

Тромб в полости правого предсердия при наличии дефекта межпредсердной перегородки (клинический случай)

Чепурненко С. А.^{1,2}, Шавкута Г. В.¹, Демидова А. А.¹

¹ФГБОУ ВО "Ростовский государственный медицинский университет" Минздрава России. Ростов-на-Дону; ²ГБУ Ростовской области "Ростовская областная клиническая больница". Ростов-на-Дону, Россия

Введение. Образования в полости правого предсердия (ПП) имеют самый различный генез. Ими могут быть тромбы. Чаще всего в ПП мигрируют тромбы из нижней полой вены. При этом изолированный тромб в ПП является редкой находкой.

Краткое описание. В статье приводится клинический случай обнаружения округлого образования в полости ПП в сочетании с дефектом межпредсердной перегородки. Образование выявлено случайно при ультразвуковом исследовании сердца у пациентки 71 года, обратившейся на прием по поводу артериальной гипертензии. Точно определить структуру образования удалось только после удаления образования и гистологического анализа. Им оказался организованный тромб с кистозной дегенерацией.

Дискуссия. При выявлении объемного образования в полости ПП представляется необходимым проводить дифференциальную диагностику тромба с первичными доброкачественными (миксома или фиброэластома), злокачественными (саркома, лимфома) и метастатическими поражениями, которые обнаруживаются значительно чаще, по сравнению с первичными опухолями сердца. Случай представляет интерес расположением тромба в области ПП при отсутствии тромбоза в системе нижней полой вены, в сочетании с дефектом межпредсердной перегородки. Это могло

способствовать не только эмболии в легочную артерию, но и вызвать парадоксальную эмболию в сосуды большого круга кровообращения.

Ключевые слова: тромб, миксома, правое предсердие, эхокардиография, дефект межпредсердной перегородки, клинический случай.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 02/06-2023

Рецензия получена 30/06-2023

Принята к публикации 04/08-2023



Для цитирования: Чепурненко С. А., Шавкута Г. В., Демидова А. А. Тромб в полости правого предсердия при наличии дефекта межпредсердной перегородки (клинический случай). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(8):3614. doi:10.15829/1728-8800-2023-3614. EDN GSPHQZ

Right atrium thrombus in the presence of an atrial septal defect: a case report

Chepurnenko S. A.^{1,2}, Shavkuta G. V.¹, Demidova A. A.¹

¹Rostov State Medical University. Rostov-on-Don; ²Rostov Regional Clinical Hospital. Rostov-on-Don, Russia

Introduction. Right atrial (RA) masses have a very different origin. They may be clots. Most often, thrombi from the inferior vena cava migrate to RA. At the same time, an isolated thrombus in RA is a rare finding.

Brief description. The article presents a case of detection of a round mass in RA in combination with an atrial septal defect. The mass was discovered by chance during a cardiac ultrasound in a 71-year-old female patient who applied due to hypertension. Accurate determination of the mass structure was possible only after its removal and histological analysis. It turned out to be an organized thrombus with cystic degeneration.

Discussion. When a volumetric formation in the RA cavity is detected, a differential diagnosis of a thrombus with primary benign (myxoma or fibroelastoma) and malignant (sarcoma, lymphoma) tumors, metastases, which are found much more often than with primary cardiac tumors. The case is of interest due to thrombus location in RA region without *inferior vena cava* thrombosis, in combination with an atrial septal defect. This could contribute not only to pulmonary artery embolism, but also cause a paradoxical embolism in systemic circulation vessels.

Keywords: thrombus, myxoma, right atrium, echocardiography, atrial septal defect, case report.

Relationships and Activities: none.

Chepurnenko S. A. ORCID: 0000-0002-3834-4699, Shavkuta G. V. ORCID: 0000-0003-4160-8154, Demidova A. A.* ORCID: 0000-0003-0619-7775.

*Corresponding author: ramm.fan@mail.ru

Received: 02/06-2023

Revision Received: 30/06-2023

Accepted: 04/08-2023

For citation: Chepurnenko S. A., Shavkuta G. V., Demidova A. A. Right atrium thrombus in the presence of an atrial septal defect: a case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(8):3614. doi:10.15829/1728-8800-2023-3614. EDN GSPHQZ

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
e-mail: ramm.fan@mail.ru

[Чепурненко С. А. — д.м.н., доцент кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) (с курсами гериатрии и физиотерапии), врач-кардиолог кардиологического диспансерного отделения, ORCID: 0000-0002-3834-4699, Шавкута Г. В. — д.м.н., профессор, зав. кафедрой общей врачебной практики (семейной медицины) (с курсами гериатрии и физиотерапии), ORCID: 0000-0003-4160-8154, Демидова А. А.* — лаборант кафедры общей врачебной практики (семейной медицины) (с курсами гериатрии и физиотерапии), ORCID: 0000-0003-0619-7775].

Ключевые моменты

- У пациентки с дефектом межпредсердной перегородки обнаружено округлое образование в полости правого предсердия. После оперативного вмешательства по его удалению с помощью биопсии было установлено, что им является организованный тромб с кистозной дегенерацией. Причинами образования тромба в полости правого предсердия могли быть тромбоз вен нижних конечностей в прошлом, аневризма межпредсердной перегородки с дефектом, а также фибрилляция предсердий.

Key messages

- A female patient with an atrial septal defect had a round mass in the right atrial cavity. After surgery with its removal and biopsy, an organized thrombus with cystic degeneration was found. The causes of thrombus formation in the right atrium could be lower limb vein thrombosis in the past, atrial septal aneurysm with a defect, as well as atrial fibrillation.

Введение

Образования в полости правого предсердия (ПП) имеют самый различный генез. Они могут быть опухолевого происхождения. При этом метастазы из молочной железы, легких, пищевода, кожи при меланоме встречаются в ≥ 100 раз чаще, чем первичные опухоли [1]. Среди злокачественных первичных опухолей сердца лидируют саркомы [2], из доброкачественных — фиброэластомы и миксомы. Миксома сердца наиболее часто локализуется в области левого предсердия (ЛП) (75-91% случаев). В ПП миксомы определяются гораздо реже (от 18 до 7,1%), в левом желудочке (ЛЖ) в 4-1,4% случаев [3].

Образованиями неопухолевого происхождения могут быть тромбы. В ПП могут мигрировать тромбы из нижней полой вены, что является редкой находкой (0,1%) при эхокардиографии (ЭхоКГ) [4, 5]. При этом тромб, находящийся изолированно только в ПП, встречается еще реже. В данном случае в полости ПП обнаружен тромб, наиболее вероятным местом образования которого служит полость аневризмы межпредсердной перегородки (МПП) со стороны ЛП.

Клинический случай

Пациентка К., 71 года, пенсионерка, проживает в сельской местности, без вредных привычек, впервые обратилась на прием к кардиологу 14.12.2022 с жалобами на повышение артериального давления (АД) до 160/100 мм рт.ст., перебои в работе сердца. Следует отметить, что жалобы, позволяющие заподозрить объемное образование в полостях сердца, отсутствовали.

Считает себя больной с 45 лет, когда стала отмечать подъемы АД до 160/100 мм рт.ст. На учете не состояла, препараты принимала эпизодически. Наследственность по сердечно-сосудистым забо-

леваниям не отягощена. Ранее заболеваниями вен нижних конечностей не страдала. Неспецифических признаков онкологической патологии, а также патологических состояний, способствующих вызвать тромбоз, выявлено не было. В ноябре 2022г. планово обратилась к кардиологу для подбора антигипертензивной терапии (таблица 1).

По данным объективного осмотра: АД 164/112 мм рт.ст., частота сердечных сокращений 68 уд./мин. Рост 158 см, вес 70 кг, индекс массы тела 28,04 кг/м². В остальном без особенностей. Тест шестиминутной ходьбы 450 м.

Выставлен диагноз: Гипертоническая болезнь 2 стадии, неконтролируемая артериальная гипертензия, ст. 3, риск сердечно-сосудистых осложнений 3 (высокий), целевой уровень АД <130/80 мм рт.ст. Осложнения: хроническая сердечная недостаточность стадии I функционального класса I.

В соответствии с Клиническими рекомендациями "Артериальная гипертензия у взрослых 2020г" пациентке назначено эхокардиографическое (ЭхоКГ) исследование, при котором выявлены аневризма МПП и объемное образование в полости ПП.

Протокол ЭхоКГ исследования от 22.11.2022 "Уплотнение стенок аорты, гипертрофия миокарда ЛЖ. Индекс массы миокарда ЛЖ 98 г/м². Систолическая функция ЛЖ, правого желудочка не нарушена. Конечный диастолический объем ЛЖ 122 мл, фракция выброса 60%. Диастолическая дисфункция ЛЖ 1 ст. Аневризма МПП в центральной части диаметром у основания аорты ~20 мм, выбухание ее в полость ПП до 15 мм с дренажным отверстием диаметром до 10 мм, сброс лево-правый. В просвете аневризмы лоцируется гиперэхогенное округлое образование диаметром до 10 мм. Площадь ПП 14 см², размер правого желудочка 28 мм, среднее давление в правом желудочке 27 мм рт.ст. Qp/Qs = 1,0. Размер легочной артерии 25 мм. Регургитации

Таблица 1

Временная шкала			
Ноябрь 2022	22.11.2022	04.12.2022	23.01.2023
Обращение к кардиологу для подбора гипотензивной терапии	При плановой трансторакальной ЭхоКГ выявлена аневризма МПП и объемное образование в ПП	При ЧП-ЭхоКГ подтверждено наличие объемного образования и аневризмы МПП с дефектом. Объемное образование расценено как опухоль	Выполнена операция по удалению объемного образования и ушиванию дефекта МПП. При патологоанатомическом исследовании объемное образование идентифицировано как тромб полости ПП с кистозной дегенерацией

Примечание: МПП — межпредсердная перегородка, ПП — правое предсердие, ЧП-ЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

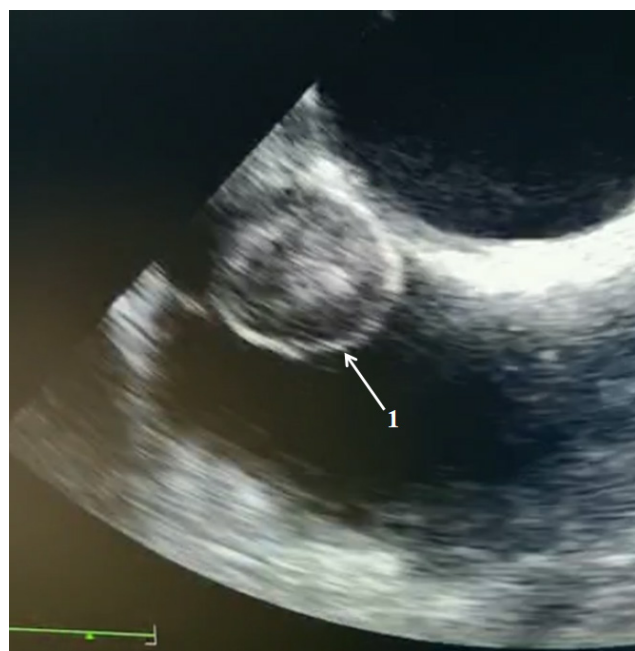


Рис. 1 ЧП-ЭхоКГ. В ПП фиксированное подвижное округлое образование с четкой капсулой диаметром до 2 см (1), фиксированное на ножке к МПП в зоне овальной ямки.

на легочном клапане нет. Градиент давления максимальный на легочном клапане 5 мм рт.ст. Среднее давление в легочной артерии 18 мм рт.ст. Признаки объемной перегрузки правых отделов сердца, легочной гипертензии отсутствуют".

Для уточнения диагноза пациентка была госпитализирована. При коронароангиографии (01.12.2022) выявлен стеноз передней межжелудочковой ветви левой коронарной артерии в средней

трети 30%, в остальном артерии без гемодинамически значимых стенозов. Чреспищеводная ЭхоКГ (ЧП-ЭхоКГ) (04.12.2022) подтвердила наличие аневризмы МПП и объемного образования в ПП (рисунок 1): "в ПП обнаружено фиксированное подвижное округлое образование с четкой капсулой диаметром до 2 см, фиксированное на ножке к МПП в зоне овальной ямки. В центральной части МПП обнаружена аневризма диаметром ~20 мм, выбухание ее в полость ПП до 15 мм, дренажное отверстие диаметром до 10 мм".

Принято решение о хирургической коррекции аневризмы МПП и удалении объемного образования, которое было расценено как опухоль сердца. Основанием для такой оценки стали отсутствие данных за венозный тромбоз, который мог бы привести к появлению транзитного тромба в ПП, и более высокая частота опухолевой природы объемных образований ПП по сравнению с тромботической.

23.01.2023 выполнено ушивание дефекта МПП и удаление объемного образования, которое было подвергнуто патологоанатомическому исследованию.

Макроскопическое описание удаленного образования (рисунок 2): спавшееся кистозное образование 3×3×0,8 мм, основание 0,8×0,6×0,4 см зернистого вида, поверхность синюшная. На разрезе однокамерная киста, стенка толщиной 0,1-0,4 см. В просвете остатки бурой, мутной жидкости. На разрезе в основании очаг петрификации диаметром 0,4 см.

Микроскопическое описание (рисунок 3): окраска Ван-Гизон 1. Основание края резекции — эндокард с фиброзом, участками склероза, мелкими единичными очагами обызвествления, очагами лимфоцитарной инфильтрации. Стенка кисты из волокнистой соединительной ткани, наружная поверхность выстлана однорядным уплощенным эндотелием, слущенным на большом протяжении. В толще стенки мелкие очаги обызвествления, очаги лимфоцитарной инфильтрации. Внутренняя поверхность без выстилки. С наложением гомогенных бледно-розовых масс, гемолизированных эритроцитов, фибрина. Гистологическое заключение: морфологическая картина может соответствовать организованному тромбу полости ПП с кистозной дегенерацией.

Заключительный диагноз: Тромбоз полости ПП. Врожденный порок сердца. Вторичный дефект МПП. Аневризма МПП. Состояние после хирургической коррекции порока и удаления тромба 23.01.2023. Гипертоническая болезнь 2 стадии, неконтролируемая артериальная гипертензия, ст. 3, риск сердечно-сосудистых осложнений 4 (очень высокий), целевой уровень АД <130/80 мм рт.ст. Гипертрофия ЛЖ. Ишемическая болезнь сердца. Атеросклероз коронарных артерий: стеноз передней межжелудочковой ветви 30%. Хроническая сердечная недостаточность 1 функциональный класс I.

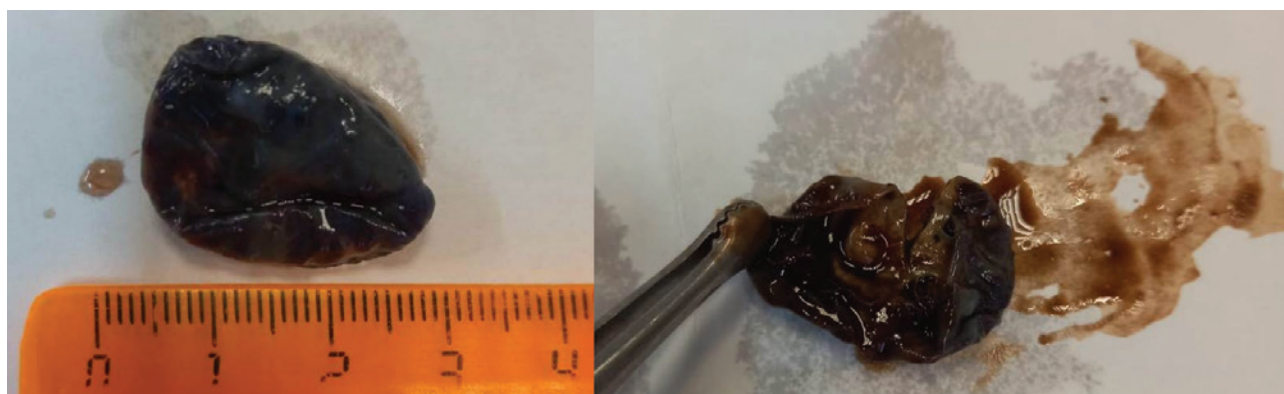


Рис. 2 Спавшееся кистозное образование. Однокамерная киста в разрезе с остатками жидкости.

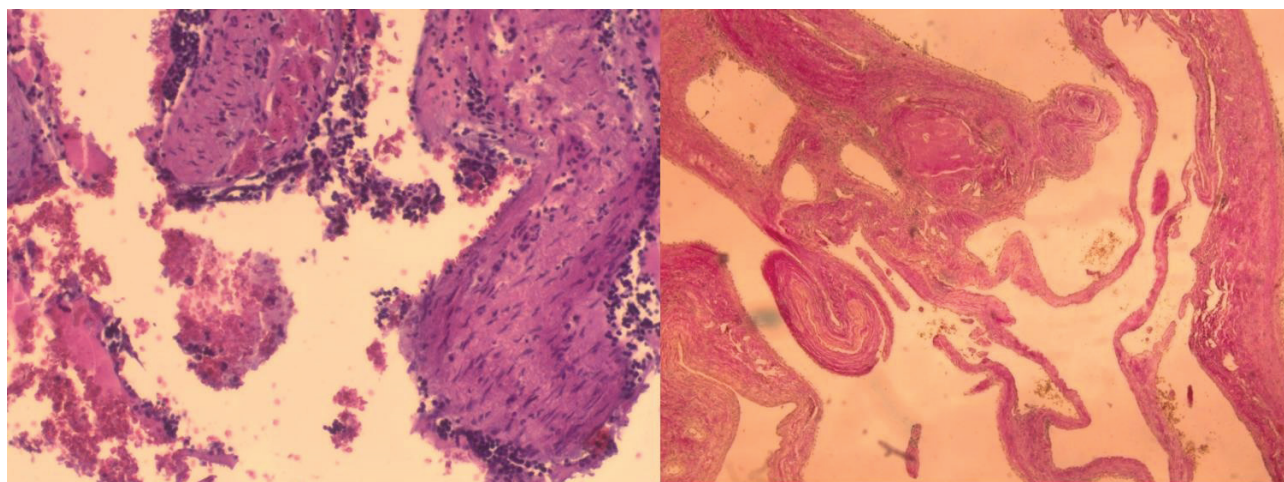


Рис. 3 Гистологическая картина. Очаги лимфоцитарной инфильтрации. Участки волокнистой соединительной ткани, гемолизированные эритроциты, фибрин.

Лекарственная терапия — омепразол 20 мг — 2 раза/сут., бисопролол 5 мг, спиронолактон 25 мг, аторвастатин 40 мг, периндоприл 5 мг, эноксапарин натрия 0,4 мл.

После выяснения природы объемного образования было проведено дополнительное обследование с целью уточнения причины тромбоза. При холтеровском мониторингировании на фоне синусового ритма были выявлены пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП) с частотой желудочковых сокращений 67-135 в мин. По данным ультразвукового исследования венозной системы нижних конечностей (27.03.2023) "глубокие и поверхностные вены на момент осмотра проходимы с 2 сторон на всех уровнях, тромботических масс в просвете вен на момент осмотра нет".

Обсуждение

Для тромбов характерной локализацией является ушко ЛП, но они могут формироваться и в полостях сердца. Тромб в полостях сердца обычно образуется при увеличении их размеров и снижении кинетики миокарда [6]. По данным ЭхоКГ локальных

нарушений сократимости миокарда, выраженной дилатации полостей сердца не выявлено. Сократительная функция ЛЖ находилась в пределах нормы (фракция выброса 60%). В случае выявления тромба в полости ПП источником тромбов могут быть вены нижних конечностей [6]. По данным ультразвукового триплексного сканирования вен нижних конечностей и малого таза от 27.03.2023, тромбов не обнаружено. Однако нельзя исключить, что венозный тромбоз имел место в прошлом. Достаточно крупный транзитный венозный тромб мог не пройти через правое атриовентрикулярное отверстие, фиксироваться к МПП и со временем организовать. В этом случае следует рассмотреть вопрос о профилактическом назначении длительной антикоагулянтной терапии. Формирование тромба в ПП без тромбоза нижней полой вены является казуистикой.

Полость аневризмы со стороны ЛП может выступать в качестве самостоятельного тромбогенного очага, способствуя локальному образованию тромбов [7-9]. Небольшой тромб, частично фиксированный к МПП в области дефекта, мог мигрировать с током крови в ПП, увеличиться в разме-

рах и со временем организовать. В этом случае профилактическое назначение антикоагулянтов не требуется, поскольку после пластики аневризмы потенциальный источник тромбоза был устранен.

Схожие с тромбом клиническо-инструментальные характеристики могут иметь и метастатические поражения, которые обнаруживаются значительно чаще, по сравнению с первичными опухолями сердца. Но при тщательном обследовании, первичный источник опухоли не найден.

Образованию тромба или его эмболии с дальнейшей фиксацией к МПП в области дефекта могла способствовать ФП. ФП приводит к возникновению необратимых тромбогенно-опасных изменений в эндокарде, чаще ушка ЛП, которые непосредственно предрасполагают к пристеночному тромбообразованию, в результате деградации эндотелиоцитов и десквамации эндотелия на фоне отека субэндотелиального слоя [10]. Несмотря на выявление пароксизмов ФП у пациентки после операции, исключить их наличие в прошлом нельзя.

Заключение

Случай представляет интерес расположением тромба в области ПП при отсутствии тромбоза в системе нижней полой вены в сочетании с дефектом МПП, что ранее в доступной литературе

не встречалось. Это могло способствовать не только эмболии в легочную артерию, но и вызвать парадоксальную эмболию в сосуды большого круга кровообращения за счет попадания тромба из ЛП в ПП, через дефект МПП. Причина возникновения тромба до сих пор не ясна, но с высокой долей вероятности тромб мог образоваться в области аневризмы МПП, создающей предпосылки для тромбообразования либо в результате пароксизмальной формы ФП, которая, возможно, существовала и до операции, но не была диагностирована. Кроме того, приведенный клинический случай подчеркивает важность применения ЭхоКГ даже при обращении к кардиологу с клиникой артериальной гипертензии. Это способствовало своевременному оказанию специализированной помощи в условиях кардиохирургического стационара в доклинической стадии заболевания для получения благоприятного жизненного прогноза.

Информированное согласие. От пациента получено письменное добровольное информированное согласие на публикацию описания клинического случая (дата подписания 04.12.2022).

Отношения и деятельность: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Литература/References

1. Isaev GO, Mironova OYu, Yudakova ME, et al. Metastatic lesion of the right atrium with renal cell carcinoma. Therapeutic Archive. 2019;91(9):124-8. (In Russ.) Исаев Г.О., Миронова О.Ю., Юдакова М.Е. и др. Метастатическое поражение правого предсердия почечноклеточной карциномой. Терапевтический архив. 2019;91(9):124-8. doi:10.26442/00403660.2019.09.000218.
2. Konradi YuV, Ryzhkova DV. Cardiac tumors imaging. Translational Medicine. 2015;(4):28-40. (In Russ.) Конради Ю.В., Рыжкова Д.В. Лучевая диагностика опухолей сердца. Трансляционная медицина. 2015;2(4):28-40. doi:10.18705/2311-4495-2015-0-4-28-40.
3. Zheltovskiy YV, Batekha VI, Podkamenniy VA, et al. Diagnosis and treatment of cardiac myxoma. Acta Biomed Sci. 2017;2(6):21-6. (In Russ.) Желтовский Ю.В. Батеха В.И., Подкаменный В.А. и др. Диагностика и лечение миксом сердца. Acta Biomed Sci. 2017;2(6):21-6. doi:10.12737/article_5a0a7ef348ea58.75839252.
4. Tarasevich SV, Galitskaya SS, Kozlov OI, et al. A Clinical Case of "Serpentine" Thrombus in the Right Atrium from the Inferior Vena Cava: A Rare Finding on Echocardiography. Cardiology in Belarus. 2022;14(5):666-72. (In Russ.) Тарасевич С.В., Галицкая С.С., Козлов О.И. и др. Клинический случай "змеивидного" тромба в правом предсердии из нижней полой вены: редкая находка при эхокардиографии. Кардиология в Белоруси. 2022;14(5):666-72. doi:10.34883/pi.2022.14.5.012.
5. Bosman NAM, Kuipers RS. Case report of a "snake thrombus" in the right heart: a rare finding on echocardiography. Eur Heart J Case Rep. 2020;4(6):16. doi:10.1093/ehjcr/ytaa424.
6. Andreeva AE, Bartosh-Zelenaya SYu, Novikov VI, et al. Formation of the right heart chambers in norm and pathology. Cardiology: News, Opinions, Training. 2021;9(1):70-82. (In Russ.) Андреева А.Е., Бартош-Зеленая С.Ю., Новиков В.И. и др. Образование правых камер сердца в норме и при патологии. Кардиология: новости, мнения, обучение. 2021;9(1):70-82. doi:10.33029/2309-1908-2021-9-1-70-82.
7. Ioannidis SG, Mitsias PD. Patent Foramen Ovale in Cryptogenic Ischemic Stroke: Direct Cause, Risk Factor, or Incidental Finding? Front Neurol. 2020;11:567. doi:10.3389/fneur.2020.00567.
8. Wahl A, Krumsdorf U, Meier B, et al. Transcatheter treatment of atrial septal aneurysm associated with patent foramen ovale for prevention of recurrent paradoxical embolism in high-risk patients. J Am Coll Cardiol. 2005;45(3):377-80. doi:10.1016/j.jacc.2004.10.043.
9. Cho K, Feneley M, Holloway C. Atrial Septal Aneurysms — A Clinically Relevant Enigma? Heart Lung Circ. 2022;31(1):17-24. doi:10.1016/j.hlc.2021.07.025.
10. Sotnikov AV, Melnikov MV, Ivanova VF, et al. Pathogenesis of embologenic thrombosis of the left atrium in patients with atrial fibrillation. Card. and Cardiovasc. Surg. 2021;14(5):400-6. (In Russ.) Сотников А.В., Мельников М.В., Иванова В.Ф. и др. Патогенез эмбологенно опасного тромбообразования в полости левого предсердия у больных с фибрилляцией предсердий. Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. 2021;14(5):400-6. doi:10.17116/kardio202114051400.