

УДК 616.11-002.3-02:616.127-006-033.2

<https://doi.org/10.23888/HMJ2023114563-572>

## Особенности течения экссудативного перикардита при метастатическом поражении сердца

О. М. Урясьев<sup>1</sup>, А. В. Соловьева<sup>1</sup>✉, Л. В. Коршунова<sup>1</sup>, Я. Н. Гринькова<sup>2</sup>, Е. А. Максимцева<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Рязанский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова, Рязань, Российская Федерация

<sup>2</sup> Областная клиническая больница, Рязань, Российская Федерация

*Автор, ответственный за переписку:* Соловьева Александра Викторовна, [savva2005@bk.ru](mailto:savva2005@bk.ru)

### АННОТАЦИЯ

**Введение.** Экссудативный перикардит, развившийся у онкологического пациента, нередко является первым проявлением заболевания и рассматривается как маркер неблагоприятного прогноза. По данным литературы, на неопластическую этиологию впервые возникшего экссудативного перикардита указывают следующие признаки: тампонада сердца, рецидивирующий перикардит, лихорадка более 38°C, подострое течение перикардита, отсутствие эффекта нестероидных противовоспалительных препаратов. Представлен клинический случай метастатического поражения сердца при опухоли почки, манифестировавшей острым экссудативным перикардитом у пациентки 63 лет.

**Заключение.** Диагностика и лечение метастатического поражения сердца вызывают затруднения в клинической практике вследствие редкости заболевания, скудной симптоматики и в связи с отсутствием четких рекомендаций по ведению таких больных. Тем не менее, этот редкий путь метастазирования может значительно повлиять на лечение и прогноз пациента и требует взаимодействия специалистов различного профиля в составе мультидисциплинарной бригады: онкологов, кардиологов, урологов (в случае почечно-клеточного рака).

**Ключевые слова:** *экссудативный перикардит; метастазы в сердце; почечно-клеточная карцинома*

### Для цитирования:

Урясьев О. М., Соловьева А. В., Коршунова Л. В., Гринькова Я. Н., Максимцева Е. А. Особенности течения экссудативного перикардита при метастатическом поражении сердца // Наука молодых (Eruditio Juvenium). 2023. Т. 11, № 4. С. 563–572. <https://doi.org/10.23888/HMJ2023114563-572>.

<https://doi.org/10.23888/HMJ2023114563-572>

## Peculiarities of Exudative Pericarditis in Cardiac Metastasis

Oleg M. Uryas'yev<sup>1</sup>, Aleksandra V. Solov'yeva<sup>1</sup> ✉, Lyudmila V. Korshunova<sup>1</sup>,  
Yana N. Grin'kova<sup>2</sup>, Elena A. Maksimtseva<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Ryazan State Medical University, Ryazan, Russian Federation

<sup>2</sup> Ryazan Regional Clinical Hospital, Ryazan, Russian Federation

---

*Corresponding author:* Aleksandra V. Solov'yeva, [savva2005@bk.ru](mailto:savva2005@bk.ru)

### ABSTRACT

**INTRODUCTION:** Exudative pericarditis in a cancer patient is often a first manifestation of the disease and is considered a marker of a poor prognosis. According to the literature, the neoplastic etiology of a first-diagnosed exudative pericarditis is indicated by the following signs: cardiac tamponade, recurrent pericarditis, fever above 38°C, subacute course of pericarditis, absence of the effect of nonsteroidal anti-inflammatory drugs. The article presents a case report of cardiac metastasis in renal carcinoma manifested by acute exudative pericarditis in a 63-year old female patient.

**CONCLUSION:** Diagnosis and treatment of cardiac metastasis presents difficulties in clinical practice due to the rarity of the disease, scarce symptoms, and the absence of clear recommendations for the management of such patients. Nevertheless, this rare route of metastasizing can significantly influence patient treatment and prognosis and requires cooperation between different specialists of the multidisciplinary team: oncologists, cardiologists, urologists (in case of renal cell carcinoma).

**Keywords:** *exudative pericarditis; cardiac metastases; renal cell carcinoma*

### For citation:

Uryas'yev O. M., Solov'yeva A. V., Korshunova L. V., Grin'kova Ya. N., Maksimtseva E. A. Peculiarities of Exudative Pericarditis in Cardiac Metastasis. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2023;11(4):563–572. <https://doi.org/10.23888/HMJ2023114563-572>.

## Введение

В структуре причин экссудативного перикардита наиболее частыми являются вирусные/идиопатические и перикардиты при аутоиммунных заболеваниях, реже — бактериальные, неопластические, лекарственные [1]. Метастатическое поражение перикарда встречается гораздо чаще, чем первичные опухоли сердца. Так, по данным различных посмертных исследований частота первичных опухолей сердца составляет от 0,001% до 0,28%, частота метастатического поражения сердца не так мала, как ожидается, и варьирует от 2,3% до 18,3% [2]. Перикард поражается прямым распространением опухоли или лимфо/гематогенным метастазированием. Метастатическое поражение перикарда чаще наблюдается при раке легких, раке молочной железы, злокачественной меланоме, лимфомах, реже — при опухолях желудочно-кишечного тракта мочеполовой системы [1]. Таким образом, экссудативный перикардит в клинической практике терапевта может быть одним из проявлений паранеопластического синдрома [1].

По результатам работы датских учёных [3], проанализировавших пациентов с впервые выявленным перикардитом за период с 1994 по 2013 годы и исключивших лиц с ранее диагностированным онкозаболеванием, были сделаны следующие выводы: у 11,2% пациентов с острым перикардитом впоследствии обнаружены злокачественные опухоли, наиболее частые — рак лёгких, почек, мочевого пузыря, лимфома, лейкозы. Важным выводом этого масштабного (13 759 пациентов с острым перикардитом) когортного исследования стало позиционирование перикардита как маркера скрыто протекающего онкозаболевания и предиктора смертности пациентов после диагностики опухоли. Следует отметить, что перикардиальный выпот может иметь не только метастатический генез у онкологического пациента, но также может развиваться в результате химиотерапии, лучевой терапии или в результате оппортунистических инфекций [1].

При изучении литературы по данной проблеме мы пытались найти описания клинических случаев метастазирования рака почки в сердце. В иностранной литературе описан случай сочетанного перикардиального и внутримиокардиального метастазирования после успешной резекции почечно-клеточного рака [4], описан случай метастатической опухоли правого желудочка через 11 лет после нефрэктомии по поводу почечно-клеточного рака [5]. Редкими считаются случаи метастазирования почечно-клеточного рака в сердце без вовлечения нижней полой вены [6–8]. Единичные наблюдения метастатического поражения сердца при опухоли почки представлены в отечественной литературе [9, 10].

Заслуживает внимания ретроспективный анализ пациентов с метастатическим почечно-клеточным раком, получавших лечение в рамках 4 клинических исследований [11]: из 1765 пациентов у 10 были метастазы в сердце без вовлечения нижней полой вены, медиана выживаемости составила 6,9 месяца. Систематический обзор показал наиболее распространенное место метастатического поражения сердца — правый желудочек (51%) [11].

В другом исследовании, посвященном взаимоотношениям острого перикардита и злокачественных новообразований [12], указывается на неопластическую этиологию перикардита у 7,3% лиц с острым перикардитом, подчеркивается, что у 4% пациентов это было первое клиническое проявление неоплазии. И, несмотря на небольшое количество пациентов в исследовании (450 больных с острым перикардитом), статистический анализ материала позволил выявить признаки, с большой вероятностью указывающие на неопластическую этиологию впервые возникшего перикардита: тампонада сердца, незначительная эффективность нестероидных противовоспалительных препаратов (НПВП), рецидивирующий перикардит и злокачественное новообразование в анамнезе. М. Imazio, и др. [13] выделили следующие индикаторы плохого прогноза 6–12-месячной выживаемости при экссудативном перикардите у онкобольных:

лихорадка более  $38^{\circ}\text{C}$ , подострое течение перикардита, большой выпот или тампонада, отсутствие эффекта НПВП в течение 7 дней. Таким образом, при наличии хотя бы одного фактора неблагоприятного прогноза экссудативного перикардита необходима госпитализация и поиск причины [1].

**Цель.** Демонстрация клинического случая экссудативного перикардита, как проявления метастатического поражения сердца у пациентки с раком почки.

### Клинический случай

Пациентка Н., 63 лет, госпитализирована в ГБУ РО ОКБ по экстренным показаниям в январе 2019 года с жалобами на постоянный кашель с трудноотделяемой слизисто-гнойной мокротой, выраженную одышку смешанного характера в покое, приступы удушья в вечерние и ночные часы, слабость, сердцебиение, повышение температуры до субфебрильных цифр.

Из анамнеза заболевания: пациентка наблюдалась с диагнозом хроническая обструктивная болезнь лёгких (ХОБЛ) в течение 5 лет, постоянной терапии не получала. Обострения заболевания были с периодичностью 1–2 раза в год. За последние 6 месяцев состояние прогрессивно ухудшалось: усиливалась одышка, кашель стал постоянным, отмечалось резкое снижение массы тела (на 30 кг). Пациентка за медицинской помощью не обращалась, не лечилась. За три дня до госпитализации, на фоне острой респираторной вирусной инфекции (ОРВИ), состояние резко ухудшилось, одышка стала постоянной, появились приступы удушья в ночные и вечерние часы (спала сидя), поднялась температура до фебрильных цифр, самостоятельно принимала жаропонижающие средства. 04.01.2019 бригадой скорой медицинской помощи доставлена в пульмонологическое отделение с направительным диагнозом: ХОБЛ, обострение. Внебольничная пневмония? Из анамнеза жизни заслуживает внимания курение — в течение 30 лет по пачке в день (30 пачка-лет).

При поступлении: общее состояние средней тяжести. Кожные покровы обычной окраски и влажности. Периферические

лимфоузлы не увеличены. Аускультативно: дыхание жёсткое, сухие свистящие и жужжащие хрипы с обеих сторон, в нижних отделах влажные хрипы в небольшом количестве. Частота дыхательных движений (ЧДД) 24 в мин.,  $\text{SpO}_2$  92%. Тоны сердца ослаблены, ритм правильный. Частота сердечных сокращений (ЧСС) 120 уд/мин. Артериальное давление (АД) 160/90 мм рт. ст. Язык влажный, не обложен. Живот при пальпации мягкий, безболезненный. Печень и селезёнка не увеличены. Стул регулярно, 1 раз в день, мочеиспускание свободное, безболезненное, не учащено.

Уже при первичном осмотре обращало на себя внимание несоответствие направительного диагноза и объективной картины, полученной при осмотре (выраженная тахикардия, ослабление тонов сердца при отсутствии сопутствующей патологии сердечно-сосудистой системы, значительное снижение массы тела), поэтому объём дополнительных методов обследования включал эхокардиографию (ЭхоКГ), рентгеновскую компьютерную томографию (РКТ) лёгких (на рентгенограмме органов грудной клетки при поступлении — в лёгких теней патологического характера не выявлено, диафрагма, синусы прослеживаются, срединная тень расширена влево) и онкопоиск.

Данные лабораторных исследований при поступлении: в общем анализе крови следует отметить лейкоцитоз, лимфопению и тромбоцитоз: эритроциты —  $5,0 \times 10^{12}/\text{л}$ ;  $\text{Hb}$  — 145 г/л; тромбоциты —  $381 \times 10^9/\text{л}$ ; лейкоциты —  $16,1 \times 10^9/\text{л}$ ; сегментоядерные — 72%; палочкоядерные — 5%; лимфоциты — 13%; моноциты — 10%; СОЭ — 7 мм/ч.

Общий анализ мочи: цвет — соломенно-желтый; pH — кислая; удельный вес — 1010; белок — до 0,033 г/л; лейкоциты — 2–3 в поле зрения; эпителиальные клетки — 4–6 в поле зрения.

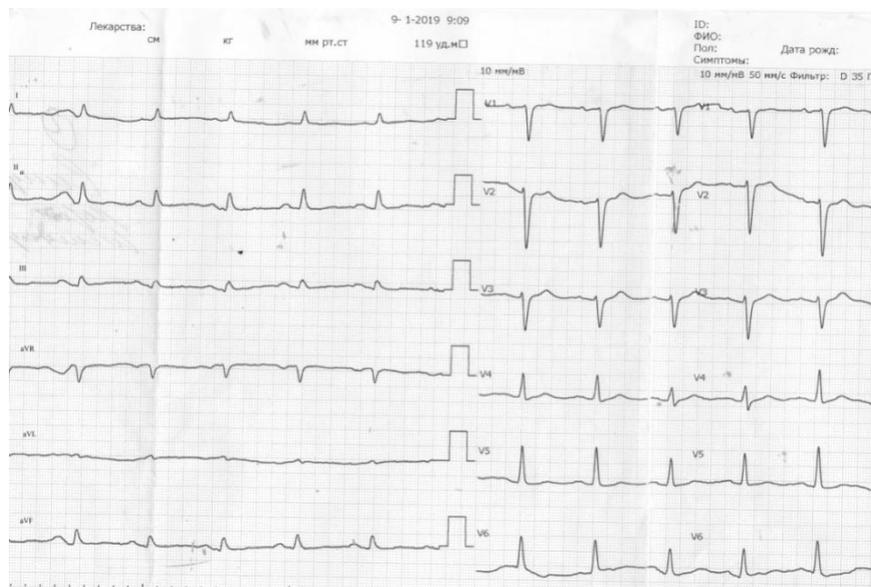
В биохимическом анализе крови обращает на себя внимание гипопроteinемия и гипоальбуминемия: общий белок — 58 г/л; альбумины — 28 г/л; билирубин: общий — 10,4 мкмоль/л; прямой — 1,2 мкмоль/л; непрямой — 9,2 мкмоль/л;

аспартатаминотрансфераза (АсАТ) — 30 Ед/л; аланинаминотрансфераза (АлАТ) — 40 Ед/л; мочевина — 4,0 ммоль/л; креатинин — 90 мкмоль/л; холестерин — 6,1 ммоль/л; калий — 3,68 ммоль/л; натрий — 132 ммоль/л; кальций — 2,55 ммоль/л; глюкоза крови — 5,0 ммоль/л. С-реактивный белок повышен — 14,6 мг/л. Повышения маркеров повреждения миокарда не зарегистрировано.

Анализ мокроты: серая, вязкая, слизистая, эпителий 1–2, лейкоциты — 2–7, эритроциты — 0–1 в поле зрения, атипич-

ные клетки, эозинофилы — не обнаружены, грамм + кокки умеренные, грамм + палочки — много.

Электрокардиограмма (ЭКГ): синусовая тахикардия с ЧСС 119 уд./мин. Нормальное положение электрической оси сердца. Низковольтная ЭКГ в отведениях фронтальной плоскости. Не исключается наличие очаговых изменений (фиброзного характера) в миокарде передне-перегородочной области левого желудочка (нет нарастания зубца R в отведениях V1–V3). Признаки изменений миокарда нижнебоковой области левого желудочка (рис. 1).



**Рис. 1.** Электрокардиограмма больной Н.

При спирографическом исследовании (рис. 2) выявлены умеренные нарушения функции внешнего дыхания по обструктивному типу (ОФВ<sub>1</sub> 60%) и лёгкие нарушения по рестриктивному типу (ЖЕЛ 76%).

РКТ органов грудной клетки: очаг справа в верхушке лёгкого, очаг слева в нижней доле в S<sub>9</sub> расценены как очаги фиброзной ткани. Диффузный пневмосклероз. Экссудативный перикардит (рис. 3). Количественная лимфоаденопатия внутригрудных лимфатических узлов.

При эхокардиографии (ЭхоКГ) 11.01.2019 выявлено значительное количество жидкости (800 мл) в полости перикарда, признаки предтампонады. Размеры

камер сердца значимо не изменены. Незначительная регургитация митрального, трикуспидального клапанов. Уплотнение восходящего отдела аорты.

После анализа данных дополнительного обследования (выявлены: лейкоцитоз с небольшим сдвигом лейкоцитарной формулы влево, сниженный уровень альбуминов, значительный выпот в полости перикарда) был диагностирован острый экссудативный перикардит неуточненной этиологии, предтампонада.

В связи с тяжестью состояния и угрозой тампонады была проведена пункция перикарда, получено 600 мл геморрагической жидкости. При контрольной ЭхоКГ



**Рис. 2.** Результаты спирографического исследования больной Н.



**Рис. 3.** РКТ органов грудной клетки 10.01.19.

от 11.01.19 — отмечается положительная динамика в виде уменьшения количества жидкости в полости перикарда (50 мл).

Перикардальная жидкость имела характер геморрагического экссудата: красная, мутная, белок 18,8 г/л, проба Ривальта положительная. Микроскопия осадка: эритроциты — сплошь, лейкоциты — 10–15 в поле зрения, сегментоядерные — 11%, лимфоциты — 88%, плазматические клетки — 10%, атипичные клетки, ВК — не обнаружены, мезотелиальные клетки — 2–4 в поле зрения.

На фоне проводимой противовоспалительной и бронхолитической терапии, пункции перикарда состояние пациентки субъек-

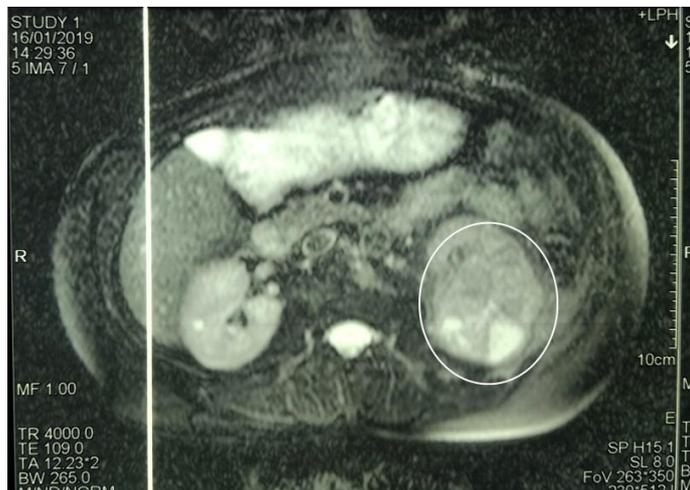
тивно улучшилось, уменьшились одышка, кашель, нормализовалась температура. С учетом геморрагического характера перикардального экссудата и данных анамнеза (значительная потеря массы тела) параллельно с лечением продолжался онкопоиск.

При ультразвуковом исследовании органов брюшной полости и почек в проекции среднего сегмента левой почки обнаружено объемное образование, солидное с бугристыми контурами 55 × 76 × 73 мм с пролабированием в почечный синус.

При магнитно-резонансной томографии (МРТ) брюшной полости: в заднем отделе средней трети левой почки определяется образование с бугристыми

контурами, неоднородного повышенного и пониженного сигнала на T2-взвешенном изображении и пониженного на T1-взвешенном изображении, размером  $5,9 \times 5,5 \times 6,0$  см с пролабированием в почечный синус (рис. 4). Очаговых изме-

нений и объёмных образований в печени, поджелудочной железе, правой почке, надпочечниках, селезёнке не выявлено. Лимфоузлы не увеличены. Заключение: Объёмное образование (tumor) левой почки.



**Рис. 4.** Опухоль левой почки при МРТ.

Пациентка консультирована урологом: С-г левой почки.  $T_2N_xM_0$ .

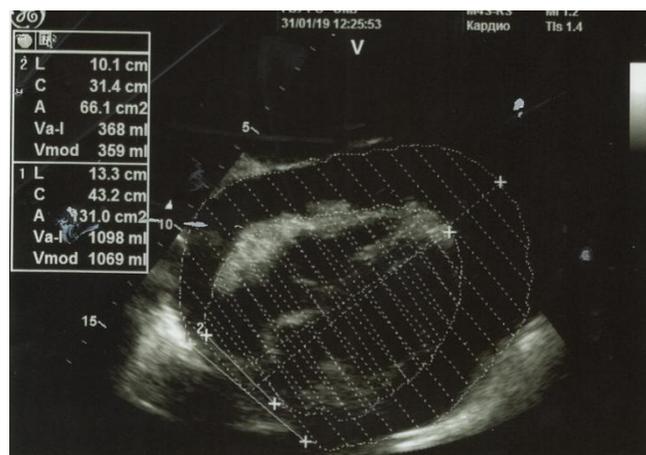
На фоне проводимой терапии (тиотропия бромид, преднизолон внутрь, ацетилцистеин, азитромицин, лозартан, верапамил, фуросемид, спиронолактон), через 10 дней после проведения первой пункции перикарда, вновь стала нарастать одышка. При контрольной ЭхоКГ камеры сердца прежних размеров, количество жидкости в полости перикарда до 600 мл. Повторно была произведена пункция перикарда.

С учетом динамического наблюдения, данных обследований и осмотра специалистами был выставлен окончательный диагноз: С-г левой почки  $T_2N_xM_1$ . Экссудативный геморрагический перикардит, возможно метастатического генеза.

Сопутствующие заболевания: ХОБЛ, смешанная форма, средней тяжести (II ст. по GOLD), клиническая группа В. Дыхательная недостаточность 0. Пациентке была подобрана базисная терапия ХОБЛ и для дальнейшего определения тактики лечения она была направлена в онкодиспансер.

При выписке: состояние удовлетворительное, аускультативно в лёгких — дыхание жёсткое, единичные сухие хрипы на выдохе, ЧДД — 17 в мин.,  $SpO_2$  — 98%, сердце: тоны приглушены, ритм правильный, АД — 120/80 мм рт. ст., ЧСС — 78 уд/мин., улучшение в гематологических показателях: лейкоциты —  $14,3 \times 10^9/л$ ; сегментоядерные — 73%; палочкоядерные — 1%; лимфоциты — 20%; моноциты — 6%; СОЭ — 1 мм/ч; уменьшение уровня С-реактивного белка до 6,8 мг/л.

На 5 день после выписки из стационара у пациентки вновь усилилась одышка, что объяснялось рецидивом экссудативного перикардита. 28.01.2019 пациентка госпитализирована в торакальное отделение ГБУ РО ОКБ для проведения торакоскопической фенестрации перикарда. При ЭхоКГ 700 мл жидкости в полости перикарда (рис. 5). Согласно действующим клиническим рекомендациям, учитывая высокую частоту рецидивов перикардиального выпота после перикардиоцентеза, пациентам может потребоваться хирургическое лечение — формирование перикардиального окна [1].



**Рис. 5.** ЭхоКГ больной Н. от 31.01.2019.

При проведении перикардиоскопии 01.02.2019 по передней поверхности миокарда было выявлено плотное дополнительное образование, исходящее из миокарда, неподвижное, распространяющееся до устья верхней полой вены, не связанное с париетальным перикардом. Данное образование было расценено как метастаз, но из-за его выраженной плотности и связи с миокардом взять материал для гистологической верификации не представилось возможным.

После проведения фенестрации перикарда состояние пациентки стабилизировалось. Однако, несмотря на симптоматическую терапию, поздняя диагностика заболевания, наличие отдаленных метастазов в сердце привели к летальному исходу через 2,5 мес. после постановки диагноза.

### Обсуждение

Представленный клинический случай демонстрирует особенности течения экссудативного перикардита (тампонада сердца, рецидивирующее течение), которые позволили инициировать диагностический онкопоиск у пациентки 63 лет. Помимо КТ и МРТ, которые широко ис-

пользуются в онкологической практике, важную роль занимает и ЭхоКГ, которую следует проводить больным с онкологическим заболеванием до и после химиолучевой терапии для контроля за кардиотоксичностью противоопухолевых препаратов, а также для выявления метастатических опухолей сердца. Согласно литературным данным, метастазирование рака почки возможно и после пятилетнего периода наблюдения [5, 14], что диктует необходимость эхокардиографического мониторинга и в отдаленном периоде.

### Заключение

Диагностика и лечение метастатического поражения сердца вызывают затруднения в клинической практике вследствие редкости заболевания, скудной симптоматики и в связи с отсутствием четких рекомендаций по ведению таких больных. Тем не менее, этот редкий путь метастазирования может значительно повлиять на лечение и прогноз пациента и требует взаимодействия специалистов различного профиля в составе мультидисциплинарной бригады: онкологов, кардиологов, урологов (в случае почечно-клеточного рака).

### Список источников

1. Арутюнов Г.П., Палеев Ф.Н., Тарловская Е.И., и др. Перикардиты. Клинические рекомендации 2022 // Российский кардиологический журнал. 2023. Т. 28, № 3. С. 5398. doi: [10.15829/1560-4071-2023-5398](https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5398)
2. Bussani R., De-Giorgio F., Abbate A., et al. Cardiac metastases. *J. Clin. Pathol.* 2007. Vol. 60, No. 1. P. 27–34. doi: [10.1136/jcp.2005.035105](https://doi.org/10.1136/jcp.2005.035105)
3. Søgaard K.K., Farkas D.K., Ehrenstein V., et al. Pericarditis as a Marker of Occult Cancer and a

- Prognostic Factor for Cancer Mortality. *Circulation*. 2017. Vol. 136, No. 11. P. 996–1006. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.116.024041](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.024041)
4. Safi A.M., Rachko M., Sadeghinia S., et al. Left ventricular intracavitary mass and pericarditis secondary to metastatic renal cell carcinoma — a case report. *Angiology*. 2003. Vol. 54, No. 4. P. 495–498. doi: [10.1177/000331970305400416](https://doi.org/10.1177/000331970305400416)
  5. Muraoka T., Shimada K., Takekubo M. Metastatic Right Ventricular Tumor Eleven-year after Nephrectomy for Renal Cell Carcinoma // *Kyobu Geka*. 2022. Vol. 75, No. 8. P. 612–616.
  6. Sahin S., Karatas F., Hacıoglu M.B., et al. Renal cell carcinoma presenting with heart metastasis without inferior vena caval and right atrial involvement // *J. Cancer Res. Ther.* 2018. Vol. 14, No. 2. P. 457–458. doi: [10.4103/0973-1482.193111](https://doi.org/10.4103/0973-1482.193111)
  7. Zairi I., Mzoughi K., Zouhayer J., et al. Cardiac metastasis from a renal cell carcinoma // *Pan. Afr. Med. J.* 2015. Vol. 22. P. 167. doi: [10.11604/pamj.2015.22.167.7130](https://doi.org/10.11604/pamj.2015.22.167.7130)
  8. Czarnecka A.M., Sobczuk P., Lian F., et al. Renal cell carcinoma with intramyocardial metastases // *BMC Urol.* 2014. Vol. 14. P. 73. doi: [10.1186/1471-2490-14-73](https://doi.org/10.1186/1471-2490-14-73)
  9. Ахмедов В.А., Сезина И.А., Кузовкин А.Н., и др. Редкий случай метастатического поражения сердца как проявление злокачественного новообразования почки // *Сибирский медицинский журнал*. 2013. № 4. С. 113–114.
  10. Исаев Г.О., Миронова О.Ю., Юдакова М.Е., и др. Метастатическое поражение правого предсердия почечно-клеточной карциномой // *Терапевтический архив*. 2019. Т. 91, № 9. С. 124–128 doi: [10.26442/00403660.2019.09.000218](https://doi.org/10.26442/00403660.2019.09.000218)
  11. Viteri Malone M.A., Ares G.R., De Velasco G., et al. The Clinical Presentation, Survival Outcomes, and Management of Patients With Renal Cell Carcinoma and Cardiac Metastasis Without Inferior Vena Cava Involvement: Results From a Pooled Clinical Trial Database and Systematic Review of Reported Cases // *Clin. Genitourin. Cancer*. 2018. Vol. 16, No. 2. P. e327–e333. doi: [10.1016/j.clgc.2017.11.005](https://doi.org/10.1016/j.clgc.2017.11.005)
  12. Imazio M., Demichelis B., Parrini I., et al. Relation of acute pericardial disease to malignancy // *Am. J. Cardiol.* 2005. Vol. 95, No. 11. P. 1393–1394. doi: [10.1016/j.amjcard.2005.01.094](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.01.094)
  13. Imazio M., Cecchi E., Demichelis B., et al. Indicators of poor prognosis of acute pericarditis // *Circulation*. 2007. Vol. 115, No. 21. P. 2739–2744. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.106.662114](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.662114)
  14. Аристархова А.А. Метастазирование рака почки в органы эндокринной системы // *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2013. № 1. С. 42–47.

## References

1. Arutyunov GP, Paleev FN, Tarlovskaya EI, et al. Pericarditis. Clinical Guidelines 2022. *Russian Journal of Cardiology*. 2023;28(3):5398. (In Russ). doi: [10.15829/1560-4071-2023-5398](https://doi.org/10.15829/1560-4071-2023-5398)
2. Bussani R, De-Giorgio F, Abbate A, Silvestri F. Cardiac metastases. *J Clin Pathol*. 2007;60(1):27–34. doi: [10.1136/jcp.2005.035105](https://doi.org/10.1136/jcp.2005.035105)
3. Søgaard KK, Farkas DK, Ehrenstein V, et al. Pericarditis as a Marker of Occult Cancer and a Prognostic Factor for Cancer Mortality. *Circulation*. 2017;136(11):996–1006. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.116.024041](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.116.024041)
4. Safi AM, Rachko M, Sadeghinia S, et al. Left ventricular intracavitary mass and pericarditis secondary to metastatic renal cell carcinoma — a case report. *Angiology*. 2003;54(4):495–8. doi: [10.1177/000331970305400416](https://doi.org/10.1177/000331970305400416)
5. Muraoka T, Shimada K, Takekubo M. Metastatic Right Ventricular Tumor Eleven-year after Nephrectomy for Renal Cell Carcinoma. *Kyobu Geka*. 2022;75(8):612–6. (In Japan).
6. Sahin S, Karatas F, Hacıoglu MB, et al. Renal cell carcinoma presenting with heart metastasis without inferior vena caval and right atrial involvement. *J Cancer Res Ther*. 2018;14(2):457–8. doi: [10.4103/0973-1482.193111](https://doi.org/10.4103/0973-1482.193111)
7. Zairi I, Mzoughi K, Zouhayer J, et al. Cardiac metastasis from a renal cell carcinoma. *Pan Afr Med J*. 2015;22:167. doi: [10.11604/pamj.2015.22.167.7130](https://doi.org/10.11604/pamj.2015.22.167.7130)
8. Czarnecka AM, Sobczuk P, Lian F, et al. Renal cell carcinoma with intramyocardial metastases. *BMC Urol*. 2014;14:73. doi: [10.1186/1471-2490-14-73](https://doi.org/10.1186/1471-2490-14-73)
9. Akhmedov VA, Sezina IA, Kuzovkin AN, et al. A rare case of metastatic heart involvement as manifestation of kidney cancer. *Siberian Medical Journal*. 2013;(4):113–4. (In Russ).
10. Isaev GO, Mironova OY, Yudakova ME, et al. Metastatic lesion of the right atrium with renal cell carcinoma. *Therapeutic Archive*. 2019;91(9):124–8. (In Russ). doi: [10.26442/00403660.2019.09.000218](https://doi.org/10.26442/00403660.2019.09.000218)
11. Viteri Malone MA, Ares GR, De Velasco G, et al. The Clinical Presentation, Survival Outcomes, and Management of Patients With Renal Cell Carcinoma and Cardiac Metastasis Without Inferior Vena Cava Involvement: Results From a Pooled Clinical Trial Database and Systematic Review of Reported Cases. *Clin Genitourin Cancer*. 2018;16(2):e327–33. doi: [10.1016/j.clgc.2017.11.005](https://doi.org/10.1016/j.clgc.2017.11.005)
12. Imazio M, Demichelis B, Parrini I, et al. Relation of acute pericardial disease to malignancy. *Am J Cardiol*. 2005;95(11):1393–4. doi: [10.1016/j.amjcard.2005.01.094](https://doi.org/10.1016/j.amjcard.2005.01.094)
13. Imazio M, Cecchi E, Demichelis B, et al. Indicators of poor prognosis of acute pericarditis. *Circulation*. 2007;115(21):2739–44. doi: [10.1161/CIRCULATIONAHA.106.662114](https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.106.662114)

14. Aristarkhova AA. Renal cell carcinoma to the organs of the endocrine system. *Nauka*

*Molodykh (Eruditio Juvenium)*. 2013;(1):42–7. (In Russ).

## Дополнительная информация

**Финансирование.** Авторы заявляют об отсутствии финансирования при проведении исследования.

**Funding.** The authors declare no funding for the study.

**Этика.** Использованы данные пациента в соответствии с письменным информированным согласием.

**Ethics.** The data is used in accordance with the informed consent of patient.

**Согласие на публикацию.** В статье использованы обезличенные клинические данные пациента в соответствии с подписанным им информированным согласием.

**Consent to publication.** The article uses depersonalized clinical data of the patient in accordance with the informed consent signed by him.

### Информация об авторах:

Урясев Олег Михайлович — д-р мед. наук, профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии имени профессора В. Я. Гармаша, SPIN: 7903-4609, <https://orcid.org/0000-0001-8693-4696>, e-mail: uryasev08@yandex.ru

### Information about the authors:

Oleg M. Uryas'yev — MD, Dr. Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Faculty Therapy named after professor V. Y. Garmash, SPIN: 7903-4609, <https://orcid.org/0000-0001-8693-4696>, e-mail: uryasev08@yandex.ru

Соловьева Александра Викторовна — д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры факультетской терапии имени профессора В. Я. Гармаша, SPIN: 1943-7765, <https://orcid.org/0000-0001-7896-6356>, e-mail: savva2005@bk.ru

Aleksandra V. Solov'yeva — MD, Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Faculty Therapy named after professor V. Y. Garmash, SPIN: 1943-7765, <https://orcid.org/0000-0001-7896-6356>, e-mail: savva2005@bk.ru

Коришунова Людмила Владимировна — канд. мед. наук, доцент, доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В. Я. Гармаша, SPIN: 4694-3605, <https://orcid.org/0000-0003-0945-0772>, e-mail: post\_luda@mail.ru

Lyudmila V. Korshunova — MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor, Associate Professor of the Department of Faculty Therapy named after professor V. Y. Garmash, SPIN: 4694-3605, <https://orcid.org/0000-0003-0945-0772>, e-mail: post\_luda@mail.ru

Гринькова Яна Николаевна — врач-гематолог, <https://orcid.org/0000-0002-4231-3676>, e-mail: yana.grinkova2014@yandex.ru

Yana N. Gryn'ko — MD, Hematologist, <https://orcid.org/0000-0002-4231-3676>, e-mail: yana.grinkova2014@yandex.ru

Максимцева Елена Анатольевна — канд. мед. наук, доцент кафедры факультетской терапии имени профессора В. Я. Гармаша, SPIN: 5505-4415, <https://orcid.org/0000-0003-3528-6398>, e-mail: maximtseva.elena@yandex.ru

Elena A. Maksimtseva — MD, Cand. Sci. (Med.), Associate Professor of the Department of Faculty Therapy named after professor V. Y. Garmash, SPIN: 5505-4415, <https://orcid.org/0000-0003-3528-6398>, e-mail: maximtseva.elena@yandex.ru

**Конфликт интересов.** Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

**Conflict of interests.** The authors declare no conflict of interests.