



Случай туберкулезного перикардита на фоне ВИЧ-инфекции и COVID-19

А. В. МОРДЫК^{1,2}, И. Ю. КАЛИНИНА^{1,3}, И. И. КОТОВ^{1,3}, Н. В. БАГИШЕВА¹

¹ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» Минздрава России, г. Омск, РФ

²ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр фтизиопульмонологии и инфекционных заболеваний» МЗ РФ, Москва, РФ

³БУЗОО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1», г. Омск, РФ

РЕЗЮМЕ

Представлен случай перикардита у пациента с сочетанием туберкулеза, ВИЧ-инфекции и COVID-19. Поводом для дообследования пациента послужило рентгенологическое исследование. В пользу туберкулезной этиологии процесса свидетельствовали большой объем выпота, его лимфоцитарный характер, наличие двустороннего плеврального выпота и двусторонней инфильтрации в верхних долях обоих легких, внутригрудной лимфаденопатии, диагноз туберкулеза подтвержден морфологическим исследованием. Наличие COVID-19 установлено посмертно.

Ключевые слова: экссудативный перикардит, диагностика, дифференциальная диагностика, туберкулез, ВИЧ-инфекция, COVID-19

Для цитирования: Мордык А. В., Калинина И. Ю., Котов И. И., Багишева Н. В. Случай туберкулезного перикардита на фоне ВИЧ-инфекции и COVID-19 // Туберкулёз и болезни лёгких. – 2022. – Т. 100, № 3. – С. 18-22. <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-18-22>

A Clinical Case of Tuberculosis Pericarditis Associated with HIV Infection and COVID-19

A. V. MORDYK^{1,2}, I. YU. KALININA^{1,3}, I. I. KOTOV^{1,3}, N. V. BAGISHEVA¹

¹Omsk State Medical University, Omsk, Russia

²National Medical Research Center of Phthisiopulmonology and Infectious Diseases, Moscow, Russia

³City Clinical Emergency Relief Hospital no. 1, Omsk, Russia

ABSTRACT

The article describes a clinical case of tuberculosis pericarditis associated with HIV infection and COVID-19. The patient underwent additional examination due to abnormalities on his X-ray. Large volume of effusion, its lymphocytic nature, bilateral pleural effusion and bilateral infiltration in the upper lobes of both lungs, intrathoracic lymphadenopathy were indicative tuberculosis etiology of the disease; the diagnosis of tuberculosis was confirmed by morphological tests. COVID-19 was detected post mortem.

Key words: exudative pericarditis, diagnosis, differential diagnosis, tuberculosis, HIV infection, COVID-19

For citations: Mordyk A. V., Kalinina I. Yu., Kotov I. I., Bagisheva N. V. A clinical case of tuberculosis pericarditis associated with HIV infection and COVID-19. *Tuberculosis and Lung Diseases*, 2022, Vol. 100, no. 3, P. 18-22. (In Russ.) <http://doi.org/10.21292/2075-1230-2022-100-3-18-22>

Для корреспонденции:
Мордык Анна Владимировна
E-mail: amordik@mail.ru

Correspondence:
Anna V. Mordyk
Email: amordik@mail.ru

Перикардит в терапевтической практике часто является синдромом других заболеваний [3]. В соответствии с данными экспертов ESC, на долю идиопатических перикардитов приходится около 50% случаев [5]. В исследовании, проводившемся в клинике факультетской терапии ФГАОУ ВО Первый МГМУ им. И. М. Сеченова в течение 11 лет, наблюдалось 76 больных с перикардитом, у которых верифицированы следующие причины: туберкулез (14%), вирусно-иммунные (8%), инфекционно-иммунные (38%), неопластические (4%), системные заболевания соединительной ткани (12%), ишемическая болезнь сердца (постинфекционная, иммунная, постхирургическая) (6%), гипертрофическая кардиомиопатия (8%), саркоидоз (3%), другие причины (1%) [1].

Пациенты с острым перикардитом, как правило, доставляются в кардиологические отделения с бо-

левым синдромом (5% госпитализаций) [3]. В терапевтических отделениях, работающих по неотложной помощи, перикардиты встречаются редко: например, в БСМП № 1 в 2020 г. зарегистрировано 9 случаев (0,25% от количества госпитализированных), большинство из которых (7 случаев) были инфекционного генеза. Из этих 7 пациентов у 5 острый перикардит являлся осложнением пневмонии и инфекционного эндокардита, у 2 – туберкулеза. Туберкулез и онкопатология являются лидерами среди причин массивного экссудативного перикардита [6, 7], приводящего к тампонаде сердца. При нелееченном туберкулезном перикардите смертность достигает 85% [4]. Последнее десятилетие туберкулез нередко протекает на фоне ВИЧ-инфекции, наличие которой иногда затрудняет диагностику (отрицательные иммунологические пробы на туберкулез)

[2, 8]. В странах со значительным распространением туберкулеза он является причиной клинически значимого перикардального выпота более чем у 90% ВИЧ-позитивных и у 50-70% ВИЧ-негативных пациентов [5]. COVID-19 также может быть причиной перикардита. Частота перикардитов вирусной этиологии составляет 30-50% [9]. Приводим случай перикардита у пациента с сочетанием трех патологий – туберкулеза, ВИЧ-инфекции и COVID-19.

Клинический случай. Пациент Ш. (51 год) бригадой скорой медицинской помощи 27.01.2021 г. доставлен в терапевтическое отделение БУЗОО «Городская клиническая больница скорой медицинской помощи № 1» с подозрением на пневмонию. При поступлении жаловался на слабость, тяжесть в грудной клетке, сердцебиение при физической нагрузке, повышение температуры тела.

Из анамнеза выяснено, что в течение полугода температура эпизодически повышалась до 39°C без четкой связи с временем суток. За указанный период похудел на 10 кг. Не обследовался, злоупотреблял алкоголем, курил. Ему было известно, что в сентябре 2018 г. у него выявлена ВИЧ-инфекция. У инфекциониста не наблюдался, антиретровирусную терапию не получал.

При поступлении в отделение состояние относительно удовлетворительное, масса тела снижена, кожа бледная, набухание шейных вен на вдохе. Аускультативно дыхание жесткое, единичные сухие хрипы, частота дыхательных движений – 22 в минуту. Тоны сердца глухие, практически не выслушиваются, ритмичны, частота сердечных сокращений – 100 в минуту. Артериальное давление – 110/90 мм рт. ст. Печень, селезенка не увеличены. Периферических отеков нет.

Общий анализ крови: гемоглобин – 106 г/л, эритроциты – $3,6 \times 10^{12}$ /л, лейкоциты – $10,7 \times 10^9$ /л, палочкоядерные – 3%, сегментоядерные – 90%, моноциты – 2%, лимфоциты – 5%, СОЭ – 62 мм/ч, гликемия – 4,3 ммоль/л. Биохимический анализ крови: АсТ – 48,6 Ед/л, креатинин – 120 мкмоль/л, мочевины – 14,4 ммоль/л, калий – 5,1 ммоль/л, С-реактивный белок – 297 мг/л, ГГТ – 70 Ед/л, сывороточное железо – 7 мкмоль/л, КФК-МВ – 56,6 Ед/л, ЛДГ – 684 U/L, триглицериды – 3,06 ммоль/л, остальные показатели в норме, в том числе тропонин I. Электрофорез белков: альбумины – 31%, альфа1 – 6,64%, альфа2 – 15,8%, бета – 10,29%, гамма – 35,53%. Мокроту пациент не выделял. Иммуноглобулины М и G к COVID-19 отрицательны. Пробы Манту с 2 ТЕ ППД-Л и с диаскинтестом – отрицательные. На обзорной рентгенограмме органов грудной клетки (ОГК) – очаговая инфильтрация обоих легких, двусторонний гидроторакс, тень сердца расширена, шарообразной формы. При компьютерной томографии (КТ) ОГК 27.01.2021 г. множественные очаговые уплотнения, сливающиеся в фокусы в С₃ правого легкого и в верхней доле левого легкого, увеличение паратрахеальных лимфоузлов до 18 мм. Справа в

нижней доле инфильтрация по типу матового стекла. В плевральных полостях с обеих сторон жидкость с признаками частичного осумкования (толщиной 26 и 13 мм). В полости перикарда до 34 мм жидкости. Данные КТ ОГК послужили поводом для дообследования пациента (рис.).

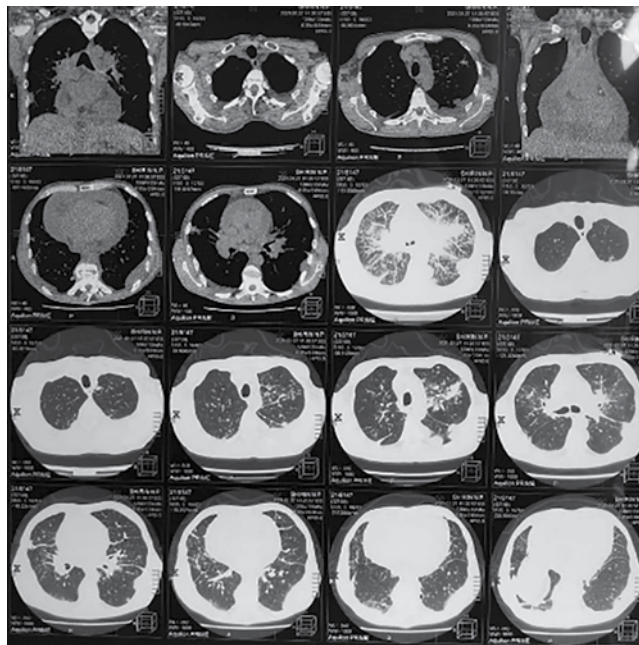


Рис. Пациент Ш. КТ ОГК от 27.01.2021 г.
(описание в тексте)

Fig. Patient Sh. Chest computed tomography as of 27.01.2021
(described in the text)

Проведена ЭхоКГ: размеры полостей сердца не увеличены. Диаметр восходящего отдела аорты 3,0 см. Сократительная способность миокарда удовлетворительная. Миокард утолщен (МЖП = ЗСЛЖ = 1,2 см). Повышена эхогенность стенок аорты. Перикард утолщен, по периметру сердца – эхосвободное пространство, частично организованное, с наличием «ворсинчатых» тяжей. Конечнo-диастолическое расстояние между эпикардом и париетальным перикардом за задней стенкой левого желудочка до 1,9 см выпота, за передней стенкой левого желудочка – до 2,0 см, за боковой – до 1,7 см. Признаки коллабирования правого предсердия. Нижняя полая вена расширена, на вдохе не коллабируется.

Пациенту проведена катетеризация перикарда в точке Ларрея по Сельдингеру катетером 1,4 мм, за 45 мин извлечено 900 мл светло-коричневого экссудата, после чего самочувствие улучшилось: не беспокоили дискомфорт в грудной клетке, сердцебиение, уменьшилась одышка. При контроле ЭхоКГ размеры полостей сердца прежние, по периметру сердца неоднородное эхо-свободное пространство до 0,6 см. Исследование экссудата: мутный, геморрагический, белок 0,174 г/л, проба Ривальта положительна, кислотоустойчивые микобактерии (КУМ)

и атипичные клетки не обнаружены. Микроскопия препарата экссудата нативно: эритроциты сплошь. Микроскопия окрашенного препарата: сегментоядерные лейкоциты – 66%, лимфоциты – 27%, моноциты – 7%.

С диагнозом «туберкулез легких, туберкулезный перикардит, ВИЧ-инфекция» 5.02.2021 г. пациент переведен в БУЗОО «КПТД № 4», где на следующие сутки наступил летальный исход. Патолого-анатомическое исследование выявило РНК *SARS-CoV-2* методом полимеразной цепной реакции (ПЦР), подтвердило наличие туберкулеза легких. По результатам патолого-анатомического вскрытия: в плевральных полостях справа 200 мл желтоватого оттенка мутной жидкости, слева 500 мл аналогичного содержимого. В полости перикарда до 20 мл серовато-красной мутной жидкости. Париеальный и висцеральный листки перикарда с массивными плотноватыми наложениями толщиной до 0,7 см грязно-серого цвета с пропитыванием кровью. Отмечено значительное увеличение лимфатических узлов средостения (до 1,9 см), на разрезе они представлены гноевидными и творожистыми массами. Паренхима обоих легких с многочисленными очагами серого цвета творожистого вида размерами 0,2-0,4 см. С обеих сторон субплеврально в ткани легких отмечается слияние очагов с формированием полей до 1,5 см в верхних долях, до 1,8 см в нижних долях.

Результаты гистологического исследования: во всех фрагментах ткани легкого определяются очаги специфического воспаления, в центре которых эозинофилы и некроз. При окраске по Цилю – Нильсену выявлены КУМ. На перикарде массивные наложения масс коагуляционного некроза с лимфолейкоцитарной воспалительной инфильтрацией. При окраске по Цилю – Нильсену выявлены многочисленные КУМ. Лимфатические узлы внутригрудные и внутрибрюшные имеют массивные зоны казеозного некроза, при окраске по Цилю – Нильсену выявлены КУМ. Материал направлен также в бактериологическую лабораторию для верификации возбудителя.

В фрагментах легкого, трахеи, селезенки методом ПЦР обнаружены РНК *SARS-CoV-2*.

Сформулирован патолого-анатомический диагноз (окончательный).

Основное комбинированное заболевание:

1. ВИЧ-инфекция, клиническая стадия IVБ (анализы на ВИЧ методом иммуноферментного анализа и иммуноблоттинга – положительны от 24.09.2018 г.) при отсутствии антиретровирусной терапии с проявлениями микобактериальной инфекции. Генерализованный туберкулез: диссеминированный туберкулез легких в фазе инфильтрации, туберкулезный двухсторонний адгезивный плеврит, туберкулезный перикардит, туберкулез висцеральных (внутригрудных, внутрибрюшных) лимфатических узлов. КУМ выделены, типированы посевом как *M. tuberculosis*.

2. Новая коронавирусная инфекция, вызванная вирусом *SARS-CoV-2*, вирус идентифицирован лабораторным тестированием – методом ПЦР на РНК *SARS-CoV-2* (13.02.2021 г.), тяжелая форма. Острый лимфоцитарный вирусный трахеит. Двухстороннее альвеолярное повреждение легких (клинически – острый респираторный дистресс-синдром взрослых), острая стадия.

Осложнения основного заболевания. Кахексия: алиментарное истощение, бурая дистрофия миокарда. Правосторонняя полисегментарная геморрагическая пневмония. Острый гнойный бронхит. Билатеральный тромбоз мелких ветвей легочной артерии. Легочное сердце. Хроническое венозное полнокровие: цианотическая индурация селезенки, венозное полнокровие сосудов кишечника. Острые эрозии желудка и двенадцатиперстной кишки. Выраженные дистрофические изменения внутренних органов: жировая дистрофия печени, некротический нефроз. Отек вещества головного мозга.

Сопутствующие заболевания: хронический обструктивный бронхит, обострение.

Заключение

Представленное наблюдение интересно как вариант течения перикардита при сочетании туберкулеза, ВИЧ-инфекции, COVID-19, каждый из которых мог способствовать его формированию.

В период пандемии COVID-19 внимание врачей приковано больше к легочным симптомам и исключению коронавирусной инфекции, поэтому в стационаре неотложного профиля диагностика и дифференциальная диагностика нередко начинаются с оценки рентгенологической картины ОГК, как и было в представленном случае. Объем экссудата и размеры полостей сердца в условиях неотложного стационара верифицированы с помощью трансторакальной ЭхоКГ.

Диагностику туберкулеза в данном случае затрудняли отсутствие бактериовыделения и отрицательные результаты кожных иммунологических тестов (проба Манту и проба с диаскинтестом), что часто на фоне ВИЧ-инфекции [8]. Туберкулезная этиология перикардита рассматривалась как одна из самых вероятных в связи с большим объемом перикардального выпота лимфоцитарного характера, сочетанием с билатеральным плевритом, наличием внутригрудной лимфоаденопатии и очаговой инфильтрации в верхних долях легких, длительным малосимптомным течением.

Фебрильная лихорадка на догоспитальном этапе у пациента могла быть связана как с наличием ВИЧ-инфекции, так и туберкулеза на фоне ВИЧ-инфекции, а также в последнее время перед госпитализацией и с COVID-19. Изменения в лабораторных показателях также имели неспецифический характер.

Диагноз COVID-19 был поставлен посмертно, прижизненно лабораторные показатели были отри-

цательны, а все изменения в легких были расценены как туберкулезные.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии у них конфликта интересов.

Conflict of Interests. The authors state that they have no conflict of interests.

ЛИТЕРАТУРА

1. Благова О. В., Недоступ А. В., Седов В. П. Перикардиты в современной терапевтической клинике: нозологический спектр, подходы к диагностике и лечению // Терапевтический архив. – 2020. – Т. 92, № 12. – С. 10-18.
2. Каминский Г. Д., Кудлай Д. А., Панова А. Е., Паролина Л. Е., Перегудова А. Б., Пшеничная Н. Ю., Самойлова А. Г., Тестов В. В., Тинькова В. В. Тактика врача при выявлении, диагностике и профилактике сочетанной инфекции ВИЧ и туберкулез. Практическое руководство / под ред. И. А. Васильевой. – М., 2020. – 152 с.
3. Михно М. М., Пристром А. М., Тябут Т. Д., Рачок С. М., Казаков С. А., Руцкая Т. А., Сукало Е. А. Заболевания перикарда: учебно-методическое пособие. – Минск, 2011. – 49 с.
4. Явелов И. С. Современные рекомендации по диагностике и лечению болезней перикарда // Consilium medicum. – 2005. – Т. 7, № 5. – С. 380-391.
5. Adler Y., Charron P., Imazio M. et al. European Society of Cardiology (ESC). 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS) // Eur. Heart J. – 2015. – Vol. 36, № 42. – P. 2921-2964. doi:10.1093/eurheartj/ehv318.
6. Adler Y., Charron P., Imazio M. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases // Eur. Heart J. Advance Access published. – 2015. August 29.
7. Imazio M., Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis // Heart. – 2015. – № 101. – P. 1159-1168.
8. Slogotskaya L. V., Bogorodskaya E., Ivanova D., Makarova M., Guntupova L., Litvinov V., Seltsovsky P., Kudlay D. A., Nikolenko N. Sensitivity and specificity of new skin test with recombinant protein CFP10-ESAT6 in patients with tuberculosis and individuals with non- tuberculosis diseases // Eur. Respir. J. – 2013. – Vol. 42, № S57. – P. 1995.
9. The Task Force on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Guidelines on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases // Eur. Heart J. – 2004. – № 25. – P. 1-28.

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ:

ФГБОУ ВО «Омский государственный медицинский университет» МЗ РФ,
644099, г. Омск, ул. Ленина, д. 12.

Мордык Анна Владимировна
доктор медицинских наук, профессор,
заведующая кафедрой фтизиатрии,
пульмонологии и инфекционных болезней.
E-mail: amordik@mail.ru
ORCID 0000-0001-6196-7256

Калинина Инга Юрьевна
кандидат медицинских наук,
ассистент кафедры фармакологии.
Тел.: +7 (381) 295-70-01.
E-mail: i.u.kalinina@mail.ru
ORCID 0000-0001-8249-1533

REFERENCES

1. Blagova O.V., Nedostup A.V., Sedov V.P. Pericarditis in contemporary therapeutic clinic: nosological spectrum, approaches to diagnosis and treatment. *Terapevticheskiy Arkhiv*, 2020, vol. 92, no. 12, pp. 10-18. (In Russ.)
2. Kaminskiy G.D., Kudlay D.A., Panova A.E., Parolina L.E., Peregudova A.B., Pshenichnaya N.Yu., Samoylova A.G., Testov V.V., Tinkova V.V. *Taktika vracha pri vyavlenii, diagnostike i profilaktike sochetannoy infektsii VICH i tuberkulez: prakticheskoe rukovodstvo*. [Tactics of the physician in the detection, diagnosis and prevention of TB/HIV coinfection. Practical guide]. I.A. Vasilyeva, eds., Moscow, 2020, 152 p.
3. Mikhno M.M., Pristrom A.M., Tyabut T.D., Rachok S.M., Kazakov S.A., Rutsкая T.A., Sukalo E.A. *Zabolevaniya perikarda: uchebno-metodicheskoye posobiye*. [Pericardium disorders. Handbook]. Minsk, 2011, 49 p.
4. Yavelov I.S. Current recommendations for diagnosis and treatment of pericardial diseases. *Consilium Medicum*, 2005, vol. 7, no. 5, pp. 380-391. (In Russ.)
5. Adler Y., Charron P., Imazio M. et al. European Society of Cardiology (ESC). 2015 ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases: The Task Force for the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology (ESC) Endorsed by: The European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur. Heart J.*, 2015, vol. 36, no. 42, pp. 2921-2964. doi:10.1093/eurheartj/ehv318.
6. Adler Y., Charron P., Imazio M. et al. ESC Guidelines for the diagnosis and management of pericardial diseases. *Eur. Heart J.*, Advance Access published. 2015, August 29.
7. Imazio M., Gaita F. Diagnosis and treatment of pericarditis. *Heart*, 2015, no. 101, pp. 1159-1168.
8. Slogotskaya L.V., Bogorodskaya E., Ivanova D., Makarova M., Guntupova L., Litvinov V., Seltsovsky P., Kudlay D.A., Nikolenko N. Sensitivity and specificity of new skin test with recombinant protein CFP10-ESAT6 in patients with tuberculosis and individuals with non- tuberculosis diseases. *Eur. Respir. J.*, 2013, vol. 42, no. S57, pp. 1995.
9. The Task Force on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases of the European Society of Cardiology. Guidelines on the Diagnosis and Management of Pericardial Diseases. *Eur. Heart J.*, 2004, no. 25, pp. 1-28.

INFORMATION ABOUT AUTHORS:

Omsk State Medical University,
12, Lenina St.,
Omsk, 644099.

Anna V. Mordyk
Doctor of Medical Sciences, Professor,
Head of Phthisiology,
Pulmonology and Infectious Diseases Department.
Email: amordik@mail.ru
ORCID 0000-0001-6196-7256

Inga Yu. Kalinina
Candidate of Medical Sciences,
Assistant of Pharmacology Department.
Phone: +7 (381) 295-70-01.
Email: i.u.kalinina@mail.ru
ORCID 0000-0001-8249-1533

Котов Игорь Игнатьевич

доктор медицинских наук,
профессор кафедры госпитальной хирургии.
Тел. +7 (381) 295-70-01.
E-mail: i.i.kotov @ mail.ru
ORCID 0000-0002-9712-2391

Igor I. Kotov

Doctor of Medical Sciences,
Professor of Hospital Surgery Department.
Phone: +7 (381) 295-70-01.
Email: i.i.kotov @ mail.ru
ORCID 0000-0002-9712-2391

Багисева Наталья Викторовна

кандидат медицинских наук, доцент кафедры
поликлинической терапии и внутренних болезней.
E-mail: ppi100@mail.ru
ORCID 0000-0003-3668-1023

Natalia V. Bagisheva

Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
of Polyclinic Therapy and of Internal Diseases Department.
Email: ppi100@mail.ru
ORCID 0000-0003-3668-1023

Поступила 11.01.2022

Submitted as of 11.01.2022