DOI: https://doi.org/10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

Лимфома средостения с поражением сердца под маской острого коронарного синдрома: клинический случай

Г.М. Шагинян[1], О.В. Стукалова[2], А.В. Шерашов[3], А.С. Шилова[1], Д.Ю. Щекочихин[1,4], А.А. Оганесян[1], З.М. Магомедова[1,4], Е.С. Першина[1,4]

[1] Городская клиническая больница № 1 имени Н.И. Пирогова, Москва, Россия;
[2] Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова, Москва, Россия;
[3] Национальный медицинский исследовательский центр эндокринологии имени академика И.И. Дедова, Москва, Россия;
[4] Первый Московский государственный медицинский университет имени И.М. Сеченова (Сеченовский Университет), Москва, Россия

АННОТАЦИЯ

Лимфомы представляют гетерогенную группу злокачественных новообразований, характеризующихся неконтролируемой клональной пролиферацией лимфоидных клеток. Они могут возникать как в лимфатических узлах, так и в экстранодальных органах и тканях. Первичная медиастинальная крупноклеточная B-клеточная лимфома является редким и агрессивным подтипом B-клеточных лимфом, составляющим 2–3% всех случаев неходжкинских лимфом.

В статье представлен клинический случай первичной лимфомы средостения с поражением структур сердца у 66-летней пациентки. Начальное проявление заболевания имитировало острый коронарный синдром, включая жалобы на боли в грудной клетке, одышку и нарушения сердечного ритма. При диагностическом обследовании пациентки выявлена быстро прогрессирующая опухоль средостения с инвазией в перикард и миокард, что подтверждено с использованием современных методов визуализации (эхокардиографии, магнитно-резонансной томографии сердца, компьютерной томографии) и данными патоморфологического исследования. Несмотря на проведённое интенсивное лечение, состояние пациентки быстро ухудшилось, что привело к летальному исходу.

Данный случай подчёркивает диагностические трудности при поражении сердца и перикарда лимфомами средостения и демонстрирует необходимость мультидисциплинарного подхода в ведении таких редких и агрессивных форм заболевания.

Ключевые слова: лимфома средостения; B-клеточные лимфомы; острый коронарный синдром; МРТ сердца; КТ сердца; клинический случай.

Как цитировать:
Шагинян Г.М., Стукалова О.В., Шерашов А.В., Шилова А.С., Щекочихин Д.Ю., Оганесян А.А., Магомедова З.М., Першина Е.С. Лимфома средостения с поражением сердца под маской острого коронарного синдрома: клинический случай // Digital Diagnostics. 2025. Т. 6, № 4. С. 647–658. DOI: 10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

Рукопись получена: 19.01.2025 **Рукопись одобрена:** 26.08.2025 **Опубликована online:** 27.11.2025

DOI: https://doi.org/10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

Mediastinal Lymphoma With Cardiac Involvement Mimicking Acute Coronary Syndrome: A Case Report

George M. Shaginyan[1], Olga V. Stukalova[2], Andrei V. Sherashov[3], Alexandra S. Shilova[1], Dmitry Yu. Shchekochikhin[1,4], Anait A. Oganesyan[1], Zainab M. Magomedova[1,4], Ekaterina S. Pershina[1,4]

[1] City Clinical Hospital No. 1 named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia;
[2] National Medical Research Center of Cardiology named after Academician E.I. Chazov, Moscow, Russia;
[3] Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia;
[4] Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

ABSTRACT

Lymphomas constitute a heterogeneous group of cancers characterized by uncontrolled clonal proliferation of lymphoid cells. They may arise in lymph nodes and extranodal organs and tissues. Primary mediastinal large B-cell lymphoma is a rare and aggressive subtype of B-cell lymphomas, accounting for approximately 2%–3% of all non-Hodgkin lymphomas.

This article presents a clinical case of primary mediastinal lymphoma with cardiac involvement in a 66-year-old female patient. The initial signs of the disease mimicked acute coronary syndrome, including chest pain, dyspnea, and cardiac rhythm disturbances. Diagnostic evaluation revealed a rapidly progressive mediastinal tumor invading the pericardium and myocardium, confirmed using modern imaging modalities (echocardiography, cardiac magnetic resonance imaging, and computed tomography) and pathological examination. Despite intensive treatment, the patient's condition deteriorated rapidly, resulting in a fatal outcome.

This case highlights the diagnostic challenges associated with cardiac and pericardial involvement in mediastinal lymphomas and demonstrates the necessity of a multidisciplinary approach in the management of such rare and aggressive diseases.

Keywords: mediastinal lymphoma; B-cell lymphomas; acute coronary syndrome; cardiac MRI; cardiac CT; case report.

To cite this article:
Shaginyan GM, Stukalova OV, Sherashov AV, Shilova AS, Shchekochikhin DYu, Oganesyan AA, Magomedova ZM, Pershina ES. Mediastinal Lymphoma With Cardiac Involvement Mimicking Acute Coronary Syndrome: A Case Report. *Digital Diagnostics.* 2025;6(4):647–658. DOI: 10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

Submitted: 19.01.2025 **Accepted:** 26.08.2025 **Published online:** 27.11.2025

DOI: https://doi.org/10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

假性急性冠状动脉综合征表现的纵隔淋巴瘤伴心脏受累：临床病例

George M. Shaginyan[1], Olga V. Stukalova[2], Andrei V. Sherashov[3], Alexandra S. Shilova[1], Dmitry Yu. Shchekochikhin[1,4], Anait A. Oganesyan[1], Zainab M. Magomedova[1,4], Ekaterina S. Pershina[1,4]

[1] City Clinical Hospital No. 1 named after N.I. Pirogov, Moscow, Russia;
[2] National Medical Research Center of Cardiology named after Academician E.I. Chazov, Moscow, Russia;
[3] Endocrinology Research Centre, Moscow, Russia;
[4] Sechenov First Moscow State Medical University (Sechenov University), Moscow, Russia

摘要

淋巴瘤是一组异质性恶性肿瘤，其特征为淋巴细胞的克隆性失控增殖。该类肿瘤既可发生于淋巴结，也可累及结外器官和组织。原发性纵隔大B细胞淋巴瘤是一种罕见且侵袭性较强的B细胞淋巴瘤亚型，约占全部非霍奇金淋巴瘤的2 - 3%。

本文报道了一例66岁女性原发性纵隔淋巴瘤伴心脏结构受累的临床病例。疾病的初始表现模拟急性冠状动脉综合征，表现为胸痛、呼吸困难及心律失常。诊断过程中发现纵隔肿瘤快速进展，并侵及心包及心肌，该结果经现代影像学检查方法（超声心动图、心脏磁共振成像、计算机断层扫描）及病理形态学研究结果证实。尽管接受了强化治疗，患者病情仍迅速恶化，最终导致死亡。

该病例突显了纵隔淋巴瘤累及心脏及心包时的诊断困难，并强调了在此类罕见且高度侵袭性疾病的诊治过程中采用多学科协作策略的必要性。

关键词：纵隔淋巴瘤；B细胞淋巴瘤；急性冠状动脉综合征；MRI；心脏CT；临床病例。

引用本文：
Shaginyan GM, Stukalova OV, Sherashov AV, Shilova AS, Shchekochikhin DYu, Oganesyan AA, Magomedova ZM, Pershina ES. 假性急性冠状动脉综合征表现的纵隔淋巴瘤伴心脏受累：临床病例. *Digital Diagnostics.* 2025;6(4):647–658. DOI: 10.17816/DD646368 EDN: LCEIGS

收到： 19.01.2025 **接受：** 26.08.2025 **发布日期：** 27.11.2025

ОБОСНОВАНИЕ

Лимфомы представляют гетерогенную группу злокачественных новообразований, характеризующихся неконтролируемой клональной пролиферацией лимфоидных клеток [1]. Заболевание может возникать как в лимфатических узлах, так и в экстранодальных органах и тканях. Современная классификация разделяет их на две основные группы в зависимости от клеточного происхождения: лимфому Ходжкина (лимфогранулематоз) и неходжкинские лимфомы, каждая из которых включает множество подтипов с различными морфологическими, иммунофенотипическими и клиническими особенностями [1–3].

Первичная медиастинальная крупноклеточная В-клеточная лимфома — редкий подтип агрессивной В-клеточной лимфомы, составляющий 2–3% всех случаев неходжкинских лимфом [4]. Заболевание преимущественно встречают у молодых женщин (медиана возраста 30–35 лет) и характеризуется наличием массивного опухолевого конгломерата в переднем средостении с частым распространением на прилежащие структуры [5]. Опухолевые поражения сердца при лимфомах наблюдают в 8–28% случаев по данным аутопсии [6]. Вторичные новообразования сердца встречают значительно чаще, примерно в 30–40 раз [7]. Поражение сердца как начальное проявление лимфомы отмечают крайне редко — оно составляет менее 1% всех экстранодальных лимфом и характеризуется изолированным вовлечением его структур [8, 9].

В настоящей статье представлен клинический случай первичной лимфомы средостения с вовлечением в процесс структур сердца. Особенностями клинической картины были возникновение симптомов на поздней стадии заболевания (одышка при физической нагрузке, перебои в работе сердца, давящие длительные боли за грудиной без связи с нагрузкой) и быстрое прогрессирование, приведшее к летальному исходу.

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

Анамнез

Пациентка А. 66 лет. В возрасте 39 лет во время беременности наблюдали повышение артериального давления (АД) до 145/90 мм рт. ст., которое впоследствии нормализовалось. В последние 5 лет фиксировали эпизодические повышения АД до 150/90 мм рт. ст. В начале июля 2023 г. пациентка отмечала эпизоды давящей боли за грудиной, однако электрокардиограмма (ЭКГ), зарегистрированная во время подобного приступа, ишемических изменений не демонстрировала. Суточное мониторирование ЭКГ, проведённое 20 июля 2023 г., зафиксировало эпизод депрессии сегмента *ST* до 2,1 мм при частоте сердечных сокращений (ЧСС) 134 в мин, после чего пациентке рекомендовали проведение коронарографии, от которой она отказалась. Тредмил-тест показал отрицательный результат.

С 28 октября 2023 г. на ЭКГ стали определять отрицательные зубцы *T* в отведениях V_4–V_6. В ноябре в амбулаторных условиях пациентке провели стресс-эхокардиографию (нагрузочную пробу на ишемическую болезнь сердца). Результат пробы был отрицательным — максимальная ЧСС составила 128 в мин (85% максимально допустимой), признаков нарушения локальной сократимости миокарда ни в покое, ни на пике нагрузки, ни в восстановительном периоде не выявлено. Однако спустя неделю состояние пациентки ухудшилось: появилась лихорадка, кашель, отмечено повышение концентрации С-реактивного белка (СРБ) — до 110 мг/л, а также увеличение скорости оседания эритроцитов — до 95 мм/ч. Состояние оценили как трахеобронхит.

У пациентки впервые зарегистрировали пароксизмы фибрилляции предсердий 26 и 27 ноября 2023 г., купированные медикаментозно. Ей назначили метопролол в дозе 25 мг и ривароксабан по 20 мг. По данным компьютерной томографии (КТ) органов грудной клетки от 30 ноября 2023 г. выявлен субсегментарный ателектаз средней доли правого лёгкого, гидроторакс и гидроперикард. На ЭКГ отмечено углубление отрицательных зубцов *T* в отведениях V_4–V_6. Пациентку проконсультировал врач-терапевт, не исключая перенесённый миокардит.

Первая госпитализация

Пациентка поступила в кардиологическое отделение Национального медицинского исследовательского центра кардиологии имени академика Е.И. Чазова 11 декабря 2023 г. с жалобами на сухой кашель, одышку при минимальной физической нагрузке, учащённое и неритмичное сердцебиение, давящие боли за грудиной и в спине, усиливающиеся в положении лёжа.

Результаты обследования

Лабораторные исследования, проведённые при поступлении, показали:

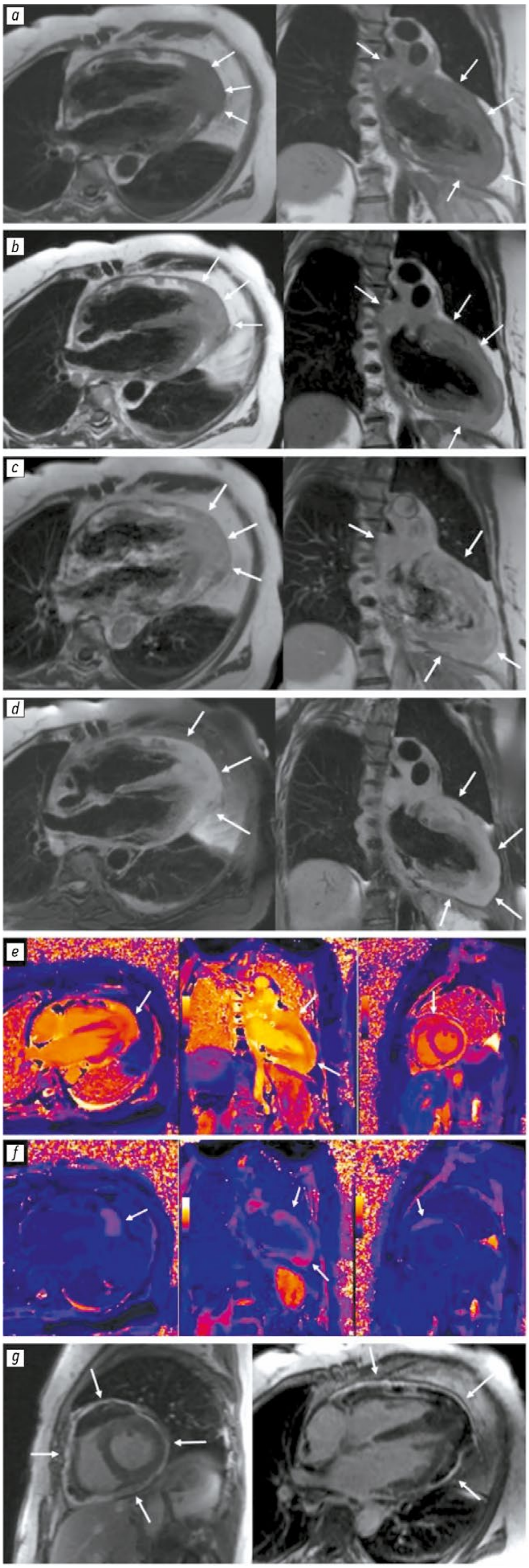
- концентрацию N-терминального мозгового натрийуретического пропептида (NT-proBNP) — 1900 пг/мл (норма до 150);
- СРБ — 25,2 мг/мл (норма до 5).

Инструментальное исследование выявило:

- электрокардиография — отрицательные зубцы *T* — во II и III стандартных и в усиленном отведении aVF; двухфазные зубцы *T* — в V_2–V_3; элевация сегмента *ST* в отведениях V_3–V_4 до 2 мм;
- эхокардиография (ЭхоКГ) — наличие гидроперикарда и объёмного образования перикарда, при этом фракция выброса левого желудочка 60%, признаков лёгочной гипертензии нет.

Для уточнения природы образования провели магнитно-резонансную томографию (МРТ) сердца с контрастным усилением.

По данным МРТ в полости перикарда визуализировались множественные очаговые образования, изоинтенсивные



на T1-взвешенных изображениях (ВИ) и гиперинтенсивные на T2-ВИ (рис. 1, *a, b*). Указанные очаги распространялись на апикальные отделы и верхушку левого желудочка, а также на магистральные сосуды, включая дугу и восходящий отдел аорты, а также лёгочный ствол, при этом без признаков инвазии в их стенки. На постконтрастных T1- и T2-ВИ определяли неоднородное накопление контрастного препарата тканями образований (см. рис. 1, *c, d*). В отсроченную фазу (Late Gadolinium Enhancement, LGE) отмечали контрастное усиление висцерального и париетального листков перикарда (см. рис. 1, *g*).

Лечение

Учитывая клиническую картину и данные лабораторно-инструментальных исследований, пациентке назначили комплексную терапию, включающую β-адреноблокаторы для контроля ЧСС, антикоагулянтные и диуретические препараты. При этом, принимая во внимание перикардит неясного генеза, решено не назначать колхицин и нестероидные противовоспалительные препараты.

Динамика и исходы

Пациентку выписали из клиники с диагнозом: нарушения сердечного ритма (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий). Многоузловое мягкотканое образование перикарда. Миоперикардит, подострая стадия. В дальнейшем её направили в специализированный онкологический стационар для дообследования и установления этиологии образования, выявленного по данным МРТ сердца от 12 декабря 2023 г.

Повторная госпитализация

Спустя месяц после выписки, 18 января 2024 г., у пациентки развился очередной пароксизм фибрилляции предсердий с формированием выраженной гипотензии, в связи с чем вызвана бригада скорой медицинской помощи. К моменту её прибытия гипотензия прогрессировала, приведя к развитию начальных признаков аритмического

Рис. 1. Результаты магнитно-резонансной томографии сердца: *a* — T1-взвешенные изображения, патологическое образование имеет изоинтенсивный сигнал относительно миокарда. Опухолевые массы определяются в полости перикарда с распространением на миокард левого желудочка в области верхушки, апикальных сегментов, а также передней и нижней стенок (белые стрелки); *b* — T2-взвешенные изображения, гиперинтенсивный сигнал от образования относительно миокарда (белые стрелки); *c*, *d* — постконтрастные T1- и T2-взвешенные изображения, отмечается неоднородное накопление контрастного препарата образованием (белые стрелки); *e*, *f* — T1-mapping изображения (до и после введения контраста), определяется неоднородный гиперинтенсивный сигнал от патологических очагов (белые стрелки); *g* — позднее контрастирование гадолинием (отсроченная фаза), визуализируется накопление контрастного вещества как висцеральным, так и париетальным листками перикарда (белые стрелки).

шока. На догоспитальном этапе выполнили электроимпульсную терапию с восстановлением синусового ритма и стабилизацией гемодинамики. Пациентку вновь госпитализировали в отделение реанимации и интенсивной терапии Городской клинической больницы № 1 имени Н.И. Пирогова 19 января 2023 г.

Состояние пациентки при поступлении оценивали как тяжёлое, однако она была ориентирована и сознание оставалось ясным. Гемодинамические показатели были стабильными: АД 110/70 мм рт. ст., ЧСС 77 в мин, ритм синусовый. ЭКГ при поступлении без значимой динамики по сравнению с предыдущими (рис. 2).

Результаты обследования

При лабораторном исследовании выявлено повышение концентрации тропонина I до 0,14 мкг/л (норма <0,023), нормальные значения NT-ProBNP — 187,7 пг/мл, умеренное снижение функции почек (скорость клубочковой фильтрации, рассчитанная по формуле CKD-EPI, составила 37 мл/мин/1,73 м^2, стадия хронической болезни почек 3Б), активность лактатдегидрогеназы — 2859 ЕД/л.

При ЭхоКГ выявлены множественные гипоэхогенные образования неправильной формы с нечёткими контурами, локализованные в полости перикарда. Кроме того, вокруг правого желудочка и лёгочной артерии определяли гипоэхогенную структуру, расположенную экстраперикардиально, которая, вероятно, также является опухолевым образованием. В полости перикарда — умеренное количество жидкости. Расчётные объёмы полостей сердца снижены вследствие внешнего сдавления:

- расчётный конечный диастолический объём около 45 мл (норма 59–138);
- фракция выброса 47% (норма более 50).

Нарушений локальной сократимости не выявлено, расчётное систолическое давление лёгочной артерии составило 80 мм рт. ст. (норма до 20). Зарегистрировано увеличение левого (размер 3,6×7,0 см, объём 70 мл при норме до 4,0×4,9 см и до 65 мл соответственно) и правого (размер 3,4×6,2 см, объём 61 мл при норме до 3,8×4,6 см и до 55 мл соответственно) предсердия. В полости левого предсердия со стороны межпредсердной перегородки визуализируется гипоэхогенное образование, заполняющее полость более чем на 2/3 её объёма.

Учитывая признаки повреждения миокарда, пациентке при поступлении выполнена диагностическая коронарография. Результаты исследования продемонстрировали (рис. 3, *a*):

- значимый стеноз ствола левой коронарной артерии, огибающей артерии более 90% и передней межжелудочковой артерии до 90% в проксимальном сегменте, антеградный кровоток TIMI II [умеренный (замедленный) кровоток, полный антеградный проход контраста, но медленнее нормы];
- стеноз более 99% интермедиарной артерии в проксимальном сегменте, антеградный кровоток TIMI I (минимальный кровоток, частичное заполнение).

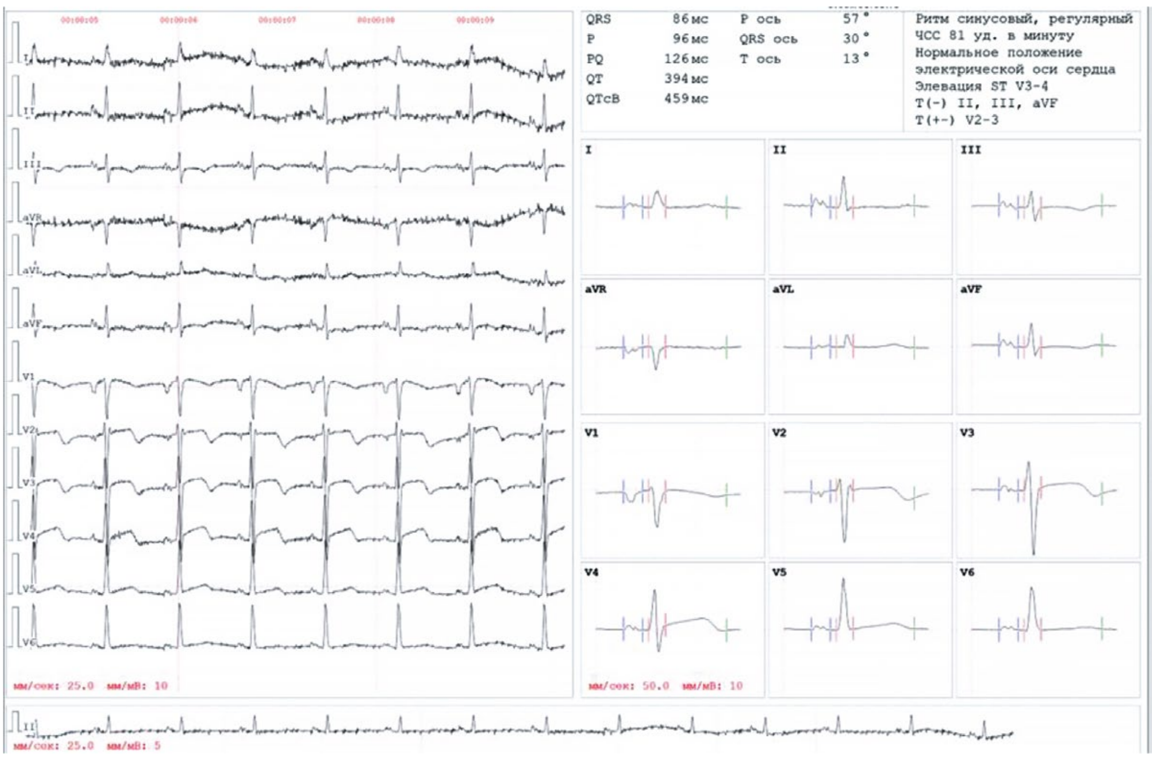


Рис. 2. Электрокардиограмма: ритм синусовый, частота сердечных сокращений 81 в мин, нормальное положение электрической оси сердца, элевация сегмента *ST* в отведениях V_3–V_4 до 2 мм, отрицательный зубец *T* в отведениях II, III и aVF, двухфазный зубец *T* — в V_2–V_3.

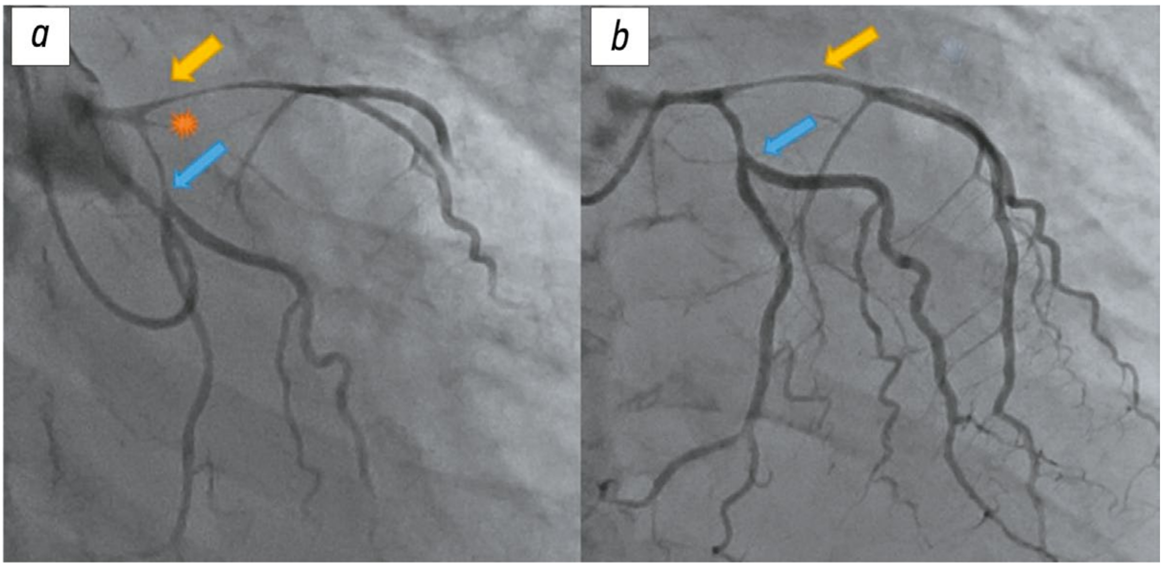


Рис. 3. Результаты коронарографии: *a* — ствол левой коронарной артерии имеет неровный контур, протяжённый стеноз до 90% правой межжелудочковой артерии в проксимальном сегменте (жёлтая стрелка), стеноз интермедиарной артерии более 99% в проксимальном сегменте (оранжевая звезда), протяжённый стеноз огибающей артерии более 90% в проксимальном сегменте от устья, дистальное русло без гемодинамически значимых стенозов (синяя стрелка); *b* — после введения вазодилататоров, положительная динамика антеградного кровотока по левой коронарной артерии, значимое увеличение проксимальных просветов правой межжелудочковой артерии (жёлтая стрелка) и огибающей артерии (синяя стрелка).

После введения вазодилататоров нитроглицерин в дозе 1 мг и раствора папаверина в дозе 40 мг отмечали положительную динамику (см. рис. 3, *b)*: улучшение антеградного кровотока по левой коронарной артерии, значимое увеличение проксимальных просветов передней межжелудочковой артерии и огибающей артерии, финальный кровоток по левой коронарной артерии TIMI II. Данное состояние расценили как коронарный вазоспазм, поэтому чрескожное коронарное вмешательство не проводили.

При дообследовании 19 января 2024 г. выполнена мультиспиральная КТ органов грудной клетки (рис. 4) и брюшной полости (рис. 5) с внутривенным контрастированием. Исследование выявило наличие опухолевого образования перикарда, прорастающего в толщу миокарда и компримирующее аорту, лёгочную артерию, лёгочные вены, верхнюю полую вену и коронарные артерии, а также экстраторакальное распространение опухоли с инфильтрацией диафрагмы и вовлечением поддиафрагмального пространства в области левой доли печени.

При сравнении с предыдущим результатами МРТ сердца, выполненной месяцем ранее, отмечали выраженную отрицательную динамику в виде значительного увеличения площади распространения опухолевого процесса.

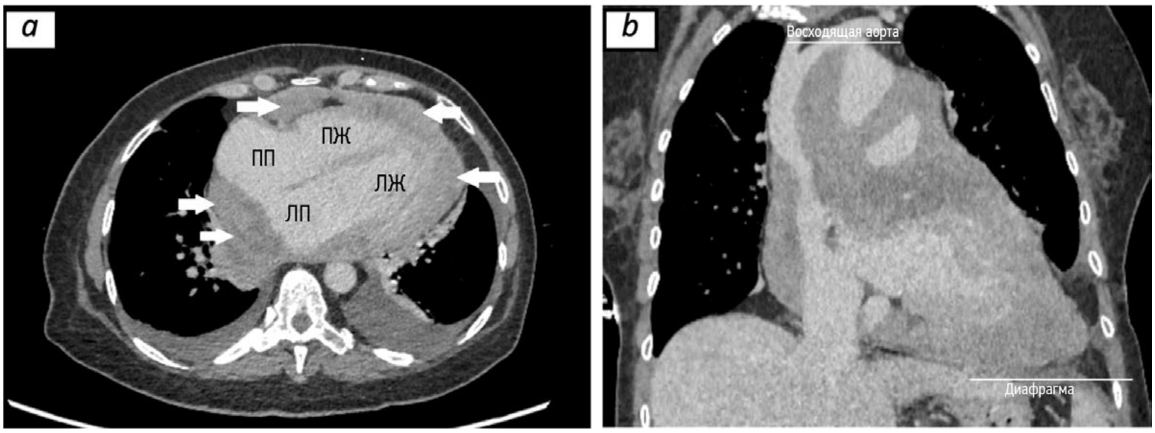


Рис. 4. Результаты компьютерной томографии органов грудной клетки с внутривенным контрастированием: *a* — в полости перикарда определяются диффузные солидные опухолевые массы с неровными и нечёткими контурами (белые стрелки), плотностью до 50 HU с невыраженным накоплением контраста в отсроченную фазу до 75 HU, структура масс неоднородна за счёт гиповаскулярных участков; *b* — вышеописанные патологические структуры распространяются муфтообразно от стенок восходящей аорты до диафрагмальной поверхности перикарда (белые линии). ПП — правое предсердие; ПЖ — правый желудочек; ЛП — левое предсердие; ЛЖ — левый желудочек.

DOI: https://doi.org/10.17816/DD646368

Рис. 5. Результаты компьютерной томографии органов брюшной полости с внутривенным контрастированием: распространение опухолевого процесса на диафрагму и в поддиафрагмальное пространство над левой долей печени (белые стрелки).

Дифференциальный диагноз

В качестве основного диагноза рассматривали первичную лимфому сердца с поражением средостения. Дифференциальную диагностику проводили также между следующими состояниями: медиастинальной лимфомой с поражением сердца и ангиосаркомой сердца.

Лечение

Состояние пациентки продолжало прогрессивно ухудшаться: нарастали дыхательная недостаточность и гемодинамическая нестабильность, что обусловило необходимость перевода на искусственную вентиляцию лёгких и назначения инотропной поддержки. В связи с присоединением внутрибольничной инфекции на фоне прогрессирования основного заболевания проводили антибиотикотерапию меропенемом по 4 г в сутки.

Динамика и исходы

Несмотря на проводимую интенсивную терапию, состояние пациентки продолжало прогрессивно ухудшаться, что привело к остановке кровообращения на фоне нарастающей сердечно-сосудистой недостаточности на вторые сутки госпитализации.

Посмертный диагноз: Внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония. Новообразование перикарда с прорастанием в стенки восходящей аорты, лёгочного ствола с его главными ветвями, верхнюю полую вену, ствол левой коронарной артерии и её ветвей (проксимальные отделы передней межжелудочковой артерии и огибающей артерии сужены на 80–90%), ствол правой коронарной артерии, а также в большую вену сердца, которая фрагментарно не дифференцируется на фоне вышеописанных масс; с фрагментарным распространением на миокард, преимущественно на уровне верхушки и предсердий; с прорастанием в клетчатку средостения, переднюю стенку дистального отдела трахеи и левого главного бронха, а также диафрагму. Нарушения сердечного ритма (пароксизмальная форма фибрилляции предсердий). Инфаркт миокарда 2 типа.

После констатации смерти пациентки проведено патологоанатомическое исследование. При аутопсии установлено значительное увеличение сердца (рис. 6). В его полостях и в толще миокарда всех отделов, особенно

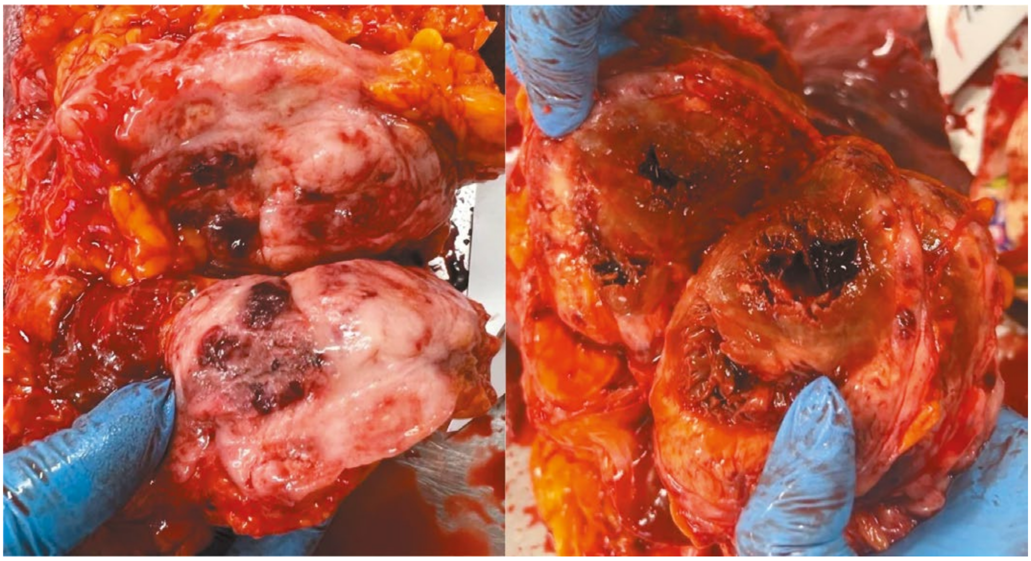


Рис. 6. Макропрепарат сердца: на разрезе опухолевая ткань представлена серовато-белыми и желтоватыми участками с мягкой, местами гомогенной и некротической консистенцией, в некоторых зонах наблюдают очаги кровоизлияний и некроза. Миокард утолщён за счёт инфильтрации и в поражённых участках имеет неоднородную структуру, с очагами серо-белой инфильтрации, распространяющейся вдоль сосудов и межмышечных перегородок.

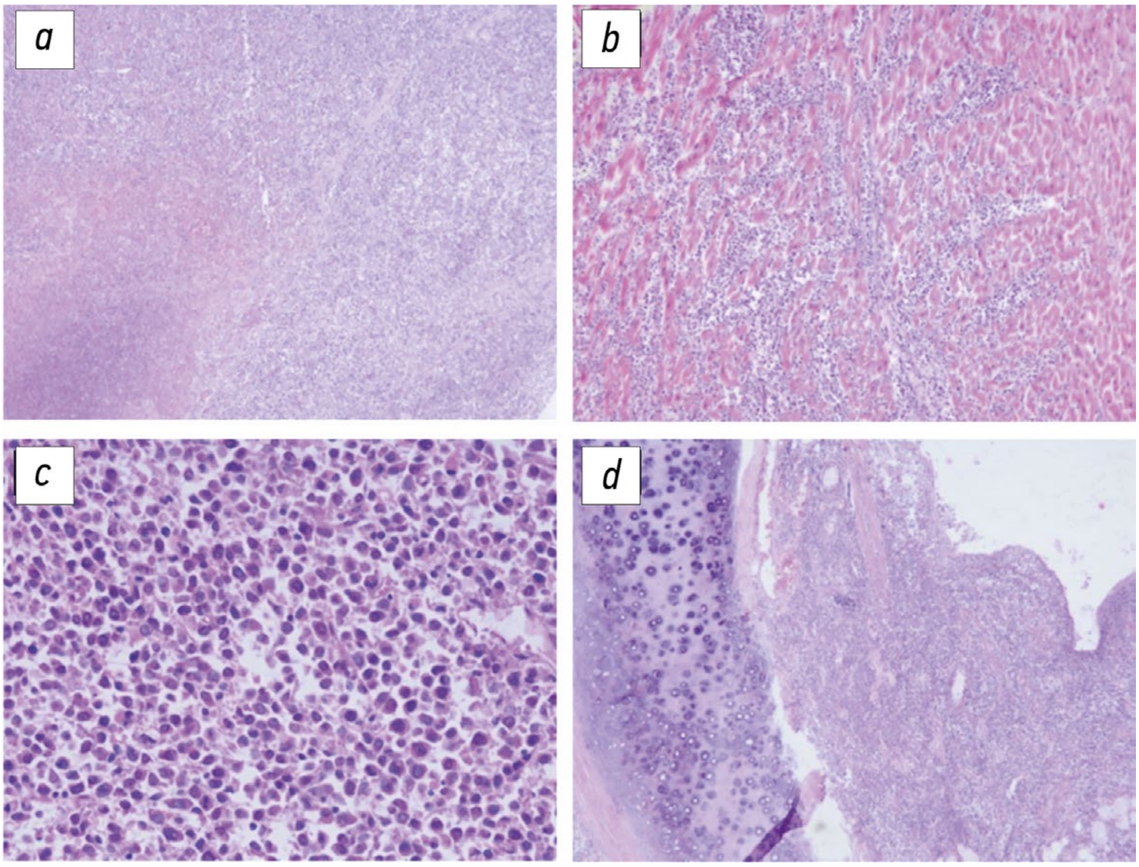


Рис. 7. Микропрепараты миокарда (*a–c*) и бронха (*d*) (окраска гематоксилином и эозином): *a* — в стенке миокарда определяется диффузный опухолевый лимфоидный инфильтрат с массивными зонами некроза (увеличение ×5); *b* — инфильтрация миокарда опухолевыми лимфоидными клетками (увеличение ×10); *c* — при большем увеличении лимфоидный инфильтрат представлен средними и крупными клетками с округло-овальными ядрами и умеренно выраженной цитоплазмой (увеличение ×40); *d* — врастание в стенку бронха лимфоидного инфильтрата аналогичного строения (увеличение ×5).

в области предсердий и межжелудочковой перегородки, выявлены множественные инфильтративные очаги белесоватой ткани плотной консистенции, местами сливающиеся между собой. Контуры опухолевых масс были нечёткими и инфильтративными. В средостении обнаружена массивная опухолевая масса, распространяющаяся на окружающие ткани, включая перикард и прилежащие структуры лёгких. Получены образцы тканей для гистологического исследования (рис. 7). В дальнейшем с применением иммуногистохимических методов установлен окончательный диагноз — диффузная крупноклеточная В-клеточная лимфома.

Окончательный диагноз: Внебольничная левосторонняя нижнедолевая пневмония. Диффузная крупноклеточная В-лимфома средостения с распространением по ходу стенок восходящей аорты, лёгочного ствола с его главными ветвями, верхней полой вены, ствола левой коронарной артерии и её ветвей (проксимальные отделы передней межжелудочковой артерии и огибающей артерии сужены на 80–90%), ствола правой коронарной артерии (большая вена сердца фрагментарно не дифференцируется на фоне вышеописанных масс), с фрагментарным распространением на миокард с большей выраженностью на уровне верхушки и предсердий, с прорастанием в клетчатку средостения, переднюю стенку дистального отдела трахеи и левого главного бронха, диафрагму. Нарушения сердечного ритма: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий. Инфаркт миокарда 2 типа.

ОБСУЖДЕНИЕ

Лимфома является одной из наиболее частых опухолей средостения, составляя примерно 10–15% всех новообразований данной локализации [10].

Представленный клинический случай демонстрирует редкое и агрессивное течение первичной медиастинальной крупноклеточной В-клеточной лимфомы с поражением сердца и перикарда.

Особенностью данного случая является атипичная клиническая картина на ранних этапах заболевания, маскирующаяся под симптомы острого коронарного синдрома. Первоначальные жалобы, такие как давящие боли за грудиной, а также изменения на ЭКГ расценили как проявления ишемической болезни сердца, что привело к задержке постановки правильного диагноза.

Первичная лимфома сердца встречается чрезвычайно редко, примерно в 1% случаев экстранодальных лимфом [11–14].

DOI: https://doi.org/10.17816/DD646368

При этом вторичное вовлечение миокарда в опухолевый процесс различной выраженности выявляют у 30% пациентов с диссеминированной формой системной лимфомы по данным патологоанатомических исследований [15].

Вовлечение сердца при лимфомах может проявляться различными симптомами, включая нарушения ритма, сердечную недостаточность и перикардиальный выпот [16, 17]. В представленном клиническом случае отмечали быстрое нарастание выраженности симптомов, что указывало на агрессивный характер заболевания.

Диагностика первичной медиастинальной крупноклеточной В-клеточной лимфомы с поражением сердца представляет значительные трудности. Стандартные инструментальные методы исследования, такие как КТ и ЭхоКГ, позволяют выявить наличие опухолевого образования и определить степень его распространения. Однако для окончательной верификации диагноза необходима биопсия с последующим иммуногистохимическим исследованием [18].

КТ и МРТ являются ключевыми методами визуализации при подозрении на лимфому средостения. Так, при первичной медиастинальной крупноклеточной В-клеточной лимфоме по данным КТ выявляют массивные опухолевые конгломераты в переднем средостении, которые обычно имеют солидную структуру и неоднородную плотность, которая может варьировать. Нередко отмечают гиповаскулярные участки, что связано с наличием зон некроза или фиброза в опухолевой ткани [19, 20].

МРТ предоставляет более детализированную информацию о мягкотканевых структурах и может быть полезна для оценки вовлечения сердца и перикарда при первичной медиастинальной крупноклеточной В-клеточной лимфоме, в частности в случае подозрения на инфильтрацию миокарда. В рассматриваемом клиническом случае МРТ позволила визуализировать множественные очаговые образования в перикарде и миокарде, характеризующиеся изоинтенсивным сигналом на T1-ВИ и гиперинтенсивным на T2-ВИ, что типично для лимфом и соответствует данным, представленным в литературе [21, 22].

После летального исхода диагноз диффузной крупноклеточной В-клеточной лимфомы подтверждён на основании данных патологоанатомического исследования с применением иммуногистохимических методов.

В целом прогноз при первичной медиастинальной крупноклеточной В-клеточной лимфоме считают относительно благоприятным, особенно при своевременной диагностике и адекватном лечении [4]. Однако поражение сердца существенно ухудшает прогноз и требует персонализированного и мультидисциплинарного подхода к лечению [16].

В отечественной литературе также описаны редкие случаи лимфомы сердца. Например, в работах А.С. Абраменко и соавт. [23], Д.А. Кондратьева и соавт. [24], а также О.В. Благовой и соавт. [25] представлены наблюдения первичного и вторичного поражения миокарда при неходжкинских лимфомах, сопровождающихся неспецифическими симптомами (одышкой, аритмией, перикардиальным выпотом, сердечной недостаточностью), что затрудняло их раннюю диагностику. Несмотря на попытки хирургического лечения и проведение химиотерапии, во всех описанных случаях заболевание завершилось летальным исходом.

В представленном клиническом случае, несмотря на интенсивную многокомпонентную терапию, направленную на поддержание сердечно-сосудистой деятельности и купирование осложнений, заболевание также привело к летальному исходу в кратчайшие сроки.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Данный клинический случай подчёркивает важность ранней диагностики лимфом средостения, особенно при наличии атипичной симптоматики и признаков вовлечения сердца. Первичная крупноклеточная В-клеточная лимфома средостения представляет сложное клиническое состояние, требующее мультидисциплинарного подхода для своевременной постановки диагноза и проведения эффективного лечения.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ

Вклад авторов. Г.М. Шагинян — анализ литературных данных, написание и редактирование текста рукописи, подготовка графических материалов; О.В. Стукалова — сбор и оценка данных пациентки, сбор и анализ литературных данных; А.В. Шерашов, А.С. Шилова — курация и лечение пациентки, сбор и анализ литературных данных; Д.Ю. Щекочихин — сбор и анализ литературных данных, подготовка и написание текста рукописи; А.А. Оганесян — сбор и оценка данных пациентки, сбор и анализ литературных данных; З.М. Магомедова — сбор и анализ литературных данных, редактирование текста рукописи; Е.С. Першина — сбор и оценка данных пациентки, сбор и анализ литературных данных. Все авторы одобрили рукопись (версию для публикации), а также согласились нести ответственность за все аспекты работы, гарантируя надлежащее рассмотрение и решение вопросов, связанных с точностью и добросовестностью любой её части.

Этическая экспертиза. Неприменимо.

Согласие на публикацию. Авторы не получили информированное согласие от законных представителей пациентки на публикацию сведений о её здоровье в период госпитализации. Причина — не удалось установить связь с родственниками пациентки (номер телефона, указанный в истории болезни, заблокирован, адрес электронной почты не известен, иной контактной информации о родственниках пациентки нет). Все представленные сведения обезличены.

Источники финансирования. Отсутствуют.

Раскрытие интересов. Авторы заявляют об отсутствии отношений, деятельности и интересов за последние три года, связанных с третьими лицами (коммерческими и некоммерческими), интересы которых могут быть затронуты содержанием статьи.

Оригинальность. При создании настоящей работы авторы не использовали ранее опубликованные сведения (текст, иллюстрации, данные).

Доступ к данным. Редакционная политика в отношении совместного использования данных к настоящей работе не применима.

Генеративный искусственный интеллект. При создании настоящей статьи технологии генеративного искусственного интеллекта не использовали.

Рассмотрение и рецензирование. Настоящая работа подана в журнал в инициативном порядке и рассмотрена по обычной процедуре. В рецензировании участвовали два внешних рецензента и член редакционной коллегии журнала.

ADDITIONAL INFORMATION

Author contributions: G.M. Shaginyan: data curation, writing—original draft, writing—review & editing, visualization; O.V. Stukalova: patient's medical history, data curation; A.V. Sherashov, A.S. Shilova: investigation, data curation; D.Yu. Shchekochikhin: data curation, writing—original draft; A.A. Oganesyan: patient's medical history, data curation; Z.M. Magomedova: data curation, writing—review & editing; E.S. Pershina: patient's medical history, data curation. All the authors approved the version of the manuscript to be published and agreed to be accountable for all aspects of the work, ensuring that questions related to the accuracy or integrity of any part of the work are appropriately investigated and resolved.

Ethics approval: Not applicable.

Consent for publication: No informed consent was obtained from the patient's legal representatives for publication of information on her health status during hospitalization. Reason: the patient's legal representatives were lost to follow-up (the telephone number in the medical record was blocked; the e-mail address was unknown; and contact information of the patient's family members was unavailable). All data presented are anonymized.

Funding sources: No funding.

Disclosure of interests: The authors have no relationships, activities, or interests for the last three years related to for-profit or not-for-profit third parties whose interests may be affected by the content of the article.

Statement of originality: No previously published material (text, images, or data) was used in this study or article.

Data availability statement: The editorial policy regarding data sharing does not apply to this work.

Generative AI: No generative artificial intelligence technologies were used to prepare this article.

Provenance and peer-review: This article was submitted unsolicited and reviewed following the standard procedure. The peer-review process involved two external reviewers and member of the Editorial Board.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ | REFERENCES

1. Alaggio R, Amador C, Anagnostopoulos I, et al. The 5th edition of the World Health Organization classification of haematolymphoid tumours: lymphoid neoplasms. *Leukemia.* 2022;36(7):1720–1748. doi: 10.1038/s41375-022-01620-2 EDN: GFUJXS

2. Swerdlow SH, Campo E, Pileri SA, et al. The 2016 revision of the World Health Organization classification of lymphoid neoplasms. *Blood.* 2016;127(20):2375–2390. doi: 10.1182/blood-2016-01-643569

3. Armitage JO, Gascoyne RD, Lunning MA, Cavalli F. Non-Hodgkin lymphoma. *The Lancet.* 2017;390(10091):298–310. doi: 10.1016/S0140-6736(16)32407-2 EDN: YDSBBL

4. Martelli M, Ferreri A, Di Rocco A, et al. Primary mediastinal large B-cell lymphoma. *Critical Reviews in Oncology/Hematology.* 2017;113:318–327. doi: 10.1016/j.critrevonc.2017.01.009

5. Ahmed Z, Afridi SS, Shahid Z, et al. Primary mediastinal B-cell lymphoma: a 2021 update on genetics, diagnosis, and novel therapeutics. *Clinical Lymphoma Myeloma and Leukemia.* 2021;21(11):e865–e875. doi: 10.1016/j.clml.2021.06.012 EDN: ILYUVU

6. Jeudy J, Kirsch J, Tavora F, et al. From the radiologic pathology archives: cardiac lymphoma: radiologic-pathologic correlation. *RadioGraphics.* 2012;32(5):1369–1380. doi: 10.1148/rg.325115126

7. Rahouma M, Arisha MJ, Elmously A, et al. Cardiac tumors prevalence and mortality: a systematic review and meta-analysis. *International Journal of Surgery.* 2020;76:178–189. doi: 10.1016/j.ijsu.2020.02.039

8. He XL, Yu F, Guo T, et al. T-cell lymphoblastic lymphoma presenting with pleural effusion: a case report. *Respiratory Medicine Case Reports.* 2014;12:55–58. doi: 10.1016/j.rmcr.2014.04.003

9. Muthusamy P, Ebrom S, Cohle SD, Khan N. Pericardial involvement as an initial presentation of anaplastic large cell lymphoma. *Can Fam Physician*. 2014;60(7):638–641. Available from: https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC4096263/

10. Aroor AR. A study of clinical characteristics of mediastinal mass. *Journal of Clinical and Diagnostic Research.* 2014;8(2):77–80. doi: 10.7860/JCDR/2014/7622.4013

11. Yu Y, Dong X, Tu M, Wang H. Primary mediastinal large B cell lymphoma. *Thoracic Cancer.* 2021;12(21):2831–2837. doi: 10.1111/1759-7714.14155 EDN: VLNLLM

12. Priola AM, Galetto G, Priola SM. Diagnostic and functional imaging of thymic and mediastinal involvement in lymphoproliferative disorders. *Clinical Imaging.* 2014;38(6):771–784. doi: 10.1016/j.clinimag.2014.05.012

13. Piña-Oviedo S, Moran CA. Primary mediastinal nodal and extranodal non-Hodgkin lymphomas: current concepts, historical evolution, and useful diagnostic approach: part 1. *Advances in Anatomic Pathology.* 2019;26(6):346–370. doi: 10.1097/PAP.0000000000000249

14. Petrich A, Cho SI, Billett H. Primary cardiac lymphoma. *Cancer.* 2010;117(3):581–589. doi: 10.1002/cncr.25444

15. Gowda RM, Khan IA. Clinical perspectives of primary cardiac lymphoma. *Angiology.* 2003;54(5):599–604. doi: 10.1177/000331970305400510

16. Roberts WC, Glancy DL, Devita VT. Heart in malignant lymphoma (Hodgkin's disease, lymphosarcoma, reticulum cell sarcoma and mycosis fungoides). *The American Journal of Cardiology.* 1968;22(1):85–107. doi: 10.1016/0002-9149(68)90250-6

17. Ban-Hoefen M, Zeglin MA, Bisognano JD. Diffuse large B cell lymphoma presenting as a cardiac mass and odynophagia. *Cardiology Journal*. 2008;15(5):471–474. Available from: https://journals.viamedica.pl/cardiology_journal/article/view/21577

18. Pfau D, Smith DA, Beck R, et al. Primary mediastinal large B-cell lymphoma: a review for radiologists. *American Journal of Roentgenology.* 2019;213(5):W194–W210. doi: 10.2214/AJR.19.21225

19. Yönal Hindilerden I, Hindilerden F, Arslan S, et al. Primary mediastinal large B-cell lymphoma as an incidental finding: report of a case. *Turkish Journal of Hematology.* 2018;35(2):141–142. doi: 10.4274/tjh.2016.0057

20. Kocurek A, Małkowski B, Giza A, Jurczak W. Primary mediastinal B-cell lymphoma – metabolic and anatomical features in 18FDG-PET/CT and response to therapy. *Współczesna Onkologia.* 2016;4:297–301. doi: 10.5114/wo.2016.61849

21. Nakazono T, Yamaguchi K, Egashira R, et al. MRI Findings and differential diagnosis of anterior mediastinal solid tumors. *Magnetic Resonance in Medical Sciences.* 2023;22(4):415–433. doi: 10.2463/mrms.rev.2021-0098 EDN: IDPFBG

22. Nakazono T, Yamaguchi K, Egashira R, et al. Anterior mediastinal lesions: CT and MRI features and differential diagnosis. *Japanese Journal of Radiology.* 2020;39(2):101–117. doi: 10.1007/s11604-020-01031-2 EDN: QTLXVX

23. Abramenko AS, Vishnyakova MV, Dudakov VA. Primary B-cell cardiac lymphoma. Clinical case. *Journal of Oncology: Diagnostic Radiology and Radiotherapy*. 2018;1(3):94–97. EDN: UDFOLJ

24. Kondrat'ev DA, Isaev MN, Tungusov DS, et al. Surgical treatment of primary cardiac lymphoma. *Russian Journal of Cardiology and Cardiovascular Surgery.* 2015;8(4):86–88. doi: 10.17116/kardio20158486-88 EDN: SKCABB

25. Blagova OV, Nedostup AV, Dzemeshkevich SL, et al. Primary lymphoma of the heart: difficulties in diagnosis and treatment. *Terapevticheskii arkhiv*. 2011;83(4):17–23. EDN: NWFCYX

ОБ АВТОРАХ

*** Шагинян Георгий Михайлович;**
адрес: Россия, 119049, Москва, Ленинский пр-кт, д. 8;
ORCID: 0000-0001-9289-6104;
eLibrary SPIN: 4271-2309;
e-mail: namegeorge1@gmail.com

Стукалова Ольга Владимировна, канд. мед. наук, доцент;
ORCID: 0000-0001-8377-2388;
eLibrary SPIN: 4261-0827;
e-mail: olgastukalova@mail.ru

Шерашов Андрей Владимирович;
ORCID: 0000-0003-2220-5990;
eLibrary SPIN: 1477-3266;
e-mail: sherashovmd@yandex.ru

Шилова Александра Сергеевна, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-4092-5222;
e-mail: a.s.shilova@gmail.com

Щекочихин Дмитрий Юрьевич, канд. мед. наук, доцент;
ORCID: 0000-0002-8209-2791;
eLibrary SPIN: 3753-6915;
e-mail: agishm@list.ru

Оганесян Анаит Арамовна;
ORCID: 0000-0003-1896-023X;
eLibrary SPIN: 6531-2957;
e-mail: talilen@mail.ru

Магомедова Зайнаб Магомедовна;
ORCID: 0000-0001-6753-1525;
eLibrary SPIN: 5271-4915;
e-mail: magomedova.zainab.97@mail.ru

Першина Екатерина Сергеевна, канд. мед. наук;
ORCID: 0000-0002-3952-6865;
eLibrary SPIN: 7311-9276;
e-mail: pershina86@mail.ru

AUTHORS' INFO

*** George M. Shaginyan,** MD;
address: 8 Leninsky ave, Moscow, Russia, 119049;
ORCID: 0000-0001-9289-6104;
eLibrary SPIN: 4271-2309;
e-mail: namegeorge1@gmail.com

Olga V. Stukalova, MD, Cand. Sci. (Medicine), Assistant Professor;
ORCID: 0000-0001-8377-2388;
eLibrary SPIN: 4261-0827;
e-mail: olgastukalova@mail.ru

Andrei V. Sherashov, MD;
ORCID: 0000-0003-2220-5990;
eLibrary SPIN: 1477-3266;
e-mail: sherashovmd@yandex.ru

Alexandra S. Shilova, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-4092-5222;
e-mail: a.s.shilova@gmail.com

Dmitry Yu. Shchekochikhin, MD, Cand. Sci. (Medicine), Assistant Professor;
ORCID: 0000-0002-8209-2791;
eLibrary SPIN: 3753-6915;
e-mail: agishm@list.ru

Anait A. Oganesyan, MD;
ORCID: 0000-0003-1896-023X;
eLibrary SPIN: 6531-2957;
e-mail: talilen@mail.ru

Zainab M. Magomedova, MD;
ORCID: 0000-0001-6753-1525;
eLibrary SPIN: 5271-4915;
e-mail: magomedova.zainab.97@mail.ru

Ekaterina S. Pershina, MD, Cand. Sci. (Medicine);
ORCID: 0000-0002-3952-6865;
eLibrary SPIN: 7311-9276;
e-mail: pershina86@mail.ru

* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author