэффициент диффузии (ADC) узла составил $1,5-1,8 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$ (что близко к значениям, описанным для децидуализированной ткани ($\approx 1,77 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$), и значительно выше значений, типичных для карцином яичников ($\approx 1,13$) [6]).

Контрастное усиление: после введения контрастного вещества и выполнения динамического сканирования, отмечалось умеренное неоднородное постепенное накопление контрастного вещества с усилением МР-сигнала в солидном узле без признаков инвазивного роста и быстрого вымывания препарата.

Заключение МРТ: МР-картина образования левого яичника (O-RADS_3), требующего дифференциальной диагностики между децидуализированной эндометриомой и злокачественной опухолью. Учитывая отсутствие ограничения диффузии, высокий ADC и отсутствие инвазии, данные свидетельствуют в пользу доброкачественного процесса. Лабораторные данные: СА-125 — 44,9 Ед/мл (физиологически повышен), НЕ4 — в норме.

Правый яичник не изменен. Беременность 15 недель, один плод. Умеренное количество свободной

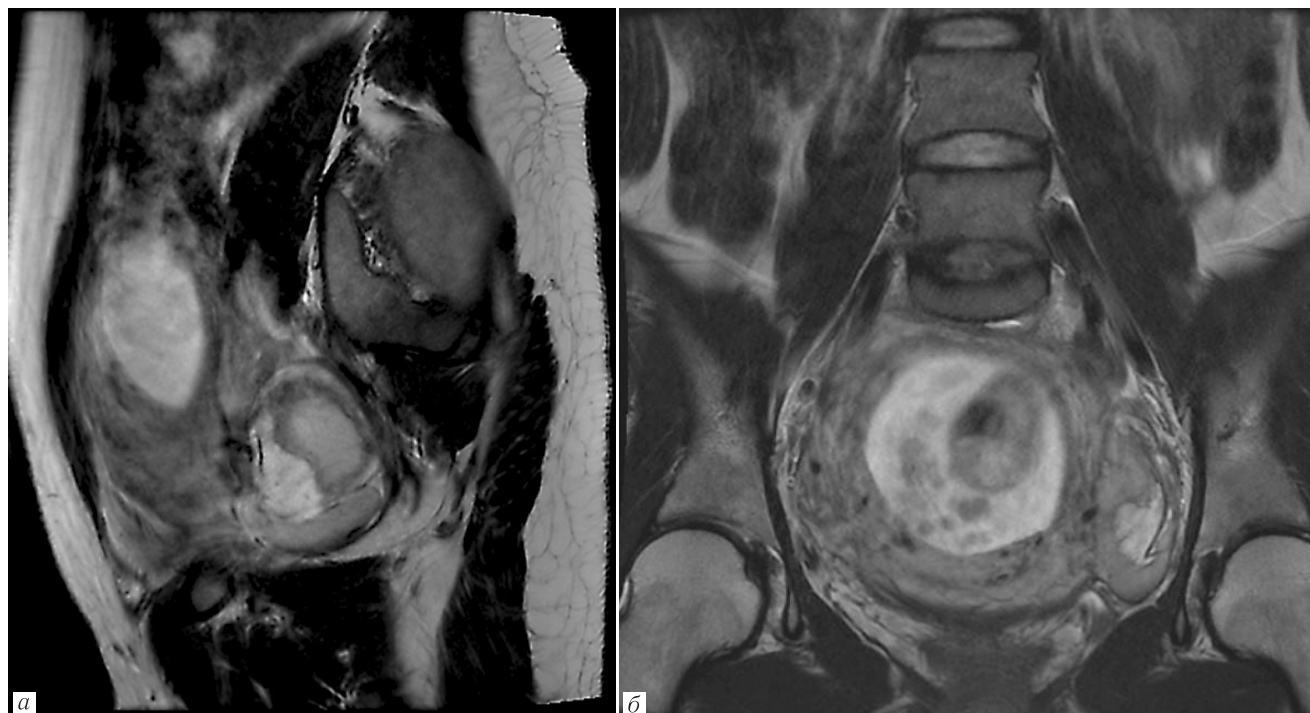


Рис. 1. МРТ малого таза: *а* — Т2-ВИ в сагиттальной плоскости; *б* — Т2-ВИ в коронарной плоскости

Fig. 1. MRI of the pelvis: *a* — T2-weighted imaging in the sagittal plane; *б* — T2-weighted imaging in the coronal plane

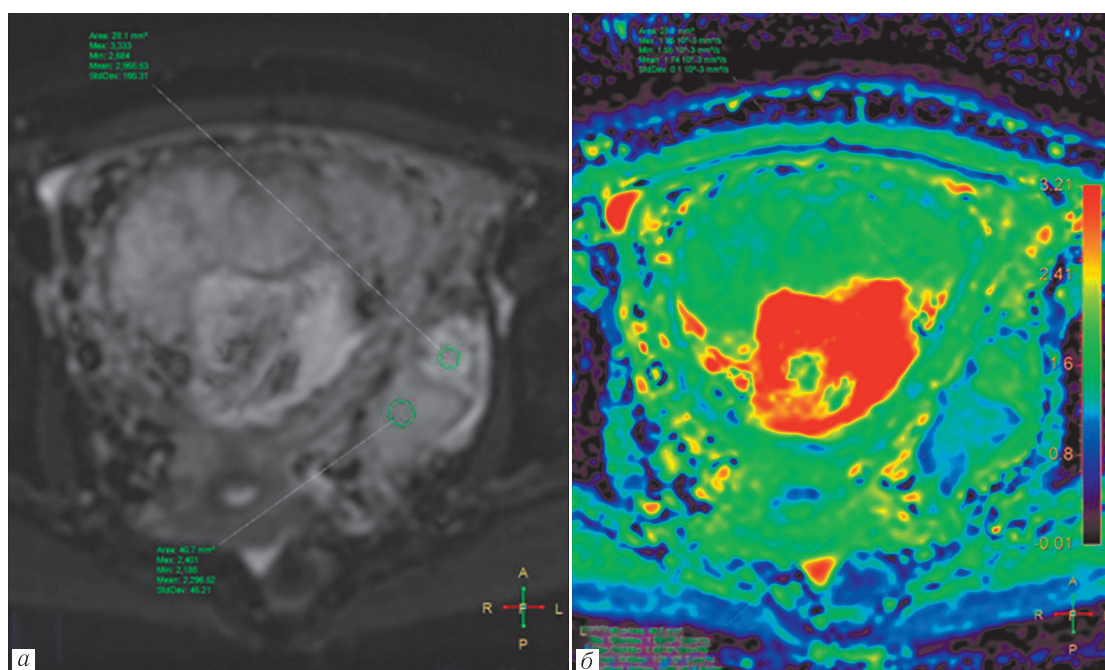


Рис. 2. Диффузионно-взвешенные изображения малого таза указывают на то, что коэффициент диффузии солидного узла в структуре геморрагической кисты составил $1,5\text{--}1,8 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$: *а* — ДВИ с высоким b-фактором ($b=1000$); *б* — ИКД с обозначением коэффициента в области геморрагической кисты и в области солидного узла

Fig. 2. Diffusion-weighted images of the pelvis indicate that the diffusion coefficient of the solid nodule within the hemorrhagic cyst was $1.5\text{--}1.8 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$: *a* — DWI with a high b-factor ($b=1000$); *б* — ADC with the coefficient marked in the region of the hemorrhagic cyst and in the area of the solid nodule

жидкости. Признаков лимфаденопатии, канцероматоза или метастазов не выявлено.

Дифференциальный диагноз включал: децидуализированную эндометриому, злокачественную опухоль яичника, лютеому беременности. Через две недели выполнена диагностическая лапароскопия с вылуци-

ванием кисты. Макроскопически: капсула кисты толстая, содержимое «шоколадного» вида. Микроскопическое описание: в стенке кисты наблюдаются обширные участки децидуальной трансформации, представленные гипертрофированными эндометриоидными стромальными клетками полигональной

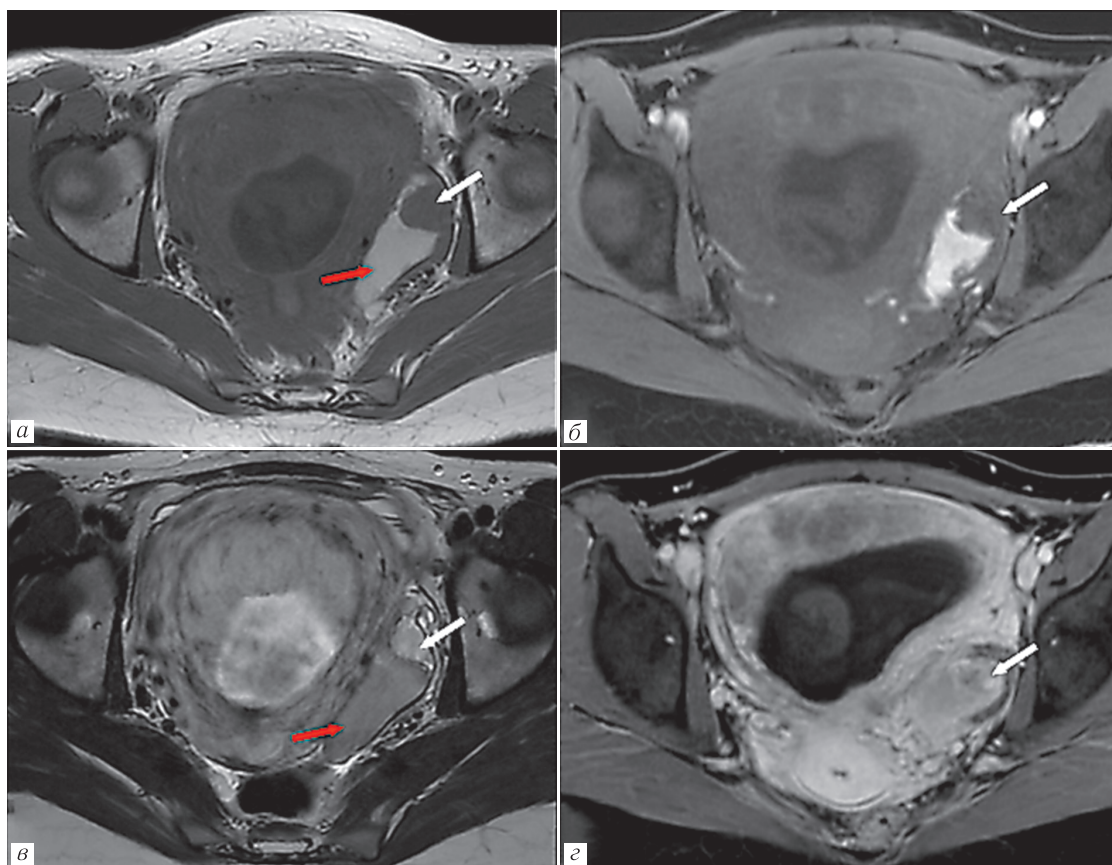


Рис. 3. МРТ малого таза (аксиальные срезы), красной стрелкой указана геморрагическая киста, белой стрелкой указан участок гипоинтенсивного сигнала на всех T1-ВИ и гиперинтенсивного на T2-ВИ в структуре геморрагической кисты: *а* — T1-ВИ без жироподавления; *б* — T1-ВИ с жироподавлением; *в* — T2-ВИ; *г* — постконтрастные T1-ВИ с жироподавлением: отмечается неоднородное накопление контрастного препарата узлом в структуре геморрагической кисты

Fig. 3. MRI of the pelvis (axial slices), with a red arrow indicating a hemorrhagic cyst and a white arrow pointing to an area of hypointense signal on all T1-weighted images and hyperintense signal on T2-weighted images within the structure of the hemorrhagic cyst: *a* — T1-weighted image without fat suppression; *б* — T1-weighted image with fat suppression; *в* — T2-weighted image; *г* — post-contrast T1-weighted images with fat suppression: there is an uneven accumulation of the contrast agent in the structure of the hemorrhagic cyst

формы с обильной эозинофильной цитоплазмой и округлыми ядрами. Митозов нет. Определяются очаги гемосидерофагов и кровоизлияний.

Заключение. Морфологическая картина эндометриоидной кисты яичника с выраженной децидуальной трансформацией стромы.

Обсуждение. Ключевыми диагностическими признаками в пользу децидуализированной эндометриомы в данном случае явились: 1) типичный МР-сигнал кистозного компонента; 2) наличие солидного компонента высотой менее 11 мм [6]; 3) умеренное неоднородное контрастное усиление без быстрого вымывания; 4) отсутствие инвазивного роста и перитонеальных имплантов; 5) наиболее важный признак — отсутствие значимого ограничения диффузии ($ADC = 1,5 - 1,8 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$), что значительно выше пороговых значений для злокачественных опухолей яичника (обычно $< 1,0 - 1,2 \times 10^{-3} \text{ мм}^2/\text{с}$) [6, 7].

Важно отметить ограничения МРТ-диагностики. Исследование чувствительно к артефактам движения. Опухоли пограничной злокачественности

или карциномы на ранней стадии могут иметь небольшие солидные компоненты, что делает их неотличимыми от децидуализированной эндометриомы. Как демонстрирует данный случай, характер контрастного усиления узла при децидуализации может частично имитировать таковой при злокачественной трансформации [8, 9]. Учитывая данные МРТ и отсутствие «красных флагов», было рекомендовано консервативное наблюдение.

Крайне важно проводить мультидисциплинарное обсуждение для балансирования рисков для плода и матери [10]. Показанием к оперативному лечению могли бы послужить лишь осложнения или появление явных признаков малигнизации. Окончательная верификация возможна после родов при инволюции децидуализированных изменений [4, 9].

Представленный случай подчеркивает высокую диагностическую ценность комплексного мультипараметрического МРТ-исследования с использованием внутривенного контрастирования и DWI/ADC для неинвазивной дифференциальной диагностики

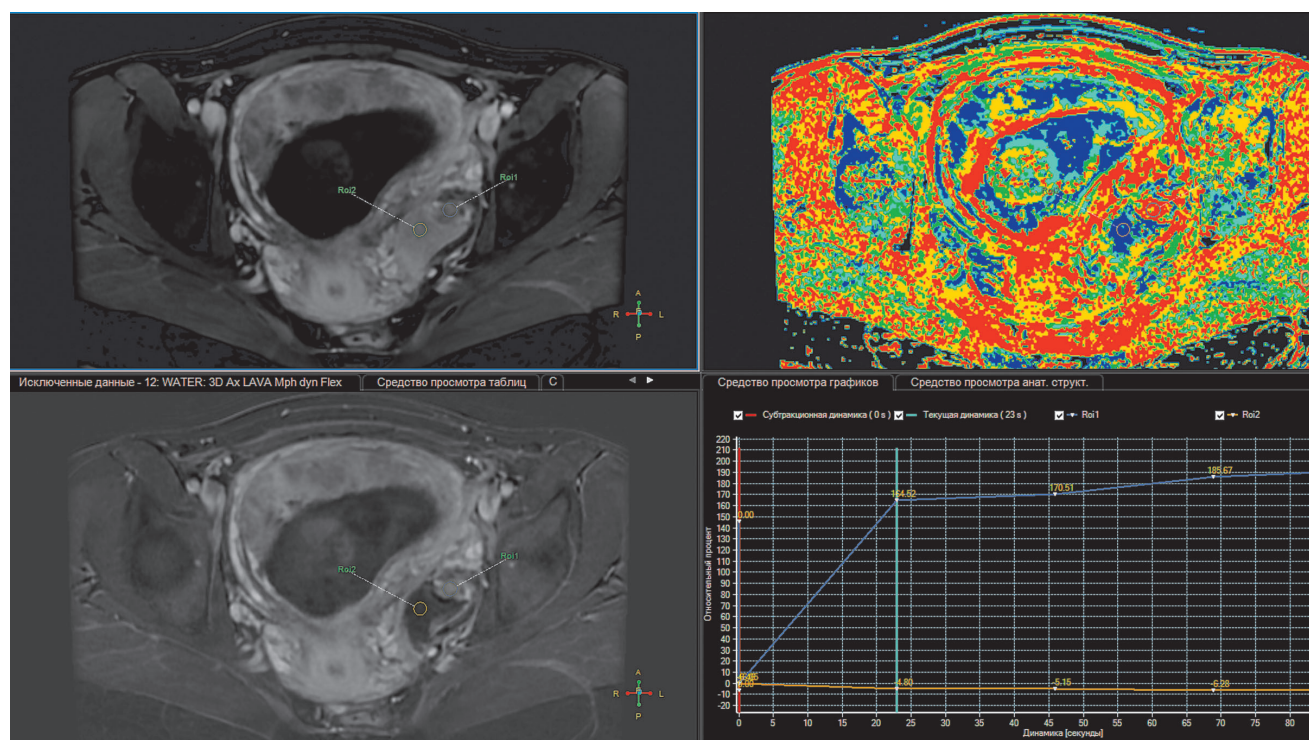


Рис. 4. Постконтрастные динамические T1-ВИ в аксиальной проекции. Кривая динамического контрастного усиления: тип «плато» в узловом компоненте (Roi 1), отсутствие значимого усиления в кистозном компоненте (Roi 2)
Fig. 4. Post-contrast dynamic T1-weighted MRI in axial plane. Dynamic contrast enhancement curve: plateau type in the nodular component (Roi 1), no significant enhancement in the cystic component (Roi 2)

сложных случаев образований яичников у беременных и исключения необоснованных хирургических вмешательств.

Заключение. МРТ с контрастным усилением и оценкой коэффициента диффузии является методом выбора для дифференциальной диагностики децидуализированной эндометриомы и злокачественных опухолей яичника у беременных. Комбинированная оценка морфологических особенностей (высота узла)

и сигнальных характеристик (T1/T2-ВИ, DWI/ADC, кинетика усиления) представляет собой наиболее надежный диагностический алгоритм [6, 10]. Количественная оценка ADC является высокоспецифичным критерием, позволяющим уверенно исключить малигнизацию и выбрать выжидательную тактику ведения беременной пациентки, избежав необоснованного хирургического вмешательства и связанных с ним рисков.

Сведения об авторах:

Тащилин Алексей Иванович — заместитель главного врача по внутреннему контролю качества и безопасности медицинской деятельности, врач-рентгенолог Санкт-Петербургского государственного бюджетного учреждения здравоохранения «Детская городская больница № 22»; 196657, Санкт-Петербург, г. Колпино, Заводской пр., 1; ассистент кафедры медицинской биофизики федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2; ORCID 0000-0001-5020-7075;

Нарзиева Сабина Парвизовна — врач-рентгенолог отделения лучевой диагностики с кабинетами КТ федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2; ORCID 0009-0004-6163-6827;

Марченко Наталья Викторовна — доктор медицинских наук, доцент кафедры лучевой диагностики Медицинского института федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный университет»; 199034, Санкт-Петербург, Университетская набережная, д. 7/9; ORCID 0000-0002-2684-9980;

Тайц Анна Николаевна — кандидат медицинских наук, заведующий гинекологическим отделением федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2; ORCID 0000-0001-8285-2917

Ершов Иван Александрович — врач акушер-гинеколог гинекологического отделения федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский государственный педиатрический медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации; 194100, Санкт-Петербург, Литовская ул., д. 2; ORCID 0009-0004-4725-8700

Information about the authors:

Aleksey I. Tashchilkin — Assistant Professor at the Department of Medical Biophysics of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University»; 194100, St. Petersburg, Litoshskaya St., 2; Deputy Chief Physician for Internal Quality Control and Safety of Medical Activities, Radiologist at the St. Petersburg State Budgetary Healthcare Institution «Children's City Hospital No. 22»; 196657, St. Petersburg, Kolpino, Zavodskoy Ave., 1; ORCID 0000-0001-5020-7075;

Sabina P. Narziyeva — Radiologist at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University»; 194100, St. Petersburg, Litoshskaya St., 2; ORCID 0009-0004-6163-6827;

Natalia V. Marchenko — Dr. of Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Radiation Diagnostics at the Medical Institute of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «Saint Petersburg State University»; 199034, Saint Petersburg, Universitetskaya Embankment, 7/9; ORCID 0000-0002-2684-9980;

Anna N. Taitz — Cand. of Sci. (Med.), Head of the Gynecology Department at the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University»; 194100, St. Petersburg, Litoshskaya St., 2; ORCID 0000-0001-8285-2917;

Ivan A. Ershov — Obstetrician-Gynecologist at the Gynecology Department of the Federal State Budgetary Educational Institution of Higher Education «St. Petersburg State Pediatric Medical University»; 194100, St. Petersburg, Litoshskaya St., 2; ORCID 0009-0004-4725-8700.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства, согласно международным критериям ICMJE (все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции, проведение исследования и подготовку статьи, прочли и одобрили финальную версию перед публикацией). Наибольший вклад распределен следующим образом: концепция и план исследования — *А.И. Тащилкин*; сбор и анализ данных — *С.П. Нарзиева, А.Н. Тайц, И.А. Ершов*; подготовка рукописи — *Н.В. Марченко*.

Authors' contributions. All authors confirm their authorship according to the international ICMJE criteria (all authors made substantial contributions to the conception, research, and preparation of the article, and read and approved the final version before publication). Special contribution: *AIT* aided in the concept and plan of the study; *SPN, ANT, IAE* provided collection and mathematical analysis of data; *NVM*, preparation of the manuscript.

Потенциальный конфликт интересов: авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Disclosure: the authors declare that they have no competing interests.

Соответствие принципам этики: информированное согласие получено от пациента.

Adherence to ethical standards: informed consent was obtained from patient.

Поступила/Received: 14.10.2025

Принята к печати/Accepted: 29.05.2026

Опубликована/Published: 29.06.2026

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Rozalli F.I., Rahmat K., Fadzli F. et al. Decidualized ovarian endometrioma in a pregnant woman mimicking ovarian malignancy: magnetic resonance imaging and ultrasonographic findings // *Iran J. Radiol.* 2015. Vol. 12, No. 4. P. e21260. doi: 10.5812/iranjradiol.21260.
2. Yin M., Wang T., Li S. et al. Decidualized ovarian endometrioma mimicking malignancy in pregnancy: a case report and literature review // *J. Ovarian. Res.* 2022. Vol. 15, No. 1. P. 33. doi: 10.1186/s13048-022-00966-6.
3. Mureşan A.G. Navigating the nuances: Distinguishing decidual tissue from ovarian tumors in endometrial cases // *ECR.* 2025. Poster No. C-13757. doi: 10.26044/ecr2025/C-13757.
4. Okada H., Tsuzuki T., Murata H. Decidualization of the human endometrium // *Reprod. Med. Biol.* 2018. Vol. 17, No. 3. P. 220–227. doi: 10.1002/rmb2.12088.
5. Leiserowitz G.S., Gumbs J.L., Oi R. et al. Endometriosis-related malignancies // *Int. J. Gynecol. Cancer.* 2003. Vol. 13, No. 4. P. 466–471. doi: 10.1136/ijgc-00009577-200307000-00010.
6. Morisawa N., Kido A., Kataoka M. et al. Magnetic resonance imaging manifestations of decidualized endometriotic cysts: comparative study with ovarian cancers associated with endometriotic cysts // *J. Comput Assist Tomogr.* 2014. Vol. 38, No. 6. P. 879–884. doi: 10.1097/RCT.0000000000000125.
7. Kido A., Himoto Y., Moribata Y. et al. MRI in the Diagnosis of Endometriosis and Related Diseases // *Korean J. Radiol.* 2022. Vol. 23, No. 4. P. 426–445. doi: 10.3348/kjr.2021.0405.
8. Takeuchi M., Matsuzaki K., Nishitani H. Magnetic resonance manifestations of decidualized endometriomas during pregnancy // *J. Comput Assist Tomogr.* 2008. Vol. 32, No. 3. P. 353–355. doi: 10.1097/RCT.0b013e31814c3c6e.
9. Charkhchi P., Butcher M., Macura K.J. Vanishing pelvic mass: Decidualized endometriosis during pregnancy // *Radiol. Case Rep.* 2024. Vol. 19, No. 6. P. 2535–2539. doi: 10.1016/j.radr.2024.03.018.
10. Bookwalter S.N., Sheedy S.P., VanBuren W.A. et al. MRI of endometriosis: A comprehensive review // *Appl. Radiol.* 2019. Vol. 48, No. 5. P. 6–12.