

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ МИКСОМЫ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

**Рябинкова С. И. ORCID ID 0009-0003-0948-0565,
Михалина Е. В. ORCID ID 0000-0002-8473-4962,
Янкин А. Ю. ORCID ID 0009-0007-0914-6339,
Мулерова Т. А. ORCID ID 0000-0002-0657-4668,
Скрипченко А. Е. ORCID ID 0009-0008-5489-1763,
Ковалева Ю. В. ORCID ID 0009-0008-1926-2947,
Скоб Н. В. ORCID ID 0009-0006-8828-8345,
Шуцкая Т. В. ORCID ID 0009-0003-4047-2248,
Огарков М. Ю. ORCID ID 0000-0002-7252-4845**

Новокузнецкий государственный институт усовершенствования врачей - филиал Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения дополнительного профессионального образования «Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования» Министерства здравоохранения Российской Федерации, город Новокузнецк, Российская Федерация, e-mail: svetka.ryabinkova.92@mail.ru

Миксомы сердца - редкая патология, о которой стало известно сравнительно недавно. Данное новообразование было описано только в 1809 году В. Бамсом, который дал точное определение первичным опухолям сердца, таким образом указав, что все органы человека могут быть поражены новообразованиями. Сегодня известно, что миксомы сердца - доброкачественные опухоли, которые чаще всего выявляются на поздних стадиях и могут привести к летальному исходу. Однако данная патология выявляется редко и считается необходимым представить анализ существующих случаев. Цель работы - рассмотреть специфику выявления, методики диагностики и последующей работы с пациентом с миксомой сердца на конкретном клиническом примере. Методы работы основаны на анализе и синтезе как теоретического, так и практического материала. В результатах исследования показано, что сложность диагностики миксомы сердца заключается в том, что она, как правило, имеет схожие симптомы с другими заболеваниями, что осложняет диагностику и лечение. Так, выявление миксомы сердца чаще всего осуществляется на поздних стадиях, при этом после завершения успешного хирургического вмешательства необходима гистология для подтверждения доброкачественности опухоли. Рассмотренный авторами клинический случай выявления миксом в правом предсердии показал, что обнаружение данного заболевания является случайной находкой. В заключение отмечено, что рассмотренный клинический случай может стать опорой для ранней диагностики миксомы сердца.

Ключевые слова: опухоли сердца, миксома, хроническая сердечная недостаточность, нарушения ритма сердца, находка.

A CLINICAL CASE OF DIAGNOSIS AND TREATMENT OF RIGHT ATRIUM MYXOMA

**Ryabinkova S. I. ORCID ID 0009-0003-0948-0565,
Mikhalina E. V. ORCID ID 0000-0002-8473-4962,
Yankin A. Yu. ORCID ID 0009-0007-0914-6339,
Mulerova T. A. ORCID ID 0000-0002-0657-4668,
Skrichenko A. E. ORCID ID 0009-0008-5489-1763,
Kovaleva Yu. V. ORCID ID 0009-0008-1926-2947,
Skob N. V. ORCID ID 0009-0006-8828-8345,
Shutskaya T.V. ORCID ID 0009-0003-4047-2248,
Ogarkov M. Yu. ORCID ID 0000-0002-7252-4845**

Novokuznetsk State Institute of Advanced Medical Training is a branch of the Federal State Budgetary Educational Institution of Additional Professional Education "Russian Medical Academy of Continuing Professional Education" of the Ministry of Health of the Russian Federation, Novokuznetsk, Russian Federation, e-mail: svetka.ryabinkova.92@mail.ru

Myxomas of the heart are a rare pathology that has become known relatively recently. This neoplasm was described only in 1809 by W. Bams, who gave an accurate definition of primary tumors of the heart, thus indicating that all human organs can be affected by neoplasms. Today it is known that myxomas of the heart are benign tumors that are most often detected in the late stages and can lead to death. However, this pathology is rarely detected and it is considered necessary to provide an analysis of existing cases. The purpose of the work is to consider the specifics of identification, diagnostic methods and subsequent work with a patient with a cardiac myxoma using a specific clinical example. The methods of work are based on the analysis and synthesis of both theoretical and practical material. The results of the study show that the difficulty of diagnosing myxoma of the heart lies in the fact that it usually has similar symptoms to other diseases, which complicates diagnosis and treatment. Thus, the detection of myxoma of the heart is most often carried out at late stages, while, after successful surgery, histology is necessary to confirm the benign nature of the tumor. The clinical case of myxoma in the right atrium that we reviewed showed that the detection of this disease is an accidental finding. In conclusion, it is noted that the considered clinical case can become a support for the early diagnosis of cardiac myxoma.

Keywords: heart tumors, myxoma, chronic heart failure, cardiac arrhythmias, nakhodka.

Введение

Как известно, опухоли сердца принято делить на доброкачественные, злокачественные и опухолевидные массы (первичные и вторичные опухолевые образования относятся ко всем группам и определяют процесс формирования новообразования). При этом около 90% первичных сердечных новообразований являются доброкачественными, но их обнаружение осложняется рядом факторов, которые приводят к крайне редкой диагностике первичных опухолей сердца как самостоятельного заболевания. Статистика показывает, что вторичные сердечные новообразования встречаются примерно в 100 раз чаще первичных сердечных опухолей [1].

Распространёнными первичными доброкачественными опухолями сердца являются миксома, липома, папиллярная фиброэластома, рабдомиома, фиброма и сердечная параганглиома, ежегодная заболеваемость которыми составляет 5 случаев на миллион населения в возрасте 30–60 лет. При этом считается, что миксома наиболее часто встречающаяся из них опухоль. Она возникает из мультипотентных мезенхимальных клеток (округлые, звездчатые) и занимает 0,5–1 случай из приведённой ранее статистики, в рамках которой соотношение мужчин и женщин составляет 1:2–3. Частота локализации миксомы различная: в левом предсердии 75%, в правом предсердии 20%, в желудочках и на створках клапанов сердца реже всего [2-4].

Некоторые исследователи предложили гипотезу происхождения миксомы, в которой значительную роль играет формирование сосудистого клубка межпредсердной перегородки. Считается, что сердечная миксома происходит из плюрипотентных сердечных стволовых клеток, которые часто прикрепляются к левой стороне межпредсердной перегородки [5; 6].

Опухоль в большинстве случаев диагностируется с помощью трансторакальной и чреспищеводной эхокардиографии (ЭхоКГ). Мультимодальная визуализация не проводится

для типичной миксомы с характерной эхокардиографической структурой и расположением. Безусловно, применение современных технологий визуализации в клинической практике, особенно двумерной ЭхоКГ, КТ и МРТ, помогает своевременно диагностировать миксому. Однако отсутствие специфических клинических признаков, недостаточное понимание этиологии заболевания и редкая распространённость могут привести к ошибочным диагнозам [7]. Ранняя диагностика и лечение миксомы предсердий крайне важны для предотвращения её осложнений [8-10].

Изложенная выше статистика подтверждает тот факт, что представленный клинический случай - редкая находка в клинической практике. Диагностика данного заболевания осложнена тем, что в большинстве случаев симптомы не типичны и без специальной диагностики выявление миксомы редкость. Это говорит о необходимости более тщательного изучения вопроса, подтверждая его актуальность.

Цель: представить клиническое наблюдение миксомы правого предсердия, манифестировавшей симптомами, имитирующими острый коронарный синдром (ОКС), и проанализировать диагностические трудности и осложнения, возникшие в послеоперационном периоде.

Материалы и методы исследования

Работа опирается на такие методы, как анализ, описание и сопоставление данных. Последние были получены из современной отечественной и зарубежной литературы на тему выявления и последующего наблюдения пациентов с миксомой сердца, а также из разбора конкретного клинического случая пациента. Рассмотрены причинно-следственные связи возникновения заболевания, осложнений и сопутствующих патологий.

Информированное согласие. От пациента получено письменное информированное согласие на публикацию данного клинического наблюдения и связанных с ним обезличенных медицинских данных.

Результаты исследования и их обсуждение

В рассматриваемом авторами случае пациент поступил в стационар с жалобами на выраженную одышку, снижение толерантности к физической нагрузке, «потемнение в глазах».

Anamnesis vitae: перенесённые заболевания, травмы и операции в анамнезе отрицает. Вредных привычек нет.

Anamnesis morbi: ухудшение самочувствия отмечает около 2 лет. Появилась и стала нарастать одышка, появилось ощущение «потемнения в глазах», стали беспокоить предобморочные состояния при минимальной физической нагрузке.

15.03.25 г. Пациент почувствовал давящую боль за грудиной без иррадиации, усиливающуюся при минимальном движении, стала нарастать одышка, появилось ощущение

невозможности вдохнуть полной грудью. Вызвана бригада скорой медицинской помощи. Доставлен в региональный сосудистый центр № 2 г. Новокузнецка с предварительным диагнозом ОКС без подъёма сегмента ST.

Status praesens: при первичном осмотре кожные покровы физиологической окраски, отеков нет. Периферические лимфоузлы не увеличены. Нормотермия. Вес 78 кг. Рост 180 см. ИМТ 24.1. Аускультативно: дыхание везикулярное, ЧДД 17 в минуту, хрипов нет. Сатурация 97% на атмосферном воздухе. Тоны сердца приглушены, маятникообразный ритм, систолический шум на верхушке и у основания грудины, проводится в левую подмышечную область и в точку Боткина. ЧСС 95 ударов в минуту. АД 100/60 мм рт. ст.

На ЭКГ: синусовая тахикардия с ЧСС 95 ударов в минуту. Неполная блокада правой ножки пучка Гиса. При лабораторном исследовании: общий анализ крови без особенностей; СРБ 67,70 мг/л; NT-proBNP 45.68 пг/мл.

Пациенту проведена коронароангиография с целью исключения гемодинамически значимого коронарного атеросклероза, который мог стать причиной описанной выше клинической симптоматики. Оклюзионно-стенотических изменений коронарных сосудов не выявлено. На ЭхоКГ в полости правого предсердия выявлено округлое образование размером 7,12 x 5,97 см. Повышение скорости потока на ТК наличие регургитации, степень которой оценить невозможно из-за наличия препятствия. Выявлена дилатация правых отделов сердца; ФВ по Симпсону 50%. При выполнении ЧП-ЭхоКГ также визуализируется крупное образование округлой формы с креплением в верхней части МПП, занимающее всю полость ПП, кровоток по боковой стенке, эхогенность неоднородная, размер 6.6 x 5.9 см.

На основании полученных данных выставлен клинический диагноз: миксома правого предсердия. Пациент направлен в НИИ КПССЗ на консультацию кардиохирурга, с целью определения дальнейшей тактики лечения.

С 15.04.25 г. по 30.04.25 г. пациент находился на стационарном лечении в ФГБНУ «Научно-исследовательский институт комплексных проблем сердечно-сосудистых заболеваний» в городе Кемерово. Выполнено повторное ЭхоКГ 15.04.25 г., отмечено увеличение размеров миксомы с признаками вклинения в трикуспидальный клапан. 16.04.25 г. выполнена стернотомия и удаление новообразования.

В послеоперационном периоде рентгенологически и по результатам УЗИ плевральных полостей отмечается умеренный двусторонний гидроторакс. Выполнена плевральная пункция справа, эвакуировано 1200 мл экссудата. По ЭхоКГ признаки гидроперикарда. На ЭКГ 17.04.25 ритм из атриовентрикулярного узла (АВ-узла), элевация сегмента ST в отведениях I, II, III, V2-V6, без чёткой реципрокной депрессии. Это также было интерпретировано в пользу экссудативного перикардита. В динамике, на фоне проводимой терапии, на ЭКГ отмечалось

восстановление синусового ритма, уменьшение выраженности элевации сегмента ST и возвращение его к изолинии. Был получен результат биопсии 24.04.2025 г.: миксома с умеренными дистрофическими изменениями, очаговыми некрозами, обширными кровоизлияниями.

При выписке из стационара состояние пациента было удовлетворительное. Рекомендован приём спиронолактона, торасемида, выполнение дыхательной гимнастики по методике Аронова Д. М.

В последующем пациент С. неоднократно повторно госпитализировался в кардиологическое отделение. Длительное существование новообразования в предсердии повлекло за собой изменение структуры сердечной мышцы, что привело к развитию осложнений. Спустя несколько дней после выписки из г. Кемерово пациент с жалобами на учащённое сердцебиение госпитализирован в отделение неотложной кардиологии НГКБ № 1 г. Новокузнецк, где находился с 03.05.25 г. по 13.05.25 г. При поступлении на ЭКГ зарегистрировано трепетание предсердий. Выполнено холтеровское мониторирование ЭКГ: в течение всех суток ритм трепетания предсердий со средней частотой 85 уд./мин., единичная желудочковая эктопическая активность в виде 4 одиночных экстрасистол. Медикаментозное восстановление ритма безуспешно. Выписан на амбулаторный этап долечивания, рекомендован приём препаратов: ривароксабан 20 мг, торасемид 10 мг, небиволол 5 мг, дапаглифлозин 25 мг.

В июне 2025 г. повторная госпитализация для проведения плановой кардиоверсии в отделение неотложной кардиологии НГКБ № 1 г. Новокузнецк. 05.06.25 - выполнена электроимпульсная терапия. После процедуры на ЭКГ регистрировался ритм из АВ-узла с ЧСС 35 уд. в мин. Пациенту С. выставлен диагноз «синдром слабости синусового узла (СССУ)», с которым он был направлен на консультацию аритмолога в филиал ГБУЗ «КККД им. Академика Л. С. Барбараша». Принято решение об имплантации ЭКС. 17.06.25 проведено оперативное лечение - эндокардиальная имплантация двухкамерного кардиостимулятора (DDD) Endurity с базовой ЧСС 60 уд. в мин. 24.06.25 г. - выписан из стационара в удовлетворительном состоянии с диагнозом «миксома правого предсердия. Удаление миксомы от 16.04.25 г. Осложнения: СССУ. АВ-узловой ритм. Пароксизмальная форма трепетания предсердий CHA2DSVASc 0 баллов HAS-BLED 1 балл. Имплантация ЭКС от 17.06.25 г. Предстатия ХСН». При выписке на ЭКГ: ритм работы ЭКС с ЧСС 60 уд. в мин. Рекомендован постоянный приём препаратов: пропafenон 150 мг 2 раза в день, дабигатран 150 мг 2 раза в день. После выписки пациент за медицинской помощью не обращался.

Из представленного клинического случая очевидно, что поздняя диагностика заболевания влечёт за собой ряд осложнений, которые оказывают влияние на качество жизни

и общее состояние здоровья пациентов.

Как отмечалось, миксома сердца встречается редко, но по сравнению с другими новообразованиями сердца имеет обширную статистику. Её принято разделять на подвиды: в 93% имеет место спорадический случай и в 7% - наследственный (Carney complex - редкое наследственное заболевание, сопровождающееся появлением множественных опухолей) [11-13]. Существуют данные о том, что вирус простого герпеса I типа (ВПГ-1) может быть предиктором развития опухоли. У 70% пациентов с миксомой был выявлен антиген ВПГ-1, который вызывает хроническое воспаление эндокарда и неопластическую трансформацию клеток [11; 14]. В представленном авторами клиническом наблюдении не проводилось обследование пациента на выявление ВПГ-1, и генетическое тестирование, в связи с чем этиология развития заболевания является неустановленной.

Carney complex в 70% случаев наследуется по аутосомно-доминантному типу, в 30% – заболевание развивается в детском или подростковом возрасте в результате новых мутаций. В большинстве случаев причиной Carney complex является мутация в гене PRKAR1A, расположенном на длинном плече 17 хромосомы (17q23-q24) [14; 15].

В настоящее время описывают и другие фенотипы, связанные с развитием миксомы сердца, подчёркивая взаимосвязь возникновения данной патологии с работой центральной нервной системы. Несмотря на редкую встречаемость миксомы сердца, поздняя диагностика опухоли обусловлена вариативностью клинических проявлений, от малосимптомных до выраженных нарушений, эмболических осложнений, прогрессирующей сердечной недостаточности и тяжёлых нарушений ритма сердца. Рецидивирующее течение заболевания является причиной потери трудоспособности или смерти. Своевременное распознавание признаков миксомы инструментальными методами исследования и хирургическое лечение заболевания позволяют сохранить жизнь и трудоспособность пациента. Триада симптомов обычно состоит из системных эмболических проявлений, внутрисердечных обструктивных симптомов, таких как одышка при физической нагрузке, отёк лёгких, правожелудочковая недостаточность, и конституциональных симптомов, таких как лихорадка, потеря веса, миалгия и артралгия [11; 14; 16].

Размеры, форма, масса и плотность опухоли значительно колеблются. Описывают размеры от нескольких мм до 12–16 см в диаметре (в среднем 4–6 см), масса варьирует от 2 до 250 г. Формы миксом отличаются разнообразием: яйцевидные, шаровидные, с дольчатой или полиповидной структурой, с гладкой блестящей либо ворсинчатой поверхностью. Особенностью опухоли является наличие ножки, обуславливающей подвижность миксомы во время сердечного цикла. Консистенция миксом часто плотная фиброзная, возможна желеобразная слизистая [17].

Библиометрический анализ показал, что основными темами исследований и актуальными направлениями исследований миксомы предсердий являются хирургические методы, описания клинических случаев, генетические и молекулярные исследования [17; 18]. Исследователи отмечают, что госпитальная летальность после хирургического удаления миксомы составляет 1,7% на 100 случаев. Большинство данных указывают на то, что у пациентов после радикального лечения идёт значительное улучшение самочувствия, уменьшение или исчезновение клинической симптоматики, рецидивов миксомы не отмечается, но только в случаях если миксома была отдельным заболеванием и не сопровождалась дополнительными нарушениями работы сердца. Такие случаи единичны [18; 19].

Из литературы известно, что миксома может быть ассоциирована с наличием внутричерепных поражений различного характера, включая множественные инфаркты мозга, образованием аневризм и внутричерепным очаговым кровоизлиянием. Оценка долгосрочного прогресса у пациентов в течение 2 и более лет после первичной резекции опухоли требует регулярной МРТ и КТ-ангиографии/магнитно-резонансной ангиографии/цифровой субтракционной ангиографии [19-21]. Необходимо отметить, что ранняя диагностика и хирургическое вмешательство имеют решающее значение для достижения положительного результата.

Следует подчеркнуть, что проведение ЭхоКГ служит краеугольным камнем в оценке риска осложнений миксомы сердца, поскольку кардиоэмболические события происходят в 15% случаев. Наиболее распространённым кардиоэмболическим осложнением является острое нарушение мозгового кровообращения, которое чаще всего вызвано наличием тромба в ушке левого предсердия, либо вегетациями или сочетанием того и другого [15; 18; 19].

Следовательно, современные публикации нацелены не только на диагностику миксомы, но и на профилактические мероприятия для улучшения прогноза у пациентов группы риска.

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует сложности в диагностике миксомы. Успешность лечения не всегда обеспечивается радикальным устранением объёмного образования. Даже после своевременно выполненной операции течение болезни часто сопряжено с рядом осложнений и влечёт за собой многочисленные повторные госпитализации.

Результаты описанного клинического наблюдения и данные современной литературы чётко указывают на важное значение диагностической ЭхоКГ в своевременном выявлении объёмных образований сердца. Особое внимание необходимо уделять пациентам из группы

риска со стёртой клинической картиной и отсутствием данных за острую коронарную патологию. Анализ литературных источников также подтверждает, что исследователи во всем мире при выявлении миксомы сердца сталкиваются с рядом трудностей, в том числе с отсутствием своевременной диагностики, продуманной программы лечения и профилактики рецидивов.

Список литературы

1. Рашидова Ш. У. Морфология, гистогенез и дифференциальная диагностика миксомы сердца // Экономика и социум. 2022. № 1-2 (92). С. 171-175. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/morfologiya-gistogenez-i-differentsialnaya-diagnostika-miksomy-serdtsa> (дата обращения 02.08.2026).
2. Chatzikonstantinou S., Kazis D., Giannakopoulou P., et al. Carney complex syndrome manifesting as cardioembolic stroke: a case report and review of the literature // Int J Neurosci. 2022. №132 (7). P. 649-655. DOI: 10.1080/00207454.2020.1834393.
3. Eftekharzadeh P., Ahmed S. Acute Coronary Syndrome or Right Atrial Cardiac Myxoma? An Atypical Presentation // Cureus. 2021. № 13 (10). P. e19116. DOI: 10.7759/cureus.19116.
4. Shafi O., Siddiqui G., Jaffry H. A. The benign nature and rare occurrence of cardiac myxoma as a possible consequence of the limited cardiac proliferative/ regenerative potential: a systematic review // BMC Cancer. 2023. № 23. P. 1245. DOI: 10.1186/s12885-023-11723-3.
5. Чепурненко С. А., Шавкута Г. В., Чепурненко М. С. Миксома левого предсердия в сочетании с гамартмным полипом пищевода и лентигинозом: заболевания, имеющие общее происхождение и различную локализацию // Терапевтический архив. 2025. Т. 97. № 9. С. 800-805. DOI: 10.26442/00403660.2025.09.203347.
6. Okan T., Babliak O., Agarwal K., et al. Asymptomatic Left Atrial Myxoma Treated with Minimally Invasive Surgical Approach // Cureus. 2021. Vol. 13. № 10. P. e18432. DOI: 10.7759/cureus.18432.
7. Nepal S., Caicedo Murillo M. L., Ojha K., Lamichhane M. A Left Atrial Myxoma Masquerading As Acute Coronary Syndrome // Cureus. 2022. Vol. 14. № 9. Article e29300. DOI: 10.7759/cureus.29300.
8. Домницкая Т. М., Сахно Ю. Ф., Седов В. П., Савина Н. М. Эхокардиографическая диагностика опухолей сердца // Кардиология. 2021. № 61 (7). С. 85-92. URL: <https://cardio.elpub.ru/jour/article/view/1182/1016> (дата обращения 02.08.2026).

9. Сергеева В.А., Толстов С.Н., Сычкова Е.Д. Клиническое наблюдение бессимптомной миксомы левого предсердия // Архив внутренней медицины. 2022. Т. 12. № 5. С. 389-393. DOI: 10.20514/2226-6704-2022-12-5-389-393.
10. Трисветова Е. Л., Борис А. М., Юдина О. А., Анискевич О. Р. Диагностика миксомы сердца // Медицинские новости. 2020. № 9 (312). С. 52-57. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/diagnostika-miksomy-serdtsa> (дата обращения 02.08.2026).
11. Elsherif Z., Mahmood N., Ahmed A. M. 30-year follow-up of an unoperated left atrial myxoma: a case report // Eur Heart J Case Rep. 2020. Vol. 4. № 6. P. 1–5. DOI: 10.1093/ehjcr/ytaa310.
12. Li Y., Pan Z., Ji Y., Sheppard M., Jeffries D. J., Archard L. C., Zhang H. Herpes simplex virus type 1 infection associated with atrial myxoma // J. Cardiovasc Ultrasound. 2011. Vol. 19. № 4. P. 228-231. DOI: 10.4250/jcu.2011.19.4.228.
13. Correa R., Salpea P., Stratakis C. A. Carney complex: an update // Eur J Endocrinol. 2015. № 173 (4). P. M85-M97. DOI: 10.1530/EJE-15-0209.
14. Трисветова Е. Л., Гусева М. И., Каминский К. М., Шкрёбнева Э. И. Миксома сердца – трудные случаи диагностики // Неотложная кардиология и кардиоваскулярные риски. 2018. Т. 2. № 2. С. 413-417. EDN: YTVKUX.
15. Tetera W., Wilk A., Król W., Braksator W. Asymptomatic Left Atrial Myxoma // J Cardiovasc Echogr. 2022. Vol. 32. № 2. P. 116-118. DOI: 10.4103/jcecho.jcecho_70_21.
16. Фомин В. В., Коган Е. А., Морозова Н. С., Чичкова Н. В., Комаров Р. Н., Курасов Н. О., Дженжера Н. А., Романова В. И., Седов А. В., Саркисова Н. Д., Шелуха П. А. Миксома сердца: сложности диагностики. Клиническое наблюдение // Терапевтический архив. 2021. Т. 93. № 4. С. 470-477. DOI: 10.26442/00403660.2021.4.200685.
17. Griborio-Guzman A. G., Aseyev O. I., Shah H., Sadreddini M. Cardiac myxomas: clinical presentation, diagnosis and management // Heart. 2022. № 108 (11). P. 827-833. DOI: 10.1136/heartjnl-2021-319479.
18. Савельева Т. А., Пикунов Д. Ю., Кузьминов А. М., Цуканов А. С. Синдром Пейтца-Еггерса: что стало известно за 125 лет изучения? (обзор литературы) // Колопроктология. 2021. № 20 (2). С. 85-96. DOI: 10.33878/2073-7556-2021-20-2-85-96.
19. Javeed M., Gruhonjic H., Patel D., et al. Massive Mural Thrombus Masquerading as Myxoma // Cureus. 2022. Vol. 14. № 5. P. e25440. DOI: 10.7759/cureus.25440.
20. Li Y., Yang W., Liao S., Zuo H., Liu M. Cardiac myxomas as great imitators: A rare case series and review of the literature // Heart Lung. 2022. № 52. P. 182-189. DOI: 10.1016/j.hrtlng.2022.01.010.

21. Kronenberger R., Bentala M., Devos A., de Asmundis C., La Meir M. Excision of Atrial Myxoma Through a Totally Thoracoscopic Approach on the Fibrillating Heart // Innovations (Phila). 2023. № 18 (3). P. 289-291. DOI: 10.1177/15569845231178014.

Конфликт интересов: Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest: The authors declare that there is no conflict of interest.

Финансирование: Авторы заявляют об отсутствии внешнего финансирования.

Financing: The research was performed without external funding.