

DOI: 10.17650/2222-1468-2023-13-2-70-74



Спонтанный некроз аденомы паращитовидной железы: клиническое наблюдение

А.А. Ильин, В.В. Полькин, П.А. Исаев, Н.В. Северская, Н.В. Желонкина, А.К. Плугарь, С.А. Иванов, А.Д. Каприн

Медицинский радиологический научный центр им. А.Ф. Цыба — филиал ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр радиологии» Минздрава России; Россия, 249036 Обнинск, ул. Королева, 4

Контакты: Вячеслав Викторович Полькин polkin83@mail.ru

Тонкоигольная аспирационная биопсия — рутинно используемая методика для определения природы узлов щитовидной и паращитовидных желез. Осложнения и побочные эффекты, связанные с этой процедурой, минимальны. В то же время гистологические альтерации, возникающие в результате ее применения, хорошо документированы. Их спектр довольно широк, однако, с клинической точки зрения, наиболее яркими и неблагоприятными по своим последствиям являются обширные инфаркты и некрозы. Подобные изменения чаще, чем в образованиях иной морфологической природы, возникают в опухолях из оксифильных клеток. Следует отметить, что в большинстве работ, посвященных постбиопсийным изменениям, акцент сделан на морфологические аспекты данной проблемы или представляются отдельные клинические наблюдения.

В данной работе представлено клиническое наблюдение некроза в аденоме паращитовидной железы, который развился до проведения тонкоигольной аспирационной биопсии.

Ключевые слова: аденома, оксифильноклеточная опухоль, щитовидная железа, паращитовидная железа, некроз

Для цитирования: Ильин А.А., Полькин В.В., Исаев П.А. и др. Спонтанный некроз аденомы паращитовидной железы: клиническое наблюдение. Опухоли головы и шеи 2023;13(2):70–4. DOI: 10.17650/2222-1468-2023-13-2-70-74

Spontaneous necrosis of parathyroid adenoma: clinical observation

A.A. Ilyin, V.V. Polkin, P.A. Isaev, N.V. Severskaya, N.V. Zhelonkina, A.K. Plugar, S.A. Ivanov, A.D. Kaprin

A.F. Tsyb Medical Radiological Research Center — branch of the National Medical Research Center of Radiology, Ministry of Health of Russia; 4 Koroleva St., Obninsk 249036, Russia

Contacts: Vyacheslav Viktorovich Polkin polkin83@mail.ru

Fine needle aspiration biopsy is a routinely used technique to determine the nature of thyroid and parathyroid nodules. The complications and side effects associated with this procedure are minimal. At the same time, the histological alterations resulting from its use are well documented. Their range is quite wide, however, from a clinical point of view, the most striking and catastrophic in their consequences are extensive heart attacks and necrosis. Such changes more often than in formations of a different morphological nature occur in tumors from oxyphilic cells. It should be noted that a lot of works devoted to post-biopsy changes are naturally focused on the morphological aspects of this problem, or are presented in the form of a presentation of individual clinical observations.

This report presents the observation of necrosis in the parathyroid adenoma, which developed before fine needle aspiration biopsy.

Keywords: adenoma, oxyphilic tumors, thyroid, parathyroid, necrosis

For citation: Ilyin A.A., Polkin V.V., Isaev P.A. et al. Spontaneous necrosis of parathyroid adenoma: clinical observation. Oukholi golovy i shi = Head and Neck Tumors 2023;13(2):70–4. (In Russ.). DOI: 10.17650/2222-1468-2023-13-2-70-74

Введение

О возможности развития спонтанных некрозов в различных доброкачественных и злокачественных опухолях известно давно. Впервые такая патология описана Е.Н. Norris в 1946 г. [1], и после этого было зарегистрировано более 30 подобных случаев [1–4].

Мы представляем вашему вниманию клинический случай некроза в аденоме паращитовидной железы, который на первый взгляд выглядел как развитие WHAFFT-синдрома (worrisome histologic alterations following fine-needle aspiration of the thyroid) после диагностической пункции. Однако при более тщательном рассмотрении выяснилось, что сосудистые нарушения в опухоли возникли, по всей вероятности, еще до выполнения биопсии, что и послужило поводом обращения пациентки к врачу. Проведение же последующих диагностических процедур происходило уже на фоне развившегося некроза в аденоме паращитовидной железы.

Клинический случай

У женщины, 26 лет, на фоне простудного заболевания появилась боль в нижней трети шеи. При ультразвуковом исследовании (УЗИ) выявлено образование размерами

$5,0 \times 2,8 \times 2,8$ см, имеющее неоднородную внутреннюю эхоструктуру (за счет небольших участков кистозной дегенерации), прилежащее к задней поверхности левой доли щитовидной железы (рис. 1). Уровень кальция в сыворотке крови составил $3,2$ ($2,16$ – $2,6$) ммоль/л, ионизированного кальция – $1,36$ ($1,13$ – $1,30$) ммоль/л, фосфора – $0,6$ ($0,8$ – $1,4$) ммоль/л, паратгормона – 120 (8 – 76) пг/мл. Через 1 нед уровень паратгормона снизился до 88 (8 – 76) пг/мл.

Выполнена тонкоигольная аспирационная пункционная биопсия (ТАБ). При цитологическом исследовании обнаружены единичные макрофаги и мелкие клетки с оксифильными изменениями, макрофаги. При поступлении в клинику через 1 нед после ТАБ больная жалоб не предъявляла. При физикальном исследовании болевой синдром отсутствовал, образования на шее не пальпировались. В анамнезе не было переломов, мышечной слабости или нефролитиаза. В ходе ультразвукографии в проекции нижнего полюса левой доли щитовидной железы по задней ее поверхности, вне железы, выявлено гипоехогенное образование овальной формы размерами $4,5 \times 1,8 \times 2,0$ см с четкими, ровными контурами, спускающееся за ключицу (рис. 2). С учетом локализации образования возникло подозрение на опухоль паращитовидной железы.

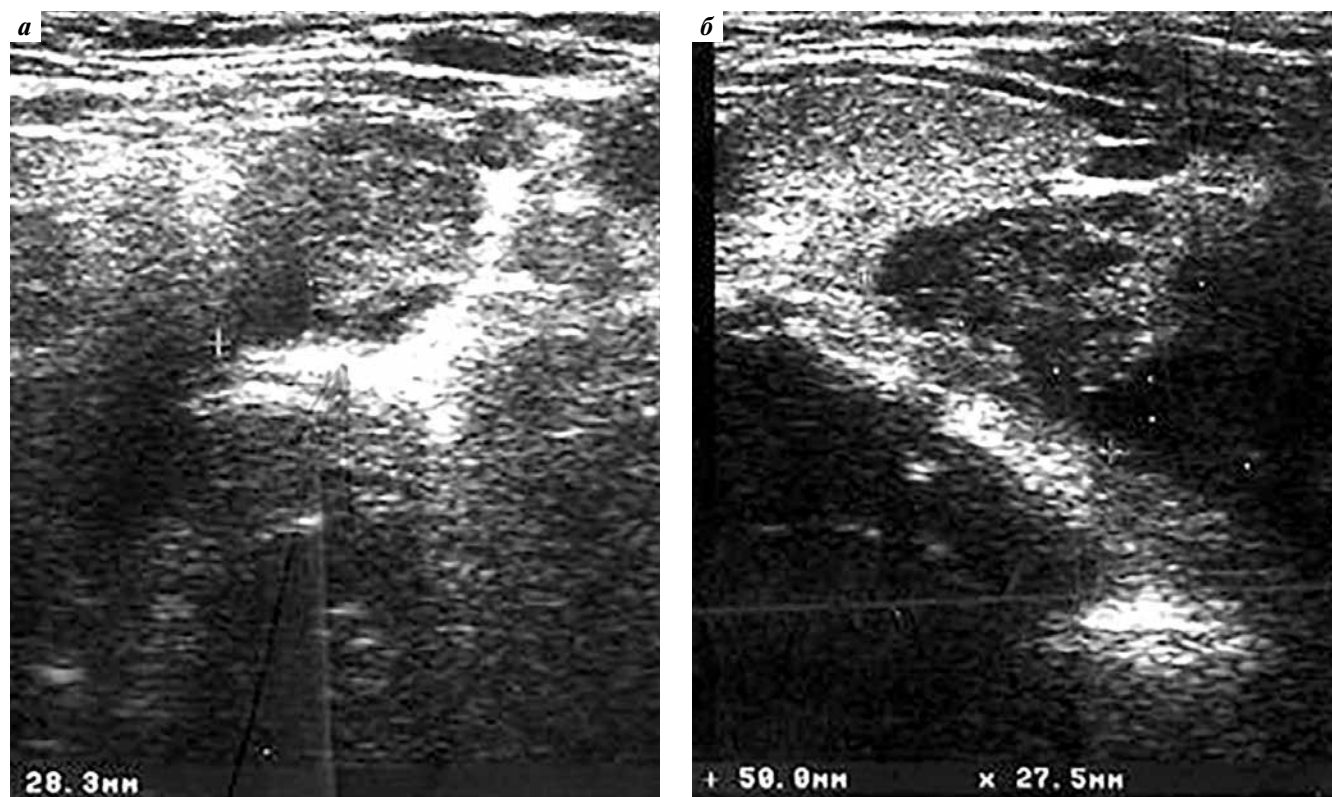


Рис. 1. Эхограмма нижней трети шеи слева. Поперечный (а) и продольный (б) сканы. Опухоль паращитовидной железы. Изоехогенное образование размерами $5,0 \times 2,8 \times 2,8$ см, с ровными контурами, неоднородной структуры (кистозные участки), располагающееся под нижним полюсом левой доли щитовидной железы

Fig. 1. Sonogram of the left lower third of the neck. Transverse (a) and longitudinal (b) scans. Tumor of the parathyroid gland. Isoechoic tumor, size $5.0 \times 2.8 \times 2.8$ cm, with regular margin, heterogenous structure (cystic areas) located under the lower pole of the left thyroid lobe

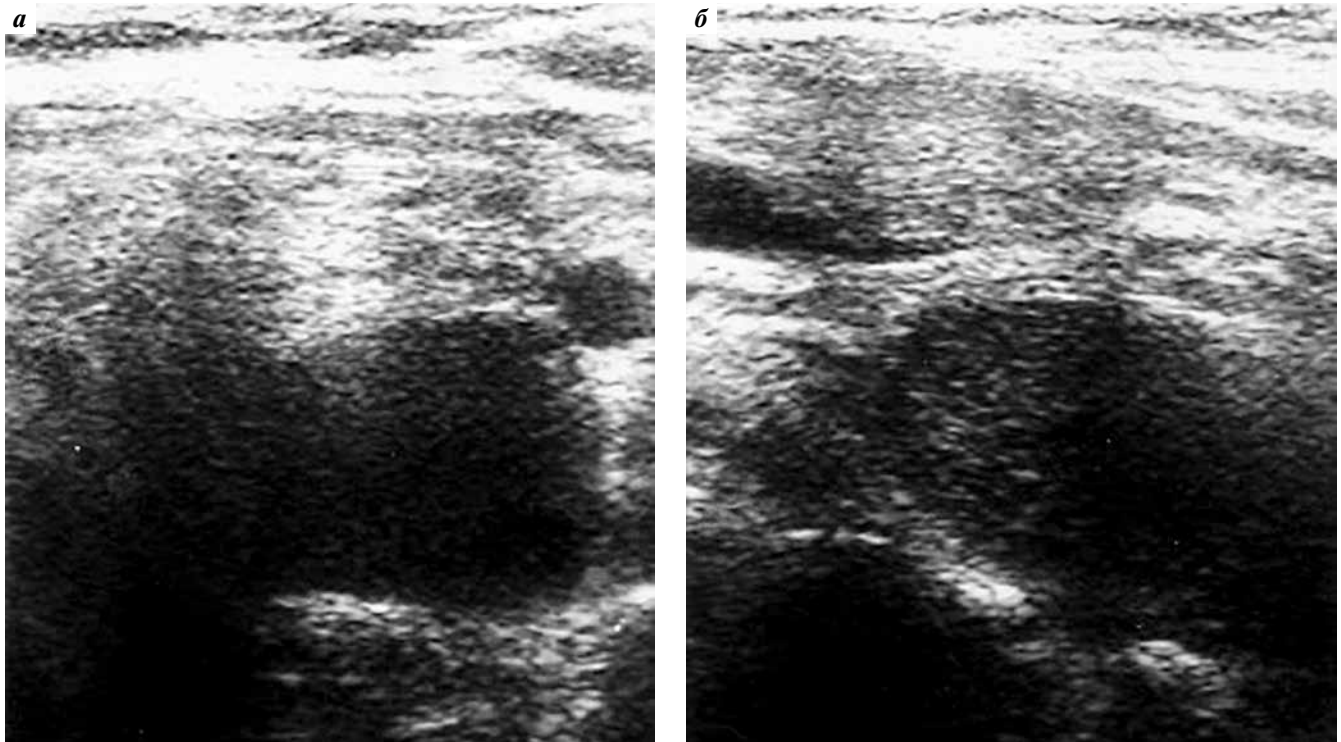


Рис. 2. Эхограмма нижней трети шеи слева. Первая неделя после тонкоигльной аспирационной биопсии. Поперечный (а) и продольный (б) сканы. Отмечается изменение размеров и ультразвуковых характеристик опухоли паращитовидной железы. Гипоэхогенное образование размерами $4,5 \times 1,8 \times 2,0$ см, с ровными контурами, преимущественно солидной структуры, располагающееся под нижним полюсом левой доли щитовидной железы

Fig. 2. Sonogram of the left lower third of the neck. First week after fine needle aspiration. Transverse (a) and longitudinal (b) scans. Changes in the size and ultrasound characteristics of the parathyroid tumor are observed. Hypoechoic lesion, size $4.5 \times 1.8 \times 2.0$ cm, with regular margin, primarily solid structure located under the lower pole of the left thyroid lobe

Уровень кальция в сыворотке крови составил $2,8$ ($2,16-2,60$) ммоль/л, ионизированного кальция — $1,3$ ($1,13-1,30$) ммоль/л, фосфора — $0,6$ ($0,8-1,4$) ммоль/л, паратгормона — 72 ($8-76$) пг/мл. Сканирование паращитовидных желез не показало очагов патологической гиперфиксации радиофармпрепарата. При повторном УЗИ через 13 дней определявшееся ранее образование уменьшилось в размерах до $2,2 \times 1,0 \times 1,4$ см (рис. 3). Была выполнена компьютерная томография (КТ) шеи, при которой на границе нижней трети шеи и верхнего средостения (прилегало к левой боковой стенке пищевода) определялось образование овальной формы $1,5 \times 1,2 \times 2,4$ см, неоднородное по структуре и плотности, не накапливающее контрастное вещество. При повторном исследовании уровень кальция в сыворотке крови составил $2,2$ ($2,16-2,60$) ммоль/л, ионизированного кальция — $1,12$ ммоль/л, фосфора — $0,8$ ($0,8-1,4$) ммоль/л.

Больной выполнена паратиреоидэктомия. При гистологическом исследовании выявлен очаг некроза, окруженный грануляционной тканью, богатой фибробластами и плотной волокнистой соединительной тканью, в котором определялись небольшие островки сохранившейся ткани паращитовидной железы с группами оксифильных клеток, без выраженного полиморфизма, экспрессирующих паратгормон и не экспрессирующих тиреоглобулин и кальцитонин.

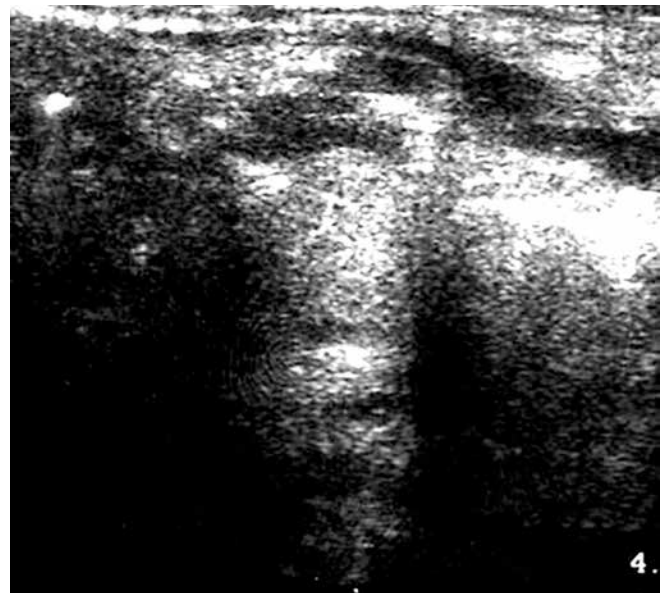


Рис. 3. Эхограмма нижней трети шеи слева. Третья неделя после тонкоигльной аспирационной биопсии. Поперечный скан. Размеры опухоли уменьшились до $2,2 \times 1,0 \times 1,4$ см. Новообразование имеет неправильную форму, неровные контуры

Fig. 3. Sonogram of the left lower third of the neck. Third week after fine needle aspiration. Transverse scan. Tumor size decreased to $2.2 \times 1.0 \times 1.4$ cm. Lesion has irregular shape, irregular margins

Обсуждение

Инфаркт — это патологическое состояние, возникающее в результате недостаточного кровоснабжения. Механизмы его развития включают прямое травматическое повреждение микрососудов, что нарушает приток крови к опухоли, включая тромбоз. Конечным результатом являются ишемия, инфаркт опухоли и некроз. В то же время известны и случаи развития подобных изменений, когда выявить повреждающий фактор не удастся. Большинство сообщений об инфарктах и некрозах, возникших в паращитовидных железах, относится именно к этой группе. Как уже упоминалось ранее, о случае спонтанного инфаркта аденомы паращитовидной железы впервые сообщил E. H. Norris в 1946 г. [1]. E. Nylen и соавт. [4] классифицировали картину кровотечения, инфаркта паращитовидной железы на 3 типа: некроз, умеренное внутрикапсулярное кровотечение; инфаркт и массивное экстракапсулярное кровотечение; инфаркт. Экстракапсулярное кровотечение возникает остро и имеет весьма неблагоприятное течение. Его симптомами являются образование или отек на шее, экхимозы шеи и груди, дисфагия, боль в шее, охриплость и одышка. Пациентам в большинстве случаев требуется экстренное хирургическое вмешательство [5, 6]. Некрозы и интракапсулярные кровотечения часто протекают бессимптомно. У некоторых пациентов во время инфаркта/некроза появляются боль и отек шеи [3]. Однако нередко единственным свидетельством произошедшего инфаркта/некроза является спонтанная нормализация уровня паратгормона, кальция и фосфора у больных с гиперпаратиреозом [3].

Кроме того, описаны случаи развития инфарктов в аденоме паращитовидной железы в результате проведения селективной артериографии [7] и травмы [8]. О возможности возникновения инфарктов и некрозов

после выполнения обычной диагностической пункции известно довольно давно. В узлах щитовидной железы различного морфологического строения подобные изменения как проявление WHAFFT-синдрома при гистологическом исследовании обнаруживаются в 1–5 % наблюдений [9, 10]. Однако мы обнаружили только 1 публикацию, в которой сообщалось о факте развития частичного некроза в аденоме паращитовидной железы, возникшего после выполнения пункции [9]. В представленном нами клиническом наблюдении изменения в размерах и структуре опухоли отмечены после выполнения ТАБ. Однако на самом деле причиной обращения к врачу было появление небольшой болезненности и дискомфорта в нижней трети шеи, которые возникли до выполнения пункции. Кроме того, падение уровня паратгормона отмечено до выполнения ТАБ, а при цитологическом исследовании в пунктате выявлено наличие макрофагов, что также косвенно подтверждает развитие дегенеративных изменений в аденоме еще до проведения процедуры. Таким образом, вероятнее всего наблюдался спонтанный некроз, который был зафиксирован уже после выполнения ТАБ в виде уменьшения размеров аденомы паращитовидной железы, что обнаружен эхографически. Характерно, что подобные изменения возникли в опухоли паращитовидной железы, имеющей оксифильное строение.

Заключение

Известно, что инфаркты и некрозы чаще возникают в опухолях с оксифильноклеточным строением [9, 11]. В демонстрируемом нами наблюдении опухоль, по данным гистологического исследования, как раз имела такое строение. В то же время на вопрос, возник ли некроз в оксифильноклеточной опухоли или оксифилия в нашем случае является проявлением постбиопсийных изменений в тканях, мы не знаем ответа.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

1. Norris E.H. Primary hyperparathyroidism; a report of five cases that exemplify special features of this disease (infarction of a parathyroid adenoma; oxyphil adenoma). Arch Pathol 1946;42(1):261–73.
2. Cetani F., Marcocci C., Torregrossa L., Pardi E. Atypical parathyroid adenomas: challenging lesions in the differential diagnosis of endocrine tumors. Endocr Relat Cancer 2019;26(7):441–64. DOI: 10.1530/ERC-19-0135
3. Kovacs K.A., Gay J.D. Remission of primary hyperparathyroidism due to spontaneous infarction of a parathyroid adenoma. Case report and review of the literature. Medicine 1998;77(6):398–402. DOI: 10.1097/00005792-199811000-00005
4. Nylen E., Shah A., Hall J. Spontaneous remission of primary hyperparathyroidism from parathyroid apoplexy. J Clin Endocrinol Metab 1996;8:1326–8. DOI: 10.1210/jcem.81.4.8636326
5. Kozlow W., Demeure M.J., Welniak L.M., Shaker J.L. Acute extracapsular parathyroid hemorrhage: case report and review of the literature. Endocr Pract 2001;7(1):32–6. DOI: 10.4158/EP7.1.32
6. Novodvorsky P., Hussein Z., Arshad M.F. et al. Two cases of spontaneous remission of primary hyperparathyroidism due to autoinfarction: different management and their outcomes. Endocrinol Diabetes Metab Case Rep 2019;2019:18–0136. DOI: 10.1530/EDM-18-0136
7. Farndon J.R., Dale J.K., Wells S.A. Jr. Selective arteriography causing infarction of a parathyroid adenoma. J R Soc Med 1982;75(12):978–80. DOI: 10.1177/014107688207501212
8. Shanley C.J., Overbeck M.C., Mazzara P. et al. Traumatic rupture of a cervical parathyroid adenoma. Surgery 1994;115(3):394–7.
9. Kini S.R. Post-fine-needle biopsy infarction of thyroid neoplasms: a review of 28 cases. Diagn Cytopathol 1996;15(3):211–20. DOI: 10.1002/(SICI)1097-0339(199609)15:3<211::AID-DC7>3.0.CO;2-J
10. Alwaheeb S., Rambaldini G., Boerner S. et al. Worrisome histologic alterations following fine-needle aspiration of the parathyroid. J Clin Pathol 2006;59(10):1094–6. DOI: 10.1136/jcp.2005.029017
11. Gordon D.L., Gattuso P., Castelli M. et al. Effect of fine needle aspiration biopsy on the histology of thyroid neoplasms. Acta Cytol 1993;37(5):651–4. DOI: 10.1016/j.amjsurg.2003.08.015

Вклад авторов

А.А. Ильин, В.В. Полькин, П.А. Исаев: написание текста статьи, научное редактирование;

Н.В. Северская: оценка лабораторных показателей;

Н.В. Желонкина: выполнение УЗИ щитовидной железы пациента до и после операции, проведение ТАБ;

А.К. Плугарь: обзор публикаций по теме статьи, сбор и обработка материала;

С.А. Иванов, А.Д. Каприн: редактирование.

Authors' contribution

A.A. Ilyin, V.V. Polkin, P.A. Isaev: article writing, scientific editing;

N.V. Severskaya: interpretation of laboratory parameters;

N.V. Zhelonkina: ultrasound examination of the patient's thyroid gland before and after surgery, carrying out FNA;

A.K. Plugar: review of publications on the topic of the article, collection and processing of material;

S.A. Ivanov, A.D. Kaprin: article editing.

ORCID авторов / ORCID of authors

А.А. Ильин / A.A. Ilyin: <https://orcid.org/0000-0002-6581-633X>

В.В. Полькин / V.V. Polkin: <https://orcid.org/0000-0003-0857-321X>

П.А. Исаев / P.A. Isaev: <https://orcid.org/0000-0001-9831-4814>

Н.В. Северская / N.V. Severskaya: <https://orcid.org/0000-0002-9426-8459>

Н.В. Желонкина / N.V. Zhelonkina: <https://orcid.org/0000-0003-4514-4123>

А.К. Плугарь / A.K. Plugar: <https://orcid.org/0000-0002-0049-4309>

С.А. Иванов / S.A. Ivanov: <https://orcid.org/0000-0001-7689-6032>

А.Д. Каприн / A.D. Kaprin: <https://orcid.org/0000-0001-8784-8415>

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest. The authors declare no conflict of interest.

Финансирование. Работа выполнена без спонсорской поддержки.

Funding. The work was performed without external funding.

Соблюдение прав пациентов. Пациент подписал информированное согласие на публикацию своих данных.

Compliance with patient rights. The patient gave written informed consent to the publication of his data.

Статья поступила: 05.12.2022. **Принята к публикации:** 14.03.2023.

Article submitted: 05.12.2022. **Accepted for publication:** 14.03.2023.