

УДК 616-006.326.03

DOI 10.17802/2306-1278-2025-14-3-127-132

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ИНВАЗИВНОЙ ЛИПОМЫ ПРАВОГО ПРЕДСЕРДИЯ

М.С. Латышев, И.М. Цискаридзе, Т.А. Симонян, Е.А. Помазанова

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный медицинский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Рублевское шоссе, 135, Москва, Российская Федерация, 121552

Основные положения

• Инвазивная липома сердца представляет собой редкую доброкачественную опухоль сердца, способную, в зависимости от размеров и локализации, создавать жизнеугрожающие состояния. В статье сообщается о редком случае хирургического лечения инвазивной липомы правого предсердия.

Резюме

Целью сообщения является демонстрация редкого случая хирургического лечения инвазивной липомы правого предсердия. Пациентка Я., 46 лет, поступила в отделение с жалобами на периодические приступы учащенного аритмичного сердцебиения. Данные электрокардиографии: ритм правильный, синусовый, частота сердечных сокращений 79 уд/мин. Данные трансторакальной эхокардиографии: в полости правого предсердия визуализируется дополнительное флотирующее гетерогенное образование округлой формы с неровным контуром, размером 32 × 29 мм, крепящееся к устью верхней полой вены. По результатам компьютерной и магнитно-резонансной томографии с контрастированием также отмечено распространение объемного образования в стенку правого предсердия и экстракардиально. Выполнены хирургическое удаление объемного образования правого предсердия, пластика правого предсердия ксеноперикардальной заплатой, шовная аннулопластика трикуспидального клапана по де Вега в условиях искусственного кровообращения (77 мин) на работающем сердце. Размер наружной части опухоли составил 30 × 70 мм, внутренней – 40 × 50 мм. Послеоперационный период протекал без осложнений. Микроскопическое исследование объемного образования показало гистологическую картину липомы сердца. В заключение необходимо отметить, что инвазивная липома правого предсердия – редкая доброкачественная опухоль сердца, каждое сообщение о которой представляет значительный научный интерес. Важно раннее (с момента ее выявления) хирургическое удаление липомы в связи с возможным риском разрастания и инфильтрации в прилегающие структуры. Для предоперационного планирования необходимы точные данные о локализации опухоли и ее прорастании в соседние структуры сердца.

Ключевые слова Новообразования сердца • Липома • Клинический случай • Кардиохирургия

Поступила в редакцию: 08.04.2025; поступила после доработки: 14.05.2025; принята к печати: 01.06.2025

SURGICAL TREATMENT OF INVASIVE CARDIAC LIPOMA: CASE REPORT

M.S. Latyshev, I.M. Tsiskaridze, T.A. Simonyan, E.A. Pomazanova

Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, 135, Rublevskoe shosse, Moscow, Russian Federation, 121552

Highlights

• Invasive cardiac lipoma is a rare benign cardiac tumor that can cause life-threatening conditions depending on its size and location. This article reports a rare case of surgical treatment of an invasive lipoma of the right atrium.

Для корреспонденции: Тельман Ааронович Симонян, teo782@mail.ru; адрес: Рублевское шоссе, 135, Москва, Российская Федерация, 121552

Corresponding author: Telman A. Simonyan, teo782@mail.ru; address: 135, Rublevskoe shosse, Moscow, Russian Federation, 121552

Abstract

The aim of this report is to demonstrate a rare case of surgical treatment of an invasive lipoma of the right atrium. Patient Ya., female, 46 years old, was admitted to the department with complaints of periodic attacks of rapid arrhythmic heartbeat. ECG: the rhythm is regular, sinus, with a heart rate of 79 beats/min. According to transthoracic echocardiography: in the cavity of the right atrium, an additional floating heterogeneous formation of a round shape with an uneven contour, measuring 32×29 mm, attached to the junction of the superior vena cava, is visualized. According to the results of CT and MRI with contrast, the frequency of a cardiac tumor in the right atrium cavity, cardiac tumor growing into the right atrium wall and extracardially is also noted. An operation was performed to remove a cardiac tumor of the right atrium, reconstruction of the right atrium with a xenopericardial patch, and de Vega tricuspid valve annuloplasty on the beating heart with cardiopulmonary bypass (77 minutes). The size of the outer part of the tumor was 30×70 mm, the inner – 40×50 mm. The postoperative period proceeded without complications. Microscopic examination of cardiac tumor showed a histological picture of a cardiac lipoma. In conclusion, it should be noted that invasive lipoma of the right atrium is a rare benign tumor of the heart and each such report is of scientific interest for further study of this phenomenon. Early surgical removal of the lipoma is important, taking into account its characteristics, due to the possible risk of tumor growth and infiltration into the surrounding structure. Preoperative planning requires accurate data on the location of the tumor and its infiltration into the adjacent heart structure.

Keywords

Heart neoplasms • Lipoma • Case report • Cardiac surgery

Received: 08.04.2025; received in revised form: 14.05.2025; accepted: 01.06.2025

Введение

Инвазивная липома сердца – редкая доброкачественная опухоль сердца, возникающая из жировой ткани. Хотя липома сердца является доброкачественным образованием, она может создавать серьезные клинические проблемы из-за инфильтрации в соседние структуры, вызывая обструкцию, аритмии и нестабильную гемодинамику. Несмотря на редкость, данная патология требует своевременного выявления и лечения [1]. Мы представляем редкий случай хирургического лечения инвазивной липомы правого предсердия.

Клинический случай

Пациентка 46 лет поступила в НМИЦ ССХ им. А.Н. Бакулева с жалобами на периодические кратковременные приступы учащенного аритмичного сердцебиения. Приступы наблюдались в течение последних 5 лет. Впервые объемное образование выявлено в ноябре 2023 г. по результатам эхокардиографического исследования. Выполнена магнитно-резонансная томография, диагноз подтвержден.

Вмешательств сердечно-сосудистого профиля не было. Наследственность не отягощена. Аллергические реакции в анамнезе не выявлены. Антропометрические показатели: рост 160 см, вес 68 кг, площадь поверхности тела $1,75 \text{ м}^2$, индекс массы тела $26,56 \text{ кг/м}^2$. Данные объективного осмотра: артериальное давление 120/75 мм рт. ст. Лекарственные средства не принимала.

Лабораторные методы диагностики: клинический анализ крови без отклонений от нормы. По

данным электрокардиографии синусовый ритм, с частотой сердечных сокращений 73 уд/мин. По данным трансторакальной эхокардиографии в полости правого предсердия визуализировано дополнительное флотирующее гетерогенное образование округлой формы с неровным контуром, размером 32×29 мм, крепящееся к устью верхней полой вены (рис. 1).

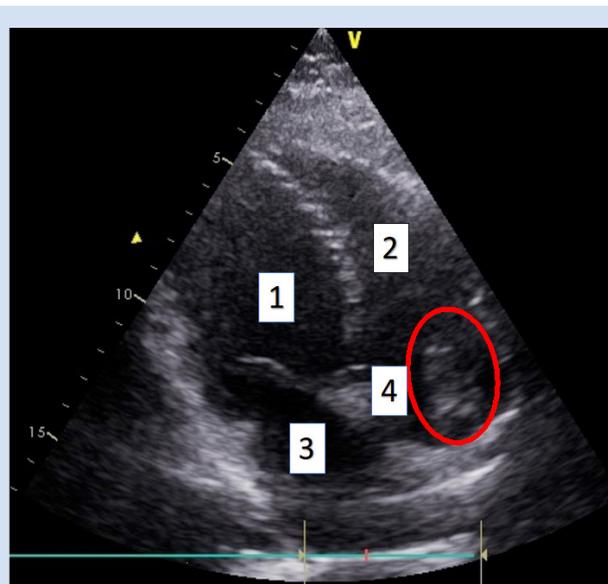


Рисунок 1. Трансторакальная эхокардиография. Новообразование обведено красным овалом

Примечание: 1 – левый желудочек, 2 – правый желудочек, 3 – левое предсердие, 4 – правое предсердие.

Figure 1. Transthoracic echocardiography. The neoplasm is circled with a red oval

Note: 1 – left ventricle, 2 – right ventricle, 3 – left atrium, 4 – right atrium.

По результатам компьютерной и магнитно-резонансной томографии с контрастированием новообразование расположено в полости правого предсердия с прорастанием внутренней стенки предсердия (рис. 2).

Выполнены удаление объемного образования правого предсердия, пластика правого предсердия ксеноперикардиальной заплатой, шовная аннулопластика трикуспидального клапана по де Вега в условиях искусственного кровообращения на работающем сердце. Доступ к сердцу осуществлен посредством срединной стернотомии. Из ушка правого предсердия в полость перикарда прорастало массивное плотное новообразование грибовидной формы, размером $50 \times 40 \times 20$ мм, желтого цвета, с участками бурого и темно-красного цвета, прожилками белесоватой ткани и фрагментами ткани миокарда (рис. 3, А).

Аппарат искусственного кровообращения подключен по схеме «аорта – верхняя и нижняя полые вены» с канюляцией верхней полых вен несколько выше стандартного. Вскрыто правое предсердие. Новообразование полностью прорастало ушко правого предсердия, от ушка отходила массивная круглая ножка, исходящая из внутренней стенки правого предсердия на расстоянии недалеко от правой коронарной артерии.

Ножка новообразования иссечена в пределах здоровых тканей, место фиксации многократно коагулировано. Ушко

правого предсердия с основной частью образования ампутировано.

На окончательном этапе операции для закрытия дефекта правого предсердия выполнена его пластика ксеноперикардиальной заплатой клиновидной формы (см. рис. 3, В). Трикуспидальный клапан: фиброзное кольцо расширено, створки не изменены, коаптация не нарушена. Выполнена шовная аннулопластика трикуспидального клапана по де Вега.

Время искусственного кровообращения составило 77 мин. Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациентка выписана на 7-е сутки после операции. На момент выписки: ЭКГ-ритм правильный, синусовый, частота сердечных сокращений 80 уд/мин; данные трансторакальной

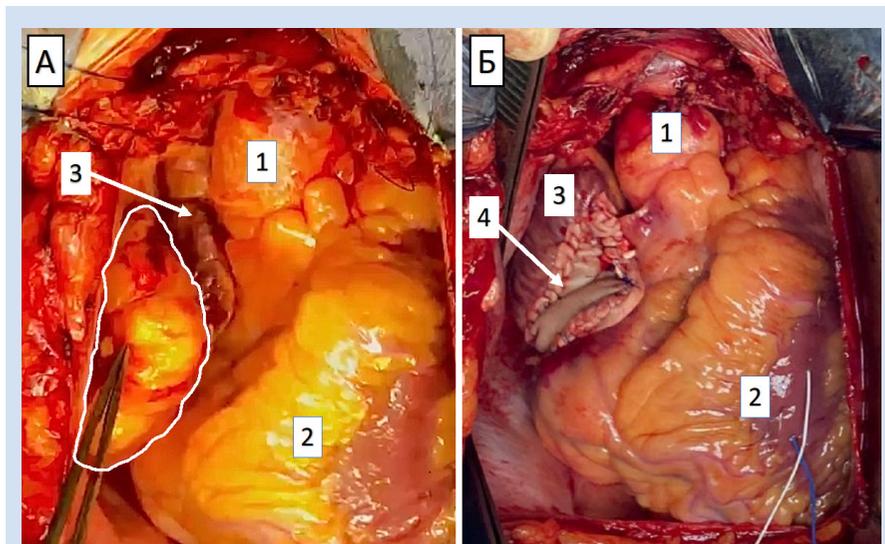


Рисунок 3. Операционная рана: 1 – аорта, 2 – правый желудочек, 3 – правое предсердие; А – вскрыт перикард (границы экстракардиальной части новообразования обведены белой линией), В – после деканюляции (4 – часть предсердия, замещенная ксеноперикардиальной заплатой)

Figure 3. Surgical wound: 1 – aorta, 2 – right ventricle, 3 – right atrium; А – pericardium opened (borders of the extracardiac part of the neoplasm are circled by white line), В – after decannulation (4 – part of the atrium replaced by xenopericardial patch)



Рисунок 2. Данные компьютерной (аксиальная проекция) и магнитно-резонансной (сагиттальная проекция) томографии с контрастированием. Новообразование правого предсердия обведено красным овалом

Figure 2. CT (axial view) and MRI (sagittal view) with contrast. The right atrial neoplasm is circled with a red oval

эхокардиографии: размер правого предсердия 40 × 42 мм, конечный диастолический объем 83 мл, фракция выброса 78%. На митральном и трикуспидальном клапанах отмечена минимальная регургитация.

По данным микроскопического исследования определена гистологическая картина липомы сердца с организованным смешанным тромбом в ушке правого предсердия (рис. 4).

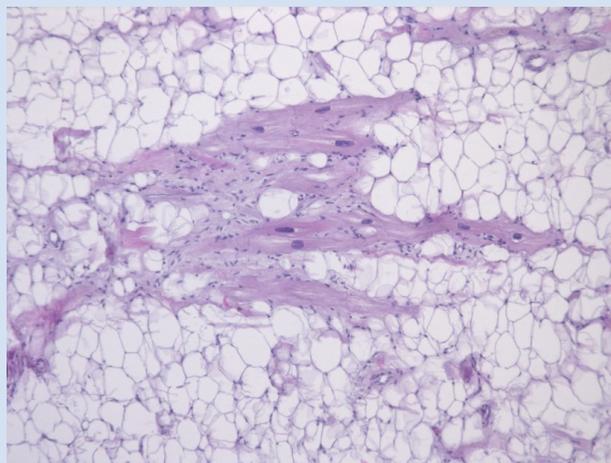


Рисунок 4. Гистологическая картина липомы сердца. Микрофотография, окраска гематоксилином и эозином, 200-кратное увеличение
Figure 4. Histologic picture of cardiac lipoma. Microphotograph. Hematoxylin and eosin staining. 200× magnification

Обсуждение

Впервые липома сердца описана патологоанатомом J.F.H. Albers в 1856 г. [2]. Первое успешное удаление липомы перикарда выполнено E.R. Maurer в 1952 г. [3].

Большинство липом, по разным данным, происходят из правого предсердия [2, 4]. Большая часть липом сердца встречаются в возрастной группе от 40 до 70 лет. При распределении пациентов по полу различий не обнаружено [2].

Как уже отмечено, липома сердца является редким новообразованием. S. Shu и соавт. при анализе иностранной литературы выявили всего 400 пациентов с липомой сердца к концу второго десятилетия 21-го века [2]. Инвазивные липомы сердца встречаются почти в 10 раз реже: в англоязычной литературе с 1980 по 2022 г. представлено всего 38 сообщений об инвазивной липоме сердца [1].

Для диагностики липом сердца используются следующие методы визуализации: трансторакальную и чреспищеводную эхокардиографию, компьютерную и магнитно-резонансную томографию с контрастированием. «Золотым

стандартом» диагностики липом (как и других опухолей сердца) является гистологическое исследование [5, 6]. В настоящем исследовании пациентке проведен весь спектр инструментальных методов исследования, с последующим подтверждением диагноза по результатам гистологического исследования.

Дифференциальная диагностика липом сердца проводится с другими доброкачественными и злокачественными опухолями сердца, тромбом, вторичными опухолями сердца. Также проводится дифференциальная диагностика с липоматозной гипертрофией межпредсердной перегородки, характеризующейся инфильтрацией адипоцитов в миоциты межпредсердной перегородки (не затрагивая овальную ямку) и не требующей хирургического лечения [7, 8].

Единственным методом лечения липом сердца является радикальная хирургическая резекция. Однако в литературе встречается описание случаев консервативной терапии липомы сердца у бессимптомных пациентов в связи с отсутствием консенсуса относительно стратегии лечения этой группы пациентов [4, 9, 10, 11].

Заключение

Инвазивная липома правого предсердия – редкая доброкачественная опухоль сердца, каждое описание которой представляет значительный научный интерес. Важно раннее хирургическое удаление липомы – с момента ее выявления (вне зависимости предъявляемых жалоб пациента) в связи с возможным риском разрастания и инфильтрации опухоли в прилегающие структуры. Для предоперационного планирования (выбор места канюляции, атриопластика ксеноперикардиальной заплатой в настоящем случае) необходимы точные данные о локализации опухоли и ее прорастании в соседние структуры сердца.

Конфликт интересов

М.С. Латышев заявляет об отсутствии конфликта интересов. И.М. Цискаридзе заявляет об отсутствии конфликта интересов. Т.А. Симонян заявляет об отсутствии конфликта интересов. Е.А. Помазанова заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование

Авторы заявляют об отсутствии финансирования исследования.

Информация об авторах

Латышев Михаил Сергеевич, кандидат медицинских наук старший научный сотрудник, врач – сердечно-сосудистый хирург федерального государственного бюджетного учреждения «Научный медицинский центр сердечно-сосудистой

Author Information Form

Latyshov Mikhail S., PhD, Researcher, Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; ORCID 0000-0003-1771-4264

хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0003-1771-4264

Цискаридзе Ирма Михайловна, кандидат медицинских наук ведущий научный сотрудник, врач – сердечно-сосудистый хирург федерального государственного бюджетного учреждения «Научный медицинский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-3928-7948

Симонян Тельман Ааронович, кандидат медицинских наук врач – сердечно-сосудистый хирург федерального государственного бюджетного учреждения «Научный медицинский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0001-8843-8186

Помазанова Елена Анатольевна, младший научный сотрудник, врач-патологоанатом федерального государственного бюджетного учреждения «Научный медицинский центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Москва, Российская Федерация; **ORCID** 0000-0002-6693-6077

Tsiskaridze Irma M., PhD, Leading Researcher, Cardiovascular Surgeon, Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-3928-7948

Simonyan Telman A., PhD, Researcher, Cardiovascular Surgeon., Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; **ORCID** 0000-0001-8843-8186

Potazanova Elena A., Junior Researcher, pathologist, Bakoulev National Medical Research Center for Cardiovascular Surgery of Ministry of Health of the Russian Federation, Moscow, Russian Federation; **ORCID** 0000-0002-6693-6077

Вклад авторов в статью

ЛМС – вклад в концепцию и дизайн исследования, анализ данных исследования, написание и корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

ЦИМ – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение и интерпретация данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

СТА – вклад в концепцию исследования, анализ данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

ПЕА – вклад в концепцию и дизайн исследования, получение и интерпретация данных исследования, корректировка статьи, утверждение окончательной версии для публикации, полная ответственность за содержание

Author Contribution Statement

LMS – contribution to the concept and design of the study, data analysis, manuscript writing, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

TsIM – contribution to the concept and design of the study, data collection and interpretation, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

STA – contribution to the concept and design of the study, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

PEA – contribution to the concept and design of the study, data collection and interpretation, editing, approval of the final version, fully responsible for the content

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Zhu X., Cheng Z., Wang S., Chen X., Lu G., Li X. The characteristics of invasive cardiac lipoma: case report and literature review. *Front Cardiovasc Med.* 2023;10:1195582. doi: 10.3389/fcvm.2023.1195582

2. Shu S., Wang J., Zheng C. From pathogenesis to treatment, a systemic review of cardiac lipoma. *J Cardiothorac Surg.* 2021;16(1):1. doi: 10.1186/s13019-020-01379-6.

3. Maurer E.R. Successful removal of tumor of the heart. *J Thorac Surg.* 1952;23(5):479-85.

4. Li L., Meng J., Zhou X., Liu C., Guo H., Fan H. Surgical treatment of cardiac lipoma: 20 years' experience in a single center. *Chin Med J* 2023; 136:5 65–570. doi: 10.1097/CM9.0000000000002585

5. Barrera L.A., Mondal S. Ethical and clinical dilemma from an incidental cardiac lipoma in a young and healthy patient. *Ann Card Anaesth.* 2022;25(3):353-355. doi: 10.4103/aca.ACA_65_21.

6. Скопин И.И., Цискаридзе И.М., Копылова Н.С.,

Симонян Т.А., Жангериев И.А. Миксомы правого предсердия: диагностика с использованием 3D-моделирования и хирургическое лечение. Сердечно-сосудистые заболевания. Бюллетень НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН. 2023; 24 (5): 511–8. doi: 10.24022/1810-0694-2023-24-5-511-518

7. D'Souza J., Shah R., Abbass A., Burt J.R., Goud A., Dahagam C. Invasive Cardiac Lipoma: a case report and review of literature. *BMC Cardiovasc Disord.* 2017;17(1):28. doi: 10.1186/s12872-016-0465-2

8. Ismail I., Al-Khafaji K., Mutyalu M., Aggarwal S., Cotter W., Hakim H., Khosla S., Arora R. Cardiac lipoma. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2015;5(5):28449. doi: 10.3402/jchimp.v5.28449

9. Rocha R.V., Butany J., Cusimano R.J. Adipose tumors of the heart. *J Card Surg.* 2018;33(8):432-437. doi: 10.1111/jocs.13763

10. Wang H., Hu J., Sun X., Wang P., Du Z. An asymptomatic right atrial intramyocardial lipoma: a management dilemma.

World J Surg Oncol. 2015; 13:20. doi: 10.1186/s12957-015-0441-9

11. Муратов Р.М., Амирагов Р.И., Сачков А.С., Бабенко С.И., Хугаев Г.А.. Гигантская липома правого предсердия с

распространением в полость перикарда и правую плевральную полость. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2021; 4 (63): 349-354. doi: 10.24022/0236-2791-2021-63-4-349-354

REFERENCES

- Zhu X., Cheng Z., Wang S., Chen X., Lu G., Li X. The characteristics of invasive cardiac lipoma: case report and literature review. *Front Cardiovasc Med.* 2023;10:1195582. doi: 10.3389/fvfm.2023.1195582
- Shu S., Wang J., Zheng C. From pathogenesis to treatment, a systemic review of cardiac lipoma. *J Cardiothorac Surg.* 2021;16(1):1. doi: 10.1186/s13019-020-01379-6.
- Maurer E.R. Successful removal of tumor of the heart. *J Thorac Surg.* 1952;23(5):479-85.
- Li L., Meng J., Zhou X., Liu C., Guo H., Fan H. Surgical treatment of cardiac lipoma: 20 years' experience in a single center. *Chin Med J* 2023; 136:5 65–570. doi: 10.1097/CM9.0000000000002585
- Barrera L.A., Mondal S. Ethical and clinical dilemma from an incidental cardiac lipoma in a young and healthy patient. *Ann Card Anaesth.* 2022;25(3):353-355. doi: 10.4103/aca.ACA_65_21.
- Skopin I.I., Tsiskaridze I.M., Kopylova N.S., Simonyan T.A., Zhangeriev I.A. Right atrial myxomas: diagnosis using 3D modeling and surgical treatment. *The Bulletin of Bakoulev Center. Cardiovascular Diseases.* 2023; 24 (5): 511–8. doi: 10.24022/1810-0694-2023-24-5-511-518
- (In Russian) D'Souza J., Shah R., Abbass A., Burt J.R., Goud A., Dahagam C. Invasive Cardiac Lipoma: a case report and review of literature. *BMC Cardiovasc Disord.* 2017;17(1):28. doi: 10.1186/s12872-016-0465-2
- Ismail I., Al-Khafaji K., Mutyala M., Aggarwal S., Cotter W., Hakim H., Khosla S., Arora R. Cardiac lipoma. *J Community Hosp Intern Med Perspect.* 2015;5(5):28449. doi: 10.3402/jchimp.v5.28449
- Rocha R.V., Butany J., Cusimano R.J. Adipose tumors of the heart. *J Card Surg.* 2018;33(8):432-437. doi: 10.1111/jocs.13763
- Wang H., Hu J., Sun X., Wang P., Du Z. An asymptomatic right atrial intramyocardial lipoma: a management dilemma. *World J Surg Oncol.* 2015; 13:20. doi: 10.1186/s12957-015-0441-9
- Muratov R.M., Amiragov R.I., Sachkov A.S., Babenko S.I., Khugaev G.A. Giant right atrial lipoma with spread into the pericardial cavity and right pleural cavity. *Russian Journal of Thoracic and Cardiovascular Surgery.* 2021; 63 (4): 349–54. doi: 10.24022/0236-2791-2021-63-4-349-354 (In Russian)

Для цитирования: Латышев М.С., Цискаридзе И.М., Симонян Т.А., Помазанова Е.А. Клинический случай хирургического лечения инвазивной липомы правого предсердия. *Комплексные проблемы сердечно-сосудистых заболеваний.* 2025;14(3): 127-132. DOI: 10.17802/2306-1278-2025-14-3-127-132

To cite: Latyshev M.S., Tsiskaridze I.M., Simonyan T.A., Pomazanova E.A. Surgical treatment of invasive cardiac lipoma: case report. *Complex Issues of Cardiovascular Diseases.* 2025;14(3): 127-132. DOI: 10.17802/2306-1278-2025-14-3-127-132