

Цой Е. И., Фальковская А. Ю., Евтушенко В. В., Мордовин В. Ф.

Научно-исследовательский институт кардиологии,

Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук, Томск, Россия

СЛУЧАЙ БЫСТРОПРОГРЕССИРУЮЩЕЙ МИКСОМЫ СЕРДЦА СО ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫМ КЛИНИЧЕСКИМ ТЕЧЕНИЕМ ПОСЛЕ ИНФЕКЦИИ COVID-19

В статье представлен клинический случай – проведение экстренного хирургического вмешательства по жизненным показаниям у женщины 69 лет с миксомой левого предсердия с быстрым морфологическим и клиническим прогрессированием на фоне перенесенной инфекции COVID-19 и ремиссии рака молочной железы. Однако сопутствующее тромбофилическое состояние (вероятно, вторичное) способствовало развитию осложнения в раннем послеоперационном периоде в виде тромбоза устья верхней полой вены, в связи с чем было проведено повторное оперативное вмешательство в объеме тромбэктомии, что привело к стабилизации состояния больной.

Для цитирования Tsoi E.I., Falkovskaya A.Yu., Evtushenko V.V., Mordovin V.F. A case of clinically malignant rapid-progressive cardiac myxoma after COVID-19 infection. *Kardiologiya*. 2022;62(9):74–78. [Russian: Случай быстро прогрессирующей миксомы сердца со злокачественным клиническим течением после инфекции COVID-19. Цой Е.И., Фальковская А.Ю., Евтушенко В.В., Мордовин В.Ф. *Кардиология*. 2022;62(9):74–78].

Ключевые слова Миксома сердца; опухоли сердца; синдром Карни; рак молочной железы; COVID-19

Автор для переписки Цой Екатерина Игоревна. E-mail: haksen_sgmu@mail.ru

Миксома сердца – самое распространенное новообразование среди всех опухолей данной локализации. В 70–80% случаев миксома обнаруживается в левом предсердии, чаще у женщин [1]. Внутрисердечные образования могут протекать как клинически доброкачественно и случайно обнаруживаться визуализирующими методами, так и клинически злокачественно, приводя к жизнеугрожающим состояниям вплоть до летального исхода [2].

В статье представлен клинический случай быстро прогрессирующей миксомы сердца с клинической картиной клапанной обструкции, тенденцией к развитию жизнеугрожающих сердечно-сосудистых осложнений и высоким риском внезапной сердечной смерти на фоне перенесенной инфекции COVID-19. Только экстренное хирургическое лечение позволило спасти жизнь больной. Данный опыт будет полезен практикующему врачу в плане своевременного принятия решений о применении визуализирующих методов обследования у симптомных кардиологических и пульмонологических пациентов и выбора тактики их ведения с учетом сопутствующей патологии.

Пациентка, 69 лет, госпитализирована в отделение артериальных гипертензий НИИ Кардиологии Томского НИМЦ в 2021 г. Жалобы на одышку смешанного характера и ощущение сердцебиения при ходьбе на 100 м или подъеме на 1 лестничный пролет, купирующиеся покоем. Медикаментозно скорректированная гипертоническая болезнь в течение 10 лет с максимальным уровнем артериального давления (АД) 200/100 мм рт. ст. Хронический аутоиммунный тиреоидит, многоузловой зоб, эутиреоз на фоне приема заместительной гормональной те-

рапии (L-тироксин 100 мкг). Кисты почек. Мастэктомия слева по поводу рака молочной железы St IIa, T1N1M0, гр. III в 2014 г.

В анамнезе около 2 лет беспокоит одышка смешанного характера, чувство «нехватки воздуха» при умеренной физической нагрузке. Пациентка отмечает снижение толерантности к физической нагрузке с лета 2020 г. В октябре 2020 г. перенесла двустороннюю полисегментарную пневмонию, вызванную новым коронавирусом SARS-CoV-2 (с поражением 30% легких), с непродуктивным кашлем, отеками нижних конечностей, выраженной астенией, состоянием ортопноэ, лечение по поводу COVID-19 получала в стационаре. После выписки в связи с прогрессированием одышки и появлением пресинкопальных состояний обратилась к кардиологу. При эхокардиографическом исследовании (ЭхоКГ) выявлено образование в левом предсердии 38×29 мм. По месту жительства проводилась инвазивная коронарная ангиография, атеросклероза коронарных артерий не выявлено. Дополнительные методы обследования не выполнялись. При поступлении в НИИ кардиологии объективно: АД 166/89 мм рт. ст., индекс массы тела – 35,5 кг/м². Тоны сердца ритмичные, систолический шум на верхушке. По результатам анализов крови, которые представлены в таблице 1, обращает на себя внимание железодефицитная анемия легкой степени тяжести, а также повышение воспалительных маркеров (СОЭ, СРБ), которые могут быть обусловлены наличием новообразования в сердце; результаты ЭхоКГ представлены в таблице 2. На электрокардиограмме ритм синусовый с частотой сердечных со-

Таблица 1. Результаты общего и биохимического анализов крови

Показатель	4.02.2021	Норма
Лейкоциты, $10^9/\text{л}$	7,3	4,0–9,0
Эритроциты, $10^{12}/\text{л}$	3,9	3,9–4,7
Гемоглобин, г/л	117	120–140
Тромбоциты, $10^9/\text{л}$	259	180–350
СОЭ, мм/ч	29	2–20
КФК, Ед/л	106	24–145
Креатинин, мкмоль/л	80	53–97
Мочевина, ммоль/л	4,8	2,2–7,2
Холестерин, ммоль/л	4,2	3,5–5,2
Железо, мкмоль/л	9,06	11,6–31,3
Общий белок, г/л	78,7	64–83
СРБ, мг/л	16	0–10,0
Калий, ммоль/л	4,36	3,5–5,1
Т4св, пмоль/л	12,88	10,8–22,0
ТТГ, мкМЕ/мл	0,48	0,38–5,33
АТ к ТПО, Ед/мл	47,2	0–10

СОЭ – скорость оседания эритроцитов; КФК – креатинфосфокиназа; СРБ – С-реактивный белок; Т4св – тироксин свободный; ТТГ – тиреотропный гормон; АТ к ТПО – антитела к тиреопероксидазе.

кращений 64 уд./мин, неполная блокада правой ножки пучка Гиса (рис. 1).

По данным ЭхоКГ были выявлены признаки легочной гипертензии (повышение систолического давления в правом желудочке до 55 мм рт. ст.), массивное (47×63 мм) изоэхогенное образование в левом предсердии, крепящееся к межпредсердной перегородке (рис. 2) и кровоснабжающееся из правой коронарной артерии по данным инвазивной коронарной ангиографии (рис. 3).

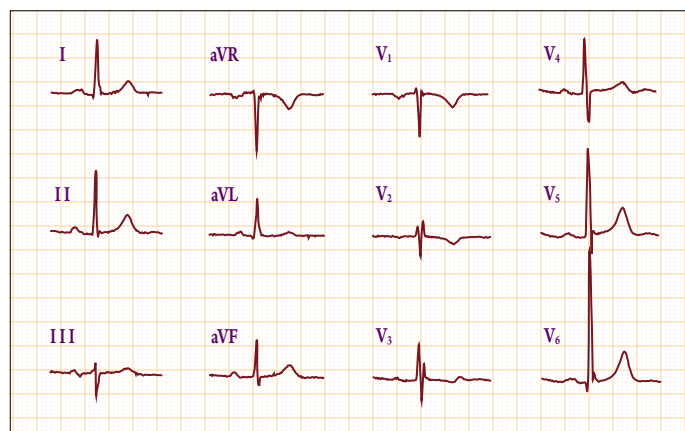
На основании имеющихся данных более вероятен диагноз миксомы левого предсердия. С учетом наличия в анамнезе злокачественного новообразования планировалось проведение магнитно-резонансной томографии (МРТ) сердца для исключения метастатического поражения. Однако ввиду ухудшения клинического состояния

Таблица 2. Результаты эхокардиографического исследования

Показатель	Значение	Норма
ФВ ЛЖ (В), %	71	55–78
СИ, л/мин/м ²	2,9	1,7–4,5
Масса миокарда, г	187	80–191
Индекс массы миокарда, г/м ²	108	45–105
СДПЖ, мм рт. ст.	55	20–33
НПВ, мм	17	<17

ФВ ЛЖ – фракция выброса левого желудочка; СИ – сердечный индекс; СДПЖ – систолическое давление правого желудочка; НПВ – нижняя полая вена

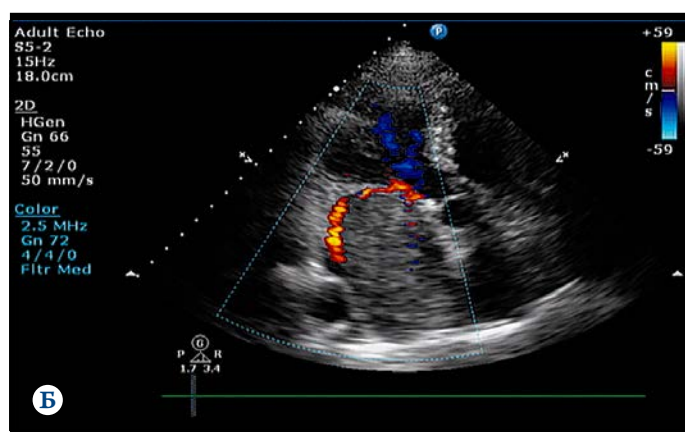
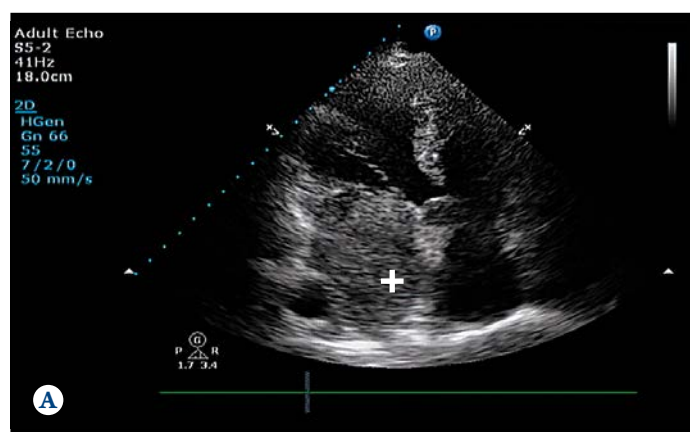
Рисунок 1. Электрокардиограмма



(прогрессирование одышки, отеки верхних конечностей, пресинкопальные состояния) совместно с кардиохирургами было принято решение о проведении экстренного оперативного вмешательства по жизненным показаниям.

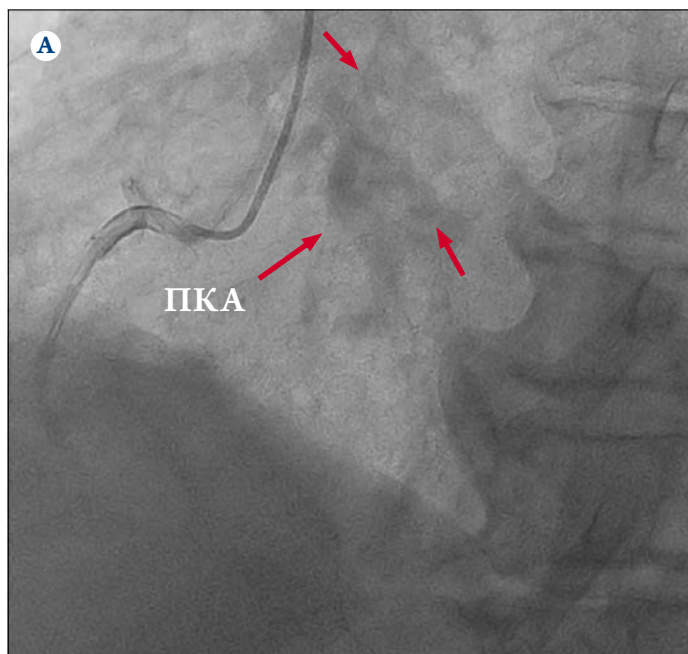
На операции в левом предсердии визуализирована опухоль макроскопически похожая на миксому (рис. 4А), широким основанием прикрепляющаяся к межпредсердной перегородке (МПП) с переходом на устья правых легочных вен. Принимая во внимание то, что пациентка не успела пройти обследование на наличие метастатических опухолевых очагов, удаление опухоли сердца сопровождалось широким иссечением

Рисунок 2. Эхокардиография (А) с доплерографией (Б)



Отмечено объемное образование

Рисунок 3. Инвазивная коронарная ангиография



А – контрастирование правой коронарной артерии (ПКА); Б – миксома с кровоснабжением из ПКА. Стрелками указаны питающие артерии

Рисунок 4. Макропрепараты



А – миксома (фрагментирована);
Б – тромб из устья верхней полой вены.
Отмечена «свежая» тромботическая часть.

места ее прикрепления, пограничная зона была дополнительно обработана монополярным радиочастотным деструктором, дефекты МПП и стенки левого предсердия были ушиты заплатой из ксеноперикарда размером 30×60 мм. После ушивания атриотомных разрезов выявлен стеноз устья верхней полой вены (ВПВ), в связи с чем дополнительно выполнена его пластика ксеноперикардиальной заплатой 30×30 мм.

В течение 3 дней раннего послеоперационного периода отмечалось появление и нарастание застоя в бассейне ВПВ (отек и цианоз верхней половины грудной клетки, шеи, лица), спутанность сознания. Была выполнена компьютерная томография органов грудной клетки, по результатам которой выявлена тромботическая окклюзия устья верхней полой вены. Проведено повторное оперативное вмешательство с выполнением тромбэктомии (рис. 4Б), репластикой правого предсердия и устья ВПВ ксеноперикардиальной заплатой большего размера. Дальнейший восстановительный период протекал без особенностей. Одышка и сердцебиение при повседневной нагрузке не беспокоили, тест шестиминутной ходьбы провести не удалось ввиду наличия боли в коленных суставах, обусловленных остеоартрозом. На контрольной ЭхоКГ объемных образований в сердце не определялось. Больная была выписана из стационара на 13-е сутки после госпитализации в удовлетворительном состоянии под наблюдение врача по месту жительства.

Миксома левого предсердия была верифицирована на основании заключения гистологического исследования.

Обсуждение

В рамках представленного клинического случая проводилась дифференциальная диагностика метастазирования рака молочной железы в сердце и первичного доброкачественного новообразования. В отсутствие возможности проведения МРТ сердца, с учетом тяжести клинического состояния больной мы склонялись к диагнозу миксомы, так как образование было округлой формы, больших размеров и хорошо очерчено, тогда как при вторичном злокачественном поражении очаги чаще малых размеров и множественные [3]. Кровоснабжение миксомы из коронарных артерий хоть и не частое явление, но все же описано в литературе [2]. Для метастазов рака молочной железы более характерно поражение правых отделов сердца ввиду оттока венозной крови в бассейн ВПВ, а также преимущественно эпикардиальная и миокардиальная локализация, чего не наблюдалось у нашей пациентки [4]. Из первичных злокачественных поражений сердца согласно данным литературы в левых отделах встречается только лейкомиосаркома, которую на этапе диагностики с применением визуализирующих методов исследования трудно отличить от миксомы, по-

этому во время хирургической операции рекомендовано широкое (не менее 1 см) иссечение места прикрепления ножки новообразования для предотвращения возможного рецидива, что и было выполнено в представленном клиническом случае [5, 6].

Нельзя не отметить быстрое прогрессирование размеров миксомы у данной пациентки – в течение 4 месяцев ее объем увеличился на 169%. Ранее проведенные исследования показали, что рост миксом составляет в среднем 0,15 см (или 1,2 г) в месяц [7]. При этом даже если учесть межоператорскую вариабельность и погрешности разных аппаратов ЭхоКГ (что по литературным данным составляет около 15%), то такое быстрое прогрессирование сложно объяснить исключительно ростом миксомы как таковой. В литературе имеются данные о вовлечении миксомы сердца в продукцию антифосфолипидных антител, которые являются предикторами тромботических осложнений [8], что, наряду с перенесенной вирусной инфекцией COVID-19, для которой, как известно, характерно повышенное тромбообразование, внесло немалый вклад в тромбофилическое состояние, явившееся причиной осложнения операции в виде тромбоза ВПВ, а визуально «свежий компонент» на макропрепарате (рис. 4А) мог быть тем объемом, который быстро прогрессировал [9]. В литературе пока не описано подобных наблюдений, поэтому данное предположение требует проведения дополнительных исследований.

Таблица 3. Диагностические критерии синдрома Карни [11]

Основные критерии:	
1.	Лентигиноз («пятнистая пигментация») с типичной локализацией вокруг губ, на конъюнктиве, слизистой влагалища и полового члена
2.	Миксома (кожи или слизистых)
3.	Миксома сердца
4.	Опухоль молочной железы (миксоматоз)
5.	Первичная пигментная микронодулярная гиперплазия коры надпочечников с синдромом Кушинга или парадоксальное повышение кортизола в моче при тесте Лидлла
6.	Соматотропинома
7.	Крупноклеточная кальцифицированная опухоль клеток Сертоли или типичные кальцификаты в яичках (по данным УЗИ)
8.	Карцинома щитовидной железы или многоузловой зоб со сниженной экзогенностью у молодых пациентов
9.	Голубые невусы
10.	Псаммозные меланотические шванномы
11.	Внутрипротоковая аденома молочной железы (двусторонняя)
12.	Остеохондромиксома
Дополнительные критерии:	
1.	Родственники первого порядка с установленным синдромом Карни
2.	Инактивирующие мутации в гене PRKARIA

пп. 2–12 должны быть подтверждены гистологически; диагноз устанавливается при наличии 2 и более основных критериев или 1 основного и 1 дополнительного.

Для установления этиологии новообразования нами был проведен анализ возможного наличия синдрома Карни (синдрома множественных неоплазий). По существующим критериям (табл. 3) диагноз не был подтвержден, хотя имелись клинические проявления, вероятно, ассоциированные с этим синдромом (множественные веснушки и папилломы на коже туловища, многоузловой зоб), что требует более тщательного обследования как самой пациентки, так и ее родственников первой линии [10].

Необходимо также отметить, что в условиях пандемии новой коронавирусной инфекции COVID-19 в клинической картине заболевания, вызванного вирусом SARS-CoV-2, остается недооцененным вклад других патологий. В представленном случае не были учтены прогрессирование ранее имеющейся одышки, отеки нижних конечностей, выраженная астения, пресинкопальные состояния и состояние ортопноэ как характерные симптомы декомпенсации патологии левых отделов сердца (клапанной дисфункции), что могло привести к неблагоприятному исходу.

Заключение

Описываемый клинический случай демонстрирует важность своевременного комплексного обследо-

вания пациентов при появлении первых симптомов со стороны сердечно-сосудистой системы и выбор оптимальной тактики ведения. Показана ценность ЭхоКГ в дифференциальной диагностике пациентов с кардиологическими заболеваниями, которая влияет на своевременность оказания специализированной кардиохирургической помощи для повышения выживаемости пациентов с высоким риском внезапной сердечной смерти.

В данном случае говорить о полном выздоровлении возможно только после дополнительного обследования и исключения синдрома Карни, а также проведения контроля ЭхоКГ, так как миксома сердца в составе упомянутого синдрома имеет, как правило, рецидивирующее течение. Также необходимо иметь ввиду и возможный вклад новой коронавирусной инфекции в прогрессирование подобных патологий, однако это требует проведения дополнительных проспективных клинических исследований.

Конфликт интересов не заявлен.

Статья поступила 18.03.2021

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Poterucha TJ, Kochav J, O'Connor DS, Rosner GF. Cardiac Tumors: Clinical Presentation, Diagnosis, and Management. Current Treatment Options in Oncology. 2019;20(8):66. DOI: 10.1007/s11864-019-0662-1
2. Nakabayashi K, Murata S, Kato H, Oka T. The Differentiation of Giant Right Atrial Myxoma from Metastatic Cancer with the Use of Multiple Imaging Modalities. Internal Medicine. 2016;55(8):925–8. DOI: 10.2169/internalmedicine.55.5952
3. Reynen K, Köckeritz U, Strasser RH. Metastases to the heart. Annals of Oncology. 2004;15(3):375–81. DOI: 10.1093/annonc/mdh086
4. Bussani R, De-Giorgio F, Abbate A, Silvestri F. Cardiac metastases. Journal of Clinical Pathology. 2007;60(1):27–34. DOI: 10.1136/jcp.2005.035105
5. Morin JE, Rahal DP, Hüttner I. Myxoid leiomyosarcoma of the left atrium: a rare malignancy of the heart and its comparison with atrial myxoma. The Canadian Journal of Cardiology. 2001;17(3):331–6. PMID: 11264566
6. Ariki H, Mizuno S, Tsunekawa T, Doi T. Left atrial sarcoma with the initial diagnosis of myxoma. Kyobu Geka. 2005;58(6):462–5. PMID: 15957419
7. Roberts WC. Primary and secondary neoplasms of the heart. The American Journal of Cardiology. 1997;80(5):671–82. DOI: 10.1016/s0002-9149(97)00587-0
8. Salobir B, Šabovič M, Koželj M. Increased levels of antiphospholipid antibodies in a woman with left atrial myxoma and systemic embolisms. Lupus. 2001;10(11):815–7. DOI: 10.1177/096120330101001109
9. Gómez-Mesa JE, Galindo-Coral S, Montes MC, Muñoz Martín AJ. Thrombosis and Coagulopathy in COVID-19. Current Problems in Cardiology. 2021;46(3):100742. DOI: 10.1016/j.cpcardiol.2020.100742
10. Stratakis CA, Kirschner LS, Carney JA. Clinical and molecular features of the Carney complex: diagnostic criteria and recommendations for patient evaluation. The Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism. 2001;86(9):4041–6. DOI: 10.1210/jcem.86.9.7903
11. Orlova E.M., Kareva M.A. Carney complex - multiple endocrine neoplasia syndrome. Problems of endocrinology. 2012;58(3):22–30. [Russian: Орлова Е.М., Карева М.А. Карни-комплекс – синдром множественных эндокринных неоплазий. Проблемы эндокринологии. 2012;58(3):22-30]