

DOI: <https://doi.org/10.17816/CS321940>

# Миксома левого предсердия — сложности диагностики и определения тактики лечения у пациентки пожилого возраста: клинический случай

С.В. Алексеева, А.А. Лисеев, Н.С. Третьякова

Северо-Западный государственный медицинский университет им. И.И. Мечникова, Санкт-Петербург, Российская Федерация

## АННОТАЦИЯ

**Обоснование.** Миксома — одно из наиболее часто встречающихся доброкачественных новообразований сердца. Наиболее характерная её локализация — межпредсердная перегородка в области овального окна. Клиническая картина миксомы может быть представлена обструктивными, тромбоэмболическими и неспецифическими симптомами, но в то же время отсутствие патогномичных признаков является причиной поздней диагностики и лечения.

**Описание клинического случая.** Пациентка 78 лет была госпитализирована в отделение кардиологии для обследования, коррекции терапии и определения показаний для проведения диагностической коронароангиографии. В ходе рутинного обследования по данным эхокардиографии обнаружено образование в полости левого предсердия. Для уточнения диагноза и определения тактики лечения пациентке выполнили магнитно-резонансную томографию сердца с гадолинием, которая позволила верифицировать образование как миксому левого предсердия размером 10×12 мм. Учитывая возраст пациентки, наличие сопутствующей патологии, отсутствие осложнений миксомы (обструктивных и тромбоэмболических), было принято решение о дальнейшем наблюдении.

**Заключение.** Миксомы левого предсердия имеют клинические проявления, однако достаточно часто оказываются случайной находкой по данным эхокардиографических исследований. Хирургическое удаление опухоли в настоящее время является основным методом лечения. Абсолютными показаниями к оперативному вмешательству служат большие размеры опухоли и наличие осложнений (эмболических, обструктивных), вызываемых образованием. Однако у пожилых пациентов с наличием сопутствующих соматических заболеваний, у которых по данным визуализирующих методов определяется небольшой размер опухоли, представляется возможным динамическое наблюдение для оценки прогрессирования роста образования и определения сроков оперативного лечения.

**Ключевые слова:** миксома левого предсердия; доброкачественные новообразования сердца; тромб; диагностика; лечение; клинический случай.

## Как цитировать:

Алексеева С.В., Лисеев А.А., Третьякова Н.С. Миксома левого предсердия — сложности диагностики и определения тактики лечения у пациентки пожилого возраста: клинический случай // CardioСоматика. 2023. Т. 14, № 2. С. 131–137. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS321940>

DOI: <https://doi.org/10.17816/CS321940>

# Left atrial myxoma — difficulties in diagnosis, determination of treatment tactics in an older patient: clinical case

Sofya V. Alexeeva, Alexey A. Liseev, Natalya S. Tretyakova

Mechnikov North-West State Medical University, Saint-Petersburg, Russian Federation

## ABSTRACT

**BACKGROUND:** Myxoma is one of the most common benign neoplasms of the heart. The most characteristic localization is the inter-atrial septum in the region of the oval window. Clinically, myxoma can be represented by obstructive, thromboembolic, non-specific symptoms. However, the absence of pathognomonic signs is the reason for the late diagnosis and treatment.

**CLINICAL CASE DESCRIPTION:** A 78-year-old female patient was hospitalized at the department of cardiology for examination, correction of therapy, and determination of indications for diagnostic coronary angiography. During a routine examination, echocardiographic data revealed a formation in the left atrial (LA) cavity. To clarify the diagnosis and determine the treatment strategies, the patient underwent magnetic resonance imaging of the heart with gadolinium, which verified this formation as an LA myxoma measuring 10×12 mm. Considering the age of the patient, the presence of concomitant pathology, and absence of complications of myxoma (obstructive and thromboembolic), the patient was further observed.

**CONCLUSION:** LA myxomas have clinical manifestations; however, quite often, they are accidental findings in echocardiographic studies. Surgical removal of the tumor is currently the main treatment method. The absolute indications for surgical treatment are large tumors and presence of complications (embolic and obstructive). However, in older patients, who, according to imaging methods, have small tumors and concomitant somatic diseases, dynamic follow-up appears suitable to assess the progression of tumor growth and determine the timing of surgical treatment.

**Keywords:** myxoma of the heart; benign neoplasms of the heart; thrombus; diagnosis; treatment; clinical case.

## To cite this article:

Alexeeva SV, Liseev AA, Tretyakova NS. Left atrial myxoma — difficulties in diagnosis, determination of treatment tactics in an older patient: clinical case. *Cardiosomatics*. 2023;14(2):131–137. DOI: <https://doi.org/10.17816/CS321940>

Received: 05.04.2023

Accepted: 10.06.2023

Published: 10.07.2023

## ОБОСНОВАНИЕ

В клинической практике врачи могут встретиться как с доброкачественными, так и со злокачественными новообразованиями сердца. Злокачественные новообразования составляют 25% всех опухолей сердца, к ним относят ангио-, рабдомио-, лейомиосаркомы и недифференцированные саркомы. Доброкачественные образования встречаются в 75% случаев и включают в себя следующие виды опухолей: миксома, липома, папиллярная фиброэластома, фиброма, рабдомиома [1–3].

Первое место по частоте встречаемости занимает миксома (50% всех новообразований). Она представляет собой доброкачественное образование мезенхимального происхождения.

По статистике миксома чаще встречается у женщин в возрасте от 40 до 60 лет [1]. Наиболее часто она локализуется в левом предсердии (ЛП; до 70%), тогда как в правом предсердии встречаются гораздо реже — в 18% случаев [4]. Наиболее редкой считается локализация в левом или правом желудочке. Единственным методом лечения этих опухолей является хирургический. Этот подход оправдан в случае больших размеров опухоли, а также при наличии тромбоэмболических и обструктивных осложнений. Однако в настоящее время в связи с широким распространением эхокардиографических методов исследования обнаружение миксома ЛП происходит на ранних этапах, когда ещё отсутствуют значимые клинические признаки. В таких случаях тактика лечения пациентов не определена.

## КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ

### О пациенте

Пациентка Х., 78 лет, госпитализирована в клинику кардиологии Северо-Западного государственного медицинского университета им. И. И. Мечникова (Санкт-Петербург) в плановом порядке. На момент поступления предъявляла жалобы на одышку при ходьбе как по лестнице на один пролёт, так и по ровной поверхности на расстояние 100–300 м, на боль ноющего-колющего характера в грудной клетке без чёткой связи с физической нагрузкой, которая купировалась при помощи приёма нитроглицерина в течение 3–5 мин, а также на повышение артериального давления (АД) до 180/90 мм рт.ст. на фоне постоянно принимаемой гипотензивной терапии.

**Анамнез болезни:** длительное течение гипертонической болезни (ГБ) (АД — 200/100 мм рт. ст., адаптирована к АД 130–140/90 мм рт. ст.), сахарный диабет 2-го типа (СД 2) с 2016 года. В 2006 и 2019 году перенесла острые нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) на фоне повышенного АД. В 2015 году — не-Q-инфаркт миокарда переднебоковой стенки левого желудочка (ЛЖ). Пациентке было проведено несколько этапов реваскуляризации миокарда ЛЖ: баллонная ангиопластика со стентированием правой

межжелудочковой ветви (ПМЖВ), огибающей артерии, баллонная ангиопластика внутрисердечного ретенноза ПМЖВ баллоном с лекарственным покрытием. В 2018 году выполнена диагностическая коронарография (КАГ) в связи с возобновлением боли ангинозного характера при физической нагрузке. По результатам исследования: в левой нисходящей ветви в средней трети визуализируется тень стента, диффузный ретенноз 75% (класс II Mehran), дистальнее — без значимых стенозов; огибающая ветвь — в средней трети визуализируется тень стента, без признаков ретенноза, дистальнее — без значимых стенозов. Баллонная вазодилатация с установкой стента в ПМЖВ выполнена 01.11.2018. В дальнейшем чувствовала себя хорошо, физическую нагрузку переносила удовлетворительно.

В марте 2022 года стала отмечать появление вышеописанных жалоб, по поводу чего и была госпитализирована в отделение кардиологии в конце марта 2022 года для обследования и решения вопроса о выполнении диагностической КАГ.

### Физикальная и инструментальная диагностика

**Объективный статус:** состояние удовлетворительное. Сознание ясное, ориентируется во времени и пространстве. Кожный покров чистый, тургор не снижен. Отеков нет. АД 140/90 мм рт.ст., пульс — 68 в минуту, ритмичный, симметричный, удовлетворительного наполнения и напряжения. Тоны сердца ритмичные, патологических шумов не выслушивается. Частота сердечных сокращений — 68 в минуту. Дыхание везикулярное, хрипов нет. Живот мягкий, безболезненный, печень из-под края рёберной дуги не выступает.

**Лабораторные данные:** клинический, биохимический анализ крови — без патологии (целевой уровень липопротеидов низкой плотности достигнут).

**По данным ЭКГ:** нарушение внутрисердечной проводимости, блокада передневерхней ветви левой ножки пучка Гиса, признаки гипертрофии обоих предсердий и ЛЖ.

В рамках рутинного обследования пациентке была выполнена **эхокардиография** (ЭхоКГ, аппарат "GE Vivid E9", Израиль) в М-режиме: ЛЖ в диастолу (ЛЖд) — 43,0; ЛЖ в систолу (ЛЖс) — 27,0; межжелудочковая перегородка (МЖП) — 10,0; толщина задней стенки ЛЖ — 9,0; масса миокарда (ММ) — 132,7; индекс массы миокарда ЛЖ — 72,9; индекс ЛП (ИЛП) — 18,7; правый желудочек (ПЖ) — 24,0; фракция выброса (ФВ) — 67,5%. В-режим: конечно-диастолический объём (2D) — 73,0; конечно-систолический объём (2D) — 22,0; ударный объём — 51,0; объём правого предсердия (ППоб) — 63,0; объём ЛП (ЛПоб) — 67,0; ФВ — 69,9%. Регургитация: митральная недостаточность степ. 1; аортальная недостаточность степ. 0; трикуспидальная недостаточность степ. 1.

ЛЖ не увеличен. Имеет место его концентрическое ремоделирование. ЛП умеренно увеличено. В полости ЛП, в области срединной части межпредсердной

перегородки (МПП) лоцируется образование неправильной формы размером около 10 мм, рыхлое, с мелкими флотирующими фрагментами, фиксированное к МПП (тромб? миксома?) (рис. 1). Аорта не расширена. Клапан трёхполулунный, не изменён. Нарушений кровотока не установлено. Створки митрального клапана не изменены. Имеется регургитация 1-й ст. Правые отделы сердца не расширены. Глобальная сократимость правого желудочка не снижена. Пульмональный и трёхстворчатый клапаны обычные. Лёгочный ствол не расширен. Нижняя полая вена не расширена, спадается более 50%. Расчётное систолическое давление в лёгочной артерии — 30 мм рт.ст. Межпредсердная перегородка тонкая, патологического сброса через неё не найдено. Избытка в полости перикарда нет.

Со слов пациентки, последнее ЭхоКГ-исследование сердца ей проводили в 2016 году (заключение не представлено), и опухоли сердца по его итогам зафиксировано не было.

Выполнена чреспищеводная ЭхоКГ (от 04.04.2022): в полости ЛП — объёмное образование, фиксированное к МПП, размером 13×12 мм, изоэхогенное, с неровным «рыхлым» контуром, подвижные фрагменты длиной до 10 мм, вероятно, миксома ЛП (тромб?).

Учитывая наличие образования в полости ЛП и ОНМК в анамнезе, рекомендовано выполнение магнитно-резонансной томографии (МРТ) головного мозга для исключения эмболических осложнений. По результатам МРТ головного мозга: признаки многоочагового поражения головного мозга, сосудистая энцефалопатия, балл по шкале Fazekas (используется для простой качественной оценки степени поражения белого вещества при хронической ишемии) — 2. Пациентка проконсультирована неврологом: данных за ОНМК не получено. Таким образом, изменения по данным МРТ обусловлены сосудистыми изменениями на фоне высоких цифр АД у пациентки с длительным течением ГБ, а не эмболическими осложнениями при миксоме ЛП.

Для окончательной верификации образования в ЛП (тромб/миксома), определения его размеров и выбора дальнейшей тактики лечения была проведена МРТ сердца с гадолинием. По результатам исследования: МР-признаки мелкого образования ЛП, по МР-характеристикам более соответствующего миксоме — мелкое флотирующее образование неправильной формы ориентировочного размера 10×12 мм, фиксированное на уровне средней/нижней трети МПП и направленное в полость ЛП (рис. 2). Образование состоит из «ножки» размером 5×5 мм с интенсивным МР-сигналом на DIR-ИП (импульсная последовательность в режиме Double Inversion Recovery) и гиперинтенсивным — на TIR-ИП (Tau Inversion Recovery), T2 FS-ИП (Fat Suppression), и более «рыхлой» части, слабо дифференцирующейся на киноизображениях и имеющей слабогиперинтенсивный МР-сигнал на TIR-ИП (на рис. 2 — МР-картина постишемического практически



Рис. 1. Миксома левого предсердия по данным эхографического исследования (обведено красным контуром).  
Fig. 1. Myxoma of the left atrium according to the data of the echographic study (circled in red).

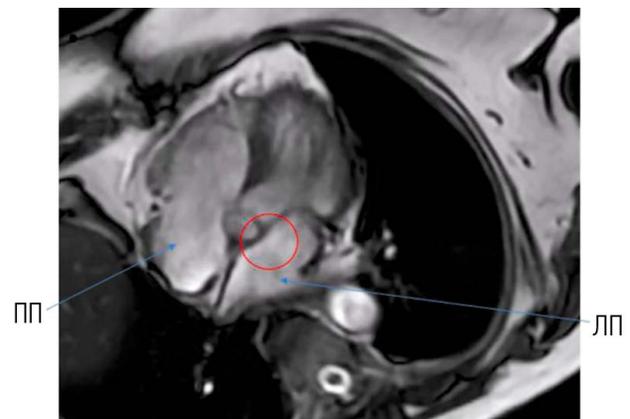


Рис. 2. Четырёхкамерная проекция. Флотирующее образование в нижней трети межпредсердной перегородки (красным цветом обозначена миксома).  
Fig. 2. Four-chamber projection. Floating formation in the lower third of the interatrial septum (myxoma is marked in red).

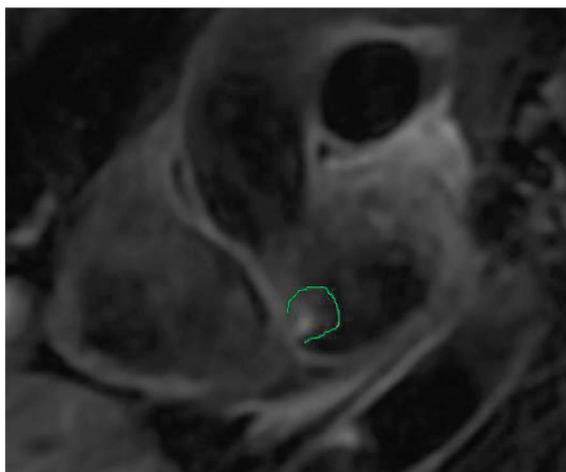
трансмурального рубца — нежизнеспособный миокард) в 7-м сегменте передней стенки ЛЖ, наблюдается концентрическая гипертрофия миокарда ЛЖ.

Пациентке выполнена диагностическая КАГ для определения кровоснабжения миксомы. Левая нисходящая ветвь (ПМЖВ) — в средней трети визуализируется тень стента, рестеноз 50% (класс II по Mehran). Остальные коронарные артерии — без гемодинамически значимых стенозов. Не удалось определить кровоснабжение миксомы.

## Диагноз

На основании данных анамнеза, клинико-инструментальных исследований пациентке был поставлен окончательный диагноз.

**Основной:** Миксома левого предсердия; ишемическая болезнь сердца (ИБС); стенокардия напряжения II ф.кл. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда переднебоковой стенки от 09.10.2015). Баллонная



**Рис. 3.** Короткая ось на уровне предсердий (зелёной линией обведён контур миксомы).

**Fig. 3.** Short axis is at the level of the atria (myxoma contour is outlined in green).

ангиопластика со стентированием передней межжелудочковой артерии от 09.10.2015. Баллонная ангиопластика и стентирование огибающей артерии от 15.12.2015. Баллонная ангиопластика рестеноза передней межжелудочковой артерии баллоном с лекарственным покрытием от 15.12.2015. Баллонная ангиопластика со стентированием передней межжелудочковой артерии от 01.11.2018. ГБ III ст., риск сердечно-сосудистых осложнений очень высокий.

**Осложнения:** Хроническая сердечная недостаточность IIA ст., II функционального класса по NYHA с сохранной ФВ (64%).

**Сопутствующий:** СД 2, целевой HbA<sub>1c</sub> менее 7,5 ЦВБ. Дисциркуляторная энцефалопатия. Последствия ОНМК (2006, 2010) — диффузно-узловой зоб, эутиреоз, дегенеративно-дистрофические заболевания позвоночника. Остеохондроз поясничного отдела позвоночника, вне обострения.

### Дальнейшие наблюдения

По итогам обследования с пациенткой была проведена беседа о возможном хирургическом лечении образования ЛП, на что был получен категорический отказ («Сколько мне жить осталось, а вы меня под нож»).

Также было проведено повторное обсуждение с кардиохирургом: у пациентки пожилого возраста (78 лет) по данным МРТ сердца выявлена миксома ЛП 10×12 мм. По результатам проведённого обследования не выявлено кардиоэмболических осложнений и обструкции камер сердца. Кроме того, имеется значимая сопутствующая патология (ГБ, ИБС, стенокардия напряжения, постинфарктный кардиосклероз, ангиопластика и стентирование коронарных артерий в анамнезе, ОНМК, СД 2), что увеличивает риск неблагоприятного течения операционного и постоперационного течения. Помимо прочего, пациентка в данный момент не настроена на оперативное вмешательство. В связи с вышеперечисленными обстоятельствами хирургом были рекомендованы динамическое наблюдение и

контроль ЭхоКГ каждые 3–6 мес. В случае увеличения размеров образования — повторная беседа с пациенткой и определение сроков хирургического лечения.

Через 3 мес после выписки пациентке была проведена контрольная ЭхоКГ в М-режиме: ЛЖд — 47,0; ЛЖс — 33,0; МЖП — 9,0; толщина задней стенки ЛЖ — 8,0; ИММ ЛЖ — 77,5; ИЛП — 21,1; ФВ — 56,9%. В-режим: конечно-диастолический объём (2D) — 65,0; конечно-систолический объём (2D) — 20,0; индекс объёма ЛП — 34,0; ФВ — 69,2%. Регургитация: митральная недостаточность степ. 1; аортальная недостаточность степ. 0; трикуспидальная недостаточность степ. 1.

ЛЖ не увеличен. Миокард не утолщён. Глобальная сократимость сохранена. ЛП не увеличено. Аорта не расширена, стенки уплотнены. Клапан трёхполупульный, фиброзирован. Нарушений кровотока не выявлено. Створки митрального клапана не изменены. Правые отделы сердца не расширены. Глобальная сократимость ПЖ не снижена. Пульмональный и трёхстворчатый клапаны обычные. Лёгочный ствол не расширен. Нижняя полая вена не расширена, спадается более 50%. Расчётное систолическое давление в лёгочной артерии не повышено. МПП тонкая, патологического сброса через неё не обнаружено. Избытка в полости перикарда нет. В полости ЛП лоцируется крупное, неправильной формы, подвижное образование размером 14×12 мм (трансмитральному потоку не препятствует), фиксировано в области срединной части МПП.

### Прогноз

Прогноз в случае прогрессирования опухоли неблагоприятный в связи с возможными кардиоэмболическими осложнениями.

### ОБСУЖДЕНИЕ

Миксомы — это наиболее часто встречающиеся новообразования сердца, которые чаще всего локализуются в ЛП, имеют различные клинические признаки или вовсе никак себя не проявляют. Большое значение в их диагностике имеют ЭхоКГ и МРТ, которые помогают провести дифференциальную диагностику с другими образованиями в полостях сердца (в частности, с тромбами, метастазами, другими доброкачественными или злокачественными новообразованиями) [5].

Единственным методом лечения миксом на сегодняшний день является хирургический. При анализе клинических наблюдений, в которых были представлены пациенты с миксомами ЛП, в большинстве случаев после обнаружения опухоли проводилось срочное хирургическое вмешательство с целью удаления образования. Это было обусловлено, как правило, большими (>15 мм) размерами опухоли и вызываемыми осложнениями, такими как застойная сердечная недостаточность, аритмии и клапанные пороки, тромбоэмболические осложнения [6]. Однако тактика ведения и лечения пациентов, у которых диагностирована опухоль небольшого (<15 мм) размера,

в настоящее время не определена. Показано, что у пожилых пациентов с сопутствующими заболеваниями хирургическое вмешательство связано с увеличением риска наступления смерти до 23,5% [7]. Основные факторы риска развития фатальных осложнений у нашей пациентки были связаны с возрастом (78 лет), объёмом оперативного вмешательства, сопутствующими заболеваниями (ИБС, перенесённый инфаркт миокарда, последствия двух ОНМК, СД 2). Нами найдено несколько клинических случаев, где пациенты в возрасте старше 75 лет не подвергались хирургическому лечению, а оставались под наблюдением [7]. Ряд учёных предполагают, что у пожилых пациентов, у которых имеется высокий риск оперативного лечения, наличие кальцифицированных миксом с низким риском обструкции и эмболии с медленной прогрессией позволяет его избежать [8, 9]. В клиническом случае, описанном Z. Elsherif и соавт., представлен результат 30-летнего наблюдения за пациенткой с миксомой ЛП. Авторами показано естественное течение неоперированной миксомы ЛП, которая постепенно уменьшалась, становилась более кальцифицированной и не привела к летальным осложнениям [10]. Таким образом, учитывая пожилой возраст нашей пациентки, наличие у неё множественной сопутствующей патологии, а также нежелание пациентки подвергаться хирургическому лечению и бессимптомный характер образования, нам представляется, что отказ от хирургического лечения и регулярный контроль прогрессирования опухоли для этой пациентки являются предпочтительными.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Клинические проявления миксом ЛП зачастую не сопровождаются выраженной симптоматикой на начальных стадиях, что затрудняет их раннюю диагностику. Единственным методом лечения миксом является хирургическое удаление опухоли с частью прилежащей ткани (для

исключения рецидива). Однако в случае небольшого размера опухоли, отсутствия клинических проявлений, наличия у больного значимой сопутствующей соматической патологии, а также пожилого/старческого возраста пациента представляется правильным занять выжидательную позицию для оценки скорости прогрессирования опухоли и определения дальнейшей тактики лечения.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНО

**Информированное согласие на публикацию.** Пациентка подписала форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинских данных и фотографий (дата подписания 15.04.2022).

**Источник финансирования.** Не указан.

**Конфликт интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование, проверка и утверждение текста статьи.

## ADDITIONAL INFORMATION

**Consent for publication.** Written consent was obtained 15.04.2022 from the patient for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

**Funding source.** Not specified.

**Competing interests.** The authors declare that they have no competing interests.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Сергеева В.А., Толстов С.Н., Сычкова Е.Д. Клиническое наблюдение бессимптомной миксомы левого предсердия // Архивъ внутренней медицины. 2022. Т. 12, № 5. С. 389–393. doi: 10.20514/2226-6704-2022-12-5-389-393
2. Фомин В.В., Коган Е.А., Морозова Н.С., и др. Миксома сердца: сложности диагностики. Клиническое наблюдение // Терапевтический архив. 2021. Т. 93, № 4. С. 470–477. doi: 10.26442/00403660.2021.4.200685
3. Okan T., Babliak O., Agarwal K., et al. Asymptomatic Left Atrial Myxoma Treated with Minimally Invasive Surgical Approach // Cureus. 2021. Vol. 13, N 10. P. e18432. doi: 10.7759/cureus.18432
4. Dinesh Kumar U.S., Wali M., Shetty S.P., Sujay K.R. «Left atrial myxoma — A tumor in transit» // Ann Card Anaesth. 2019. Vol. 22, N 4. P. 432–434. doi: 10.4103/aca.ACA\_232\_18
5. Javeed M., Gruhonjic H., Patel D., et al. Massive Mural Thrombus Masquerading as Myxoma // Cureus. 2022. Vol. 14, N 5. P. e25440. doi: 10.7759/cureus.25440
6. Nguyen T., Vaidya Y. Atrial Myxoma. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing, 2022.
7. Tetera W., Wilk A., Król W., Braksator W. Asymptomatic Left Atrial Myxoma // J Cardiovasc Echogr. 2022. Vol. 32, N 2. P. 116–118. doi: 10.4103/jcecho.jcecho\_70\_21
8. Bire F., Roudaut R., Chevalier J.M., et al. Myxomes cardiaques chez le sujet âgé de plus de 75 ans. A propos de 19 observations // Arch Mal Coeur Vaiss. 1999. Vol. 92, N 3. P. 323–328.
9. Kay J.F., Chow W.H. Long-term survival of quiescent left atrial myxoma in an elderly patient // Am J Geriatr Cardiol. 2002. Vol. 11, N 3. P. 165–168. doi: 10.1111/j.1076-7460.2002.00831.x
10. 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, N 6. P. 1–5. doi: 10.1093/ehjcr/ytaa310

## REFERENCES

1. Sergeeva VA, Tolstov SN, Sychkova ED. Clinical Observation of Asymptomatic Left Atrial Myxoma. *The Russian Archives of Internal Medicine*. 2022;12(5):389–393. (In Russ). doi: 10.20514/2226-6704-2022-12-5-389-393
2. Fomin VV, Kogan EA, Morozova NS, et al. Cardiac myxoma: challenge in diagnostics. Case report. *Terapevticheskii arkhiv*. 2021;93(4):470–477. (In Russ). doi: 10.26442/00403660.2021.4.200685
3. Okan T, Babliak O, Agarwal K, et al. Asymptomatic Left Atrial Myxoma Treated with Minimally Invasive Surgical Approach. *Cureus*. 2021;13(10):e18432. doi: 10.7759/cureus.18432
4. Dinesh Kumar US, Wali M, Shetty SP, Sujay KR. «Left atrial myxoma — A tumor in transit». *Ann Card Anaesth*. 2019;22(4):432–434. doi: 10.4103/aca.ACA\_232\_18
5. Javeed M, Gruhonjic H, Patel D, et al. Massive Mural Thrombus Masquerading as Myxoma. *Cureus*. 2022;14(5):e25440. doi: 10.7759/cureus.25440
6. Nguyen T, Vaidya Y. *Atrial Myxoma*. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2022.
7. Tetera W, Wilk A, Król W, Braksator W. Asymptomatic Left Atrial Myxoma. *J Cardiovasc Echogr*. 2022;32(2):116–118. doi: 10.4103/jcecho.jcecho\_70\_21
8. Bire F, Roudaut R, Chevalier JM, et al. Cardiac myxoma in patients over 75 years of age. Report of 19 cases. *Arch Mal Coeur Vaiss*. 1999;92(3):323–328. (In French).
9. Kay JF, Chow WH. Long-term survival of quiescent left atrial myxoma in an elderly patient. *Am J Geriatr Cardiol*. 2002;11(3):165–168. doi: 10.1111/j.1076-7460.2002.00831.x
10. Elsherif Z, Mahmood N, Ahmed AM. 30-year follow-up of an unoperated left atrial myxoma: a case report. *Eur Heart J Case Rep*. 2020;4(6):1–5. doi: 10.1093/ehjcr/ytaa310

## ОБ АВТОРАХ

**Алексеева Софья Васильевна**, студентка 5-го курса;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1811-1185>;  
e-mail: naf200372@gmail.com

**Лисеев Алексей Александрович**, студент 5-го курса;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4311-1109>;  
e-mail: alex\_liseev2001@mail.ru

\* **Третьякова Наталья Сергеевна**, к.м.н., ассистент кафедры;  
адрес: Россия, 195067, Санкт-Петербург,  
Пискаревский пр-т, д. 47; телефон: 8 (812) 543-15-71;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3844-1429>;  
eLibrary SPIN: 5464-1240;  
e-mail: TretyakovaNS@list.ru

## AUTHORS INFO

**Sofya V. Alexeeva**, 5th year student;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1811-1185>;  
e-mail: naf200372@gmail.com

**Alexey A. Liseev**, 5th year student;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4311-1109>;  
e-mail: alex\_liseev2001@mail.ru

\* **Natalya S. Tretyakova**, MD, Cand. Sci. (Med.),  
department assistant; address: 47 Piskarevskij Ave.,  
195067, St. Petersburg, Russia; Phone: 8 (812) 543-15-71;  
ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3844-1429>;  
eLibrary SPIN: 5464-1240;  
e-mail: TretyakovaNS@list.ru

\* Автор, ответственный за переписку / Corresponding author