

Первичная недифференцированная саркома клапана легочной артерии, осложнившаяся тромбоэмболией, у пациента с кавернозным туберкулезом легких. Клинический случай

Захарьян Е. А.¹, Шатов Д. В.^{1,2}, Воронова А. А.², Радковская М. С.¹

¹ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет им. В. И. Вернадского", Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского. Симферополь, Россия; ²ГБУЗ РК "Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко". Симферополь, Россия

Первичные злокачественные поражения клапана легочной артерии являются редкой патологией в кардиологической практике. Наличие длительного бессимптомного периода и манифестация комплексом неспецифических жалоб в виде длительного кашля, интоксикационного синдрома, одышки, боли в груди, характерных для широкого ряда заболеваний, значительно затрудняют своевременную постановку диагноза. В настоящей статье представлен клинический случай первичной недифференцированной саркомы клапана легочной артерии, осложненной тромбоэмболией легочной артерии, у пациента с кавернозным туберкулезом легких. Уникальность представленного случая заключается в демонстрации диагностических "ловушек" при сочетании данной патологии с активной туберкулезной инфекцией, описываются этапы дифференциальной диагностики с инфекционным эндокардитом, миксомой, подчеркивается роль морфологической верификации. Пациенту была успешно выполнена тромбэктомия из ствола и ветвей легочной артерии с последующим протезированием биопротезом 21 мм. В дальнейшем патоморфологическое исследование подтвердило диагноз недифференцированной плеоморфной саркомы (FNCLCC G3) с инвазией стенки клапана/артерии. Пациент выписан с клиническим улучшением, однако, несмотря на успешность проведенного оперативного вмешательства, его долгосрочный прогноз остается неопределенным ввиду далеко зашедшей

стадии заболевания на момент постановки диагноза. Описанный случай подчеркивает важность сохранения онконастороженности при обнаружении объемных образований сердца с учетом комплекса клинических, анамнестических и визуализационных данных. **Ключевые слова:** клинический случай, недифференцированная саркома, саркома клапана легочной артерии, тромбоэмболия легочной артерии, туберкулез.


Отношения и деятельность: нет.

Поступила 25/10-2025

Рецензия получена 24/11-2025

Принята к публикации 12/12-2025



Для цитирования: Захарьян Е. А., Шатов Д. В., Воронова А. А., Радковская М. С. Первичная недифференцированная саркома клапана легочной артерии, осложнившаяся тромбоэмболией, у пациента с кавернозным туберкулезом легких. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2026;25(5):4666. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4666. EDN: UNSODZ 

Primary undifferentiated pulmonary valve sarcoma complicated by thromboembolism in a patient with cavitary tuberculosis. A case report

Zakharyan E. A.¹, Shatov D. V.^{1,2}, Voronova A. A.², Radkovskaya M. S.¹

¹Vernadsky Crimean Federal University, Georgievsky Medical Academy. Simferopol, Russia; ²Semashko Republican Clinical Hospital. Simferopol, Russia

Primary pulmonary valve tumor is a rare pathology in cardiology practice. Long asymptomatic period and the manifestation of nonspecific complaints, such as a persistent cough, intoxication, shortness of breath, and chest pain, characteristic of a wide range of diseases, significantly complicate timely diagnosis. This article presents a case of primary undifferentiated pulmonary valve sarcoma complicated by pulmonary embolism in a patient with cavitary tuberculosis. This case is unique in

demonstrating diagnostic pitfalls associated with the combination of this pathology with active tuberculosis. The stages of differential diagnosis with infective endocarditis and myxoma are described, and the role of morphological verification is emphasized. The patient underwent successful pulmonary artery thrombectomy, followed by replacement with a 21 mm bioprosthetic valve. Subsequent pathological examination confirmed the diagnosis of undifferentiated pleomorphic

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: mari_feod@mail.ru

[Захарьян Е. А. — к.м.н., доцент кафедры Внутренней медицины № 1, ORCID: 0000-0002-7384-9705, Шатов Д. В. — к.м.н., доцент кафедры общей хирургии, анестезиологии-реаниматологии и скорой медицинской помощи, ORCID: 0000-0003-2248-5400, Воронова А. А. — врач-кардиолог, ORCID: 0009-0005-8868-659X, Радковская М. С.* — аспирант кафедры Внутренней медицины № 1, ORCID: 0000-0002-0053-7575].

Адреса организаций авторов: ФГАОУ ВО "Крымский федеральный университет имени В. И. Вернадского", Ордена Трудового Красного Знамени Медицинский институт им. С. И. Георгиевского, бульвар Ленина, д. 5/7. Симферополь, 295051, Россия; ГБУЗ РК "Республиканская клиническая больница им. Н. А. Семашко", ул. Киевская, д. 69, Симферополь, 295017, Россия.

Addresses of the authors' institutions: Order of the Red Banner of Labor of the S. I. Georgievsky Medical Institute of the V. I. Vernadsky Crimean Federal University, Lenina Blvd, 5/7. Simferopol, 295051, Russia; N. A. Semashko Republican Clinical Hospital, Kievskaya str., 69, Simferopol, 295017, Russia.

sarcoma (FNCLCC G3) with valve/artery wall invasion. The patient was discharged with clinical improvement. However, despite the success of the surgical intervention, his long-term prognosis remains uncertain due to the advanced disease stage at diagnosis. This case highlights the importance of apprehensive attitude to cancer when detecting cardiac space-occupying processes, taking into account a combination of clinical, anamnestic, and imaging data.

Keywords: case report, undifferentiated sarcoma, pulmonary valve sarcoma, pulmonary embolism, tuberculosis.

Relationships and Activities: none.

Zakharyan E. A.* ORCID: 0000-0002-7384-9705, Shatov D. V. ORCID: 0000-0003-2248-5400, Voronova A. A. ORCID: 0009-0005-8868-659X, Radkovskaya M. S. ORCID: 0000-0002-0053-7575.

*Corresponding author:
mari_feod@mail.ru

Received: 25/10-2025

Revision Received: 24/11-2025

Accepted: 12/12-2025

For citation: Zakharyan E. A., Shatov D. V., Voronova A. A., Radkovskaya M. S. Primary undifferentiated pulmonary valve sarcoma complicated by thromboembolism in a patient with cavitary tuberculosis. A case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2026;25(5):4666. doi: 10.15829/1728-8800-2026-4666. EDN: UNSODZ

ЛА — легочная артерия, МБТ — микобактерия туберкулеза, МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография, ЭхоКГ — эхокардиография.

Ключевые моменты

- На сегодняшний день количество научных работ, описывающих сочетание злокачественных опухолей сердца с туберкулезной инфекцией, вопросы дифференциальной диагностики и аспекты ведения данной категории пациентов, остаются крайне малочисленными.
- Представлен клинический случай первичной недифференцированной саркомы клапана легочной артерии, осложненной тромбоэмболией легочной артерии, у пациента с кавернозным туберкулезом легких, которая исходно была расценена как вегетация на фоне инфекционного эндокардита.
- Выполнена успешная тромбэктомия из ствола левой легочной артерии, что позволило добиться клинического улучшения.
- Поздняя верификация злокачественных опухолей сердца оказывает значительное влияние на долгосрочный прогноз пациента, что диктует необходимость сохранения онконастороженности при обнаружении объемных образований сердца.

Key messages

- Currently, the number of papers describing the combination of cardiac tumors and tuberculosis infection, differential diagnosis, and management aspects of this patient population remains extremely limited.
- A case of primary undifferentiated pulmonary valve sarcoma complicated by pulmonary embolism is presented in a patient with cavitary tuberculosis, which was initially diagnosed as a vegetation secondary to infective endocarditis.
- Successful left pulmonary artery thrombectomy was performed, resulting in clinical improvement.
- Late detection of cardiac tumors significantly impacts the patient's long-term prognosis, necessitating continued apprehensive attitude for tumors when cardiac masses are detected.

Введение

Опухоли сердца — редкое заболевание в кардиологической практике, которое включает в себя как доброкачественные опухоли (например, миксомы), опухолеподобные поражения (такие как вегетации, перикардальные кисты и пр.), так и злокачественные новообразования сердца¹. Частота диагностики первичных опухолей сердца при вскрытии составляет от 0,001 до 0,030% [1].

Особенностью первичных опухолей сердца является длительный период отсутствия клиниче-

ской симптоматики, вследствие чего установление диагноза происходит на поздних стадиях заболевания. При клинической манифестации со стороны сердечно-сосудистой системы пациента могут беспокоить симптомы нарастающей сердечной недостаточности, связанные с создаваемым растущей опухолью механическим препятствием полноценному наполнению и опорожнению камер сердца, а также работе клапанного аппарата. Частыми осложнениями таких опухолей являются тромбоэмболии (в особенности, сосудов легких и головного мозга), вовлечение в процесс перикарда с образованием выпота и системное метастазирование, что, как правило, влечет за собой развитие опухолевой

¹ Travis W.D. WHO classification of tumours of the lung, pleura, thymus and heart. 2015.



Рис. 1 Изображение, полученное при ЭхоКГ (парастеральная позиция по короткой оси). Черная стрелка — параклапанная структура в просвете ЛА, белая стрелка — аорта.

интоксикации [2]. Некоторые из этих симптомов, такие как длительный кашель, одышка, боли в груди, как и интоксикационный синдром, могут также быть характерны и для других заболеваний, в т.ч. для туберкулеза легких, что значительно усложняет диагностический поиск [3].

Необходимо отметить крайнюю малочисленность научных работ, содержащих описание данной категории пациентов и тактики их дальнейшего ведения. Обращает также внимание тенденция к постановке диагноза на поздних стадиях заболевания. В настоящей работе представлен клинический случай первичной недифференцированной саркомы клапана легочной артерии (ЛА), осложненной тромбоэмболией ЛА, у пациента с кавернозным туберкулезом легких.

Клинический случай

Пациент С., 37 лет, строитель, неофициально трудоустроен, сельский житель степной части Крымского полуострова. Жилищные условия соответствовали нормам санитарно-эпидемиологического благополучия. Поступил в приемный покой с жалобами на слабость, малопродуктивный кашель, повышение температуры до 39 °С, одышку при умеренной физической нагрузке и дискомфорт в грудной клетке при глубоком вдохе. Лихорадка беспокоила пациента в течение недели, сухой кашель и одышка наблюдались на протяжении последнего месяца; лечился самостоятельно приемом жаропонижающих средств.

При проведении обзорной рентгенографии органов грудной клетки выявлено полостное образование в верхней доле левого легкого с неравномерным усилением легочного рисунка в прилегающих

отделах. Пациент был госпитализирован в инфекционное отделение с подозрением на левостороннюю верхнедолевую пневмонию.

Лабораторно: признаки анемии (гемоглобин = 108 г/л, эритроциты = $3,85 \times 10^{12}$ /л), лейкоцитоз (лейкоциты $14,0 \times 10^9$ /л, нейтрофилы палочкоядерные — 15%, сегментоядерные — 55%, лимфоциты — 17%, моноциты — 3%), ускорение скорости оседания эритроцитов, скорость оседания эритроцитов (36 мм/ч), повышение уровня С-реактивного белка (407,8 мг/л). Анализ мокроты на микобактерию туберкулеза (МБТ) при двух 3-кратных последовательных заборах мокроты отрицательный.

В ходе госпитализации были выполнены электрокардиография и эхокардиография (ЭхоКГ). По данным электрокардиографии — синусовая аритмия с частотой сердечных сокращений 68-94 уд./мин; по данным ЭхоКГ — утолщение створок клапанов ЛА с неровными подвижными контурами, размерами 3,3×1,6 см и 0,6 см, вызывающие частичную обструкцию артерии, скорость потока 238 см/сек, средний градиент 11,2 мм рт.ст., регургитация 1-й ст. на митральном, трикуспидальном и аортальном клапанах, 2-й ст. на клапане ЛА. Предположен диагноз бактериального эндокардита.

Пациенту был назначен курс терапии левофлоксацином (100 мг внутривенно) на протяжении 6 сут. В дальнейшем в связи с неэффективностью терапии назначен цефепим 1,0 г 2 раза/сут. в течение 5 дней. При контрольном рентгенологическом исследовании — отрицательная динамика в виде увеличения полостного образования; третье микробиологическое исследование мокроты на МБТ 3-кратно положительно. Следует отметить, что пациент отрицал предшествующие контакты с больными туберкулезом.

После подтверждения туберкулезной инфекции по эпидемиологическим показаниям был переведен в профильный центр фтизиатрии и пульмонологии с диагнозом: "Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада, МБТ+, режим лекарственно-чувствительного туберкулеза 1 группы. Дыхательная недостаточность 1 степени", где пациент проходил лечение в течение 3 мес. и выписан на амбулаторное наблюдение, продолжая получать поддерживающую терапию, после прекращения бактериовыделения.

После выписки сохранялись жалобы на слабость, сердцебиение и одышку, направлен на консультацию к кардиологу. При осмотре: периферических отеков нет, аускультативно над легкими выслушивалось везикулярное дыхание, в проекциях клапанов сердца — систолический шум. Артериальное давление составляло 110/70 мм рт.ст., частота сердечных сокращений — 110 уд./мин.

При повторной ЭхоКГ в области проекции клапана ЛА была визуализирована изоэхогенная

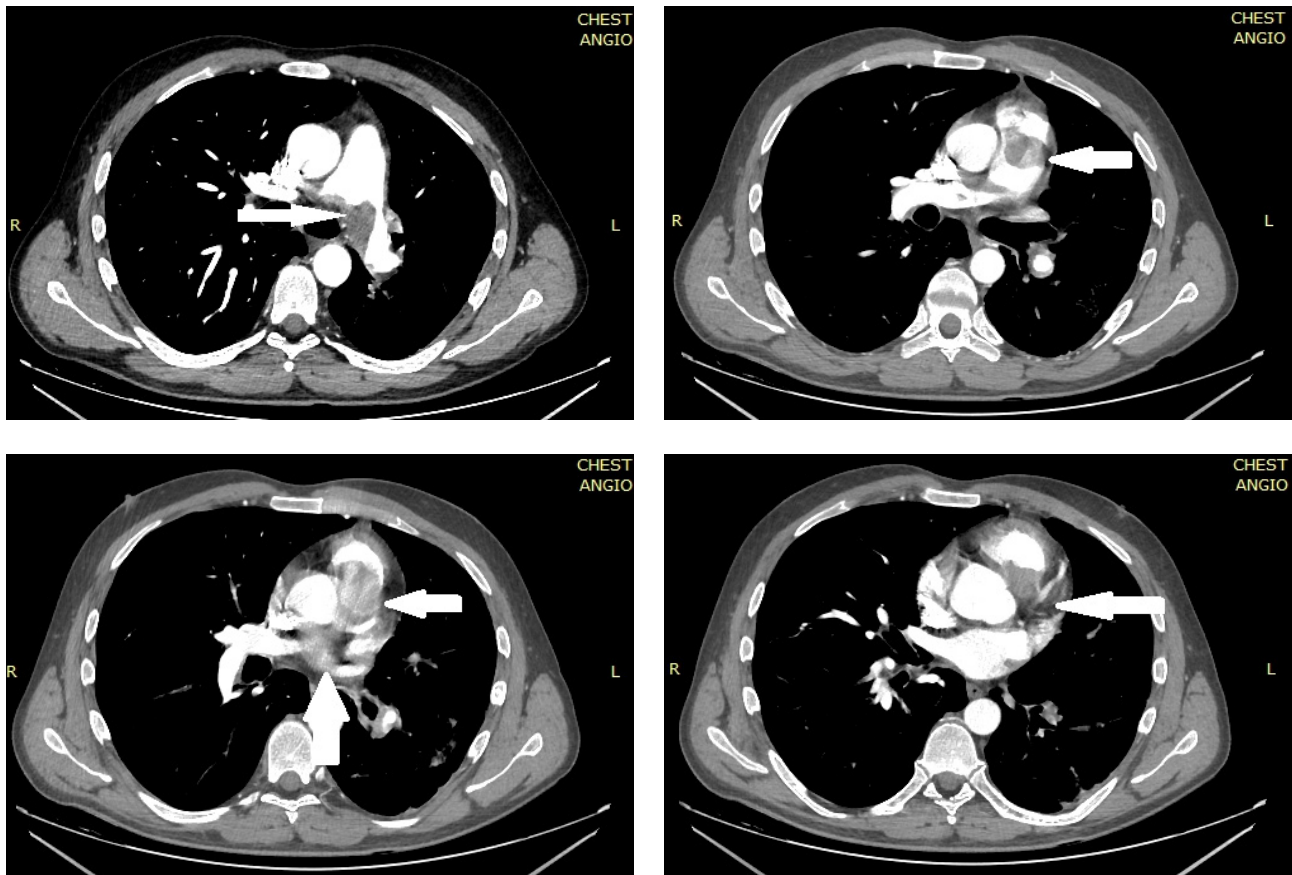


Рис. 2 Серия изображений, полученная при МСКТ с внутривенным контрастированием. Белая стрелка — дефект контрастирования ЛА.

подвижная структура размерами 40×26 мм, пара-клапанно, которая обтурировала просвет артерии на 80% (рисунок 1). Для уточнения диагноза пациент был направлен на мультиспиральную компьютерную томографию (МСКТ) с ангиопульмонографией.

По данным МСКТ на уровне бифуркации легочного ствола обнаружен дефект контрастирования с бугристыми контурами, с переходом преимущественно на левую ЛА и ее ветви (36×27×26 мм, 65% просвета) — вероятно, тромбоэмболические дефекты наполнения (рисунок 2).

После дообследования пациент был госпитализирован в кардиохирургическое отделение для проведения оперативного лечения. В стационаре выполнена тромбэктомия из ствола и ветвей ЛА с последующим протезированием клапана ЛА. Операция проводилась через стандартный доступ — срединную стернотомию. После обеспечения искусственного кровообращения и охлаждения пациента до 34 °С был выполнен поперечный разрез ствола ЛА, в просвете которой был обнаружен массивный белый тромб, практически полностью перекрывающий просвет артерии и фиксированный к интиме; при вскрытии левой и правой ЛА в просвете также обнаружены массивные белые тромбы, уходящие

в долевые ветви. Выполнена тромбэктомия из системы левой и правой ветвей ЛА.

После завершения тромбэктомии был тщательно осмотрен клапан ЛА: визуализировались две створки с наличием фиброзных изменений, а также значительное уменьшение их площади и ригидность. Септальная створка была представлена в виде конгломерата фиброзных тканей, что препятствовало нормальной работе клапана. При удалении данной створки произошел ее разрыв с выделением детрита. Материал был отправлен на бактериологическое исследование для исключения инфекционной природы изменений. Проведена антисептическая обработка всех операционных полей, в позицию клапана ЛА имплантирован биопротез аортального клапана (ксеноперикардальный на гибком опорном каркасе, размер 21 мм) на 14 "П" швах на прокладках (Neo Cor Юни Лайн — 21). После была ушита стенка ЛА, выполнено согревание. Восстановление сердца после разряда дефибрилятора — ритм синусовый. Послеоперационный период протекал без осложнений.

По результатам патологоанатомического исследования операционного материала: микроскопические изменения характерны для роста саркомы G-3 в стенке клапана и ЛА (рисунок 3).

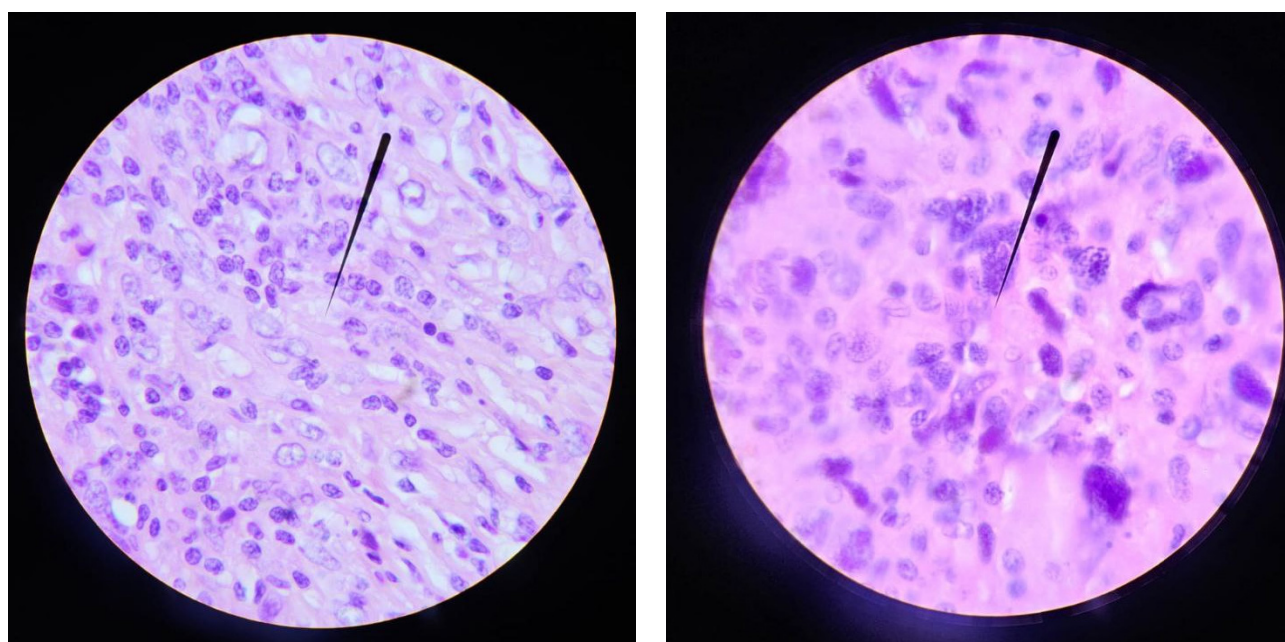


Рис. 3 Изображение, полученное при световой микроскопии: А — низкодифференцированная опухоль; Б — выраженный клеточный и ядерный полиморфизм, митотическая активность. Окраска гематоксиллин-эозин. Увеличение $\times 40$.
Примечание: цветное изображение доступно в электронной версии журнала.

Таблица 1

Временная шкала			
Дата/период	Событие	Ключевые данные	Вмешательство/исход
Март 2024г	Госпитализация с подозрением на левостороннюю верхнедолевую пневмонию	После лечения рентгенологически отрицательная динамика, положительный результат посева мокроты на МБТ	Курс антибиотикотерапии — без эффекта, направлен на госпитализацию в центр фтизиатрии и пульмонологии
Апрель 2024г	Госпитализация в центр фтизиатрии и пульмонологии по эпидемиологическим показаниям	Выставлен диагноз инфильтративного туберкулеза верхней доли левого легкого в фазе распада	Начало противотуберкулезной терапии
	Впервые обнаружены изменения со стороны клапанного аппарата сердца	Миксоматозная дегенерация створок клапана ЛА, скорость на ЛК — 238 см/сек, средний градиент на ЛК — 11,2 мм рт.ст. по данным ЭхоКГ	Предположен инфекционный эндокардит, рекомендовано амбулаторное наблюдение кардиолога
Июль 2024г	Повторная ЭхоКГ	Параклапанная изоэхогенная структура 40 \times 26 мм, обтурация просвета ЛА до 80%	Направлен на госпитализацию в отделение кардиохирургии
Август 2024г	Госпитализация в отделение кардиохирургии	По данным МСКТ ОГК — дефект контрастирования легочного ствола, КТ — картина ТЭЛА	Тромбэктомия; протезирование клапана ЛА биопротезом 21 мм (NeoCor Uni Line)
	Ранний послеоперационный период	ЭхоКГ — транспротезный транспульмональный систолический поток со скоростью 2,6 м/с; средний градиент 14 мм рт.ст.; ФВ ЛЖ 61%; признаков легочной гипертензии нет	Выставлен окончательный диагноз недифференцированной плеоморфноклеточной саркомы клапана ЛА.
	Патоморфологическое исследование	Контроль МСКТ ОГК — ствол ЛА без дефектов; каверна 32 мм; плевральная жидкость: справа 20 мм, слева 11 мм	Выписан с улучшением под наблюдением кардиолога, онколога амбулаторно
	Патоморфологическое исследование	По данным патоморфологического исследования — недифференцированная плеоморфноклеточная саркома в стенке клапана и ЛА	

Примечание: ЛА — легочная артерия, ЛК — легочный клапан, МБТ — микобактерии туберкулеза, МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография, ОГК — органы грудной клетки, ТЭЛА — тромбоз легочной артерии, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ЭхоКГ — эхокардиография.

Контрольная ЭхоКГ с положительной динамикой показателей кровотока: транспротезный транспульмональный систолический поток с Vmax 2,6 м/с, PGmean 14 мм рт.ст., функция других клапанов не нарушена, сократительная функция левого желудочка сохранена (фракция выброса — 61%), признаки легочной гипертензии отсутствуют.

По данным контрольной МСКТ с внутривенным контрастированием — легочной ствол без дефектов контрастирования. В нижней доле левого легкого на фоне участка консолидации — полость с толстыми стенками диаметром 32 мм, в плевральных полостях свободная жидкость толщиной слоя справа 20 мм, слева 11 мм.

Пациент был выписан с улучшением под наблюдением кардиолога и онколога.

По данным иммуногистохимического исследования — недифференцированная плеоморфная саркома 3 ст. злокачественности по FNCLCC (Fédération Nationale des Centres de Lutte Contre le Cancer, Национальная федерация центров борьбы с раком).

Заключительный клинический диагноз:

Основной: Недифференцированная плеоморфноклеточная саркома сердца, состояние после протезирования клапана ЛА, тромбэктомии, II клиническая группа.

Сопутствующее: Инфильтративный туберкулез верхней доли левого легкого в фазе распада, МБТ+, режим лекарственно-чувствительного туберкулеза I группы.

Временная шкала событий представлена в таблице 1.

Обсуждение

Согласно современным данным, опухоли сердца представляют собой редкие заболевания, которые в 75% случаев являются доброкачественными (50-90% представлено миксомами), при этом, частота первичных злокачественных опухолей сердца крайне мала. Согласно данным Национального института рака, за период с 1973г по 2015г было зарегистрировано всего 694 случая первичных злокачественных опухолей сердца среди 7384580 случаев онкологических заболеваний, что составляет лишь 0,009% [4]. Среди злокачественных новообразований сердца наиболее часто встречаются саркомы (95-98%). Из них ангиосаркомы являются наиболее распространенным подтипом, частота встречаемости которых колеблется в пределах 15-40% [5].

Саркомы разделяют на ангиосаркомы, лейомиосаркомы и недифференцированные саркомы. Последние новообразования характеризуются отсутствием четкой гистологической структуры, высокой инвазивностью и неблагоприятным прогнозом для пациента [6]. Ангиосаркомы сердца обычно возникают в правом предсердии и наиболее часто

метастазируют в кости и легкие [7]. Дифференциальная диагностика таких опухолей затруднена из-за их редкости и неспецифичности симптомов, что часто приводит к ошибочным диагнозам. В числе возможных клинически схожих состояний — первичные и вторичные злокачественные новообразования, доброкачественные опухоли, тромбы, вегетации, а также инфекционные поражения в виде туберкулем, аспергиллем и различных кистозных образований [8].

Сложности диагностического поиска опухолей сердца, особенно сарком, наглядно иллюстрируют клинические случаи, представленные в литературе. Pourkia R, et al. описывают пациента, у которого, как и в нашей работе, первично был диагностирован туберкулез, и клинические проявления связывали именно с данной патологией, что привело к поздней постановке диагноза ангиосаркомы и отсрочило начало лечения. Тем не менее, пациент перенес операцию и химиотерапию с хорошими результатами [9].

Похожий случай представлен Shrivastava S, в котором опухоль правого предсердия была ошибочно диагностирована как туберкулома, учитывая предшествующий контакт с больным туберкулезом. Клинические симптомы, включая одышку, сердцебиение и повышенную утомляемость, в сочетании с эпидемиологическими данными, также послужили причиной поздней диагностики заболевания [10].

Другой клинический случай первичной ангиосаркомы с первоначальным ошибочным диагнозом в виде вирусного перикардита, опубликованный в работе Kurian KC, et al. в очередной раз демонстрирует неспецифичность симптомокомплекса и важность дифференциальной диагностики [11].

В настоящем клиническом примере в результате проведенной ЭхоКГ было выявлено образование клапана ЛА, которое исходно было расценено как вегетация на фоне инфекционного эндокардита. Верификация саркомы стала возможной только после проведения морфологического исследования, что подтверждает его значение как "золотого стандарта" для окончательной диагностики.

К сожалению, в настоящее время эффективного метода лечения данного заболевания не существует. Решающее значение играет ранняя диагностика с последующим хирургическим вмешательством. Однако добиться полного удаления сарком крайне сложно, что приводит к высокой частоте послеоперационных рецидивов. Средняя продолжительность жизни пациентов с саркомами сердца составляет 9-11 мес. При этом выживаемость через год составляет 47%, через три года — всего 24%. Медиана продолжительности жизни после полной резекции опухоли составляет 24 мес. в отличие от 10 мес. в случае неполной резекции или отсутствия хирургического вмешательства [12].

Таким образом, клинические проявления злокачественных опухолей сердца часто неспецифичны, что затрудняет своевременную диагностику и может значительно усложнить определение объема и характера необходимого хирургического вмешательства, а это, в свою очередь, негативно сказывается на долгосрочных результатах и исходе лечения.

Результаты лечения сарком сердца во многом зависят от стадии заболевания, имеющей место на момент постановки диагноза. Несмотря на проведение успешной операции и послеоперационную реабилитацию пациента, его долгосрочный прогноз остается неопределенным и требует продолжения наблюдения с возможной корректировкой терапевтических подходов.

Заключение

Опухоли сердца являются редким заболеванием в кардиологической практике и представляют значительные трудности в диагностике и лечении пациентов. Ключевой проблемой является неспецифичность клинических проявлений, что зачастую ведет к диагностическим ошибкам и позднему обнаружению опухоли, особенно на фоне других заболеваний, таких как туберкулез легких. В настоящем примере диагноз первичной саркомы сердца

был затруднен в связи со схожестью клинических симптомов с другими заболеваниями и развитием осложнений в виде тромбоэмболии ЛА. Описанный клинический случай подчеркивает важность учета всей совокупности анамнестических и клинических данных, а также своевременного назначения современных методов визуализации, что может стать основой для спасения жизни данной категории больных.

Информированное согласие. Авторы подтверждают соблюдение требований конфиденциальности и деперсонификации: идентифицирующие данные пациента не раскрываются; представленные изображения обезличены. Обработка персональных данных осуществлялась в соответствии с действующим законодательством. От пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая.

Разрешения на перепубликацию, лицензирование. Все графические объекты, представленные в рукописи, являются оригинальными, подготовлены авторским коллективом специально для данной публикации и не заимствованы из иных источников.

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Butany J, Nair V, Naseemuddin A, et al. Cardiac tumours: diagnosis and management. *Lancet Oncol.* 2005;6(4):219-28. doi:10.1016/S1470-2045(05)70093-0.
2. Rahouma M, Arisha MJ, Elmously A, et al. Cardiac tumors prevalence and mortality: A systematic review and meta-analysis. *Int J Surg.* 2020;76:178-89. doi:10.1016/j.ijssu.2020.02.039.
3. Lee S, Lau L, Lim K, et al. The Presence of Cough and Tuberculosis: Active Case Finding Outcomes in the Philippines. *Tuberc Res Treat.* 2019;2019:1-9. doi:10.1155/2019/4578329.
4. Antwi-Amoabeng D, Meghji Z, Thakkar S, et al. Survival Differences in Men and Women With Primary Malignant Cardiac Tumor: An Analysis Using the Surveillance, Epidemiology and End Results (SEER) Database From 1973 to 2015. *JAMA.* 2020;9(10):e014846. doi:10.1161/JAMA.119.014846.
5. Sarachan DA, Skrebtsov AV, Zakharyan EA, et al. Primary cardiac angiosarcoma: modern methods of diagnosis and treatment. *Russian Journal of Cardiology.* 2020;25(4):3824. (In Russ.) Сарачан Д. А., Скребцов А. В., Захарьян Е. А. и др. Первичные ангиосаркомы сердца: современные методы диагностики и лечения. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(4):3824. doi:10.15829/1560-4071-2020-3824.
6. Tyebally S, Chen D, Bhattacharyya S, et al. Cardiac Tumors: JACC CardioOncology State-of-the-Art Review. *JACC CardioOncology.* 2020;2(2):293-311. doi:10.1016/j.jacc.2020.05.009.
7. Yu JF, Cui H, Ji GM, et al. Clinical and imaging manifestations of primary cardiac angiosarcoma. *BMC Med Imaging.* 2019;19(1):16. doi:10.1186/s12880-019-0318-4.
8. Basso C, Rizzo S, Valente M, et al. Cardiac masses and tumours. *Heart.* 2016;102(15):1230-45. doi:10.1136/heartjnl-2014-306364.
9. Pourkia R, Faghanzadeh Ganji G, Vakili Sadeghi M, et al. A case of cardiac angiosarcoma and pulmonary tuberculosis; diagnostic challenges and review of literature. *Caspian J Intern Med.* 2021;12(Suppl 2):S500-S504. doi:10.22088/cjim.12.0.500
10. Shrivastava S. Primary Cardiac Synovial Sarcoma Misdiagnosed as Tuberculoma. In: *The Misdiagnosis Casebook in Clinical Medicine. A Case-Based Guide.* Tohid H, Baratta LG, Maibach H (Eds). Springer Int Publ. 2023:85-90. doi:10.1007/978-3-031-28296-6. ISBN: 978-3-031-28295-9.
11. Kurian KC, Weisshaar D, Parekh H, et al. Primary cardiac angiosarcoma: case report and review of the literature. *Cardiovasc Pathol.* 2006;15(2):110-2. doi:10.1016/j.carpath.2005.10.003.
12. Shanmugam G. Primary cardiac sarcoma. *Eur J CardioThoracic Surg.* 2006;29(6):925-32. doi:10.1016/j.ejcts.2006.03.034.