

<https://doi.org/10.29001/2073-8552-2026-41-2-202-209>  
УДК 616.126.42-089.844-74-06:616.381-005.1:616.353.14-006.325

# Клинический случай манифестации интрамуральной миксомы забрюшинным кровотечением после протезирования митрального клапана

Евтушенко В.В.<sup>1</sup>, Жилина А.Н.<sup>1</sup>, Степанов И.В.<sup>1</sup>, Завадовский К.В.<sup>1</sup>,  
Марьина М.Е.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Научно-исследовательский институт кардиологии, Томский национальный исследовательский медицинский центр Российской академии наук (НИИ кардиологии Томского НИМЦ), 634012, Российская Федерация, Томск, ул. Киевская 111а

<sup>2</sup> Городская клиническая больница № 3 имени Б.И. Альперовича (ГКБ № 3 им. Б.И. Альперовича), 634045, Российская Федерация, Томск, ул. Нахимова, 3

## Аннотация

В данной статье представлен клинический случай редкой локализации интрамуральной миксомы, расположенной в подвздошно-поясничной мышце, манифестировавшей забрюшинным кровотечением после проведенной кардиохирургической операции. Пациентка в возрасте 75 лет поступила в плановом порядке для хирургического лечения приобретенного ревматического порока митрального клапана. В условиях искусственного кровообращения выполнено протезирование митрального клапана биологическим протезом, пластика трикуспидального клапана. Послеоперационный период протекал с развитием постперикардотомного синдрома, потребовавшего выполнения плевральных пункций. После второй пункции отмечено появление боли в правом бедре с кратковременным эффектом от анальгетиков, снижение гемоглобина до 68 г/л. Пациентка переведена в реанимацию для исключения активного кровотечения. Проведен диагностический поиск, по результатам которого выявлено наличие забрюшинной гематомы, подтвержденной компьютерной томографией. Дважды выполнялась ревизия брюшной полости, забрюшинного пространства – суммарно эвакуировано 600 мл геморрагической жидкости со «сгустками». После повторного вмешательства развился острый инфаркт миокарда, потребовавший внутриаортальной баллонной контрпульсации, синдром полиорганной недостаточности. В дальнейшем наступил летальный исход. При гистологическом исследовании интраоперационного материала, материала аутопсии подтвержден диагноз интрамуральной миксомы. Забрюшинная локализация интрамуральной миксомы является одной из редких, а наличие быстро прогрессирующей симптоматики, связанной с развитием аррозивного кровотечения из опухоли в эту область, делают приведенный случай казуистическим.

|                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ключевые слова:</b>               | интрамуральная миксома; подвздошно-поясничная мышца; забрюшинная гематома; кровотечение; ревматическая болезнь сердца; протезирование митрального клапана; клинический случай.                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Финансирование:</b>               | финансирование работы выполнено в рамках клинической и научной деятельности НИИ кардиологии Томского НИМЦ.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Соответствие принципам этики:</b> | пациент, представленный в описании данного клинического случая, предоставил информированное согласие на проведение диагностических и лечебных мероприятий.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Для цитирования:</b>              | Евтушенко В.В., Жилина А.Н., Степанов И.В., Завадовский К.В., Марьина М.Е. Клинический случай манифестации интрамуральной миксомы забрюшинным кровотечением после протезирования митрального клапана. <i>Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины</i> . 2026;41(2):202–209. <a href="https://doi.org/10.29001/2073-8552-2026-41-2-202-209">https://doi.org/10.29001/2073-8552-2026-41-2-202-209</a> |

Жилина Александра Николаевна, e-mail: alexandra.jilina@yandex.ru.

© Евтушенко В. В., Жилина А. Н., Степанов И. В., Завадовский К. В., Марьина М. Е., 2026

# Manifestation of an intramuscular myxoma with retroperitoneal bleeding after mitral valve replacement (case report)

Evtushenko V.V.<sup>1</sup>, Zhilina A.N.<sup>1</sup>, Stepanov I.V.<sup>1</sup>, Zavadovsky K.V.<sup>1</sup>, Maryina M.Ye.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Cardiology Research Institute, Tomsk National Research Medical Center, Russian Academy of Sciences (Cardiology Research Institute, Tomsk NRMC), 111a, Kievskaya str., Tomsk, 634012, Russian Federation

<sup>2</sup> B.I. Alperovich City Clinical Hospital No. 3, 3, Nahimova str., Tomsk, 634045, Russian Federation

## Abstract

The article presents a clinical case of intramuscular myxoma with its rare location in iliopsoas muscle. The myxoma was manifested with retroperitoneal bleeding after cardiac surgery. A 75-year-old female patient was routinely admitted for surgical treatment of rheumatic mitral valve disease. Mitral valve replacement with biological prosthesis and tricuspid valve repair with use of cardiopulmonary bypass was performed. The patient had post-pericardiotomy syndrome with require thoracentesis procedures. After the second puncture, pain in the right hip appeared with a short-term response to analgesics, and a decrease in hemoglobin to 68 g/L. The patient was transferred to intensive care to rule out active bleeding. After diagnostic search retroperitoneal hematoma was detected with computed tomography. Laparotomy with exploration of peritoneal cavity and retroperitoneal space was performed twice – removed 600 ml hemorrhagic fluid with “clots” in total. The patient developed an acute myocardial infarction which required intra-aortic balloon pumps and multiple organ failure after re-laparotomy. The patient died due to disease complications. Histological examination of the intraoperative material and autopsy material confirmed the diagnosis of intramuscular myxoma. The retroperitoneal localization of intramuscular myxoma is uncommon, and described clinical case with rapidly progressive symptoms because of neoplasm bleeding is unique.

|                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Keywords:</b>                          | intramuscular myxoma; iliopsoas muscle; retroperitoneal hematoma; bleeding; rheumatic heart disease; mitral valve replacement; clinical case.                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Funding:</b>                           | the work was carried out within the framework of the clinical and scientific activities of the Cardiology Research Institute, Tomsk NRMC.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Compliance with ethical standards:</b> | the patient gave informed consent for diagnostic and therapeutic measures.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>For citation:</b>                      | Evtushenko V.V., Zhilina A.N., Stepanov I.V., Zavadovsky K.V., Maryina M.Ye. Manifestation of an intramuscular myxoma with retroperitoneal bleeding after mitral valve replacement (case report). <i>Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine</i> . 2026;41(2):202–209. <a href="https://doi.org/10.29001/2073-8552-2026-41-2-202-209">https://doi.org/10.29001/2073-8552-2026-41-2-202-209</a> |

## Введение

В данной статье представлен клинический случай редкой локализации интрамускулярной миксомы, расположенной в подвздошно-поясничной мышце, манифестировавшей кровотечением в забрюшинное пространство после хирургического лечения приобретенного ревматического порока митрального клапана.

## Клинический случай

Пациентка Н., 75 лет, поступила в кардиологическое отделение НИИ кардиологии Томского НИМЦ в сентябре 2023 г. в плановом порядке с жалобами на одышку смешанного характера при быстрой ходьбе, подъеме на один лестничный пролет, редкие колющие боли в области сердца без связи с физической нагрузкой.

Из анамнеза заболевания установлено, что пациентка более 30 лет страдает хронической ревматической болезнью сердца с клиническим проявлением в виде одышки при ходьбе. В 1992 г. проводилась закры-

тая митральная комиссуротомия по поводу митрального стеноза, однако незначительная одышка сохранялась. В послеоперационном периоде наблюдалась у ревматолога, получала бициллинотерапию с ее прекращением в 2013 г. В течение последних двух лет заметила усиление одышки, появление редкой колющей боли в области сердца. Обследовалась амбулаторно в марте 2023 г., по данным трансторакальной эхокардиографии: митральный стеноз с площадью клапана 1,35 см<sup>2</sup> в D-режиме, выраженная легочная гипертензия (систолическое давление в правом желудочке – 80 мм рт. ст.), трикуспидальная регургитация 2 степени, дилатация предсердий. Также выявлена персистирующая форма фибрилляции предсердий, нормосистолический вариант. Обратилась на консультативно-диагностическое отделение, направлена на госпитализацию в НИИ кардиологии Томского НИМЦ с целью дообследования и определения дальнейшей тактики лечения.

После госпитализации выполнена повторная тран-

сторакальная эхокардиография, выявлены: митральный стеноз с пиковым градиентом 16 мм рт. ст., средним градиентом 6 мм рт. ст., площадью клапана 1,35 см<sup>2</sup> (D-режим), митральная регургитация 2 степени, фиброкальциноз створок клапана; трикуспидальная регургитация 2-й степени, систолическое давление в правом желудочке – 65 мм рт. ст., расширение легочного ствола до 37 мм. Дилатация предсердий (левое предсердие – 52 × 70 мм, правое предсердие – 56 × 71 мм); фракция выброса левого желудочка в В-режиме – 66%, нарушений локальной сократимости нет.

Согласно данным селективной коронароангиографии, гемодинамически значимого атеросклеротического поражения коронарных артерий не выявлено. По результатам лабораторного обследования установлено незначительное увеличение скорости оседания эритроцитов (22 мм/ч), снижение сывороточного железа (5,2 мкмоль/л) и коэффициента насыщения трансферрина (8%), гипохромная анемия легкой степени тяжести (гемоглобин – 116 г/л), креатининемия (креатинин – до 102 мкмоль/л), гипергликемия (глюкоза – до 7,1 ммоль/л, гликированный гемоглобин – 6,45%), лейкоцитурия неясной этиологии.

Пациентка проконсультирована сердечно-сосудистым хирургом, определены абсолютные показания к хирургическому лечению заболевания сердца. В сентябре 2023 г. в НИИ кардиологии Томского НИМЦ пациентке выполнено протезирование митрального клапана биологическим протезом «МедИнж-БИО» 27 размера с частичным сохранением подклапанных структур, резекция ушка правого предсердия, пластика трикуспидального клапана по Де-Вега в условиях искусственного кровообращения и антероградной холодовой кардиopleгии.

Интраоперационно выявлен спаечный процесс в полости перикарда, увеличение сердца в размерах за счет правых отделов, значительное увеличение размеров легочной артерии. При ревизии митрального клапана створки утолщены, деформированы, хорды укорочены, головки папиллярных мышц приращены к комиссурам. Сохранение нативного клапана признано нецелесообразным, принято решение о протезировании митрального клапана. При ревизии трикуспидального клапана изменений створок не выявлено, фиброзное кольцо клапана расширено до 40 мм.

Согласно результатам гистологического исследования иссеченного митрального клапана, эндотелий эндо-

карда на большем протяжении был уплощен, местами отчетливо не определялся, субэндотелиальный слой – с явлениями очагового отека, участками разволокнения коллагеновых волокон и ангиоматозом, отмечались явления фиброза с участками гиалиноза, встречались некротические фокусы дистрофического кальциноза, воспалительная инфильтрация (очаговая, слабо выраженная в виде скоплений единичных лимфоцитов и плазматических клеток). Было выполнено дополнительное гистохимическое окрашивание по Грамму, колонии бактерий не выявлялись. Таким образом, морфологическая картина соответствовала фибропластической дегенерации створок митрального клапана, что не противоречит диагнозу «Хроническая ревматическая болезнь сердца».

В послеоперационном периоде развился постперикардотомный синдром в виде правостороннего гидроторакса, по поводу чего дважды выполнялись плевральные пункции. После второй плевральной пункции от 22.09.2023 г., прошедшей без особенностей, ночью пациентка отметила появление боли в правом бедре с кратковременным эффектом от анальгетиков, в том числе наркотических. По контрольному ультразвуковому исследованию плевральных полостей, выполнявшемуся 23.09.2023 г. и 24.09.2023 г., в правой плевральной полости обнаружено до 200 мл жидкости без накопления жидкости в динамике. Утром 25.09.2023 г. почувствовала слабость, упала возле кровати. По результатам клинического анализа крови выявлено снижение гемоглобина до 68 г/л.

Для дальнейшего диагностического поиска с исключением наличия активного источника кровотечения и стабилизации состояния пациентка переведена в отделение анестезиологии и реанимации. Выполнено ультразвуковое исследование плевральных полостей, справа обнаружено до 250 мл жидкости, слева жидкости нет.

Вечером того же дня пациентка отметила усиление боли в правой нижней конечности, была осмотрена дежурным сердечно-сосудистым хирургом. С подозрением на забрюшинную гематому выполнена мультиспиральная компьютерная томография брюшной полости и забрюшинного пространства. По результатам мультиспиральной компьютерной томографии (рис. 1) определена обширная забрюшинная гематома до 1,5–2 литров справа в забрюшинной клетчатке, *musculus psoas major* и *musculus iliacus*, с признаками экстравазации контрастного вещества.

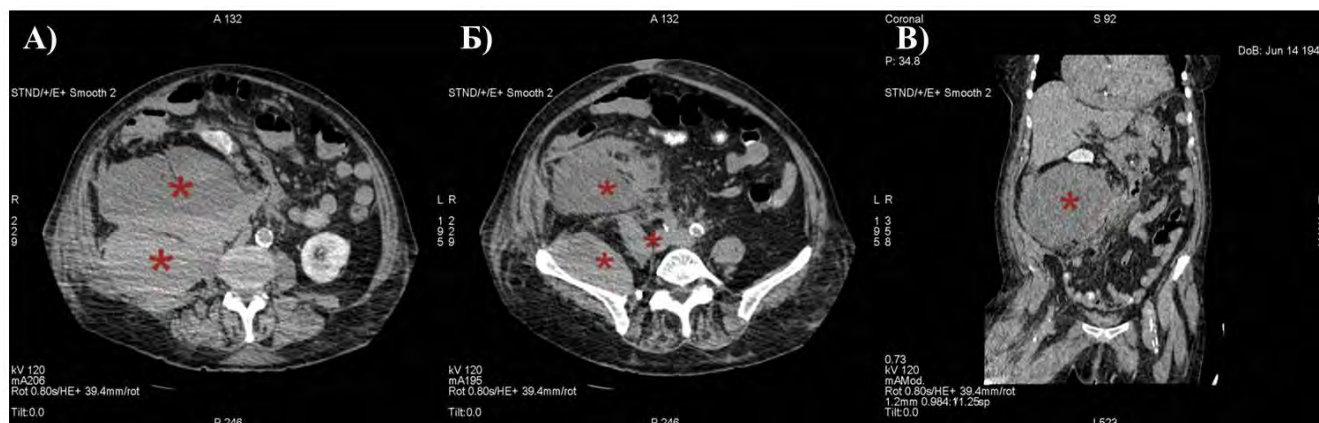


Рис. 1. Мультиспиральная компьютерная томограмма органов брюшной полости и забрюшинного пространства без внутривенного контрастирования, А, Б – аксиальный срез на уровне L3, L5, В – фронтальный срез. Звездочкой указаны компоненты забрюшинной гематомы  
Fig. 1. Multispiral computed tomography of the abdominal organs and retroperitoneal space without intravenous contrast agent, А, Б – axial section, level L3, L5, В – frontal section. The retroperitoneal hematoma is indicated by an asterisk

Питающий сосуд четко не идентифицирован, вероятно, правая поясничная артерия (рис. 2). Выявлена компрессия и смещение органов забрюшинного пространства, компрессия нижней полой вены; двусторонний гидроторакс (более выражен справа с коллабированием легочной ткани); ателектаз нижней доли правого легкого, гидроперикард. Подозрение на наличие крови в толстом кишечнике, признаки расширения петель толстого кишечника и наличие уровней жидкости (вероятно, реактивно, как следствие раздражения брюшины).

Проведен врачебный консилиум, принято решение о ревизии забрюшинного пространства. Через лапаротомный доступ проведена ревизия брюшной полости – в проекции забрюшинного пространства справа определяется гематома от нижнего края печени до малого таза, оттесняя правую почку и правые отделы кишечника к средней линии. При ревизии печени, правой почки, кишечника повреждения указанных органов не выявлено. Выполнена мобилизация забрюшинного пространства, эвакуировано 600 мл «старой» крови со сгустками до 7 см в диаметре (материал отправлен на гистологическое исследование), с дренированием и оставлением лапаростомы с целью профилактики компартмент-синдрома (рис. 3).

Пациентка переведена в отделение анестезиологии и реанимации на фоне вазопрессорной поддержки вследствие нестабильной гемодинамики, диурез поддерживался непрерывной инфузией фуросемида 1 мл/ч. С целью восполнения кровопотери было перелито несколько доз эритроцитарной взвеси.

Через сутки с учетом малого темпа серозно-геморрагического отделяемого по оставленному дренажу проведено повторное вмешательство – ревизия брюшной полости и забрюшинного пространства справа с санацией лапаростомы. На операции определялась гематома в проекции поясничной мышцы размером 10 × 10 см, им-

биция «старой» кровью тканей забрюшинного пространства с их повышенной кровоточивостью. Влагалище поясничной мышцы справа было разорвано, в забрюшинном пространстве обнаружены свободно лежащие сгустки крови с белесоватыми тканями до 5 см (материал отправлен на гистологическое исследование). Операция закончена дренированием забрюшинного пространства и брюшной полости, ушиванием брюшной стенки с дальнейшим переводом пациентки в отделение реанимации.

В послеоперационном периоде определено острое почечное повреждение с анурией, потребовавшей заместительной почечной терапии; паралитическая кишечная непроходимость с необходимостью проведения эпидуральной блокады; лактацидозом; 01.10.2023 г. – эпизод фибрилляции желудочков с успешной реанимацией после 10 мин реанимационных мероприятий по закрытому типу. По данным ультразвукового исследования сердца, плевральных и брюшной полостей, определен диффузный гипокинез левого желудочка, фракция выброса левого желудочка – 25% (30.09.2023 г. – 80%), градиент на протезе митрального клапана – 13/8 мм рт. ст., систолическое давление в правом желудочке – 50 мм рт. ст., в правой плевральной полости обнаружено около 700 мл жидкости, в брюшной полости жидкости нет. На электрокардиограмме выявлена депрессия сегмента ST до 3 мм в отведениях V2–V6. В крови установлено увеличение тропонина I до 570 нг/л.

Выставлен диагноз «Острый инфаркт миокарда без подъема сегмента ST». В связи с нестабильной гемодинамикой на фоне резкого снижения фракции выброса левого желудочка выполнена установка баллона для внутриаортальной баллонной контрпульсации.

В дальнейшем на фоне нарастания полиорганной недостаточности с некорректируемым лактат-ацидозом, кишечной непроходимости, олиго-анурии при инфузии

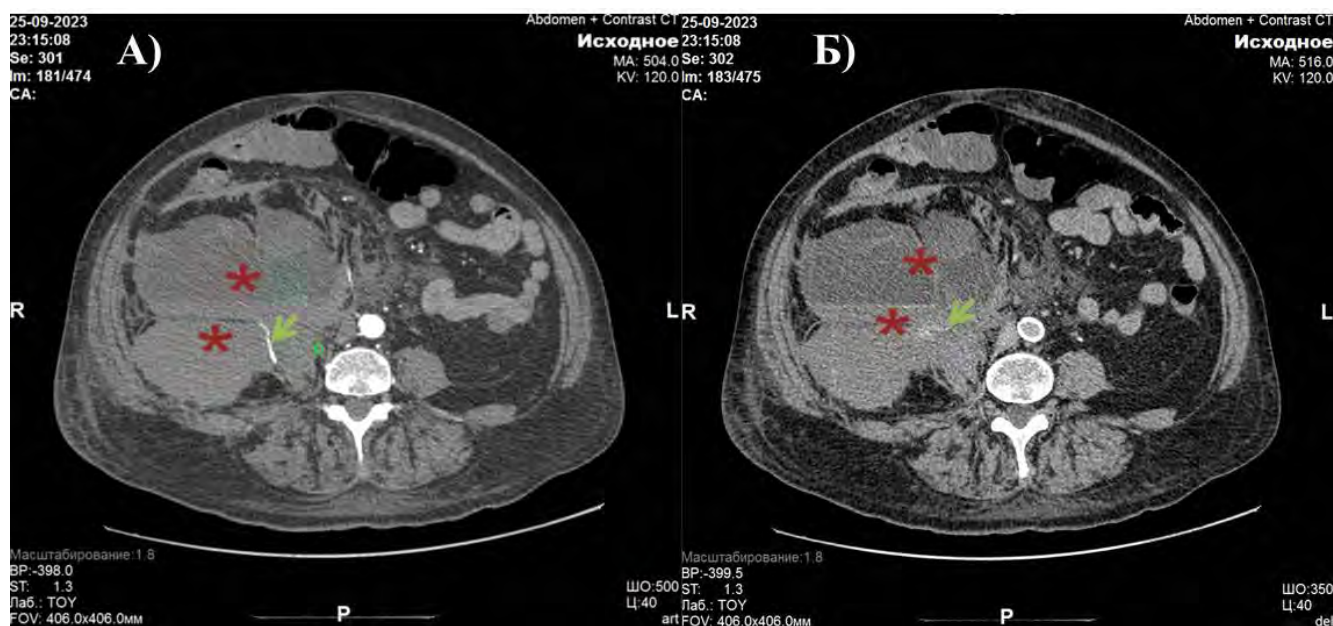


Рис. 2. Мультиспиральная компьютерная томограмма органов брюшной полости и забрюшинного пространства с внутривенным контрастированием, аксиальный срез. А – артериальная фаза контрастирования, уровень L2. Звездочкой указана забрюшинная гематома. Стрелкой указан (предположительно) питающий сосуд – правая поясничная артерия. Б – отсроченная фаза контрастирования (600 с), уровень L2. Звездочкой указана забрюшинная гематома. Стрелкой указана экстрavasация контрастного вещества

Fig. 2. Multispiral computed tomography of the abdominal organs and retroperitoneal space without intravenous contrast agent, axial section. A – arterial phase, level L2. The retroperitoneal hematoma is indicated by an asterisk. The arrow indicates the (presumed) supply vessel – the right lumbar artery. B – delayed phase (600 sec), level L2. The retroperitoneal hematoma is indicated by an asterisk. The arrow indicates extravasation of the contrast agent

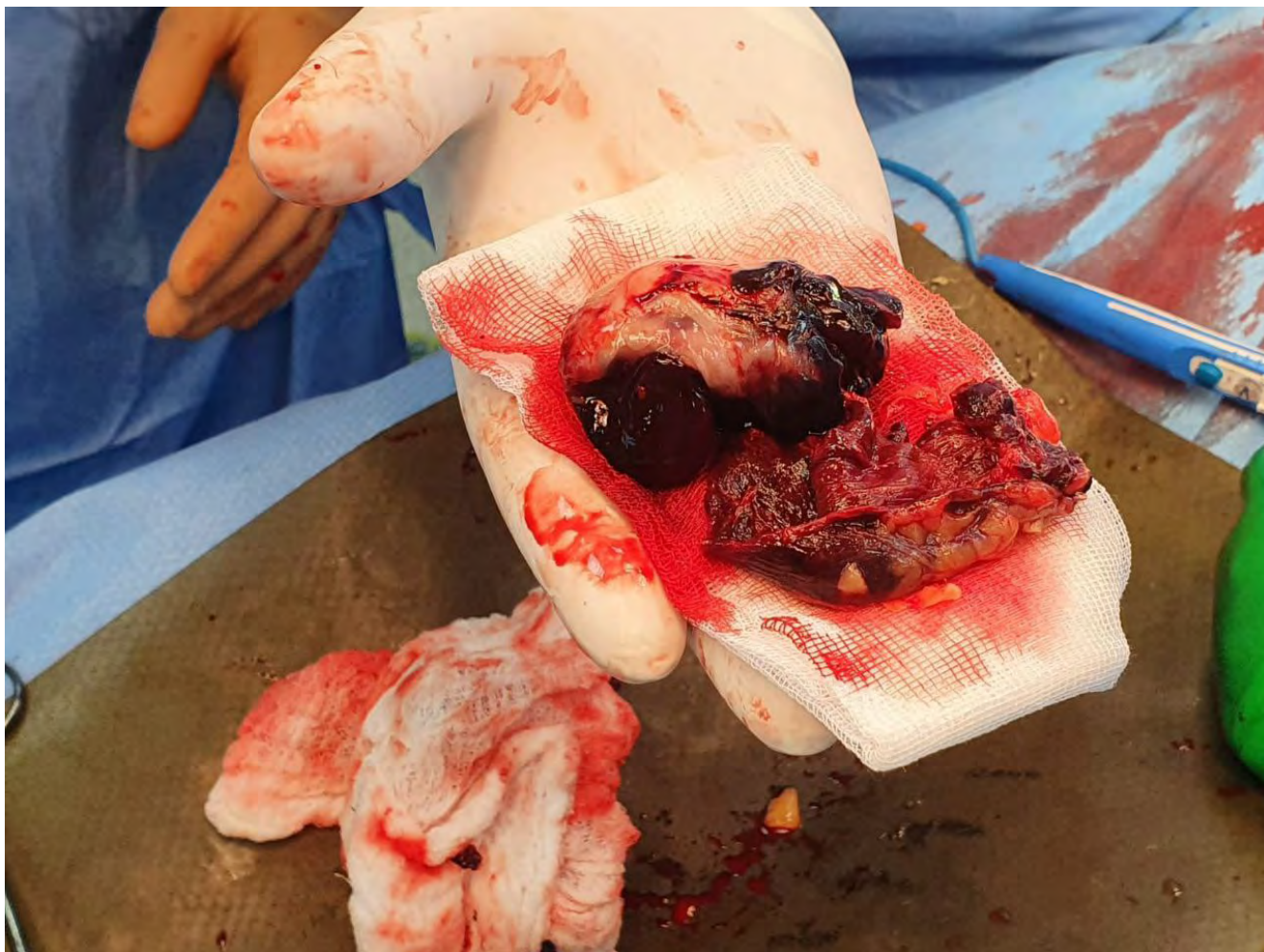


Рис. 3. Интраоперационный материал  
Fig. 3. Intraoperative material

фуросемида и заместительной почечной терапии, эскалации инотропно-вазопрессорной поддержки наступил летальный исход.

К моменту летального исхода готовы результаты патоморфологического исследования объемных образований, найденных на операции. Образования являются фрагментами миксомы, предположительно располагающейся в *m. psoas major*.

На аутопсии (рис. 4) забрюшинно справа в толще *m. psoas major* интрамускулярно были обнаружены остатки опухоли, частично интимно прилежащие к крылу правой подвздошной кости, размером 16 × 6 см желеобразной консистенции красно-серого цвета с участками интенсивного геморрагического пропитывания, окружающие мышцы и жировая ткань были имбибированы кровью, зона геморрагического пропитывания распространялась на паранефральную клетчатку справа, отмечался затек крови в область пахового канала справа. Остатки мышечной ткани *m. iliopsoas* атрофированы.

При гистологическом исследовании вышеописанного интрамускулярного образования определялась опухоль, представленная звездчатыми и округлыми клетками с обильной эозинофильной цитоплазмой, мономорфными и слабо полиморфными округлыми и овальными ядрами, встречались также многоядерные клетки. Строма опухоли обильная, богато васкуляризированная, представлена

отечным миксоидным матриксом, опухолевые элементы располагались хаотично среди миксоидного матрикса (рис. 5А), а также формировали муфтообразные скопления вокруг интрамуральных сосудов, в части полей зрения определялись структуры по типу телец Гамна-Ганди. Кроме того, по периферии части фрагментов выявлялись фокусы гемосидероза, а также крупные поля ареактивных некрозов с аррозией внутриопухолевых сосудов с крупными участками геморрагического пропитывания (рис. 5Б, В).

Перитуморально выявлялись крупные свежие кровоизлияния по типу гематомы. Морфологическая картина соответствовала миксоме с фокусами некроза, аррозией внутриопухолевых сосудов, с признаками состоявшегося кровотока и формированием перитуморальных свежих кровоизлияний по типу гематомы.

### Обсуждение

Миксома является новообразованием с неопределенной дифференцировкой, наиболее близко связанной по своему происхождению с модифицированными фибробластами. Состоит из веретеновидных и звездчатых клеток, имеющих оксифильную цитоплазму и расположенных в обильном мукополисахаридами матриксе [1]. Интрамускулярная миксома – редкая, чаще всего солитарная доброкачественная мезенхимальная опухоль,

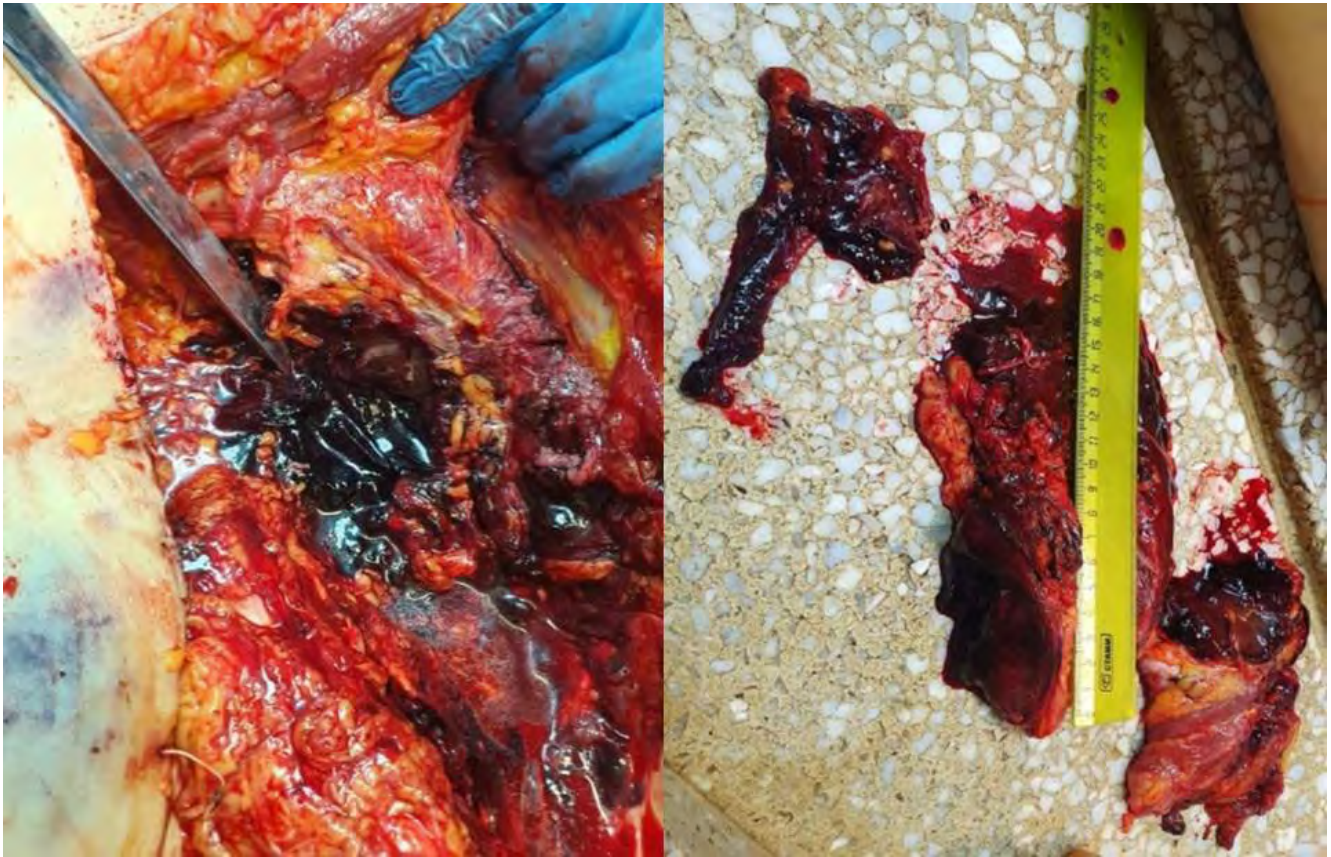


Рис. 4. Аутопсия. Интрамускулярное образование  
Fig. 4. Autopsy. Intramuscular neoplasm

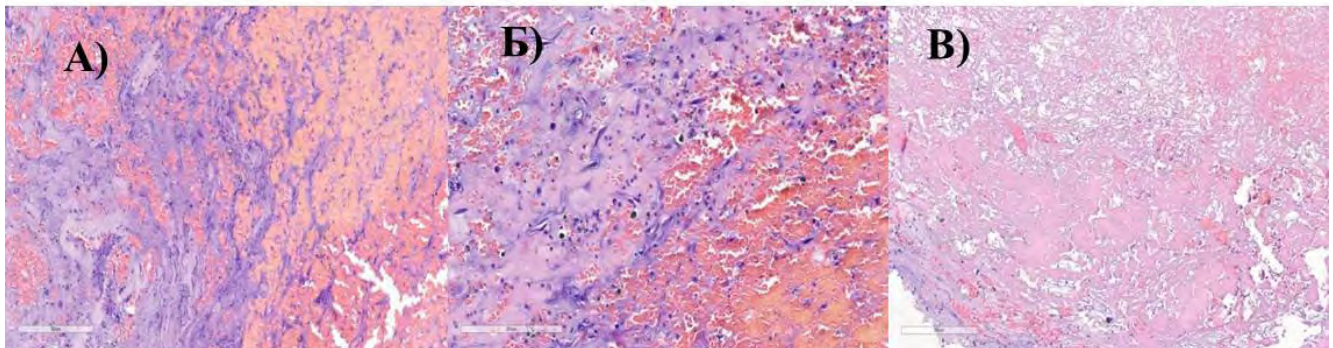


Рис. 5. Гистологическое исследование. Окраска гематоксилином и эозином. А – увеличение  $\times 200$ . Миксоидный матрикс, звездчатые и фибробластоподобные клетки опухоли, участки геморрагического пропитывания. Б – увеличение  $\times 100$ . Крупные зоны геморрагического пропитывания опухолевой ткани с обилием лизированных эритроцитов. В – увеличение  $\times 100$ . Крупный фокус ареактивного некроза с разрушением стенок интра-туморальных сосудов  
Fig. 5. Histology. Hematoxylin and eosin staining. А – magnification  $\times 200$ . Myxoid matrix, stellate and fibroblast-like tumor cells, areas of hemorrhages. Б – magnification  $\times 100$ . Large areas of hemorrhage in tumor tissue with numerous of lysed erythrocytes. В – magnification  $\times 100$ . Large focus of areactive necrosis with destruction of intratumoral vessel walls

развивающаяся в скелетных мышцах, с частотой распространения 1 : 1000000, чаще встречается у женщин в возрасте 40–70 лет [2, 3].

Интрамускулярная миксома в порядке убывания частоты локализуется в мышцах ягодицы, бедра, плеча, голени и туловища [3–5]. Редкими локализациями являются голова и шея [3]. Кроме того, в казуистических случаях встречается забрюшинное расположение данного новообразования [3], делая эту локализацию одной из наиболее редких.

Клиническая картина зависит от расположения интрамускулярной миксомы, однако обычно это безболезнен-

ное, медленно растущее, асимптомное образование, а клинический симптомокомплекс развивается только после сдавления опухолью окружающих тканей, анатомических структур и органов [2, 3, 5, 6]. Однако, как показывает описанная клиническая ситуация, иногда симптомы могут развиваться довольно стремительно вследствие развития таких осложнений новообразования, как кровотечение, которое может развиваться как в случаях с обильной васкуляризацией опухоли, так и в ситуациях с незначительно выраженным внутриопухолевым сосудистым компонентом [5]. Обычно для интрамускулярной миксомы все же характерна слабая васкуляризация ка-

пиллярноподобными сосудами. На ангиографии заинтересованных участков мускулатуры это проявляется в виде дефектов наполнения, соответствующих локализации новообразования. Отсутствие развитой сосудистой сети отличает интрамускулярную миксому от миксоидной липосаркомы, для которой характерно наличие богатой капиллярной сосудистой сети [7].

Диагностика интрамускулярной миксомы, ввиду асимптомного течения и отсутствия специфических инструментальных признаков, до проведения патоморфологического исследования является затруднительной [3]. Основными первичными инструментальными методами, верифицирующими наличие новообразования, считаются ультразвуковое исследование первичной локализации опухоли, а также компьютерная томография, являющаяся наиболее информативным методом для дифференциального диагноза мягкотканых опухолей.

При ультразвуковом исследовании обычно выявляется ограниченное, овоидное гипоэхогенное новообразование с кистозным и солидным компонентами без видимой васкуляризации на тканевой доплерографии, окруженное нормальной мышечной тканью [5].

При мультиспиральной компьютерной томографии данная разновидность миксом определяется как гиподенсное образование плотностью от 10 до 60 НУ, что ниже плотности окружающих мышц, но выше плотности жидкости [3, 8]. При компьютерной томографии с контрастированием на томограмме появляется незначительное диффузное или периферическое усиление опухоли, которое представляет солидный компонент новообразования, что позволяет дифференцировать миксому от синовиальных кист [8].

При магнитно-резонансной томографии типичная интрамускулярная миксома представляет собой хорошо дифференцируемое овоидное образование с гипоинтенсивным жидкостноподобным сигналом и перитуморальным отеком жировой клетчатки на T1-взвешенном изображении, с повышенным сигналом от окружающих мышц на T2-взвешенных изображениях, что отличает ее от других миксоидных мягкотканых новообразований [5, 9]. Обсуждается, что данные характеристики миксомы на магнитно-резонансных изображениях являются результатом инфильтративного паттерна медленного роста образования [7]. Хотя данное новообразование является доброкачественным и четко дифференцируемым, оно не имеет капсулы, а потому мукоидный матрикс миксомы может разделять прилежащие мышечные клетки. Данный инфильтративный процесс приводит к атрофии и отеку окружающей скелетной мускулатуры [7]. Наличие окружающей перитуморальной жировой ткани объясняется реактивностью клетчатки вследствие вышеописанной мышечной атрофии [7].

Хотя совокупность инструментальных особенностей и позволяет заподозрить интрамускулярную миксому, ввиду отсутствия патогномоничных особенностей опухоли в дифференциальный диагноз необходимо включать как доброкачественные новообразования, такие как синовиальные кисты и нейрофибромы, так и злокачественные, например, миксоидную липосаркому.

Например, синовиальная киста, или гигрома, при ультразвуковом исследовании определяется как гипоэхогенное-анэхогенное образование с четкими контурами, иногда имеющее перегородки. Кроме того, имеются сходства характеристик и при магнитно-резонансном

исследовании: гипоинтенсивный сигнал на T1-взвешенном изображении, гиперинтенсивный на T2-взвешенном изображении [8]. Миксоидная липосаркома также визуализируется при ультразвуковом исследовании как гипоэхогенное образование, однако контуры опухоли не всегда четкие, также имеется акустический эффект усиления задней стенки, а ввиду наличия выраженного жирового компонента новообразования на T1-взвешенном изображении отмечается гиперинтенсивный сигнал [8]. Кроме того, стоит отметить и значительное различие в васкуляризации образований, о котором уже было упомянуто.

В нашем случае инструментальные методы диагностики были малоинформативны ввиду их применения уже после состоявшегося забрюшинного кровотечения, что привело к постановке окончательного диагноза только после вскрытия и проведения морфологического исследования операционного и аутопсийного материала.

Лечение интрамускулярной миксомы является только хирургическим – удаление опухоли в пределах здоровых тканей без повреждения капсулы опухоли [2, 3]. Представленный выше тип новообразований обычно имеет благоприятный прогноз [2, 3], однако описаны рецидивы заболевания [3], что делает необходимым поиск биохимического маркера рецидива опухоли. В качестве контроля может быть использован карбогидратный антиген, СА 19-9; показано наличие ассоциации высокого уровня СА 19-9 в крови с данным новообразованием [10]. Кроме того, возможное развитие осложнений опухоли, таких как аррозивное кровотечение из ее сосудов, требует более пристального внимания со стороны лечащего врача и, возможно, более активной и агрессивной тактики ведения пациентов подобного профиля даже при отсутствии клинических проявлений и случайной находке опухоли.

## Заключение

Постановка диагноза такого редкого новообразования, как забрюшинная интрамускулярная миксома, связана со значительными трудностями в связи с вариабельностью клинической картины. В большинстве случаев опухоль подобного типа имеет благоприятный прогноз, однако при развитии осложнений образования клинический исход может быть негативным.

## Литература / References

- Евтушенко В.В., Жилина А.Н., Черных Ю.Н., Катков В.А. Хирургическое лечение редкого сочетания ревматического порока митрального клапана и миксомы левого предсердия: клинический случай. *Сибирский журнал клинической и экспериментальной медицины*. 2023;38(2):281–285. <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-2-281-285>. EDN: SIMLFP
- Evtushenko V.V., Zhilina A.N., Chernykh Yu.N., Katkov V.A. Surgical treatment in a rare coexistence of rheumatic mitral stenosis and left atrial myxoma: a case report. *Siberian Journal of Clinical and Experimental Medicine*. 2023;38(2):281–285. (In Russ.). <https://doi.org/10.29001/2073-8552-2023-38-2-281-285>. EDN: SIMLFP
- Sukpanichyingyong S., Matsumoto S., Ae K. et al. Surgical Treatment of Intramuscular Myxoma. *Indian J. Orthop.* 2021;55(4):892–897. <https://doi.org/10.1007/s43465-021-00367-9>. EDN: OZYSMW
- Хайруллин А.А., Климентов М.Н., Куллин Д.Н., Сысоев С.В. Интрамускулярная миксома, имитирующая псоас-абсцесс. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2023;12(4):702–705. <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2023-12-4-702-705>. EDN: BTMLJX
- Khairullin A.A., Klimentov M.N., Kuklin D.N., Sysoev S.V. Intramuscular Myxoma, Mimicking a Psoas Abscess. *Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care"*. 2023;12(4):702–705. (In Russ.). <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2023-12-4-702-705>. EDN: BTMLJX

4. Hipólito-Reis J., Roque D., Teixeira J.C. Lumbar paraspinal intramuscular myxoma: A case report. *Surg. Neurol. Int.* 2023;14:86. [https://doi.org/10.25259/SNI\\_141\\_2023](https://doi.org/10.25259/SNI_141_2023). EDN: LBZOOE
5. Kim J.Y. Soft tissue myxoma manifesting as a slowly growing subcutaneous mass in the anterior chest wall: A case report. *Radiol. Case Rep.* 2024;19(7):2756–2759. <https://doi.org/10.1016/j.radcr.2024.03.054>.
6. Цой Е.И., Фальковская А.Ю., Евтушенко В.В., Мордовин В.Ф. Случай быстро прогрессирующей миксомы сердца со злокачественным клиническим течением после инфекции COVID-19. *Кардиология.* 2022;62(9):74–78. <https://doi.org/10.18087/cardio.2022.9.n1624>. EDN: YLXFAO  
Tsoi E.I., Falkovskaya A.Yu., Evtushenko V.V., Mordovin V.F. A case of clinically malignant rapid-progressive cardiac myxoma after COVID-19 infection. *Kardiologiya.* 2022;62(9):74–78. (In Russ.). <https://doi.org/10.18087/cardio.2022.9.n1624>. EDN: YLXFAO
7. Bancroft L.W., Kransdorf M.J., Menke D.M. et al. Intramuscular myxoma: characteristic MR imaging features. *AJR Am. J. Roentgenol.* 2002;178(5):1255–1259. <https://doi.org/10.2214/ajr.178.5.1781255>
8. Shi J., Dai T., Yang R., Sun Z. Diagnostic value of ultrasonography and other imaging examinations in patients with intramuscular myxoma: A case series and literature review. *Clin. Imaging.* 2020;68:161–165. <https://doi.org/10.1016/j.clinimag.2020.06.027>
9. Reiter A., Trumm K., Ballhause T.M. et al. Diagnostic and therapeutic pathways of intramuscular myxoma. *Diagnostics (Basel).* 2022;12(7):1573. <https://doi.org/10.3390/diagnostics12071573>
10. Saleh E.S. Pediatric Obturator Internus Muscle Myxoma. *J Am Acad Orthop Surg Glob Res Rev.* 2021;5(1):e20.00099. <https://doi.org/10.5435/JAAOSGlobal-D-20-00099>

## Информация о вкладе авторов

Евтушенко В.В. – идея статьи, хирургическое лечение пациента, клиническое ведение пациента, сбор клинического и инструментального материала, редактирование текста статьи, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи; Жилина А.Н. – написание текста статьи, обзор литературы, хирургическое лечение пациента, клиническое ведение пациента, сбор клинического и инструментального материала; Степанов И.В. – сбор, анализ и интерпретация данных, редактирование текста статьи, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи; Завадовский К.В. – сбор, анализ и интерпретация данных, редактирование текста статьи, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи; Марьяна М.Е. – хирургическое лечение пациента, сбор, анализ и интерпретация данных, редактирование текста статьи, окончательное утверждение публикуемой версии рукописи.

**Конфликт интересов:** авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

## Сведения об авторах

**Евтушенко Владимир Валериевич**, д-р мед. наук, врач-сердечно-сосудистый хирург, кардиохирургическое отделение № 1, НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия, e-mail: [evtushenko.vladimir@gmail.com](mailto:evtushenko.vladimir@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-5537-0864>.

**Жилина Александра Николаевна**, врач-сердечно-сосудистый хирург, кардиохирургическое отделение № 1, аспирант, отделение сердечно-сосудистой хирургии, НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия, e-mail: [alexandra.jilina@yandex.ru](mailto:alexandra.jilina@yandex.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5147-8600>.

**Степанов Иван Вадимович**, канд. мед. наук, врач-патологоанатом, заведующий патологоанатомическим отделением, НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия, e-mail: [i\\_v\\_stepanov@mail.ru](mailto:i_v_stepanov@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8543-6027>.

**Завадовский Константин Валерьевич**, д-р мед. наук, заведующий отделом лучевой диагностики, НИИ кардиологии Томского НИМЦ, Томск, Россия, e-mail: [konstz@cardio-tomsk.ru](mailto:konstz@cardio-tomsk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1513-8614>.

**Марьяна Марина Евгеньевна**, канд. мед. наук, заместитель главного врача по хирургической помощи, ГКБ № 3 им. Б.И. Альперовича; главный внештатный специалист по организации хирургической помощи, Департамент здравоохранения Томской области, Томск, Россия, e-mail: [marina\\_maryina@mail.ru](mailto:marina_maryina@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0003-6146-0027>.

Поступила 02.02.2025;  
рецензия получена 29.04.2025;  
принята к публикации 28.01.2025.

## Information on author contributions

Evtushenko V.V. – study concept, surgical treatment of the patient, management of the patient, collection of clinical and instrumental data, editing the manuscript, final approval of the manuscript; Zhilina A.N. – writing of the manuscript, literature review, surgical treatment of the patient, management of the patient, collection of clinical and instrumental data; Stepanov I.V. – data collection, analysis and interpretation, editing the manuscript, final approval of the manuscript; Zavadovsky K.V. – data collection, analysis and interpretation, editing the manuscript, final approval of the manuscript for printing; Maryina M.Ye. – surgical treatment of the patient, data collection, analysis and interpretation, editing the manuscript, final approval of the manuscript.

**Conflict of interest:** the authors declare no conflict of interest.

## Information about the authors

**Vladimir V. Evtushenko**, Dr. Sci. (Med.), Cardiovascular Surgeon, Department of Cardiosurgery, Cardiology Research Institute, Tomsk NRCM, Tomsk, Russia, e-mail: [evtushenko.vladimir@gmail.com](mailto:evtushenko.vladimir@gmail.com); <https://orcid.org/0000-0002-5537-0864>.

**Aleksandra N. Zhilina**, Graduate Student, Cardiovascular Surgeon, Department of Cardiosurgery, Cardiology Research Institute, Tomsk NRCM, Tomsk, Russia, e-mail: [alexandra.jilina@yandex.ru](mailto:alexandra.jilina@yandex.ru); <https://orcid.org/0000-0001-5147-8600>.

**Ivan V. Stepanov**, Cand. Sci. (Med.), Pathologist, Head of the Pathoanatomical Department, Cardiology Research Institute, Tomsk NRCM, Tomsk, Russia, e-mail: [i\\_v\\_stepanov@mail.ru](mailto:i_v_stepanov@mail.ru); <https://orcid.org/0000-0002-8543-6027>.

**Konstantin V. Zavadovsky**, Dr. Sci. (Med.), Head of the Cardiac Imaging Department, Cardiology Research Institute, Tomsk NRCM, Tomsk, Russia, e-mail: [konstz@cardio-tomsk.ru](mailto:konstz@cardio-tomsk.ru); <https://orcid.org/0000-0002-1513-8614>.

**Marina Ye. Maryina**, Cand. Sci. (Med.), Head of the Surgical Department, B.I. Alperovich City Clinical Hospital No. 3, Chief Expert in Surgery for the Tomsk Region Department of Health, Tomsk, Russia, e-mail: [marina\\_maryina@mail.ru](mailto:marina_maryina@mail.ru); <https://orcid.org/0009-0003-6146-0027>.

Received 02.02.2025;  
review received 29.04.2025;  
accepted for publication 28.01.2025.