

Российское общество профилактики
неинфекционных заболеваний
Российское кардиологическое общество
Национальный медицинский исследовательский
центр терапии и профилактической медицины

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

Cardiovascular Therapy and Prevention (Russian)



РОССИЙСКОЕ
КАРДИОЛОГИЧЕСКОЕ
ОБЩЕСТВО



Официальный сайт журнала

<https://cardiovascular.elpub.ru>

ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЙ ВЫПУСК
№ 7S, 2023

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ РЕЦЕНЗИРУЕМЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ ЖУРНАЛ

Российское общество
профилактики
неинфекционных
заболеваний

Российское
кардиологическое общество
Национальный медицинский
исследовательский центр
терапии и профилактической
медицины

Научно-практический
рецензируемый
медицинский журнал

Журнал зарегистрирован Министерством РФ
по делам печати, телерадиовещания и средств
массовых коммуникаций 30.11.2001 г.
(Свидетельство ПИ № 77-11335)

Журнал с открытым доступом

Журнал включен в Перечень ведущих научных
журналов и изданий ВАК

Журнал включен в Scopus, DOAJ
Российский индекс научного цитирования (ядро),
RSCI (Russian Science Citation Index)

Полнотекстовые версии всех номеров размещены
на сайте Научной Электронной Библиотеки:
www.elibrary.ru

Правила публикации авторских материалов
и архив номеров: <http://cardiovascular.elpub.ru>

Информация о подписке:
www.roscardio.ru/ru/subscription

Объединенный каталог "Пресса России":
42434 — для индивидуальных подписчиков
42524 — для предприятий и организаций

Перепечатка статей возможна только
с письменного разрешения издательства

Ответственность за достоверность рекламных
публикаций несет рекламодатель

Периодичность: 12 раз в год

Установочный тираж: 5 000 экз.

Отдел рекламы и распространения
Гусева А. Е.
e-mail: guseva.silicea@yandex.ru

Ответственный переводчик
Клещеногов А. С.

Компьютерная верстка
Звёздкина В. Ю.
Морозова Е. Ю.

Отпечатано: типография "OneBook",
ООО "Сам Полиграфист",
129090, Москва, Протопоповский пер., д. 6
www.onebook.ru

Лицензия на шрифты № 180397 от 21.03.2018

Номер подписан в печать: 12.06.2023

Цена свободная

©КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

КАРДИОВАСКУЛЯРНАЯ ТЕРАПИЯ И ПРОФИЛАКТИКА

Основан в 2002 г.

Том 22 7S'2023

Главный редактор

Драпкина О. М. (Москва, Россия)

Заместители главного редактора

Голухова Е. З. (Москва, Россия)
Карпов Ю. А. (Москва, Россия)
Шальнова С. А. (Москва, Россия)

Редакционная коллегия

Научный редактор

Метельская В. А. (Москва, Россия)

Ответственный секретарь

Кутишенко Н. П. (Москва, Россия)

Рабочая группа

Бернс С. А. (Москва, Россия)
Горшков А. Ю. (Москва, Россия)
Киселев А. Р. (Москва, Россия)
Мареев Ю. В. (Москва, Россия)
Таратухин Е. О. (Москва, Россия)
Шепель Р. Н. (Москва, Россия)
Явелов И. С. (Москва, Россия)

Авксентьева М. В. (Москва)
Джозеф С. Альперт (Тусон, Аризона, США)
Бадтиева В. А. (Москва, Россия)
Бойцов С. А. (Москва, Россия)
Бубнова М. Г. (Москва, Россия)
Бузиашвили Ю. И. (Москва, Россия)
Васюк Ю. А. (Москва, Россия)
Габинский Я. Л. (Екатеринбург, Россия)
Галевич А. С. (Казань, Россия)
Глезер М. Г. (Москва, Россия)
Горбунов В. М. (Москва, Россия)
Гринштейн Ю. И. (Красноярск, Россия)
Джиоева О. Н. (Москва, Россия)
Калинина А. М. (Москва, Россия)
Кобалава Ж. Д. (Москва, Россия)

Комаров А. Л. (Москва, Россия)
Концевая А. В. (Москва, Россия)
Томас Люшер (Лондон, Великобритания)
Мамедов М. Н. (Москва, Россия)
Марцевич С. Ю. (Москва, Россия)
Небиеридзе Д. В. (Москва, Россия)
Недогода С. В. (Волгоград, Россия)
Ойроткинова О. Ш. (Москва, Россия)
Пекка Пуска (Хельсинки, Финляндия)
Подзолков В. И. (Москва, Россия)
Редько М. В. (Краснодар)
Скрипникова И. А. (Москва, Россия)
Толпыгина С. Н. (Москва, Россия)
Шляхто Е. В. (Санкт-Петербург, Россия)

Профессиональное образование

Авдеева Е. А. (Красноярск, Россия)
Андреева Н. Д. (Санкт-Петербург, Россия)
Ванчакова Н. П. (Санкт-Петербург, Россия)
Плугина М. И. (Ставрополь, Россия)
Теремов А. В. (Москва, Россия)
Чумаков В. И. (Волгоград, Россия)

Заместитель главного редактора

Астанина С. Ю. (Москва, Россия)

Редакция журнала

Заведующий редакцией

Минина Ю. В.

Корректор

Чекрыгина Л. Л.

Выпускающие редакторы

Родионова Ю. В.
Рыжов Е. А.
Рыжова Е. В.

Адрес редакции: 101990, Москва, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3,
e-mail: cardiovasc.journal@yandex.ru, Тел. +7 (499) 553 67 78

Издатель: ООО "Силица-Полиграф", e-mail: cardio.nauka@yandex.ru
Тел. +7 (985) 768 43 18, www.roscardio.ru

Russian Society for Prevention
of Noncommunicable Diseases
Russian Society of Cardiology
National Medical Research
Center for Therapy
and Preventive Medicine

**Scientific peer-reviewed
medical journal**

Mass media registration certificate
ПН № 77-11335 dated 30.11.2001

Open Access

**The Journal is in the List of the leading
scientific journals and publications
of the Supreme Examination Board (VAK)**

**The Journal is included in Scopus, DOAJ,
Russian Science Citation Index (RSCI)**

Complete versions of all issues are published:
www.elibrary.ru

Instructions for authors:
<http://cardiovascular.elpub.ru>

Submit a manuscript:
<http://cardiovascular.elpub.ru>

Subscription:
www.roscardio.ru/ru/subscription

United catalogue "Pressa of Russia":
42434 — for individual subscribers
42524 — for enterprises and organizations

**For information on how to request permissions
to reproduce articles/information from this journal,
please contact with publisher**

**The mention of trade names, commercial products
or organizations, and the inclusion of advertisements
in the journal do not imply endorsement by editors,
editorial board or publisher**

Periodicity: 12 issues per year

Circulation: 5 000 copies

Advertising and Distribution department
Guseva Anna
e-mail: guseva.silicea@yandex.ru

Translator
Kleschenkov A. S.

Design, desktop publishing
Zvezdkina V. Yu.
Morozova E. Yu.

Printed: OneBook, Sam Poligraphist, Ltd.
129090, Moscow, Protopopovskiy per., 6
www.onebook.ru

Font's license № 180397 от 21.03.2018

©CARDIOVASCULAR THERAPY AND PREVENTION

CARDIOVASCULAR THERAPY AND PREVENTION

founded in 2002

Vol.22 7S'2023

Editor-In-Chief

Oxana M. Drapkina (Moscow, Russia)

Deputy Chief Editors

Elena Z. Golukhova (Moscow, Russia)
Yuri A. Karpov (Moscow, Russia)
Svetlana A. Shalnova (Moscow, Russia)

Editorial Board

Senior editor

Victoria A. Metelskaya (Moscow, Russia)

Executive Secretary

Natalia P. Kutishenko (Moscow, Russia)

Content Editors

Svetlana A. Berns (Moscow, Russia)
Alexandr Yu. Gorshkov (Moscow, Russia)
Anton R. Kiselev (Moscow, Russia)
Yuri V. Mareev (Moscow, Russia)
Evgeny O. Taratukhin (Moscow, Russia)
Ruslan N. Shepel (Moscow, Russia)
Igor S. Yavelov (Moscow, Russia)

Maria V. Avksentieva (Moscow, Russia)
Josef S. Alpert (Tucson, Arizona, USA)
Victoria A. Badtieva (Moscow, Russia)
Sergey A. Boytsov (Moscow, Russia)
Marina G. Bubnova (Moscow, Russia)
Yuri I. Buziashvili (Moscow, Russia)
Yuri A. Vasyuk (Moscow, Russia)
Yan L. Gabinskiy (Ekaterinburg, Russia)
Albert S. Galyavich (Kazan, Russia)
Maria G. Glezer (Moscow, Russia)
Vladimir M. Gorbunov (Moscow, Russia)
Yuri I. Grinshteyn (Krasnoyarsk, Russia)
Olga N. Dzhirova (Moscow, Russia)
Anna M. Kalinina (Moscow, Russia)
Zhanna D. Kobalava (Moscow, Russia)

Andrei L. Komarov (Moscow, Russia)
Anna V. Kontsevaya (Moscow, Russia)
Thomas Lüscher (London, The United Kingdom)
Mekhman N. Mamedov (Moscow, Russia)
Sergey Yu. Martsevich (Moscow, Russia)
David V. Nebieridze (Moscow, Russia)
Sergey V. Nedogoda (Volgograd, Russia)
Olga Sh. Oynotkinova (Moscow, Russia)
Valery I. Podzolkov (Moscow, Russia)
Pekka Puska (Helsinki, Finland)
Michael V. Redko (Krasnodar, Russia)
Irina A. Skripnikova (Moscow, Russia)
Svetlana N. Tolpygina (Moscow, Russia)
Evgeny V. Shlyakhto (St-Petersburg, Russia)

Professional education

Elena A. Avdeeva (Krasnoyarsk, Russia)
Natalia D. Andreeva (St. Petersburg, Russia)
Nina P. Vanchakova (St. Petersburg, Russia)
Maria I. Plugina (Stavropol, Russia)
Alexander V. Teremov (Moscow, Russia)
Vyacheslav I. Chumakov (Volgograd, Russia)

Deputy Chief Editor

Svetlana Y. Astanina (Moscow, Russia)

Editorial office

Editorial Assistant

Yulia V. Minina (Moscow, Russia)

Proofreader

Chekrygina L. L. (Moscow, Russia)

Managing editors

Rodionova Yu. V. (Moscow, Russia)
Ryzhov E. A. (Moscow, Russia)
Ryzhova E. V. (Moscow, Russia)

Address: Petroverigskiy per., 10, str. 3; Moscow 101990, Russia
e-mail: cardiovasc.journal@yandex.ru; +7 (499) 553 67 78

Publisher: Silicea-Poligraf, e-mail: cardio.nauka@yandex.ru
Tel. +7 (985) 768 43 18, www.roscardio.ru

Содержание

Клинические случаи

Терапия и неврология

Яковлева П. О., Кузнецова И. В.
Анемия, антитела и желудок. Клинический случай

5

Касаткин Н. В., Ширшов А. В., Егоров П. Д.
"Скрытая угроза". Клинический случай

9

Махмудова С. Р., Белова И. В., Кузнецова И. В.
"Все болезни в чём-то тождественны, а в чём-то специфичны". Клинический случай

12

Новохатская Е. А., Кузнецова И. В., Рябинина Т. А.,
Имамединова Г. Р.
"Исключив все неверное, доберемся до истины".
Клинический случай

15

Кардиология

Нефедова Д. А., Мясников Р. П., Береговская С. А.
"Primum non nocere (прежде всего — не навреди)".
Клинический случай

18

Сарибекян А. Г., Крупичка К. С., Башняк В. С.
"Задыхаясь от неизвестности". Клинический
случай

22

Сабанчиева Э. Э., Бурнашева Г. А., Береговская С. А.
"Истина редко бывает чистой и никогда —
однозначной". Клинический случай

25

Кузина Н. Н., Иванова О. В., Тарасов А. В.
Пациент с фибрилляцией предсердий и эффектом
спонтанного эхоконтрастирования III степени
в полости левого предсердия после перенесенного
боррелиоза. Клинический случай

30

Ромашова Д. В., Мадатов Н. З., Яковицкая О. К.
Трансплантация сердца при вторичной
дилатационной кардиомиопатии вследствие
перенесенного миокардита. Клинический случай

34

Рогожкина Е. А., Ершова А. И., Андреев Е. Ю.,
Береговская С. А.
"Они тесно взаимосвязаны между собой, взаимно
дополняют и переходят друг в друга, между ними
нет четких границ". Клинический случай

37

Афаунова А. Р., Коровина О. О., Мясников Р. П.,
Мадатов Н. З.
"Зло яблочно-зеленого цвета". Клинический
случай

41

Contents

Clinical cases

Therapy and neurology

Yakovleva P. O., Kuznetsova I. V. 5
Anemia, antibodies and stomach. Case report

Kasatkin N. V., Shirshov A. V., Egorov P. D. 9
"Hidden threat". Case report

Makhmudova S. R., Belova I. V., Kuznetsova I. V. 12
"All diseases are in some ways identical,
but in some ways, they are specific". Clinical case

Novokhatskaya E. A., Kuznetsova I. V., Ryabinina T. A.,
Imametdinova G. R. 15
"Ruling out all the wrong, we get to the truth".
Case report

Cardiology

Nefedova D. A., Myasnikov R. P., Beregovskaya S. A. 18
"Primum non nocere (First, do no harm)".
Case report

Saribekyan A. G., Krupichka K. S., Bashnyak V. S. 22
"Suffocating from the unknown". Case report

Sabanchieva E. E., Burnasheva G. A., Beregovskaya S. A. 25
"Truth is rarely pure and never unambiguous".
Case report

Kuzina N. N., Ivanova O. V., Tarasov A. V. 30
A patient with atrial fibrillation and grade III left atrial
spontaneous echo contrast after borreliosis.
Case report

Romashova D. V., Madatov N. Z., Yakovitskaya O. K. 34
Heart transplantation in secondary dilated
cardiomyopathy due to myocarditis. Case report

Rogozhkina E. A., Ershova A. I., Andreenko E. Yu.,
Beregovskaya S. A. 37
"They are closely interconnected, complement each
other and pass into each other, there are no clear
boundaries between them". Case report

Afaunova A. R., Korovina O. O., Myasnikov R. P.,
Madatov N. Z. 41
"Apple green evil". Case report

Эндоваскулярная хирургия

Сарибекян А. Г., Кардашова М. А., Фещенко Д. А.
"От простого к сложному через сочетанное".
Клинический случай

Талиуридзе М. Т., Шукуров Ф. Б., Шаноян А. С.
"Глазу доверяй, но лучше перепроверяй".
Клинический случай

Гарбузова Е. В., Кардашова М. А., Федотова Н. П.,
Руденко Б. А.
Развитие синдрома коронарного обкрадывания
у пациента со стенозом брахиоцефального ствола
и бимаммарокоронарным шунтированием
в анамнезе. Клинический случай

Араблинский Н. А., Кардашова М. А., Васильев Д. К.
"Лучшая операция — та, которую удалось
не делать". Клинический случай

Анисимов С. В., Козлов А. В.
Современные подходы в лечении окклюзирующих
рестенозов артерий нижних конечностей.
Клинический случай

Endovascular surgery

Saribekyan A. G., Kartashova M. A., Feshchenko D. A.
"From the simple to the complex through
the combined". Case report

Taliuridze M. T., Shukurov F. B., Shanoyan A. S.
"Trust the eye, but verify". Case report

Garbuzova E. V., Kartashova M. A., Fedotova N. P.,
Rudenko B. A.
Coronary steal syndrome in a patient
with brachiocephalic trunk stenosis and prior
bimammary coronary bypass grafting.
Case report

Arablinskiy N. A., Kartashova M. A., Vasiliev D. K.
"The best operation is the one that was not done".
Case report

Anisimov S. V., Kozlov A. V.
Modern approaches in the treatment of occlusive
restenosis of the arteries of the lower extremities.
Case report

Ответственные редакторы номера:

Бернс Светлана Александровна — д.м.н., профессор, руководитель отдела изучения патогенетических аспектов старения, ФБГУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России

Иванова Анна Александровна — м.н.с., отдела фундаментальных и прикладных аспектов ожирения, ФБГУ "НМИЦ ТПМ" Минздрава России

Анемия, антитела и желудок. Клинический случай

CASE
ТЕРАПИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

Яковлева П. О., Кузнецова И. В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Представлена пациентка с синдромом диспепсии и анемией средней степени, с отсутствием сопутствующих аутоиммунных заболеваний (в частности, патологии щитовидной железы), продемонстрирован алгоритм диагностики аутоиммунного гастрита.

Ключевые слова: аутоиммунный гастрит, анемия, витамин B₁₂, гастропанель.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Яковлева П. О., Кузнецова И. В. Анемия, антитела и желудок. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3638. doi:10.15829/1728-8800-2023-3638. EDN ZVXDBK

Anemia, antibodies and stomach. Case report

Yakovleva P. O., Kuznetsova I. V.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

A patient with dyspepsia and moderate anemia, without concomitant autoimmune diseases (in particular, thyroid pathology), is presented. An algorithm for diagnosing autoimmune gastritis is demonstrated.

Keywords: autoimmune gastritis, anemia, vitamin B₁₂, gastropanel.

Relationships and Activities: none.

Yakovleva P. O.* ORCID: 0000-0000-0536-9147, Kuznetsova I. V. ORCID: none.

*Corresponding author:
tukitukituf@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Yakovleva P. O., Kuznetsova I. V. Anemia, antibodies and stomach. Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3638. doi:10.15829/1728-8800-2023-3638. EDN ZVXDBK

АГ — аутоиммунный гастрит, ОБП — органы брюшной полости, УЗИ — ультразвуковое исследование, ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия.

Введение

Аутоиммунный гастрит (АГ) — трудно диагностируемое предраковое заболевание, характеризующееся прогрессирующей атрофией слизистой оболочки тела желудка [1]. Однако вовремя начатое лечение способно минимизировать риски осложнений и увеличить длительность жизни таких больных. Важно систематизировать имеющиеся данные о возможных клинических стигмах, ассоциированных с данным заболева-

нием для того, чтобы своевременно взять на контроль таких пациентов с целью профилактики нейроэндокринных опухолей и рака желудка.

В клинической демонстрации представлена пациентка с синдромом диспепсии и анемией средней степени, с отсутствием сопутствующих аутоиммунных заболеваний (в частности, патологии щитовидной железы), продемонстрирован алгоритм диагностики АГ.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: tukitukituf@gmail.com

[Яковлева П. О.* — ординатор 1 года по специальности терапия, ORCID: 0000-0000-0536-9147, Кузнецова И. В. — к.м.н., врач-терапевт, зав. отделением терапевтическим отделением, ORCID: нет].

Описание клинического случая

Женщина, 64 года. Согласно анамнезу, симптомы диспепсии беспокоят с 2017г (тошнота, изжога, дискомфорт в верхних отделах живота после приема пищи). Ультразвуковое исследование (УЗИ), об-

следование органов брюшной полости (ОБП), эзофагогастродуоденоскопия (ЭГДС) и колоноскопия без особенностей. Длительно придерживалась диетических ограничений — незначительная ремиссия (рисунок 1).

Анамнез заболевания

	2017г	2021г	2022г
		ноябрь	апрель
Жалобы	Боли в эпигастрии после приема пищи, тошнота, изжога, дискомфорт в верхних отделах живота после диетических погрешностей, вздутие.	Общую слабость, запоры, отрыжку воздухом после каждого приема пищи, боли в эпигастрии и мезогастрит, ассоциированные с чувством раннего насыщения, тяжестью после еды.	Нарастание общей слабости, учащение эпизодов тошноты после приема пищи, тяжести после еды, вздутие по ходу толстого кишечника, запоры.
Исследования	Колоноскопия: без органических патологий. УЗИ ОБП: деформация желчного пузыря, пневматизация кишечника. ЭГДС: недостаточность кардии, гастродуоденит.	ЭГДС: недостаточность кардии. Дистальный неэрозивный рефлюкс-эзофагит. Поверхностный гастрит, дуодено-гастральный рефлюкс. УЗИ ОБП: диффузные изменения печени, поджелудочной железы. Нестойкая деформация желчного пузыря.	Гемоглобин – 91 г/л, Le 4,23*10 ⁹ /л, Tr 249*10 ⁹ /л Витамин В₁₂ – 102 пмоль/л Железо – 4,1 мкмоль/л Ферритин – 4,0 мкг/л АЛТ – 14 Ед/л, АСТ – 17 Ед/л Анализ кала на скрытую кровь иммунохимическим методом – отрицательно Рекомендовано: ЭГДС с применением технологий усовершенствования эндоскопического изображения (NBI, хромоэндоскопия) и с биопсией по OLGA; ¹³ C-уреазный тест. Сорбифер дурулес 200 мг/сут., витамин В ₁₂ 500 мкг через день 1 мес.
Рекомендации			
Лечение	Соблюдение диетических рекомендаций по ограничению соленого, копченого, жареного, мучного.	Курсами проходила лечение ферментными препаратами, ингибиторами протонной помпы.	

Анамнез заболевания

	2022г	2022г
	июнь	октябрь
Жалобы	Боли в эпигастрии и мезогастрит, дискомфорт по ходу толстого кишечника, вздутие.	Увеличение частоты и тяжести симптомов (отрыжка воздухом, нарушение стула, слабость, вздутие живота).
Исследования	¹³C-уреазный тест – положительный ЭГДС в НМИЦ радиологии Минздрава России: Аксиальная грыжа пищеводного отверстия диафрагмы. Гиперплазия слизистой оболочки субкардиального отдела желудка. Фовеолярная гиперплазия проксимального отдела желудка , единичный участок гиперплазии в нижней трети желудка. Дуодено-гастральный рефлюкс. Анализ крови от мая 2022 Витамин В₁₂ – 124 пмоль/л Витамин D – 25,8 нг/мл Железо 6,7 пмоль/л Ферритин 8,2 мкг/л Фолиевая кислота 10,26 нг/мл ОАК – гемоглобин 96 г/л, МСН – 26,6, МСНС – 342, MCV – 78 пл, тромбоциты – 180*10 ⁹ /л, эритроциты 3,6*10 ¹² /л Витамин В ₁₂ по схеме, сорбифер дурулес 200 мг/сут., витамин D 1600 МЕ в сутки, псилиум по 2 ст. л. в сутки. Эрадикационная терапия по стандартной тройной схеме, усиленная препаратами висмута (14 дней): амоксциллин 1000 мг 2 раза/сут. + кларитромицин 500 мг 2 раза/сут. + ИПП (рабепразол) 20 мг 2 раза/сут. + висмута трикалия дицитрат 240 мг 2 раза/сут.	Госпитализация в терапевтическое отделение НМИЦ ТПМ для уточнения диагноза и дальнейшей тактики лечения. Диагноз: хронический гастрит неуточненной этиологии с синдромом диспепсии, <i>H. pylori</i> -ассоциированный. Запор функциональный. Анемия легкой степени тяжести гипохромная, нормоцитарная вследствие дефицита железа и витамина В ₁₂ .
Лечение		

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АЛТ — аланинаминотрансфераза, АСТ — аспартатаминотрансфераза, ИПП — ингибиторы протонной помпы, ОАК — общий анализ крови, ОБП — органы брюшной полости, УЗИ — ультразвуковое исследование, ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия, МСН — mean concentration hemoglobin, МСНС — средняя концентрация гемоглобина в эритроцитах, MCV — средний объем клеток.

С ноября 2021г отмечает запоры, общую слабость, ощущение тяжести после каждого приема пищи. ЭГДС, УЗИ ОБП — без отрицательной динамики. Курсами принимала ингибиторы протонной помпы, ферментные препараты.

В апреле 2022г консультирована терапевтом по месту жительства в связи с нарастающей слабостью. Выявлена гипохромная железодефицитная и V_{12} анемия среднетяжелой степени, рекомендован прием препаратов железа и витамина V_{12} по схеме.

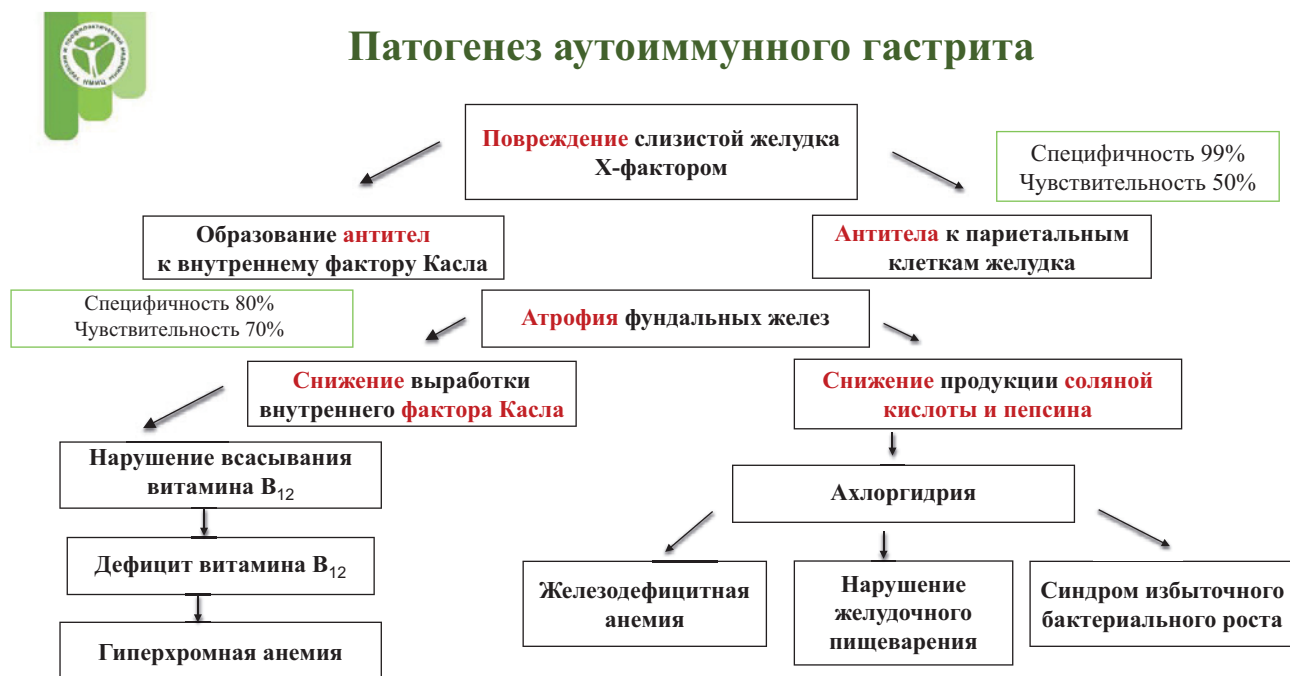
В октябре 2022г обратилась в Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ) с жалобами на чувство тяжести, тошноту после еды, снижение аппетита, раннее насыщение, ассоциированное с приёмом пищи, общую слабость, ломкость волос и ногтей, снижение толерантности к физическим нагрузкам. По данным хромоэндоскопии выявлена фовеолярная гиперплазия слизистой. Уреазный тест положительный. Проведен успешный 14-дневный курс эрадикационной терапии 1-й линии. Рекомендовано обследование в условиях стационара для уточнения диагноза. Госпитализирована в терапевтическое отделение НМИЦ ТПМ.

Из анамнеза жизни пациентки известно, что наследственность в отношении новообразований желудочно-кишечного тракта не отягощена.

По данным физикального обследования (бледность кожных покровов, наличие белого густого налета на корне языка, болезненность при пальпации в подложечной области), наличия персистирующих жалоб на слабость, лабораторных признаков железо- и V_{12} -дефицитной анемии, нами проведен ряд обследований.

1) По УЗИ и компьютерной томографии ОБП с контрастом выявлено снижение объемов и акустических свойств поджелудочной железы, 2) А-амилаза мочи — без патологий, 3) колоноскопия без органических изменений в толстой кишке, 4) биохимический анализ крови (аспартатаминотрансфераза, аланинаминотрансфераза, щелочная фосфатаза, гамма-глутамилтрансфераза, липидограмма, билирубин и его фракции — без особенностей), 5) в общем анализе крови без отклонений, учитывая применение заместительной терапии железом и V_{12} взяты анализы на ферритин и витамин V_{12} — показатели соответствовали дефициту.

Исходя из имеющихся данных, определяется картина двух синдромов: анемического и гастроэн-



терологического. Ввиду отсутствия хромоэндоскопии с взятием биопсии по OLGA ("золотой стандарт" диагностики АГ), применена "серологическая биопсия" с определением гастрин-17, пепсиногенов 1 и 2 и их соотношения.

Таким образом, определяется картина гипохромной ахлоргидрии в теле желудка. Выявление антител к париетальным клеткам, внутреннему фактору

Касла подтвердило аутоиммунный характер имеющихся изменений.

Опираясь на полученные результаты, проведен скрининг на выявление сочетанных аутоиммунных заболеваний: гормоны щитовидной железы, УЗИ, щелочная фосфатаза, антитела к рецепторам тиреотропного гормона, глюкоза крови — все показатели соответствовали нормальным значениям.

Учитывая стабильное состояние пациентки, даны рекомендации: проведение ЭГДС с биопсией по OLGA, заместительная ферро- и В₁₂-терапия, добавление прокинетиков и препаратов псиллиума в качестве симптоматической терапии. Динамическое наблюдение не менее 1 раза в 6 мес.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Аутоиммунный гастрит (антитела к внутреннему фактору Кастла, париетальным клеткам положительно), *Helicobacter pylori*-ассоциированный (эрадикационная терапия по стандартной тройной схеме, усиленной препаратами висмута в течение 14 дней, эффективная), ассоциированный с рефлюксом желчи.

Осложнение: Латентный дефицит железа, витамина В₁₂.

Сопутствующие заболевания: Запор функциональный. Хронический геморрой вне обострения.

Исход

Улучшение качества жизни пациентки путём восполнения дефицитов, устранение синдрома диспепсии. Четкое понимание характера заболевания, сроков повторных обследований и обсуждение с врачом динамического наблюдения.

Обсуждение

Таким образом, наличие таких неспецифических жалоб диспепсического характера в сочетании с анемией и отсутствием иной аутоиммунной пато-

логии свидетельствует о необходимости более тонкого понимания причинно-следственных связей.

Поскольку патогномичных симптомов для данного заболевания нет, ключевыми методами исследования для распознавания АГ являются эзофагодуоденоскопия с биопсией по OLGA-system и лабораторное исследование на обнаружение антител к париетальным клеткам и внутреннему фактору Кастла¹. Гипергастринемия и прогрессирующая атрофия слизистой желудка служат фоном для образования неопластических образований, что требует настороженности и представлений о выявлении данной группы пациентов с последующим их динамическим наблюдением.

Заключение

Отсутствие патогномичных клинических симптомов АГ обуславливает необходимость использования серологических, эндоскопических, гистологических методов исследования для установления окончательного диагноза. При ведении подобных пациентов необходима высокая онконастороженность.

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

¹ Гастрит и дуоденит. Клинические рекомендации Минздрава России. 2021г.

Кононов А. В., Мозговой С. И. Новая классификация хронического гастрита. Омск: Д-Графикс, 2009. 18 с. EDN YNHUJF.

Литература/References

1. Aruin LI, Kononov AV, Mozgovoy SI. A new classification of chronic gastritis. Omsk: D-Graphics, 2009. 18 p. (In Russ.) Аруин Л. И.,

"Скрытая угроза". Клинический случай

Касаткин Н. В., Ширшов А. В., Егоров П. Д.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва, Россия

CASE
ТЕРАПИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

Злокачественные новообразования нервной системы не являются наиболее распространенным онкологическим процессом в популяции. Однако клинические проявления опухолей головного мозга (ГМ) очень многогранны и могут маскировать под собой широкий спектр патологий, что ставит перед врачами непростую задачу заподозрить злокачественный процесс и как можно скорее начать лечение пациента. Описано нетипичное клиническое течение опухоли ГМ, что послужило причиной достаточно долгого пути к постановке диагноза у пациентки среднего возраста.

Ключевые слова: клинический случай, глиобластома, нетипичное течение.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Касаткин Н. В., Ширшов А. В., Егоров П. Д. "Скрытая угроза". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3623. doi:10.15829/1728-8800-2023-3623. EDN ZXCQYM

"Hidden threat". Case report

Kasatkin N. V., Shirshov A. V., Egorov P. D.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Nervous system tumors are not the most common cancer in the population. However, the clinical manifestations of brain tumors (BTs) are very multifaceted and can mask a wide range of pathologies, which poses a difficult task for doctors to suspect a cancer and start treating the patient as soon as possible. An atypical clinical course of the BTs is described, which caused a rather long path to diagnosis in a middle-aged patient.

Keywords: clinical case, glioblastoma, atypical course.

Relationships and Activities: none.

Kasatkin N. V.* ORCID: 0009-0004-9685-5261, Shirshov A. V. ORCID: 0000-0002-7162-8052, Egorov P. D. ORCID: 0000-0003-0238-1604.

*Corresponding author:

dr.nikolay1998@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Kasatkin N. V., Shirshov A. V., Egorov P. D. "Hidden threat". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3623. doi:10.15829/1728-8800-2023-3623. EDN ZXCQYM

ГМ — головной мозг.

Введение

Наиболее распространенными клиническими проявлениями объемного процесса в головном мозге (ГМ) являются развитие общемозгового синдрома, пирамидного синдрома, развитие вторичной эпилепсии, реже встречаются нарушения психики [1]. В данной публикации рассмотрена клиническая картина пациентки со злокачественной опухолью ГМ со слабо выраженной нехарактерной симптоматикой.

Описание клинического случая

Пациентка 51 года госпитализирована 1 ноября 2022г с жалобами на появление неряшливости, рассеянности по словам родственников. Сама пациентка подобных жалоб не предъявляет (рисунок 1).

В анамнезе: впервые в сентябре 2021г на рабочем месте пациентка перенесла генерализованный судорожный припадок, впервые было зарегистрировано артериальное давление 150/90 мм рт.ст., была госпитализирована по каналу скорой меди-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: dr.nikolay1998@gmail.com

[Касаткин Н. В.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0009-0004-9685-5261, Ширшов А. В. — д.м.н., зав. отделением, ORCID: 0000-0002-7162-8052, Егоров П. Д. — врач-невролог, ORCID: 0000-0003-0238-1604].

цинской помощи в многопрофильный стационар по месту жительства, выполнена компьютерная томография ГМ — данных за острое нарушение мозгового кровообращения не получено, выполнено дуплексное сканирование брахицефальных артерий — данных за атеросклеротический процесс не получено, по данным эхокардиографии — в пределах нормы. Состояние было расценено как транзиторная ишемическая атака в вертебробазилярном бассейне. Выписана на терапии: ацетилсалицило-

вая кислота, лозартан, аторвастатин. В течение 2022г родные стали обращать внимание на прогрессирующую неряшливость, рассеянность, забывчивость, инфантильность пациентки. Судорожных припадков не отмечалось, инструментальных обследований не выполнялось. Ввиду нарастания симптоматики госпитализирована в неврологическое отделение Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ).

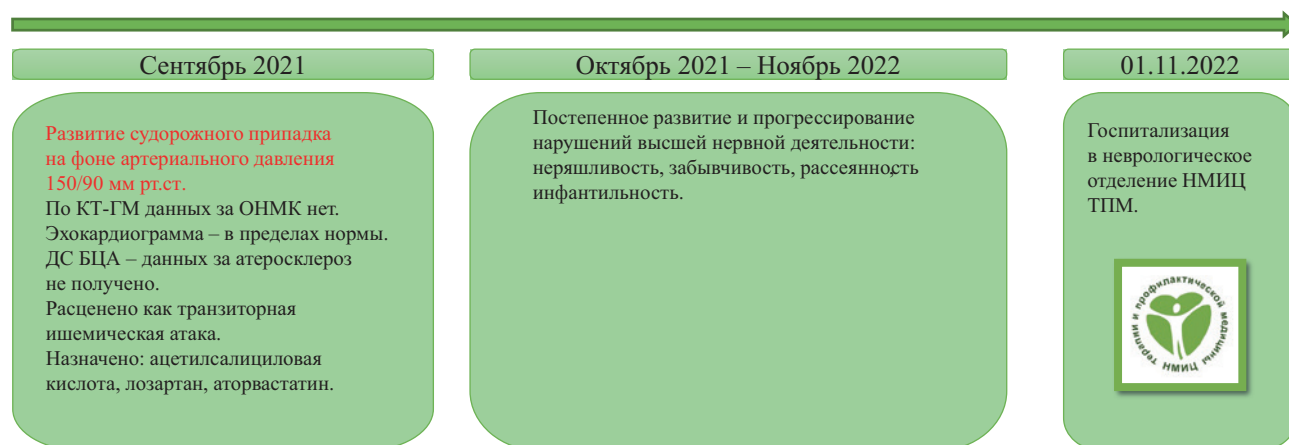


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: ДС БЦА — дуплексное сканирование брахицефальных артерий, КТ-ГМ — компьютерная томография головного мозга, ОНМК — острое нарушение мозгового кровообращения.

При неврологическом осмотре на первое место выходило снижение критики к своему состоянию. Также отмечался слабовыраженный пирамидный синдром: лицо — сглаженность левой носогубной складки, мимические пробы выполняет с отставанием слева, преимущественно проксимальный левосторонний гемипарез до 4 баллов, глубокие рефлексы оживлены слева, мышечный тонус несколько повышен в левых конечностях, симптом Бабинского слева. Учитывая эпи-припадок в анамнезе, наличие пирамидной симптоматики, выраженное изменение психических функций, было заподозрено наличие объемного образования в ГМ. Была выполнена магнитно-резонансная томография ГМ, по результатам которой была подтверждена опухоль правого полушария ГМ размерами 6×8×5 см, с полостью в центре, с дислокацией срединных структур ГМ, признаками внутричерепной гипертензии, однако без признаков перитуморозного отека. При контрастном усилении — накопление контраста новообразованием. Пациентке была инициирована противосудорожная (депакин 500 мг 2 раза/сут.), противоотечная (дексаметазон 4 мг 3 раза/сут.) терапия. Пациентка была консультирована нейрохирургом и переведена в профильный стационар. Через месяц пациентка была прооперирована, удалось удалить 90% объема опухоли. По результатам

гистологического исследования — глиобластома IDH-дикий тип. GRADE IV. Пациентке также назначено проведение лучевой терапии с достижением суммарной очаговой дозы 60 Гр.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Глиобластома правой височной доли IDH-дикий тип, WHO GRADE IV. Субтотальное удаление опухоли 10.11.2022г.

Сопутствующие заболевания: Хронический поверхностный гастрит.

Исход

После проведенного оперативного лечения не было отмечено развития дополнительного неврологического дефицита. Однако прогноз пациентки, учитывая субтотальное удаление опухоли, класс по GRADE IV, — крайне неблагоприятный.

Обсуждение

Клинический случай демонстрирует сложность диагностики опухолевого процесса ГМ, недостаточную настороженность специалистов. Ввиду большого объема опухоли, отсутствия выраженного перитуморозного отека, сглаженной клинической картины гистологическая картина опухоли была расценена как результат перерождения длительно существующего доброкачественного новообразования. По нашему мнению, раннее выявление опухоли при по-

явлении первых симптомов опухоли позволило бы своевременно провести оперативное вмешательство и существенно улучшить прогноз пациентки.

Заключение

Злокачественные образования ГМ — трудно-диагностируемые заболевания, часто приводящие к смерти пациента, своевременная диагностика

которых может существенно повлиять на прогноз. При появлении неврологической симптоматики неясной этиологии целесообразно исключить новообразование ГМ.

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

Литература/References

1. Butowski NA. Epidemiology and Diagnosis of Brain Tumors. CONTINUUM: Lifelong Learning in Neurology. 2015;21:301-13. doi:10.1212/01.con.0000464171.50638.fa.

"Все болезни в чём-то тождественны, а в чём-то специфичны". Клинический случай

CASE
ТЕРАПИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

Махмудова С. Р., Белова И. В., Кузнецова И. В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Несоответствие клиники и определенного заболевания встречается в клинической практике нередко и является довольно жизнеугрожающим состоянием и ставит перед командой клиницистов множество вопросов о своевременной и, что важнее, верной дифференциальной диагностике заболевания, а также оптимальной тактике ведения и выборе предпочтительных консервативных и/или оперативных методов лечения. Данная публикация выносит на дискуссию вопросы этиологии и предлагает к рассмотрению диагностику и дальнейшую тактику ведения многососудистого поражения коронарного русла у пациентки среднего возраста без выраженных жалоб и клиники. Своевременное определение объемов оперативного метода лечения и следование им позволило предотвратить дальнейшие необратимые последствия для жизни и здоровья пациентки.

Ключевые слова: коронарография, ишемическая болезнь сердца, аортокоронарное шунтирование, стенокардия, дифференциальная диагностика.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Махмудова С. Р., Белова И. В., Кузнецова И. В. "Все болезни в чём-то тождественны, а в чём-то специфичны". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3634. doi:10.15829/1728-8800-2023-3634. EDN HCOITX

"All diseases are in some ways identical, but in some ways, they are specific". Clinical case

Makhmudova S. R., Belova I. V., Kuznetsova I. V.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

The discrepancy between the clinical performance and a specific disease is often encountered in clinical practice and is a rather life-threatening condition and raises many questions about the timely and, more importantly, correct differential diagnosis of the disease, as well as the optimal management and the choice of conservative and/or surgical treatment. This publication raises issues of etiology for discussion and proposes for consideration the diagnosis and further management of multivessel coronary disease in a middle-aged patient without severe complaints and clinical performance. Timely surgery made it possible to prevent further irreversible consequences for the life and health of the patient.

Keywords: coronarography, angina pectoris, coronary heart disease, aortoconary bypass surgery, differential diagnosis.

Makhmudova S. R.* ORCID: 0009-0009-2886-7849, Belova I. V. ORCID: none, Kuznetsova I. V. ORCID: none.

*Corresponding author:

Salya.199@mail.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Makhmudova S. R., Belova I. V., Kuznetsova I. V. "All diseases are in some ways identical, but in some ways, they are specific". Clinical case. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3634. doi:10.15829/1728-8800-2023-3634. EDN HCOITX

Relationships and Activities: none.

ИБС — ишемическая болезнь сердца.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: Salya.199@mail.ru

[Махмудова С. Р.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0009-0009-2886-7849, Белова И. В. — к.м.н., врач-терапевт, ORCID: нет, Кузнецова И. В. — к.м.н., врач-терапевт, зав. отделением терапии, ORCID: нет].

Введение

Вопрос дифференциальной диагностики встает перед врачом часто, иногда приходится дифференцировать одно заболевание с множеством других.

В публикации рассмотрено ведение пациентки среднего возраста с нетипичными жалобами и клиникой, окончательный диагноз которой становится ясен только после проведения лабораторно-инструментальных методов обследования.

Описание клинического случая

Пациентка 68 лет госпитализирована 7 февраля 2023г с клиникой гастроэзофагеальной рефлюксной болезни (рисунок 1).

В анамнезе: с 2019г страдает артериальной гипертонией, постоянной терапии не получала, ситуационно при повышении артериального давления

принимала каптоприл 2,5 мг. В феврале 2019г отметила появление одышки, болей в эпигастральной области после еды, постоянной терапии не получала. С сентября 2022г — усиление одышки и болей в эпигастральной области, появление отрыжки и изжоги после приема пищи. Эхокардиография: фракция выброса 61%, гипокинез заднего базального, задне-перегородочного базального сегментов левого желудочка, систолическое давление в легочной артерии 30 мм рт.ст. Эзофагогастродуоденоскопия: хронический поверхностный гастрит. Хронический постбульбарный дуоденит (косвенные признаки дисфункции желчевыводящих путей). Назначена антиагрегантная и антигипертензивная терапия. В феврале 2023г была госпитализирована в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ).

Анамнез заболевания

Февраль 2019г	Сентябрь 2022г	Февраль 2023г госпитализация в НМИЦ ТПМ
Появление одышки при физической нагрузке, болей в эпигастральной области после еды и эпизодов повышения АД.	Усиление одышки и болей в эпигастральной области, появление отрыжки и изжоги после приема пищи.	
ЭКГ: синусовый ритм с ЧСС 67 уд./мин, отклонение ЭОС влево, полная блокада правой ножки пучка Гиса, очаговые изменения задней стенки ЛЖ.	ЭхоКГ: ФВ 61%, гипокинез заднего базального, задне-перегородочного базального сегментов ЛЖ, СДЛА 30 мм рт.ст. ЭГДС: Хронический поверхностный гастрит. Хронический постбульбарный дуоденит (косвенные признаки дисфункции желчевыводящих путей).	
Каптоприл 2,5 мг ситуационно при повышении АД.	Розувастатин 20 мг/сут. Эналаприл 2,5 мг/сут. Ацетилсалициловая кислота 75 мг/сут. Аторвастатин 20 мг/сут.	

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, ЛЖ — левый желудочек, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ФВ — фракция выброса, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭГДС — эзофагогастродуоденоскопия, ЭКГ — электрокардиография, ЭОС — электрическая ось сердца, ЭхоКГ — эхокардиография.

При обследовании исключена патология со стороны желудочно-кишечного тракта по данным эзофагогастродуоденоскопии, показатели общего и биохимического анализов крови в норме, однако по данным нагрузочного тредмил-теста результат сомнительный, в связи с чем было принято решение выполнить диагностическую коронароангиографию. При оценке коронарных артерий по результатам коронароангиографии выявлено многососудистое поражение коронарного русла в виде

99% окклюзии правой коронарной артерии, 90% стеноза передней межжелудочковой ветви, огибающей ветви, диагональной ветви левой коронарной артерии. Учитывая стабильное состояние пациентки, наличие высокого риска смертности по шкале SYNTAX =31, принято решение о необходимости консультации кардиохирурга для дальнейшего решения о методе оперативного вмешательства — аортокоронарное шунтирование или чрескожное коронарное вмешательство? Назначена терапия:

ацетилсалициловая кислота, периндоприл, амлодипин, бисопролол. Учитывая данные клинических рекомендаций по реваскуляризации миокарда, в последующем пациентке рекомендована операция аортокоронарного шунтирования.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Ишемическая болезнь сердца (ИБС). Стенокардия напряжения II функционального класса.

Фоновые заболевания: Атеросклероз аорты, коронарных артерий (передняя межжелудочковая ветвь 90% стеноз проксимального сегмента, 90% стеноз верхушечного сегмента, диагональной ветви 90% стеноз проксимального сегмента, огибающая ветвь 90% стеноз проксимального сегмента, 90% стеноз дистального сегмента, ветвь тупого края левой коронарной артерии 90% стеноз проксимального сегмента, правой коронарной артерии 99% (стеноз/окклюзия проксимального сегмента), брахиоцефальных артерий. Гиперлипидемия 2а.

Гипертоническая болезнь III стадии, достигнуты целевые значения артериального давления. Риск сердечно-сосудистых осложнений IV.

Осложнения основного заболевания: Нарушение проводимости: неполная блокада правой ножки пучка Гиса.

Сопутствующее заболевание: Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга. Хронический поверхностный гастрит. Хронический постбульбарный дуоденит. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Дорсопатия. Дегенеративно-дистрофическое заболевание шейного, грудного, пояснично-крестцового отделов позвоночника с мышечно-тоническим синдромом. Распространенный остеохондроз позвоночника.

Исход

После выписки при связи с пациентом выяснилось, что он проконсультировался с кардиохирургом и была назначена дата госпитализации для проведения плановой операции.

Обсуждение

После проведенного обследования вероятными причинами выявляемого многососудистого поражения коронарного русла являются сложный патогенный процесс, при котором под влиянием пищи, богатой насыщенными жирами, возникает специфическая атерогенная дислипидемия, сопровождаемая дисфункцией эндотелия, провоспалительными, протромбогенными, продиабетическими изменениями в крови. У здоровых людей, а также у отдельных больных ИБС аналогичная по составу и количеству пища не приводит к описанным изменениям. Постпрандиальная стенокардия имеет тенденцию возникать у пожилых пациентов и пациентов с артериальной гипертензией с прогрессирующей ИБС и сильно сниженным ишемическим порогом.

Заключение

ИБС с многососудистым поражением коронарных артерий — опасное и жизнеугрожающее состояние, при котором необходима своевременная диагностика, а также своевременная и комплексная оценка клинического состояния с последующим командным решением о необходимых объемах и сроках методов консервативного и оперативного лечения.

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

"Исключив все неверное, доберемся до истины". Клинический случай

Новохатская Е. А., Кузнецова И. В., Рябинина Т. А.,
Имаметдинова Г. Р.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

CASE
ТЕРАПИЯ И НЕВРОЛОГИЯ

Ревматическая полимиалгия — системное воспалительное заболевание, редко диагностируемое в клинической практике ввиду низкой осведомленности врачей о данной патологии и отсутствия специфических диагностических маркеров. Клинический случай представляет особый интерес по причине отсутствия типичных лабораторных признаков и наличия у пациентки сопутствующих заболеваний, имеющих схожие клинические проявления. Своевременная диагностика и назначение адекватной медикаментозной терапии позволили достичь клинко-лабораторной ремиссии без необратимых негативных последствий для здоровья пациентки.

Ключевые слова: ревматическая полимиалгия, классификационные критерии, глюкокортикоиды, артралгии, миалгии, нестероидные противовоспалительные препараты.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Новохатская Е. А., Кузнецова И. В., Рябинина Т. А., Имаметдинова Г. Р. "Исключив все неверное, доберемся до истины". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3641. doi:10.15829/1728-8800-2023-3641. EDN CQSIVO

"Ruling out all the wrong, we get to the truth". Case report

Novokhatskaya E. A., Kuznetsova I. V., Ryabinina T. A., Imametdinova G. R.
National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Polymyalgia rheumatica is a systemic inflammatory disease that is rarely diagnosed in clinical practice due to the low awareness of physicians and the absence of specific diagnostic markers. The case report is of particular interest due to the absence of typical laboratory signs and the presence of concomitant diseases in the patient with similar clinical manifestations. Timely diagnosis and the appointment of adequate therapy made it possible to achieve clinical and laboratory remission without irreversible consequences for the patient's health.

Keywords: polymyalgia rheumatica, classification criteria, glucocorticoids, arthralgia, myalgia, non-steroidal anti-inflammatory drugs.

Relationships and Activities: none.

Novokhatskaya E. A.* ORCID: 0000-0002-9354-3383, Kuznetsova I. V. ORCID: none, Ryabinina T. A. ORCID: none, Imametdinova G. R. ORCID: 0000-0003-4935-6051.

*Corresponding author:
lisabet244@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Novokhatskaya E. A., Kuznetsova I. V., Ryabinina T. A., Imametdinova G. R. "Ruling out all the wrong, we get to the truth". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3641. doi:10.15829/1728-8800-2023-3641. EDN CQSIVO

РПМА — ревматическая полимиалгия, СОЭ — скорость оседания эритроцитов, УЗИ — ультразвуковое исследование, COVID-19 — новая коронавирусная инфекция.

Введение

Ревматическая полимиалгия (РПМА) — это воспалительное заболевание опорно-двигательного аппарата неясной этиологии, дебют которого при-

ходится на возраст старше 50 лет, характеризующееся остро развивающимся болевым синдромом, скованностью мышц плечевого и/или тазового пояса, шеи, сопровождающееся повышением лабо-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: lisabet244@gmail.com

[Новохатская Е. А.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0002-9354-3383, Кузнецова И. В. — к.м.н., врач-терапевт, зав. терапевтическим отделением, ORCID: нет, Рябинина Т. А. — врач-терапевт, ORCID: нет, Имаметдинова Г. Р. — к.м.н., врач-ревматолог, ORCID: 0000-0003-4935-6051].

раторных маркеров воспаления, а также быстрым клиническим эффектом при назначении низких доз глюкокортикоидов. В данной публикации рассмотрено ведение пациентки пожилого возраста с РПМА, продемонстрирована дифференциально-диагностическая концепция.

Описание клинического случая

Пациентка 68 лет госпитализирована 23 января 2023г с жалобами на боли в плечевых и тазобедренных суставах, в шее и спине, ограничение подвижности в суставах, чувство жжения в конечностях и теле, более выраженные в ночные часы, нарушение сна.

В анамнезе: с 2015г беспокоили боли в крупных суставах, проводилась рентгенография суставов — выявлен полиартроз 1-2 стадии. Назначен курсовой прием хондропротекторов. В 2020г перенесла новую коронавирусную инфекцию (COVID-19), по данным компьютерной томографии — без поражения легких. В последующем усиление суставного болевого синдрома, курсовой прием нестероидных противовоспалительных средств, хондропротекторов с положительным эффектом. В июле 2021г укусы клеща с появлением эритемы. Серологически под-

тверждена болезнь Лайма, проводилось лечение цефтриаксоном с развитием псевдомембранозного колита. В декабре 2022г возникновение болей в суставах и теле в ночные часы, сопровождающиеся чувством жжения мышц рук и ног, развитие нарушения сна. Прием нестероидных противовоспалительных средств без эффекта. Консультирована ревматологом, проведено обследование: магнитно-резонансная томография поясничного отдела позвоночника — дегенеративно-дистрофические изменения, денситометрия поясничного отдела — норма, в шейке левого бедра — остеопения, ультразвуковое исследование (УЗИ) тазобедренных суставов — признак минимальных кокситов, трохантеритов, УЗИ плечевых суставов — признаки периартикулярных дегенеративных изменений, рентгенография тазобедренных суставов — признаки артроза 1 стадии. В общем анализе крови отмечалось увеличение скорости оседания эритроцитов (СОЭ) до 28 мм/ч. В январе 2023г была госпитализирована в терапевтическое отделение Национального медицинского исследовательского центра терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ) (рисунок 1).

Анамнез заболевания				
2015–2019гг	2020г	Февраль 2022г	Март 2022г	Декабрь 2022г
Боли в крупных суставах. Генерализованный остеоартроз 1-2 стадии.	Новая коронавирусная инфекция. Усиление болей в суставах.	Укус клеща июль 2021г. Кольцевидная эритема. Лайм-Боррелиоз.	Псевдомембранозный колит. Эрозивно-геморрагический гастроуденит. Синдром нарушенного всасывания. СИБР.	Возобновление болей в суставах и теле в ночные часы, сопровождающиеся чувством жжения мышц рук и ног. Развитие нарушения сна. НПВС без эффекта.
Rg коленных, тазобедренных, плечевых суставов, суставов стоп, кистей — плоскостопие, полиартроз 1-2 ст. ДС артерий н/к — нестенозирующий атеросклероз. Денситометрия — плотность в пределах нормы. Курсы Эторококсиб 60 мг/сут. № 14, Афлутоп, Хондрогарда 2 мл/сут. № 10 в/м, Мидокалм 150 мг 3 раза/сут.	КТ ОГК — без признаков поражения. Амбулаторное лечение. Курсовой прием НПВС, Афлутоп в/м.	02.22г — Anti-Borellia IgG обнаружено. 03.22г — ПЦР: ДНК Borellia не обнаружено. 04.22г — Anti-Borellia IgG, IgM не обнаружено. Цефтриаксон в/м № 21.	Rg ОГК, УЗИ ОБП, Rg ОБП — б/о. ЭГДС — Эрозивный гастрит. Рефлюкс-эзофагит. Колоноилеоскопия — Эпителиальное образование толстой кишки тип II а Париж., тип II S. Kudo. Полное удаление без предоставления гистологии. Диагностика целиакии — отрицательно. Cl. difficile токсин А — обнаружен. СА 125, HE4 — отрицательно. Ванкомицин 125 мг 4 раза/сут. Мебеверин 200 мг 2 раза/сут. Эзомепразол 20 мг 2 раза/сут. Эглонил 50 мг 2 раза/сут. Фенибут 125 мг 2 раза/сут.	СОЭ амбулаторно 28 мм/ч. Остальные показатели ОАК, б/х — б/о. На фоне регулярного приема терапии учащение эпизодов дестабилизации АД до 160/100 мм рт.ст. Консультация ревматолога в НИИ ревматологии: Первичный генерализованный остеоартроз? Ревматическая полимиалгия вероятная?

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, в/м — внутримышечно, ДС — дуплексное сканирование, КТ — компьютерная томография, н/к — нижние конечности, НПВС — нестероидное противовоспалительное средство, ОАК — общий анализ крови, ОБП — органы брюшной полости, ОГК — органы грудной клетки, ПЦР — полимеразная цепная реакция, СИБР — синдром избыточного бактериального роста в тонкой кишке, СОЭ — скорость оседания эритроцитов, УЗИ — ультразвуковое исследование, ЭГДС — эзофагоуденоскопия, Rg — рентгенография.

В стационаре были выполнены лабораторные исследования, включая ревматоидный фактор, антистрептолизин О, антитела к циклическому цитруллинсодержащему пептиду, онкомаркеры, маркеры системного воспаления, гормоны щитовидной железы — все показатели в пределах референсных значений. Выявлено снижение уровня витамина D до 28,4 нг/мл, уровень СОЭ 16 мм/ч. Проведены обследования: мультиспиральная компьютерная томография органов грудной клетки, эхокардиография, холтеровское мониторирование электрокардиограммы, суточное мониторирование артериального давления, дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий, эзофагогастродуоденоскопия, дуплексное сканирование вен нижних конечностей, УЗИ органов брюшной полости, почек, щитовидной железы, рентгенографическое исследование коленных суставов, магнитно-резонансная томография шейного отдела позвоночника — выявлен двусторонний гонартроз 2 стадии, дегенеративно-дистрофическое заболевание позвоночника. В остальном, по органам и системам без отклонений. С учетом клинической картины и результатов проведенных исследований с высокой долей вероятности могут быть исключены следующие заболевания: ревматоидный артрит, инфекции, в т.ч. проявления Лайм-боррелиоза, реактивный артрит после перенесенной COVID-19, злокачественные новообразования, спондилоартропатии, полимиозит, фибромиалгия, а также прочие заболевания, такие как миопатия, индуцированная лекарственными препаратами. Наличие остеоартроза, выявленный гиповитаминоз витамина D не объясняют всю клиническую картину. После исключения широкого спектра заболеваний была заподозрена РПМА — заболевание, которое не характеризуется специфическими маркерами. Согласно классификационным критериям Н.А. Bird (1979) и ACR/EULAR (2012) набрано 3 и 5 баллов, соответственно, что является диагностически значимым и позволяет подтвердить диагноз РПМА. Иницирована терапия низкими дозами глюкокортикоидов, на фоне чего через трое суток отмечалось значительное уменьшение болевого синдрома. Пациентка выписана на терапии преднизолоном 15 мг/сут., также назначены препараты для профилактики стероид-индуцированного остеопороза. При контрольном исследовании уровень СОЭ 7 мм/ч.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Ревматическая полимиалгия.

Конкурирующее заболевание: Гипертоническая болезнь II стадии, достигнут целевой уровень артериального давления. Риск сердечно-сосудистых осложнений IV. Обструктивное апноэ сна, тяжелая степень. Эпизоды ночной гиповентиляции.

Фоновые заболевания: Атеросклероз аорты, брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей. Гиперлипидемия 2а.

Сопутствующие заболевания: Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга с цефалгическим синдромом. Экзогенно-конституциональное ожирение 1 ст. Хронический поверхностный гастрит, *H. pylori*-неассоциированный. Неалкогольная жировая болезнь печени: стеатоз печени. Индекс FIB-4=0,93. Полип печеночного изгиба толстой кишки (удален при биопсии 03.2022г). Дорсопатии. Дегенеративно-дистрофическое заболевание шейного, грудного, пояснично-крестцового отделов позвоночника с мышечно-тоническим и болевыми синдромами. Двусторонний гонартроз 2 степени. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность 1 степени. В личном анамнезе COVID-19 от 2020г.

Исход

При проведении контрольного визита спустя 2 мес. после инициации медикаментозной терапии у пациентки отмечались нормализация сна на фоне исчезновения боли в плечевых суставах, мышцах конечностей, объем активных и пассивных движений суставов в полном объеме, сохранялась небольшая болезненность при пальпации проксимальных отделов тазового пояса. Иницировано снижение дозы препарата по схеме. Продолжается динамическое наблюдение с оценкой степени активности заболевания.

Обсуждение

Трудность диагностики заключалась в наличии у пациентки заболеваний, часто проявляющихся схожей клинической картиной, а также нетипичным для РПМА повышением уровня СОЭ (в дебюте заболевания СОЭ 28 мм/ч). На основании анамнестических данных, клинической картины, данных проведенных обследований, с учетом соответствия диагностическим критериям РПМА и быстрого ответа на минимальные дозы глюкокортикоидов, установлен диагноз РПМА. В связи с необходимостью постепенного снижения доз глюкокортикоидов пациентка остается под наблюдением ревматологов.

Заключение

Своевременная диагностика и адекватно назначенная медикаментозная терапия РПМА способствуют быстрому достижению клинико-лабораторной ремиссии, снижают риск коморбидных заболеваний и улучшают прогноз пациентов.

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

"*Primum non nocere* (прежде всего — не навреди)". Клинический случай

Нефедова Д. А., Мясников Р. П., Береговская С. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Диастолическая дисфункция миокарда является важнейшим патогенетическим фактором сердечной недостаточности и вносит существенный вклад в нарушения гемодинамики, что приводит к значительному ухудшению качества жизни и прогноза пациентов. В данной статье представлен клинический случай пациентки, страдающей гипертрофической кардиомиопатией, с пароксизмальной формой фибрилляции предсердий и неоднократным осложнением приступов отеком легких на фоне резкого ухудшения диастолической функции миокарда, значительного нарастания митральной регургитации и легочной гипертензии. Учитывая безуспешность антиаритмической терапии и прогнозируемую неэффективность катетерной абляции аритмогенного очага, пациентке было запланировано проведение атриовентрикулярной деструкции, однако тактика была пересмотрена в направлении оптимизации терапии сердечной недостаточности, на фоне чего в динамике пароксизмы тахисистолии не рецидивировали.

Ключевые слова: хроническая сердечная недостаточность, диастолическая дисфункция, ригидность, валсартан, сакубитрил, ин-

гибиторы натрий-глюкозного котранспортера второго типа, дапаглифлозин.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Нефедова Д. А., Мясников Р. П., Береговская С. А. "*Primum non nocere* (прежде всего — не навреди)". Клинический случай. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(7S):3625. doi:10.15829/1728-8800-2023-3625. EDN NSFSSH

"*Primum non nocere* (First, do no harm)". Case report

Nefedova D. A., Myasnikov R. P., Beregovskaya S. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Diastolic myocardial dysfunction is the most important pathogenetic factor in heart failure and makes a significant contribution to hemodynamic disorders, which leads to a significant deterioration in the quality of life and prognosis of patients. This article presents a case of a patient with hypertrophic cardiomyopathy with paroxysmal atrial fibrillation and repeated pulmonary edema due to impaired diastolic function, a significant increase in mitral regurgitation and pulmonary hypertension. Given the ineffectiveness of antiarrhythmic therapy and the predicted failure of catheter ablation of the arrhythmogenic focus, the patient was scheduled for atrioventricular destruction. However, the strategy was revised to optimize the heart failure therapy, against which the tachysystole paroxysmal atrial fibrillation did not recur over the following time.

Keywords: heart failure, diastolic dysfunction, rigidity, valsartan, sacubitril, sodium-glucose cotransporter-2 inhibitors, dapagliflozin.

Relationships and Activities: none.

Nefedova D. A. * ORCID: 0009-0000-3777-143X, Myasnikov R. P. ORCID: 0000-0002-9024-5364, Beregovskaya S. A. ORCID: 0000-0002-0192-186X.

*Corresponding author: da_nefedova@mail.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Nefedova D. A., Myasnikov R. P., Beregovskaya S. A. "*Primum non nocere* (First, do no harm)". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3625. doi:10.15829/1728-8800-2023-3625. EDN NSFSSH

ЛП — левое предсердие, СН — сердечная недостаточность, ФП — фибрилляция предсердий.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: da_nefedova@mail.ru

[Нефедова Д. А. — ординатор 2 года по специальности "кардиология", ORCID: 0009-0000-3777-143X, Мясников Р. П. — врач-кардиолог, к.м.н., в.н.с. отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0002-9024-5364, Береговская С. А. — врач-кардиолог, зав. кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0002-0192-186X].

Введение

Диастолическая дисфункция миокарда является важнейшим патогенетическим фактором сердечной недостаточности (СН) как с сохраненной, так и со сниженной фракцией выброса левого желудочка и вносит существенный вклад в гемодинамические нарушения: замедление релаксации и повышенная ригидность миокарда способствуют уменьшению сердечного выброса и перегрузке объемом левого предсердия (ЛП) и легочных сосудов с развитием застойных явлений по малому кругу кровообращения [1]. В совокупности это приводит к значительному ухудшению качества жизни и прогноза пациентов с увеличением показателей заболеваемости и смертности [2].

Ниже представлен клинический пример выраженной диастолической дисфункции, являющейся патофизиологическим субстратом симптомной СН, и успешной ее коррекции на фоне максимально возможной оптимизации медикаментозной терапии.

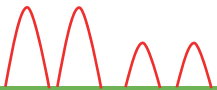
Описание клинического случая

Пациентка В. 35 лет поступила в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" в ноябре 2021г с жалобой на приступы сердцебиения при умеренной физической нагрузке, сопровождающиеся одышкой и иногда кашлем с отхождением розовой мокроты.

Из анамнеза пациентки известно, что в подростковом возрасте был верифицирован диагноз гипертрофической кардиомиопатии. С 20 лет отмечала приступы сердцебиения, по поводу чего принимала верапамил с положительным эффектом. В сентябре 2020г в связи с беременностью препарат был отменен, после чего в марте 2021г отметила учащение пароксизмов с ухудшением переносимости. В мае очередной приступ сердцебиения осложнился отеком легких, в связи с чем выполнены экстренное родоразрешение и обследование — по данным эхокардиографии и магнитно-резонансной томографии сердца с контрастированием были выявлены значимая гипертрофия, некомпактность, интрамуральный фиброз, снижение глобальной сократимости миокарда левого желудочка и расширение левых ка-

мер сердца. При последующем приеме метопролола и эплеренона пациентка не отмечала улучшения самочувствия, в июне повторно госпитализирована с отеком легких на фоне пароксизма нерегулярной ширококомплексной тахикардии, купированного амиодароном. В июле впервые поступила в клинику центра, где выявлена отрицательная эхокардиографическая динамика. Учитывая неverified нарушения ритма, было проведено электрофизиологическое исследование, по результатам которого укрепилось предположение о фибрилляции предсердий (ФП), и, принимая во внимание умеренный риск внезапной смерти и выраженный фиброз миокарда, выполнена имплантация кардиовертера-дефибриллятора. Также инициирована терапия амиодароном для контроля нарушений ритма, оказавшаяся неэффективной: приступы сердцебиения сопровождались неоднократной дефибрилляцией, в октябре пароксизм вновь осложнился отеком легких, в связи с чем пациентка была повторно госпитализирована для проведения абляции атриовентрикулярного соединения и стабилизации гемодинамики на фоне приступов.

В данной клинической ситуации стояла задача уменьшить частоту и продолжительность пароксизмов, предотвратить их осложнение отеком легких и улучшить качество жизни пациентки. Первая стратегия — терапия амиодароном, не имевшая клинического эффекта. Вторая тактика — абляция очага ФП — малоперспективна из-за значимой дилатации ЛП. Оставалась стратегия атриовентрикулярной деструкции, однако тактика была пересмотрена, учитывая молодой возраст пациентки и ее последующую зависимость от кардиостимуляции. Принимая во внимание значимое нарушение гемодинамики при нагрузке и приступах аритмии в виде рестриктивной диастолической дисфункции, крайне тяжелой митральной регургитации на фоне передне-систолического движения створок митрального клапана и легочной гипертензии с развитием отека легких, была оптимизирована терапия СН: увеличена доза валсартана/сакубитрила до 200 мг/сут. и добавлен дапаглифлозин, на фоне чего при осмотре через полгода пароксизмы тахисистолы не рецидивировали (рисунок 1).

		1999	2006	Сентябрь 2020
Приступы сердцебиения				
ЭКГ				
ЭхоКГ	ФВ ЛЖ	64%		
	ТМЖП	1,6 см		
	КДР ЛЖ	4,5 см		
	ЛП	2,6 см		
	СДЛА	–		
События		Диагноз ГКМП		Беременность – отмена верапамила
Лечение			Верапамил 120 мг	

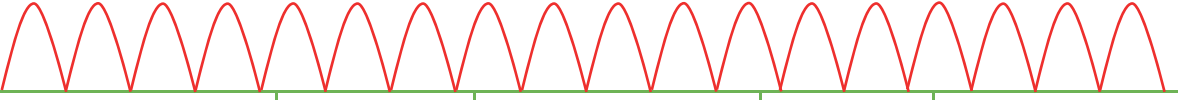
Март 2021	Май 2021	Июнь 2021	Июль 2021 	Октябрь 2021	Ноябрь 2021 
					
		Пароксизм ФП?			
	45%		41%		
	2,2 см		2,3 см		
	5,6 см		5,9 см		
	5,2 см		5,7 см		
	48 мм рт.ст.		50 мм рт.ст.		
	Отек легких – кесарево сечение	Отек легких	Эндо-ЭФИ сердца – аритмия не индуцирована, ДПП нет, имплантация КВД	Отек легких	
	Метопролол 25 мг, эплеренон 25 мг		Валсартан/сакубитрил 50 мг, метопролол 25 мг, эплеренон 25 мг, торасемид 5 мг, амиодарон 200 мг, варфарин		Валсартан/сакубитрил 200 мг, метопролол 25 мг, эплеренон 25 мг, дапаглифлозин 10 мг, торасемид 5 мг, амиодарон 200 мг, варфарин

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: ГКМП — гипертрофическая кардиомиопатия, ДПП — дополнительные проводящие пути, КВД — кардиовертер-дефибриллятор, КДР ЛЖ — конечно-диастолический размер левого желудочка, ЛП — левое предсердие, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки, ФВ ЛЖ — фракция выброса левого желудочка, ФП — фибрилляция предсердий, ЭКГ — электрокардиография, эндо-ЭФИ — внутрисердечное электрофизиологическое исследование, ЭхоКГ — эхокардиография.

Обсуждение

Избранная тактика ведения пациентки была нацелена в первую очередь на улучшение диастолической функции миокарда и, следовательно, предупреждение значимой объемной перегрузки ЛП и малого круга кровообращения при нагрузке и пароксизмах ФП, что сопровождалось развитием отека легких. В последние годы были проведены многочисленные исследования и опубликован ряд работ, свидетельствующих о способности как комбинации валсартана/сакубитрила [3, 4], так и ингибиторов натрий-глюкозного котранспортера 2 типа [5, 6] подавлять синтез провоспалительных цитокинов, угнетать окислительный стресс, восстанавливать эндотелиальную функцию, ионный и энергетический гомеостаз кардиомиоци-

тов и фосфорилирование саркомерных белков, что нормализует механизм мышечного сокращения и приводит к уменьшению выраженности гипертрофии, интрамурального фиброза и ригидности миокарда с улучшением диастолической функции.

Заключение

Таким образом, данное клиническое наблюдение демонстрирует важность полноценной терапии СН, которая позволяет существенно улучшить качество жизни и отдаленный прогноз пациентов.

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

Литература/References

1. Chand V. Understanding diastolic dysfunction. JAAPA. 2006; 19(3):37-42. doi:10.1097/01720610-200603000-00006.
2. Deswal A. Diastolic dysfunction and diastolic heart failure: mechanisms and epidemiology. Curr Cardiol Rep. 2005;7(3):178-83. doi:10.1007/s11886-005-0074-7.
3. Aroor AR, Mummidi S, Lopez-Alvarenga JC, et al. Sacubitril/valsartan inhibits obesity-associated diastolic dysfunction through suppression of ventricular-vascular stiffness. Cardiovasc Diabetol. 2021;20(1):80. doi:10.1186/s12933-021-01270-1.
4. Sung YL, Lin TT, Syu JY, et al. Reverse electromechanical modeling of diastolic dysfunction in spontaneous hypertensive rat after sacubitril/valsartan therapy. ESC Heart Fail. 2020;7(6):4040-50. doi:10.1002/ehf2.13013.
5. Dyck JRB, Sossalla S, Hamdani N, et al. Cardiac mechanisms of the beneficial effects of SGLT2 inhibitors in heart failure: Evidence for potential off-target effects. J Mol Cell Cardiol. 2022;167:17-31. doi:10.1016/j.yjmcc.2022.03.005.
6. Santos-Gallego CG, Requena-Ibanez JA, San Antonio R, et al. Empagliflozin Ameliorates Diastolic Dysfunction and Left Ventricular Fibrosis/Stiffness in Nondiabetic Heart Failure: A Multimodality Study. JACC Cardiovasc Imaging. 2021;14(2):393-407. doi:10.1016/j.jcmg.2020.07.042.

"Задыхаясь от неизвестности". Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Сарибекян А. Г., Крупичка К. С., Башняк В. С.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Легочная артериальная гипертензия — заболевание, которое встречается крайне редко, однако несет колоссальную опасность для жизни данных пациентов. Необходимо четко понимать критерии постановки диагноза, подбора и оценки эффективности специфической терапии. В клиническом случае пошагово описан алгоритм, помогающий прийти к редкому и интересному диагнозу.

Ключевые слова: легочная гипертензия, легочная денервация, хроническая сердечная недостаточность.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Сарибекян А. Г., Крупичка К. С., Башняк В. С. "Задыхаясь от неизвестности". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3627. doi:10.15829/1728-8800-2023-3627. EDN ATAMJO

"Suffocating from the unknown". Case report

Saribekyan A. G., Krupichka K. S., Bashnyak V. S.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Pulmonary hypertension is an extremely rare disease that threatens the life of patients. It is necessary to clearly understand the diagnosis criteria and evaluate the effectiveness of specific therapy. In a case report, an algorithm is described step by step that helps to come to a rare and interesting diagnosis.

Keywords: pulmonary hypertension, pulmonary denervation, chronic heart failure.

Relationships and Activities: none.

Saribekyan A. G.* ORCID: 0000-0002-2408-1541, Krupichka K. S. ORCID: 0000-0001-8711-7348, Bashnyak V. S. ORCID: 0000-0001-9378-9378.

*Corresponding author:

nairiann@mail.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Saribekyan A. G., Krupichka K. S., Bashnyak V. S. "Suffocating from the unknown". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3627. doi:10.15829/1728-8800-2023-3627. EDN ATAMJO

КТ — компьютерная томография, ЛА — легочная артерия, ЛАГ — легочная артериальная гипертензия, ЛГ — легочная гипертензия, СДЛА — среднее диастолическое давление в легочной артерии, ТШХ — тест шестиминутной ходьбы, ЭхоКГ — эхокардиография.

Введение

Легочная гипертензия (ЛГ) — повышение среднего диастолического давления (СДЛА) в легочной артерии (ЛА) при чрезвенной катетеризации сердца. К развитию ЛГ ведут крайне разнообразные заболевания, включающие в себя сердечные и внесердечные патологии, однако существует отдельная группа ЛГ, при которой определить причину не является возможным [1]. Данный диагноз является диагнозом исключения и выставляется лишь после исключения всевоз-

можных причин, которые могли привести к патологическому повышению давления в ЛА. Принимая во внимание крайне редкую встречаемость легочной артериальной гипертензии (ЛАГ), зачастую врачи недостаточно проинформированы о данном заболевании и о тактике ведения пациентов данного спектра [2].

Описание клинического случая

Пациентка 75-ти лет госпитализирована в сентябре 2022г с жалобами на одышку в состоянии по-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: nairiann@mail.ru

[Сарибекян А. Г.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0002-2408-1541, Крупичка К. С. — врач-кардиолог, ORCID: 0000-0001-8711-7348, Башняк В. С. — врач-кардиолог, ORCID: 0000-0001-9378-9378].

кая, усиливающуюся при минимальной физической нагрузке, а также на общую слабость, повышенную утомляемость, снижение толерантности к физической нагрузке (рисунок 1).

В анамнезе: с 2009г стала отмечать одышку, в связи с чем была госпитализирована в стационар по месту жительства, проводилась терапия, на фоне которой состояние стабилизировалось, после выписки постоянной терапии не получала. В 2019г одышка возобновилась, пациентка вновь проходила стационарное лечение, где впервые по данным эхокардиографии (ЭхоКГ) было диагностировано повышение СДЛА до 65 мм рт.ст., отмечалась трикуспидальная регургитация 3 степени. Получала терапию антиагрегантами, диуретиками, статинами. После выписки до ноября 2021г чувствовала себя удовлетворительно, когда пациентка с жалобами на прогрессирующую одышку обратилась

в стационар, тогда же верифицирована новая коронавирусная инфекция, которая осложнилась полисегментарной вирусной пневмонией, получала терапию глюкокортикостероидами, пероральными антикоагулянтами и антибиотиками, однако одышка прогрессировала. Пациентка наблюдалась у кардиолога по месту жительства, по данным ЭхоКГ от июня 2022г: СДЛА 70 мм рт.ст., пациентке проведена компьютерная томография (КТ)-ангиопульмонография: легочный ствол до 5,1 см, правая ЛА 4,7 см, левая 3,1 см. Ввиду прогрессирования одышки, снижения толерантности к физическим нагрузкам несмотря на проводимую терапию, пациентка поступила в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ). На момент госпитализации принимала препараты различных классов, биологические активные добавки.

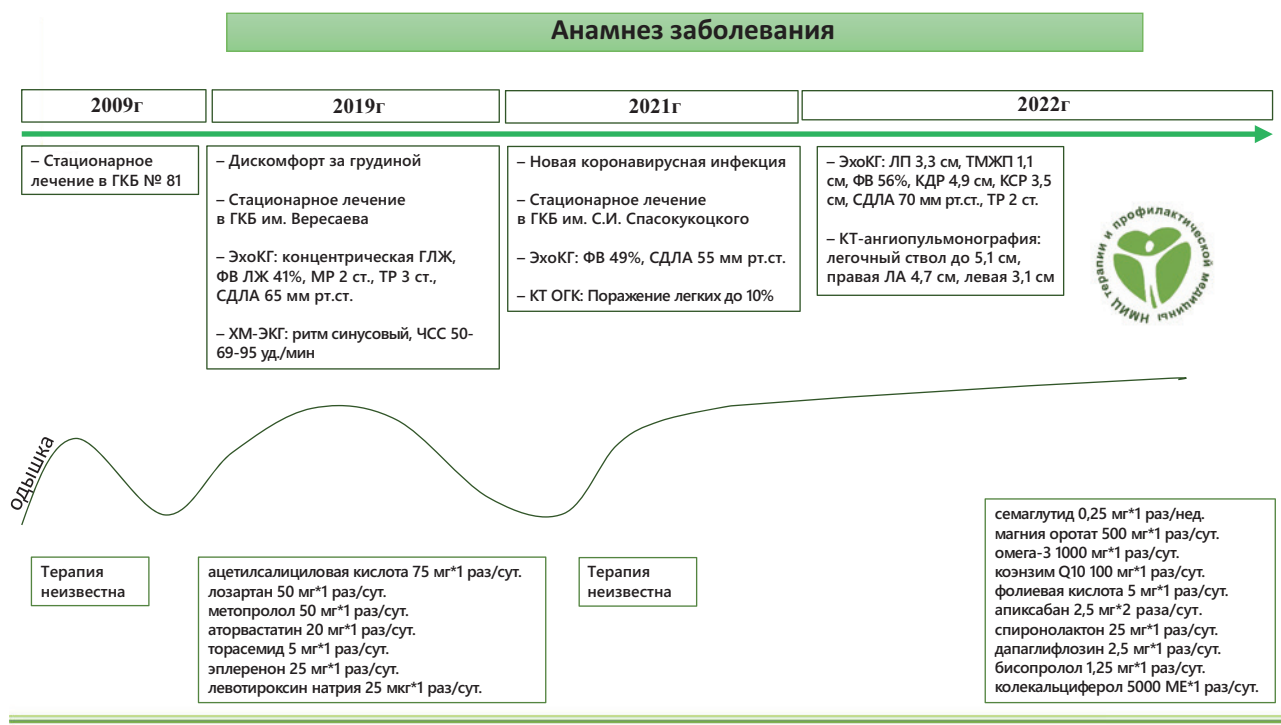


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: ГКБ — городская клиническая больница, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, КДР — конечно-диастолический размер, КСР — конечно-систолический размер, КТ — компьютерная томография, ЛА — легочная артерия, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, МР — митральная недостаточность, ОГК — органы грудной клетки, СДЛА — среднее диастолическое давление в легочной артерии, ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки, ТР — трикуспидальная недостаточность, ФВ — фракция выброса, ХМ-ЭКГ — холтеровское мониторирование электрокардиограммы, ЧСС — частота сердечных сокращений, ЭхоКГ — эхокардиография.

При объективном осмотре отмечались акроцианоз, цианоз носогубного треугольника, набухание шейных вен, варикозное расширение вен нижних конечностей, аускультативная картина сердца: акцент II тона над ЛА, систолический шум на верхушке и в IV точке аускультации сердца. Проведено ЭхоКГ, по данным которой отмечается повышение СДЛА

до 110 мм рт.ст., дилатация ЛА до 55 мм, трикуспидальная недостаточность 3 степени, а также снижение фракции выброса приточного отдела правого желудочка до 34%. Принимая во внимание жалобы, предъявляемые при поступлении, результаты объективного осмотра и ЭхоКГ, сформулирован диагноз ЛГ, в связи с чем начат диагностический поиск.

Так как самая частая причина возникновения ЛГ — патологии левых камер сердца, пациентке были проведены коронароангиография, а также магнитно-резонансная томография сердца с контрастированием, по данным которых каких-либо органических или функциональных нарушений не было выявлено. Следующим этапом была исключена хроническая легочная тромбоэмболическая болезнь легких — проведена перфузионная сцинтиграфия легких, а также КТ-ангиопульмонография — данных за тромбоэмболию ЛА не получено. Далее были исключены заболевания легких (проведено КТ, оценка функции внешнего дыхания), заболевания соединительной ткани (антинуклеарный фактор, антитела к экстрагируемому ядерному антигену, антитела к цитоплазматическому антигену). Исключив всевозможные причины возникновения высокого СДЛА, верифицирован диагноз ЛАГ.

С целью подтверждения диагноза пациентке проведена чрезвенная катетеризация сердца, по данным которой СДЛА 47,6 мм рт.ст. Важным критерием оценки эффективности терапии ЛАГ является тест шестиминутной ходьбы (ТШХ), в стационаре пациентке проведен данный тест — 80 м. Пациентка была направлена в экспертный центр по лечению ЛАГ с целью назначения ЛАГ-специфической терапии, однако терапия оказалась неэффективной (ТШХ — 91 м), в связи с чем пациентка вернулась в НМИЦ ТПМ, где была проведена денервация ЛА.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Легочная артериальная гипертензия (высокий риск прогрессирования <15%). Состояние после радиочастотной денервации ЛА от 11.2022г.

Сочетанные заболевания: Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертензия, риск сердечно-сосудистых осложнений — 4. Атеросклероз аорты.

Осложнения основного заболевания: Хроническая сердечная недостаточность IIБ стадии со сниженной фракцией выброса правого желудочка (34%), III функционального класса по NYHA.

Недостаточность клапана ЛА 4 степени. Трикуспидальная недостаточность 3 степени.

Нарушение ритма сердца: фибрилляция предсердий, пароксизмальная форма, тахисистолический вариант. Риск по шкале CHA₂DS₂-VASc 5 баллов, риск по шкале HAS-BLED 1 балл.

Сопутствующие заболевания: Многоузловой зоб, медикаментозный эутиреоз. Желчнокаменная болезнь. Холецистэктомия от 2009г. Фиброаденома левой молочной железы. Киста левого яичника. Удаление правого яичника от 1979г. Экзогенно-конституциональное ожирение I степени. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность 1-2 степени. Дорсопатия. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночного столба. Распространенный остеохондроз позвоночника.

Исход

Пациентка субъективно стала отмечать улучшение самочувствия в виде уменьшения интенсивности одышки, ТШХ — 140 м, по данным ЭхоКГ отмечается снижение СДЛА до 102 мм рт.ст., уменьшение диаметра ЛА до 42 мм, трикуспидальная недостаточность 2 степени.

Обсуждение

Сочетание легочной денервации с ЛАГ-специфической терапией, на фоне которой изначально не отмечалось значимого улучшения, показывает хорошие результаты, однако требует дальнейшего наблюдения. По данным исследования Zheng Z, et al. (2022) [3], в котором участвовало 339 пациентов, отмечается, что в результате проведенной денервации ЛА отмечается снижение СДЛА, легочного сосудистого сопротивления, улучшение показателей сердечного выброса, а также, что особенно интересно клинициста, — улучшается дистанция ТШХ и уменьшается выраженность одышки.

Заключение

ЛАГ — тяжелое заболевание с неблагоприятным прогностическим течением, ведущее к ухудшению качества жизни, а также влияющее на ее продолжительность. Особую сложность представляет из себя диагностика, которая включает в себя исключение всех возможных причин данного патологического состояния. Для пациентов данного спектра существуют различные пути лечения, которые включают как консервативную терапию, так и хирургическую, которая на сегодняшний день недостаточно интегрирована в современную медицину, однако подает большие надежды.

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

Литература/References

1. Poch D, Mandel J. Pulmonary Hypertension. Ann Intern Med. 2021;174(4):ITC49-ITC64. doi:10.7326/AITC202104200.
2. Ruopp NF, Cockrill BA. Diagnosis and Treatment of Pulmonary Arterial Hypertension: A Review. JAMA. 2022;327(14):1379-91. doi:10.1001/jama.2022.4402. Erratum in: JAMA. 2022;328(9):892.
3. Zheng Z, Chen R, Sun X, et al. A Meta-analysis of the efficacy of pulmonary artery denervation in the treatment of pulmonary hypertension. Heart Lung. 2022;53:42-50. doi:10.1016/j.hrtlung.2022.01.020.

"Истина редко бывает чистой и никогда — однозначной". Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Сабанчиева Э. Э., Бурнашева Г. А., Береговская С. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Саркоидоз — это мультисистемный гранулематоз неизвестной этиологии, гистологически характеризующийся наличием в различных органах и тканях неказеозных эпителиоидно-клеточных гранул. В большинстве случаев саркоидоз поражает легкие, однако не только легкие могут вовлекаться в патологический процесс. В публикации обсуждаются вопросы трудности диагностики и лечения как изолированного саркоидоза сердца, так и поражение сердца при системном саркоидозе.

Ключевые слова: клинический случай, саркоидоз, поражение сердца при саркоидозе, патогномоничные признаки, дифференциальная диагностика.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Сабанчиева Э. Э., Бурнашева Г. А., Береговская С. А. "Истина редко бывает чистой и никогда — однозначной". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3633. doi:10.15829/1728-8800-2023-3633. EDN AJMVKA

"Truth is rarely pure and never unambiguous". Case report

Sabanchieva E. E., Burnasheva G. A., Beregovskaya S. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Sarcoidosis is a multisystem granulomatosis of unknown etiology, histologically characterized by noncaseating epithelioid cell granulomas in various organs and tissues. In most cases, sarcoidosis affects the lungs, but not only the lungs can be involved. The publication discusses the difficulties of diagnosing and treating both isolated cardiac sarcoidosis and heart damage in systemic sarcoidosis.

Keywords: clinical case, sarcoidosis, heart disease in sarcoidosis, pathognomonic signs, differential diagnosis.

Relationships and Activities: none.

Sabanchieva E. E. * ORCID: 0000-0007-7585-8094, Burnasheva G. A. ORCID: 0009-0009-5597-0200, Beregovskaya S. A. ORCID: 0000-0002-0192-186X.

*Corresponding author:
elina.elya2@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Sabanchieva E. E., Burnasheva G. A., Beregovskaya S. A. "Truth is rarely pure and never unambiguous". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3633. doi:10.15829/1728-8800-2023-3633. EDN AJMVKA

АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, ЖТ — желудочковая тахикардия, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, л/у — лимфатические узлы, МЖП — межжелудочковая перегородка, МРТ — магнитно-резонансная томография, МСКТ — мультиспиральная компьютерная томография, ПЖ — правый желудочек, ПП — правое предсердие, РЧА — радиочастотная катетерная абляция, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ХМ-ЭКГ — холтеровское мониторирование электрокардиограммы, ФП — фибрилляция предсердий, ФВ — фракция выброса, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЧЖС — частота желудочковых сокращений, ЭКГ — электрокардиограмма, ЭхоКГ — эхокардиография.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: elina.elya2@gmail.com

[Сабанчиева Э. Э.* — ординатор 1 года по специальности терапия, ORCID: 0000-0007-7585-8094, Бурнашева Г. А. — врач-кардиолог, ORCID: 0009-0009-5597-0200, Береговская С. А. — врач-кардиолог, зав. первым кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0002-0192-186X].

Введение

Изолированное поражение сердца при саркоидозе, а также поражение сердца как проявление системного гранулематозного заболевания встречаются крайне редко¹. Отсутствие критериев диагноза и патогномоничных признаков затрудняют диагностику и выбор оптимальной тактики ведения пациентов [1]. В публикации рассмотрен клинический случай пациентки с нарушениями ритма сердца, хронической сердечной недостаточностью (ХСН) со сниженной фракцией выброса (ФВ) на фоне предполагаемого поражения сердца при саркоидозе.

Описание клинического случая

В сентябре 2022г в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ) госпитализирована пациентка 48 лет с жалобами на слабость, одышку при минимальной физической нагрузке, приступы учащенного неритмичного сердцебиения, болезненность и дискомфорт при движении глаз.

В анамнезе: в сентябре 2017г пациентка обратилась в поликлинику с жалобами на одышку, перебои в работе сердца, общую слабость. При регистрации электрокардиограммы (ЭКГ) — трепетание предсердий со средней частотой желудочковых сокращений (ЧЖС) 70 уд./мин. Пациентка госпитализирована, предприняты безуспешные попытки восстановления синусового ритма электроимпульсной терапией, а также внутривенным введением амиодарона. На эхокардиографии (ЭхоКГ) признаки дилатации правого (ПП) и левого предсердий (ЛП), зон нарушения локальной сократимости левого желудочка (ЛЖ) не выявлено, ФВ 65%. Пациентке выполнено эндокардиальное электрофизиологическое исследование с радиочастотной аблацией (РЧА) кавотрикуспидального истмуса, во время проведения РЧА типичное трепетание перешло в фибрилляцию предсердий (ФП), синусовый ритм был восстановлен электрической кардиоверсией. Инициирована терапия пероральными антикоагулянтами, бета-блокаторами, антагонистами альдостерона и ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ). Однако через несколько дней вновь развился пароксизм ФП.

В феврале 2018г пациентка отметила повышение температуры тела до 37,5° С, сопровождающееся лимфаденопатией шейных лимфатических узлов (л/у) справа. При пальпации отмечалась их болезненность и локальная гипертермия. За медицинской помощью не обращалась, самостоятельно прошла курс антибиотикотерапии (названия препаратов не помнит), после чего лимфаденопатия регрессировала.

В мае 2018г пациентка обратилась к кардиологу в МОНИКИ с сохраняющимися жалобами на перебои в работе сердца (назначенную ранее терапию принимала на постоянной основе). По ЭхоКГ без отрицательной динамики в сравнении с предыдущим исследованием. Рекомендовано проведение повторного катетерного лечения нарушений ритма сердца.

В феврале 2019г при подготовке к повторной хирургической коррекции нарушений ритма сердца при проведении мультиспиральной компьютерной томографии (МСКТ) легочных вен выявлена диффузная инфильтрация клетчатки средостения на всем протяжении, признаки интерстициального отека в нижних долях легких. С подозрением на лимфопролиферативное заболевание направлена на консультацию к онкологу. Проведена трепанобиопсия, данных за лимфопролиферативное заболевание не получено. При проведении МСКТ органов грудной клетки от марта 2019г визуализировались очаги уплотнения легочной ткани по типу "матового стекла", увеличенные л/у в средостении и корнях легких. У пациентки был заподозрен саркоидоз легких и внутригрудных л/у. При определении уровня АПФ в крови на "чистом" фоне его уровень составил 139 Ед, что превышает референсные значения более чем на 60% и имеет диагностическое значение, т.к. при саркоидозе уровень АПФ значительно повышается и коррелирует с активностью патологического процесса.

В июне 2019г госпитализирована в ФГБУ "НМИЦ кардиологии им. Е. И. Чазова" Минздрава России, при холтеровском мониторировании ЭКГ (ХМ-ЭКГ) регистрировалась ФП (со средней ЧЖС 74 уд./мин), неустойчивый пароксизм желудочковой тахикардии (ЖТ) с максимальной частотой 122 уд./мин. По данным ЭхоКГ: признаки дилатации полости ПП и ЛП, снижение глобальной и локальной сократимости ЛЖ, ФВ 40%, акинез межжелудочковой перегородки (МЖП) нижней и ниже-боковой стенок на базальном и среднем уровнях, систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) 40 мм рт.ст. Проанализирована скрининговая панель: определены антитела к миокарду в крови, антистрептолизин-О и ревматоидный фактор, взят анализ мокроты на наличие микобактерий туберкулеза, все показатели не выходили за пределы нормальных значений. Выставлен диагноз: саркоидоз легких и внутригрудных л/у. Скорректирована ранее назначенная терапия, инициирована диуретическая терапия торасемидом 5 мг/сут.

В августе 2022г пациентка обратилась амбулаторно в НМИЦ ТПМ. На фоне сохраняющейся аритмии отмечалось прогрессирование выраженности одышки и слабости, появление выраженных отеков голеней и стоп (ранее назначенную терапию принимала в полном объеме). При ХМ-ЭКГ: ФП

¹ Клинические рекомендации по саркоидозу 2022. https://spulmo.ru/upload/kr/Sarkoidoz_2022.pdf.

	Сентябрь 2017г 43 года	Февраль-Май 2018г 44 года	Февраль-март 2019г 45 лет	Июнь 2019г 45 лет
Одышка				
Перебои в работе сердца				
Слабость				
Повышение АД				
ХМ-ЭКГ	- Типичное трепетание предсердий - ср. ЧЖС 70 уд./мин			- ФП - ср. ЧЖС 74 уд./мин 2940 ЖЭС
ЭхоКГ	- Дилатация ЛП (4,0 см) и ПП (4,1 см) - ФВ 65 % - Зон гипокинеза нет	- Дилатация ЛП (4,1 см) и ПП (4,1 см) - ФВ 65 % - Зон гипокинеза нет	Повторная РЧА отложена	- ЛП (4,2 см) и ПП (4,1 см, объем 56 мл) - ФВ 40%, КДР – 4,8 см - Диффузный гипокинез ЛЖ; акинез МЖП, ТМЖП 0,9 см - СДЛА 40 мм рт.ст.
События	Пароксизм ФП	Рекомендовано проведение повторной РЧА	Повышение уровня АПФ в 2 раза (139,3 Ед) по сравнению с референсными значениями	Диагноз: Саркоидоз легких и ВГЛУ
Лечение	Дабигатран 300 мг Метопролол сукцинат 25 мг Спиронолактон 25 мг Периндоприл 5 мг			+ Торасемид 5 мг

	Июнь 2019г 45 лет	Май 2021г 47 лет	Август 2022г 48 лет	Сентябрь 2022г 48 лет
Одышка				
Перебои в работе сердца				
Слабость				
Повышение АД				
ХМ-ЭКГ	- ФП - ср. ЧЖС 74 уд./мин - Пароксизмы ЖТ (1) 2900 ЖЭС		- ФП - ср. ЧЖС 67 уд./мин 2800 ЖЭС	
ЭхоКГ	- Дилатация ЛП (4,2 см) и ПП (4,1 см, объем 56 мл) - ФВ 40%, КДР – 4,8 см - Диффузный гипокинез ЛЖ; акинез МЖП, ТМЖП 0,9 см - СДЛА 40 мм рт.ст.	Тромбоз бедренной артерии слева	- Дилатация ЛП (4,5 см) и ПП (4,7*6,2 см, объем 96 мл) - ФВ 30%, КДР – 4,5 см - Диффузный гипокинез	
События	Май 2020 COVID-19		Рекомендовано проведение МРТ сердца с гадолинием; Определение уровня АПФ	
Лечение	Дабигатран 300 мг Метопролол сукцинат 25 мг Спиронолактон 25 мг Периндоприл 5 мг Торасемид 5 мг	отмена приема	Далаглифлозин 10 мг Валсартан + Сакубитрил 200 мг Фуросемид 80 мг	

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, АПФ — ангиотензинпревращающий фермент, ВГЛУ — внутригрудные лимфатические узлы, ЖТ — желудочковая тахикардия, ЖЭС — желудочковая экстрасистолия, КДР — конечно-диастолический размер, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, МЖП — межжелудочковая перегородка, ПП — правое предсердие, РЧА — радиочастотная катетерная абляция, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки, ХМ-ЭКГ — холтеровское мониторирование электрокардиограммы, ФП — фибрилляция предсердий, ФВ — фракция выброса, ЧЖС — частота желудочковых сокращений, ЭхоКГ — эхокардиография, COVID-19 — новая коронавирусная инфекция.

с ЧЖС 50-67-96 уд./мин, неустойчивый пароксизм ЖТ с максимальной частотой 152 уд./мин. По данным ЭхоКГ: снижение глобальной сократимости

миокарда ЛЖ, ФВ 30%, диффузный гипокинез ЛЖ; акинез МЖП; СДЛА 58 мм рт.ст. Скорректировано лечение, усилена терапия ХСН, добавлены петлевые

диуретики, инициирована терапия дапаглифлозином, а также валсартаном в комбинации с сакубитрилом. В сентябре 2022г пациентка госпитализируется в стационар для дообследования и решения вопроса о дальнейшей тактике ведения и лечения.

При обследовании: уровень N-концевого промозгового натрийуретического пептида составил 5900 пг/мл, высокочувствительного тропонина-I 48,9 пг/мл. При повторном определении уровень АПФ оставался повышенным (129 Ед). По данным ЭхоКГ: выраженное диффузное нарушение сократимости миокарда ЛЖ, акинез МЖП, резкое снижение глобальной систолической функции ЛЖ, ФВ 17%, снижение глобальной систолической функции правого желудочка (ПЖ), ФВ 35%, легочная гипертензия 3 степени. При ХМ-ЭКГ (метопролола сукцината 12,5 мг/сут.): трепетание предсердий со средней ЧЖС 70 уд./мин, 400 неустойчивых пароксизмов ЖТ (ЧЖС 159 уд./мин). По данным МСКТ без существенной динамики в сравнении с предыдущим исследованием.

Была проведена дифференциальная диагностика состояний, для которых характерны расширения ПП и ЛП и снижения ФВ: 1. Болезни накопления — незначительное увеличение индексируемой массы миокарда, а также отсутствие утолщения стенок позволяют нам исключить данную группу заболеваний; 2. Гипертоническое сердце, дилатационная и аритмогенная кардиомиопатии — нет характерного расширения камер сердца по данным ЭхоКГ. 3. Хронический миокардит — требует уточнения; 4. Рестриктивная кардиомиопатия — является диагнозом исключения; 5. Саркоидоз сердца — требует уточнения.

По результатам проведенной магнитно-резонансной томографии (МРТ) с гадолинием выявлено снижение сократимости ЛЖ за счет диффузного гипокинеза. После в/в введения контрастного препарата в отсроченную фазу (через 7-15 мин) определяются протяженные зоны субэндокардиального контрастирования миокарда ЛЖ во всех сегментах передней и нижней стенок: средних, верхушечного, боковых, а также верхушечного перегородочного сегментов. В среднем нижнеперегородочном сегменте, в месте пересечения волокон ЛЖ и ПЖ, имеется интрамиокардиальный участок контрастирования размерами 10×9 мм (соответствует заместительному фиброзу). По заключению специалистов МР-картина соответствует рестриктивному заболеванию и, по их мнению, в первую очередь следует думать об амилоидозе. По результатам проведенной позитронно-эмиссионной томографии визуализируются перфузионные признаки умеренных рубцовых изменений, патологических очагов гиперметаболической активности не выявлено. В связи с чем высказано предположение о наличии у пациентки амилоидоза. Эндомиокардиальная

биопсия пациентке не выполнялась ввиду низкой чувствительности (19-32%) и отсутствия данных за поражение ПЖ (материал для биопсии, как правило, берут из стенки ПЖ). Проведена консультация офтальмолога: данных за активный или перенесенный воспалительный процесс нет. Саркоидоз органа зрения исключен. Для исключения амилоидоза проведено дообследование: при электрофоретическом и количественном исследовании белков сыворотки крови и мочи патологических градиентов не выявлено; моноклональной секреции не выявлено; по результатам проведенной сцинтиграфии миокарда достоверного накопления радиофармпрепарата в миокарде, характерного для АТТ-амилоидоза, и признаков острого повреждения миокарда не выявлено. Таким образом, были исключены АЛ и АТТ-амилоидоз. Пациентке назначена пятикомпонентная терапия ХСН.

На фоне проведенной в стационаре терапии отмечалась положительная динамика в виде: уменьшения выраженности одышки и повышения толерантности к физическим нагрузкам, регрессировали отеки, нормализовались размеры печени. Выписана в удовлетворительном состоянии с рекомендацией проведение повторного ЭхоКГ через 3 мес. на фоне оптимальной медикаментозной терапии с последующей консультацией кардиолога.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Системный саркоидоз с поражением сердца, легких и внутригрудных л/у.

Осложнения основного заболевания: Нарушения ритма сердца: постоянная форма фибрилляции/трепетания предсердий. CHA₂DS₂-VASc 6 баллов, HAS-BLED 0 баллов. РЧА каватрикуспидального истмуса от 2017г. Пробежки ЖТ, частая желудочковая экстрасистолия. ХСН со сниженной ФВ 2Б стадии, II функциональный класс по NYHA. Легочная гипертензия 2 ст.

Сопутствующие заболевания: Атеросклероз аорты, брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей. Гипертоническая болезнь III ст., контролируемая артериальная гипертензия, риск сердечно-сосудистых осложнений 4. Хронический холецистит, стадия ремиссии. Гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь, эндоскопически негативная форма: недостаточность кардии. Хронический гастрит, стадия ремиссии. Хроническая болезнь почек 3Б АЗ стадии. Полиневритический синдром неясного генеза.

Исход

В ноябре 2022г пациентка была консультирована в научно-практическом центре борьбы с туберкулезом. По данным компьютерной томографии органов грудной клетки от ноября 2022г: положительная динамика в виде восстановления пневматизации легочной паренхимы с обеих сторон. Признаки диффузного поражения легких, описываемых ранее по данным компьютерной томогра-

фии, регрессировали после проведенной терапии и компенсации ХСН, это позволяет нам сделать вывод, что описываемые изменения являлись следствием застойной сердечной недостаточности по малому кругу кровообращения. Также визуализируются множественные мелкие кальцинаты в нижних долях с обеих сторон. Л/у средостения, корней легких, подмышечные не изменены. Повторно определен уровень АПФ, остающийся стабильно высоким. При проведении повторной ЭхоКГ отмечается повышение глобальной систолической функции сердца (ФВ с 17% увеличилась до 42%); СДЛА с 80 мм рт.ст. снизилось до 40 мм рт.ст.

Обсуждение

Результаты неинвазивных методов исследования не позволяют убедительно установить причину системной патологии. Стабильно высокие показатели АПФ позволили подозревать наличие генерализованного саркоидоза, однако АПФ не является диагностическим критерием заболевания. Данных за саркоидоз внутригрудных л/у нет, а диагноз саркоидоза экстраторакальных локализаций с атипичным течением не может быть установлен без морфологической верификации. Учитывая риск декомпенсации ХСН и нарастания желудочковой аритмии, назначение системных глюкокортикостероидов в качестве пробной терапии нецелесообразно. Существуют критерии диагноза изолированного поражения сердца, которые разработаны в Японии японским обществом [1] по изучению саркоидоза и других гранулематозных болезней, согласно которым диагноз саркоидоза сердца правомочен: при

наличии 2 больших признаков либо при наличии 1 большого признака и 2 малых признаков. У нашей пациентки имеются 3 больших признака (морфологические изменения желудочков; нарушение сокращения ЛЖ; отсроченное накопление гадолиния при МРТ) и 1 малый признак (многофокусные или частые желудочковые экстрасистолы), что позволяет нам заподозрить изолированное поражение сердца при саркоидозе, однако данные критерии неспецифичны и не патогномоничны. К тому же, согласно рекомендациям Российского респираторного общества и международным соглашениям, необходимо наличие 3 критериев для установления диагноза саркоидоза: соответствие клинических и рентгенологических проявлений болезни саркоидозу; выявление эпителиоидных гранул без некроза при исследовании биопсийного материала; исключение других причин гранулематозных изменений. Отсутствие, как правило, одного из указанных критериев приводит к неправильному диагнозу.

Заключение

Таким образом, необъяснимые нарушения ритма сердца, систолическая дисфункция ЛЖ, стабильно высокие уровни АПФ и повышение СДЛА позволили подозревать наличие генерализованного саркоидоза. Однако ни один из вышеперечисленных симптомов не является диагностическим критерием заболевания.

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

Литература/References

1. Trisvetova EL, Yudina OA, Smolensky AZ, Cherstvyi ED. Diagnosis of isolated cardiac sarcoidosis. Archive of pathology. 2019;81(1):57-64. (In Russ.) Трисветова Е. Л., Юдина О. А.,

Смоленский А. З., Черствый Е. Д. Диагностика изолированного саркоидоза сердца. Архив патологии. 2019;81(1):57-64. doi:10.17116/patol20198101157.

Пациент с фибрилляцией предсердий и эффектом спонтанного эхоконтрастирования III степени в полости левого предсердия после перенесенного боррелиоза. Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Кузина Н. Н., Иванова О. В., Тарасов А. В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

В представленном клиническом случае пациенту с персистирующей тахисистолической фибрилляцией предсердий, развившейся на фоне боррелиоза, и выявленным эффектом спонтанного эхоконтрастирования (СПЭК) III степени в полости левого предсердия по данным чреспищеводной эхокардиографии, с целью исключения внутрисердечного тромбоза и сопутствующего лайм-кардита выполнена магнитно-резонансная томография сердца с внутривенным контрастированием. Учитывая быстрое нарастание явлений сердечной недостаточности на фоне тахисистолии, отсутствие данных за тромбоз ушка левого предсердия и миокардит, проведена электрическая кардиоверсия с восстановлением синусового ритма и отсутствием тромбоэмболических осложнений при дальнейшем наблюдении. Обсуждены вопросы клинического и прогностического значения СПЭК, возможности различных диагностических методов и тактика ведения пациентов с данным феноменом.
Ключевые слова: фибрилляция предсердий, спонтанное эхоконтрастирование, внутрисердечный тромбоз, магнитно-резонансная томография сердца, боррелиоз.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Кузина Н. Н., Иванова О. В., Тарасов А. В. Пациент с фибрилляцией предсердий и эффектом спонтанного эхоконтрастирования III степени в полости левого предсердия после перенесенного боррелиоза. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3626. doi:10.15829/1728-8800-2023-3626. EDN AFOEUN

A patient with atrial fibrillation and grade III left atrial spontaneous echo contrast after borreliosis. Case report

Kuzina N. N., Ivanova O. V., Tarasov A. V.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

In the presented case report, a patient with persistent atrial fibrillation developed due to borreliosis and grade III left atrial spontaneous echo contrast (SEC) according to transesophageal echocardiography, in order to rule out intracardiac thrombosis and concomitant Lyme carditis, contrast-enhanced cardiac magnetic resonance imaging was performed. Given the rapid progression of heart failure on the background of tachycardia, the lack of evidence for left atrial appendage thrombosis and myocarditis, electrical cardioversion was performed with the restoration of sinus rhythm and without thromboembolic complications during further follow-up. The issues of the clinical and prognostic significance of SEC, the potential of various diagnostic methods, and the management of such patients are discussed.
Keywords: atrial fibrillation, spontaneous echocontrast, intracardiac thrombosis, cardiac MRI, Lyme disease.

Relationships and Activities: none.

Kuzina N. N.* ORCID: 0009-0007-0852-3331, Ivanova O. V. ORCID: none, Tarasov A. V. ORCID: 0000-0003-4277-1711.

*Corresponding author:
dr.kuzina.nn@yandex.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Kuzina N. N., Ivanova O. V., Tarasov A. V. A patient with atrial fibrillation and grade III left atrial spontaneous echo contrast after borreliosis. Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3626. doi:10.15829/1728-8800-2023-3626. EDN AFOEUN

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
e-mail: dr.kuzina.nn@yandex.ru

[Кузина Н. Н.* — ординатор 2 года, ORCID: 0009-0007-0852-3331, Иванова О. В. — кардиолог, ORCID: нет, Тарасов А. В. — кардиолог, аритмолог, д.м.н., ORCID: 0000-0003-4277-1711].

КДР — конечно-диастолический размер, КТ — компьютерная томография, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, МРТ — магнитно-резонансная томография, СПЭК — спонтанное эхоконтрастирование, ТБКА — транслюминальная баллонная ангиопластика, ФВ — фракция выброса, ФП — фибрилляция предсердий, ЧЖС — частота желудочковых сокращений, ЧПЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография, ЭИТ — электроимпульсная терапия.

Введение

Чреспищеводная эхокардиография (ЧПЭхоКГ) является эффективным методом оценки риска возникновения тромбоэмболических осложнений перед кардиоверсией у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП). Кроме диагностики внутрисердечного тромбоза ЧПЭхоКГ также может помочь в выявлении эффекта спонтанного эхоконтрастирования (СПЭК), который является предиктором высокого риска развития тромбоза левого предсердия (ЛП) и системной тромбоэмболии [1]. Но если выявление тромба ЛП является абсолютным противопоказанием к проведению кардиоверсии и требует назначения антикоагулянтной терапии [2], то в отношении СПЭК в полости ЛП четкие рекомендации по тактике ведения в настоящее время отсутствуют. Нами представлен клинический случай пациента с персистирующей ФП после перенесенного боррелиоза и выявленным по данным ЧПЭхоКГ феноменом СПЭК III степени с подозрением на формирование тромба ушка ЛП.

Описание клинического случая

Пациент К. 71 года госпитализирован в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ) в августе 2021г с жалобами на учащенное аритмичное сердцебиение, сопровождающееся одышкой и дискомфортом за грудиной. В анамнезе с 2010г артериальная гипертензия, постоянной терапии не получал. С 2017г клиника стенокардии напряжения с постепенным прогрессированием до III функционального класса. В октябре 2018г по коронарографии выявлен субтотальный стеноз устья огибающей ветви, 80% стеноз интермедиарной, 90% стеноз задней межжелудочковой ветви, 40% стеноз передней межжелудочковой ветви. От проведения аортокоронарного шунтирования пациент отказался, рекомендована

эндоваскулярная реваскуляризация. Первым этапом выполнена транслюминальная баллонная ангиопластика (ТБКА) со стентированием основного ствола левой коронарной артерии и огибающей ветви. Через 1,5 мес. после стентирования у пациента впервые развился пароксизм ФП, синусовый ритм восстановлен электроимпульсной терапией (ЭИТ), инициирована антикоагулянтная терапия, антиаритмическая терапия не назначалась. В дальнейшем проведены ТБКА со стентированием интермедиарной ветви и задней межжелудочковой ветви. После этого ангинозные приступы, нарушения ритма сердца не рецидивировали. По эхокардиографии (ЭхоКГ) от 02.2021г: ЛП 4,6 см, конечно-диастолический размер (КДР) левого желудочка (ЛЖ) 5,6 см, гипертрофия ЛЖ до 1,3 см, фракция выброса (ФВ) 61%, зон нарушения локальной сократимости нет. В апреле 2021г пациента укусила клещ, за медицинской помощью не обращался. Ухудшение с мая 2021г, когда появилось учащенное аритмичное сердцебиение, быстрое нарастание одышки. В июне 2021г госпитализация в НМИЦ ТПМ, при осмотре в передней аксиллярной области отмечалась кольцевидная эритема. В крови выявлены антитела IgM к боррелии. По электрокардиографии ФП со ср. частотой желудочковых сокращений (ЧЖС) 136 уд./мин. По ЭхоКГ диффузный гипокинез миокарда ЛЖ, ФВ 50%, остальные показатели без динамики в сравнении с 02.2021г. В связи с активным инфекционным процессом выбрана тактика контроля частоты сердечных сокращений, назначен амиодарон 200 мг, метопролол 100 мг. После выписки пациент наблюдался инфекционистом, проведен курс антибактериальной терапии, получено заключение о выздоровлении и отсутствии противопоказаний к проведению ЭИТ, учитывая сохраняющуюся аритмию (рисунок 1).

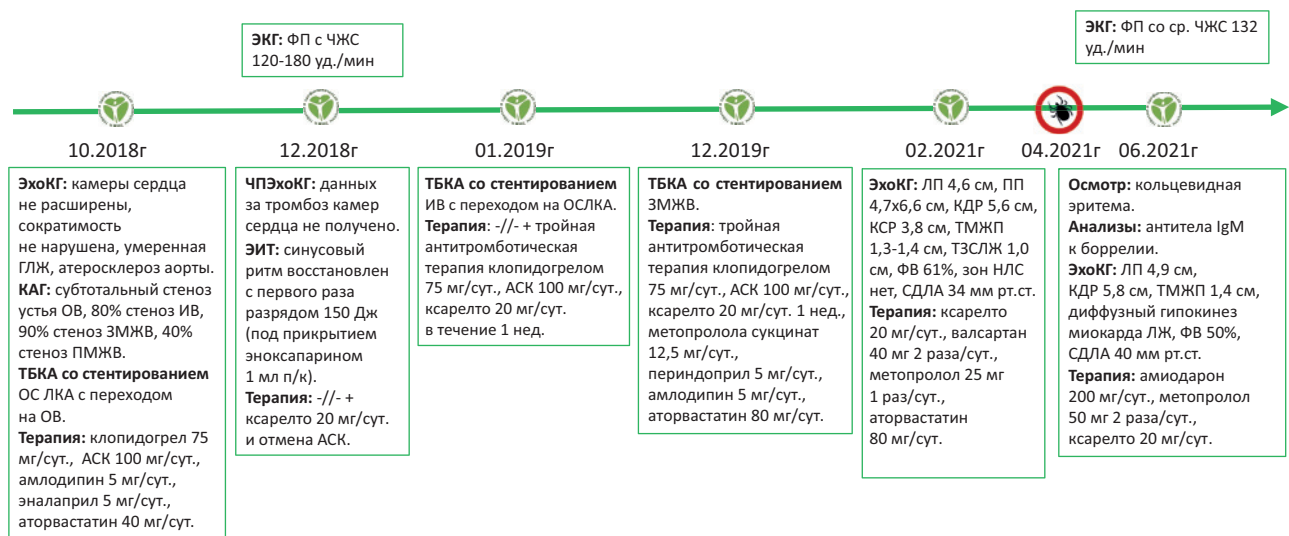


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АСК — ацетилсалициловая кислота, ГЛЖ — гипертрофия левого желудочка, ЗМЖВ — задняя межжелудочковая ветвь, ИВ — интермедиярная ветвь, КАГ — коронароангиография, КДР — конечно-диастолический размер, КСР — конечно-систолический размер, ЛП — левое предсердие, НЛС — нарушение локальной сократимости, ОВ — огибающая ветвь, ОС ЛКА — основной ствол левой коронарной артерии, ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь, ПП — правое предсердие, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ТБКА — транслюминальная баллонная ангиопластика, ТЗСЛЖ — толщина задней стенки левого желудочка, ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки, ФВ — фракция выброса, ФП — фибрилляция предсердий, ЧЖС — частота желудочковых сокращений, ЧПЭхоКГ — чреспищеводная эхокардиография, ЭИТ — электроимпульсная терапия, ЭКГ — электрокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

При поступлении на электрокардиограмме ФП со ср. ЧЖС 108 уд./мин. По ЭхоКГ ЛП 4,9 см, КДР 5,7 см, гипертрофия ЛЖ до 1,3 см, ФВ 29%, диффузный гипокинез миокарда ЛЖ, систолическое давление в легочной артерии 42 мм рт.ст., митральная недостаточность 2 ст. Планировалось проведение ЭИТ, однако при ЧПЭхоКГ выявлен СПЭК III степени (по Fatkin) в полости ЛП, Vmax в ушке ЛП 0,16 м/с, в полости ушка ЛП визуализировалось "нежное" гиперэхогенное образование, вероятно, формирующийся тромб. Иницирована терапия фраксипарином. Учитывая быстро прогрессирующее снижение ФВ, отягощенный коронарный анамнез, проведена коронарография, гемодинамически значимых стенозов не выявлено. Принимая во внимание перенесенный боррелиоз, с целью исключения лайм-кардита, а также верификации тромбоза ЛП проведена магнитно-резонансная томография (МРТ) сердца с гадолинием: данных за миокардит, внутрисердечный тромбоз (в т.ч. в ушке ЛП) не получено. Пациенту выполнена ЭИТ с восстановлением синусового ритма. Продолжена терапия амиодароном и метопрололом 25 мг, иницирован прием сакубитрила+валсартана 100 мг/сут.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание:

1. Нарушения ритма сердца: персистирующая форма фибрилляции предсердий, тахисистолический вариант (риск по CHA2DS2-VASc = 3 балл, риск по HAS-BLED = 1 балл). 2. Восстановление синусового ритма методом ЭИТ от 10.09.21г.

Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения I функционального класса. Операция ТБКА со стентированием общего ствола левой коронарной артерии с переходом на огибающую ветвь от 10.2018г. Операция ТБКА со стентированием интермиттирующей ветви с переходом на общий ствол левой коронарной артерии от 01.2019г. Операция ТБКА со стентированием задней межжелудочковой ветви от 12.2019г.

Фоновые заболевания: Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертензия. Риск сердечно-сосудистых осложнений 4. Дислипидемия. Атеросклероз аорты, коронарных, брахиоцефальных артерий. Конституционально-экзогенное ожирение II ст.

Перенесенный боррелиоз от апреля 2021г.

Осложнение основного заболевания: Хроническая сердечная недостаточность IIА стадии со сниженной фракцией выброса, II функционального класса. Умеренная легочная гипертензия.

Сопутствующие заболевания: Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга.

Аксиальная хиатальная скользящая грыжа. Хронический гастродуоденит. Дискинезия желчевыводящих путей. Хронический некровоточащий геморрой. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы.

Дорсопатия. Распространенный остеохондроз позвоночника, спондилоартроз грудного и поясничного отдела позвоночника с корешковым синдромом.

Исход

При контрольной ЭхоКГ через 3 месяца ЛП 4,7 см, КДР 5,5 см, ФВ 54%, нарушения ритма не регистрировались, тромбоэмболических осложнений не отмечалось.

Обсуждение

В продемонстрированном клиническом случае пациенту с отягощенным коронарным анамнезом, развитием ФП на фоне перенесенного боррелиоза и быстрым прогрессированием сердечной недостаточности проведена комплексная лабораторно-инструментальная диагностика. По результатам обследования исключены коронарная недостаточность, специфический миокардит и внутрисердечный тромбоз, после чего, несмотря на выявленный при ЧПЭхоКГ эффект СПЭК III степени, проведена электрическая кардиоверсия с восстановлением синусового ритма и отсутствием тромбоэмболических осложнений. Несмотря на то, что ЧПЭхоКГ является "золотым стандартом" визуализации тромбов ЛП и обладает специфичностью 99-100% [3], ложноположительное заключение о тромбозе при наличии СПЭК или объемных гребенчатых мышц может привести к отмене кардиоверсии. При сомнительных результатах ЧПЭхоКГ или при наличии у пациента противопоказаний к применению этого метода в качестве альтернативы могут использоваться компьютерная томография (КТ) или МРТ сердца с контрастированием. По результатам систематического обзора и метаанализа 26 исследований, опубликованного в 2018г, не выявлено существенной разницы между чувствительностью и специфичностью КТ и МРТ сердца,

в сравнении с ЧПЭхоКГ [3]. В представленном клиническом случае МРТ сердца с гадолинием являлось методом выбора, поскольку перед нами стояла задача также исключить наличие миокардита. Тактика ведения пациентом с эффектом СПЭК в настоящее время остается не до конца ясной, поскольку в современных клинических рекомендациях отсутствует информация о данном феномене. При выявлении СПЭК III-IV степени и низкой скорости кровотока в ушке ЛП требуется тщательная оценка полости ушка ЛП в случае планируемого проведения кардиоверсии или оперативного вмешательства [4].

Согласно современным рекомендациям, при исключении внутрисердечного тромбоза проведение кардиоверсии не противопоказано. Решение о возможности кардиоверсии на фоне феномена СПЭК принимается, как правило, исходя из личного опыта специалиста и традиций клиники.

Заключение

Эффект СПЭК не равноценен тромбозу и не является абсолютным противопоказанием к проведению кардиоверсии. Решение о восстановлении синусового ритма принимается клиницистом индивидуально для каждого пациента после исключения тромбоза сердца другими методами (КТ/МРТ сердца с контрастированием). При необходимости МРТ сердца с контрастированием может применяться наравне с КТ с целью исключения тромбоза ушка ЛП.

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

Литература/References

1. Fatkin D, Feneley MP. Qualitative or quantitative assessment of spontaneous echo contrast? J Am Coll Cardiol. 1997;29:222-4.
2. Arakelyan MG, Bockeria LA, Vasilieva EYu, et al. 2020 Clinical guidelines for Atrial fibrillation and atrial flutter. Russian Journal of Cardiology. 2021;26(7):4594. (In Russ.) Аракелян М. Г., Бокерия Л. А., Васильева Е. Ю. и др. Фибрилляция и трепетание предсердий. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2021;26(7):4594. doi:10.15829/1560-4071-2021-4594.
3. Vira T, Pechlivanoglou P, Connelly K, et al. Cardiac computed tomography and magnetic resonance imaging vs. transoesophageal echocardiography for diagnosing left atrial appendage thrombi. Europace. 2019;21(1):e1-e10. doi:10.1093/europace/euy142.
4. Tolstikhina AA. Echocardiographic assessment of thrombosis of the left auricle. Medical alphabet. 2018;1(4):32-41. (In Russ.) Толстихина А. А. Эхокардиографическая оценка тромбоза ушка левого предсердия. Медицинский алфавит. 2018;1(4):32-41.

Трансплантация сердца при вторичной дилатационной кардиомиопатии вследствие перенесенного миокардита. Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Ромашова Д. В., Мадатов Н. З., Яковичская О. К.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Прогностически неблагоприятным осложнением сердечно-сосудистых заболеваний является хроническая сердечная недостаточность (ХСН). В представленном клиническом наблюдении описано ведение пациента с тяжелой прогрессирующей бивентрикулярной ХСН в исходе перенесенного миокардита, рефрактерной к медикаментозной терапии и потребовавшей проведения операции трансплантации сердца. На обсуждение выносятся вопросы своевременной диагностики ХСН и целесообразности проведенного радикального хирургического лечения.

Ключевые слова: трансплантация сердца, дилатационная кардиомиопатия, хроническая сердечная недостаточность, декомпенсация.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Ромашова Д. В., Мадатов Н. З., Яковичская О. К. Трансплантация сердца при вторичной дилатационной кардиомиопатии вследствие перенесенного миокардита. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3621. doi:10.15829/1728-8800-2023-3621. EDN CGAQFX

Heart transplantation in secondary dilated cardiomyopathy due to myocarditis. Case report

Romashova D. V., Madatov N. Z., Yakovitskaya O. K.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Heart failure (HF) is a prognostically unfavorable complication of cardiovascular diseases. The presented case report describes the management of a patient with severe progressive biventricular HF due to myocarditis, refractory to therapy and requiring heart transplantation. Issues of timely diagnosis of HF and the feasibility of radical surgical treatment are discussed.

Keywords: heart transplantation, dilated cardiomyopathy, heart failure, decompensation.

Relationships and Activities: none.

Romashova D. V.* ORCID: 0000-0008-4191-5641, Madatov N. Z. ORCID: none, Yakovitskaya O. K. ORCID: 0000-0006-5416-7588.

*Corresponding author:
dv.romashova@yandex.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Romashova D. V., Madatov N. Z., Yakovitskaya O. K. Heart transplantation in secondary dilated cardiomyopathy due to myocarditis. Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3621. doi:10.15829/1728-8800-2023-3621. EDN CGAQFX

АТ — антимиокардиальные антитела, ЛЖ — левый желудочек, ОТТС — ортотопическая трансплантация сердца, ФВ — фракция выброса, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭхоКГ — эхокардиография.

Введение

Несмотря на современные возможности медикаментозной терапии хронической сердечной недостаточности (ХСН), единственным радикальным

методом лечения терминальной ХСН остаётся ортотопическая трансплантация сердца (ОТТС). Ежегодно в мире выполняется >4 тыс. трансплантаций сердца, из них ~230-290 в России, при этом отмеча-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: dv.romashova@yandex.ru

[Ромашова Д. В.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0008-4191-5641, Мадатов Н. З. — зав. отделением неотложной кардиологии, ORCID: нет, Яковичская О. К. — зав. отделением реанимации и интенсивной терапии, к.м.н., врач высшей категории, ORCID: 0000-0006-5416-7588].

ется значительное улучшение выживаемости и снижение количества нежелательных событий у реципиентов сердца¹ [1].

Описание клинического случая

Пациент Н., мужчина, 1985г рождения, госпитализирован в Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ) с жалобами на одышку при минимальной физической нагрузке и в покое (рисунок 1). Анамнез по сердечно-сосудистым заболеваниям не отягощен. Наследственность не отягощена. Вредные привычки отрицает. В декабре 2022г перенес внебольничную правостороннюю нижнедолевую пневмонию. 29.12.2022 была выполнена эхокардиография (ЭхоКГ), впервые выявлен диффузный гипокинез, снижение фракции выброса (ФВ) левого желудочка (ЛЖ) до 29%, расширение полостей сердца, легочная гипертензия (систолическое давление в легочной артерии 45 мм рт.ст.). 30.12.2022 проведена мультиспиральная компьютерная томография органов

грудной клетки с внутривенным контрастированием: данных за тромбоэмболию легочных артерий не получено. Проводилась антибиотикотерапия, противовоспалительная, прогнозмодифицирующая, инотропная и диуретическая терапия. После выписки пациент постоянно принимал валсартан + сакубитрил 25,7+24,3 мг/сут., бисопролол 5 мг/сут., фуросемид 40 мг/сут., эплеренон 25 мг/сут., дапаглифлозин 10 мг/сут., аспирин 75 мг/сут., рабепразол 20 мг/сут.

27.01.2023 выполнена магнитно-резонансная томография сердца с гадолинием, по результатам которой отмечена кардиомегалия за счет расширения левых отделов сердца, выраженное снижение сократимости левого и правого желудочков, наличие фиброза некоронарогенной природы. Проведен анализ крови на антимиеокардиальные антитела (АТ) от 14.02.2023: 1:40 АТ к антигенам ядер кардиомиоцитов, эндотелию, кардиомиоцитам; 1:80 АТ к антигенам гладкой мускулатуры, волокнам проводящей системы сердца.

Несмотря на проводимую терапию, состояние пациента прогрессивно ухудшалось. 01.03.2023 был госпитализирован в ФГБУ НМИЦ ТПМ. При

¹ Клинические рекомендации "Трансплантация сердца, наличие трансплантированного сердца, отмирание и отторжение трансплантата сердца", одобрены Научно-практическим Советом Минздрава РФ в 2023г.

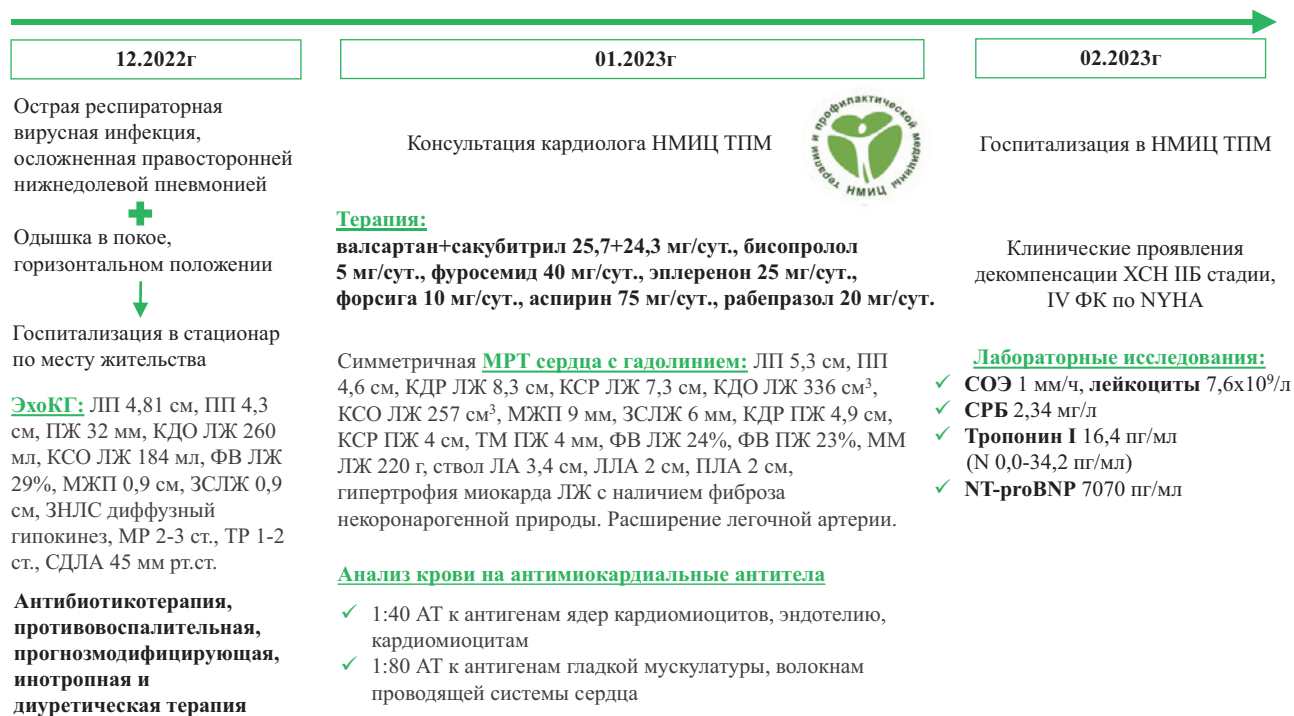


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АТ — антимиеокардиальные антитела, ЗНЛС — зона нарушения локальной сократимости, ЗСЛЖ — задняя стенка левого желудочка, КДО — конечно-диастолический объем, КСО — конечно-систолический объем, КДР — конечно-диастолический размер, КСР — конечно-систолический размер, ЛА — легочная артерия, ЛЛА — левая легочная артерия, ЛЖ — левый желудочек, ЛП — левое предсердие, МЖП — межжелудочковая перегородка, ММ — масса миокарда, МРТ — магнитно-резонансная томография, ПЖ — правый желудочек, ПП — правое предсердие, ТМ — толщина миокарда, ТР — трикуспидальная регургитация, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, СОЭ — скорость оседания эритроцитов, СРБ — С-реактивный белок, ФВ — фракция выброса, ФК — функциональный класс, ХСН — хроническая сердечная недостаточность, ЭхоКГ — эхокардиография, NT-proBNP — N-концевой промозговой натрийуретический пептид.

проведении ЭхоКГ отмечалась дилатация всех камер сердца, диффузный гипо- и акинез, снижение ФВ ЛЖ по Симпсону до 19% и снижение ФВ приточной части правого желудочка до 21%. В анализах крови: повышение N-концевого промозгового натрийуретического пептида до 7070 пг/мл, при этом данных за активный воспалительный процесс не получено, маркеры некроза миокарда не повышены.

Учитывая критическое снижение систолической функции сердца, быстро прогрессирующий характер заболевания на фоне максимальной медикаментозной терапии, высокий риск фатальных событий, принято решение о необходимости операции трансплантации сердца. 11.03.2023 в ФГБУ НМИЦ трансплантологии и искусственных органов им. В. И. Шумакова была выполнена ОТТС по бикавальной методике в условиях искусственного кровообращения. После операции пациент получал стандартную кардиотоническую и иммуносупрессивную терапию, проводилась регулярная эндомиокардиальная биопсия миокарда, ЭхоКГ, выписан в стабильном состоянии, на данный момент проводится реабилитация пациента.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Дилатационная кардиомиопатия в исходе перенесенного миокардита (ОТТС по бикавальной методике от 11.03.2023).

Осложнения основного заболевания: Хроническая бивентрикулярная сердечная недостаточность со сниженной ФВ правого желудочка и ЛЖ IIБ стадии, IV функционального класса по NYHA.

Недостаточность митрального клапана 3 степени. Недостаточность трикуспидального клапана 4 степени.

Нарушения проводимости сердца: блокада передней ветви левой ножки пучка Гиса.

Сопутствующие заболевания: Нарушенная гликемия натошак. Гиперурикемия. Варикозная болезнь вен нижних конечностей. Хроническая венозная недостаточность 0-1 ст.

Исход

В настоящее время пациент амбулаторно наблюдается в ФГБУ НМИЦ ТИО, отмечается достижение ожидаемого клинического эффекта, состояние пациента значительно улучшилось, увеличилась толерантность к физическим нагрузкам, что полностью оправдывает выбранную тактику лечения.

Обсуждение

Анализируя результаты проведенных обследований, вероятной причиной тяжелого состояния пациента являлся перенесенный миокардит, на что указывают анамнестические данные, результаты проведенного обследования и прогрессирование ХСН в сроки <3 мес. от момента начала заболевания при отсутствии иных причин для развития недостаточности кровообращения. Ввиду неэффективности проводимой комбинированной квадротерапии, интенсивной диуретической терапии, пациенту была выполнена ОТТС, что на данный момент остается единственным методом лечения, приводящим к восстановлению трудоспособности, высоким показателям качества жизни и увеличивающим продолжительность жизни данной группы пациентов. Пятилетняя выживаемость в России — 75%, десятилетняя — 50% [2].

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует трудности в своевременной диагностике и терапии перенесенного миокардита и его последствий, что требует поиска эффективных способов лечения пациентов с постмиокардитической дилатационной кардиомиопатией и ХСН. На данный момент трансплантация сердца является золотым стандартом лечения терминальной ХСН, и в задачу терапевтов и кардиологов входит своевременное выявление пациентов, которым показано проведение трансплантации сердца.

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

Литература/References

1. Gauthier SV, Khomyakov SM. Organ donation and transplantation in the Russian Federation in 2021. Bulletin of Transplantology and Artificial Organs. 2021;XXIV(3):8-31. (In Russ.) Готье С.В., Хомяков С.М. Донорство и трансплантация органов в Российской Федерации в 2021 году. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2021;XXIV(3):8-31.
2. Barbukhatti KO, Kosmacheva ED, Kolodina MV, et al. Five-year experience of heart transplantation in the Krasnodar

region. Bulletin of Transplantology and Artificial Organs. 2015;XVII(2):80-4. (In Russ.) Барбухатти К.О., Космачева Е.Д., Колодина М.В. и др. Пятилетний опыт трансплантации сердца в Краснодарском крае. Вестник трансплантологии и искусственных органов. 2015;XVII(2):80-4.

"Они тесно взаимосвязаны между собой, взаимно дополняют и переходят друг в друга, между ними нет четких границ". Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Рогожкина Е. А., Ершова А. И., Андреев Е. Ю., Береговская С. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Наследственный ангионевротический отек — редкое (1:50000) наследственное хроническое заболевание, относящееся к группе первичных иммунодефицитов, которое проявляется в виде рецидивирующих отеков кожи и слизистых оболочек дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Особенности патогенеза этого заболевания сопряжены с повышенным риском ряда сердечно-сосудистых патологий, что ассоциировано со сложностью определения тактики ведения и выбора оптимальных методов лечения. Данное клиническое наблюдение демонстрирует сложность ведения пациента с наследственным ангионевротическим отеком, мультифокальным атеросклерозом, аортальным стенозом тяжелой степени и нейроэндокринным раком желудка.

Ключевые слова: наследственный ангионевротический отек, атеросклероз, аортальный стеноз.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Рогожкина Е. А., Ершова А. И., Андреев Е. Ю., Береговская С. А. "Они тесно взаимосвязаны между собой, взаимно дополняют и переходят друг в друга, между ними нет четких границ". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3629. doi:10.15829/1728-8800-2023-3629. EDN RSYGIH

"They are closely interconnected, complement each other and pass into each other, there are no clear boundaries between them". Case report

Rogozhkina E. A., Ershova A. I., Andreenko E. Yu., Beregovskaya S. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Hereditary angioedema is a rare (1:50,000) hereditary chronic disease from the group of primary immunodeficiencies, which manifests in the form of recurrent skin and mucous membrane edema of the respiratory tract and gastrointestinal tract.

Pathogenesis of this disease are associated with an increased risk of a number of cardiovascular pathologies, which is associated with the complexity of management and choosing optimal treatment methods. This case report demonstrates the complexity of managing a patient with hereditary angioedema, multifocal atherosclerosis, severe aortic stenosis, and gastric neuroendocrine cancer.

Keywords: hereditary angioedema, atherosclerosis, aortic stenosis.

*Corresponding author:
lizarogozhkina@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Rogozhkina E. A., Ershova A. I., Andreenko E. Yu., Beregovskaya S. A. "They are closely interconnected, complement each other and pass into each other, there are no clear boundaries between them". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3629 doi:10.15829/1728-8800-2023-3629. EDN RSYGIH

Relationships and Activities: none.

Rogozhkina E. A. * ORCID: 0000-0001-8993-7892, Ershova A. I. ORCID: 0000-0001-7989-0760, Andreenko E. Yu. ORCID: 0000-0001-7167-3067, Beregovskaya S. A. ORCID: 0000-0002-0192-186X.

HAO — наследственный ангионевротический отек, ОХС — общий холестерин, ХС ЛНП — холестерин липопротеинов низкой плотности.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: lizarogozhkina@gmail.com

[Рогожкина Е. А. * — ординатор 2 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0001-8993-7892, Ершова А. И. — к.м.н., зам. директора по фундаментальной науке, ORCID: 0000-0001-7989-0760, Андреев Е. Ю. — с.н.с. отдела клинической кардиологии, ORCID: 0000-0001-7167-3067, Береговская С. А. — врач-кардиолог, зав. 1-ым кардиологическим отделением, ORCID: 0000-0002-0192-186X].

Введение

Наследственный ангионевротический отек (НАО) — редкое генетически детерминированное заболевание из группы первичных иммунодефицитов, связанное со снижением количества или функциональной активности С1-ингибитора, которое проявляется в виде рецидивирующих отеков кожи и слизистых оболочек дыхательных путей и желудочно-кишечного тракта.

Помимо регуляции классического и лектинового путей системы комплемента С1-ингибитор также является основным регуляторным белком контактной системы, ингибируя активированный фактор XII (F XIIa), калликреин и активированный фактор XI (F XIa) [1]. Происходит хроническая ак-

тивация классического пути системы комплемента, а также контактной и коагуляционной систем, что может быть является основным звеном патогенеза коморбидных состояний при НАО.

В данной публикации рассмотрен клинический случай пациента с НАО, аортальным стенозом тяжелой степени и нейроэндокринным раком желудка с описанием тактики ведения.

Описание клинического случая

Пациент Б. 58 лет поступил в 1-е кардиологическое отделение с жалобами на однократный эпизод общей слабости, сопровождающийся головокружением и потемнением в глазах, боли за грудиной давящего характера при подъеме на 2 этаж (рисунок 1).

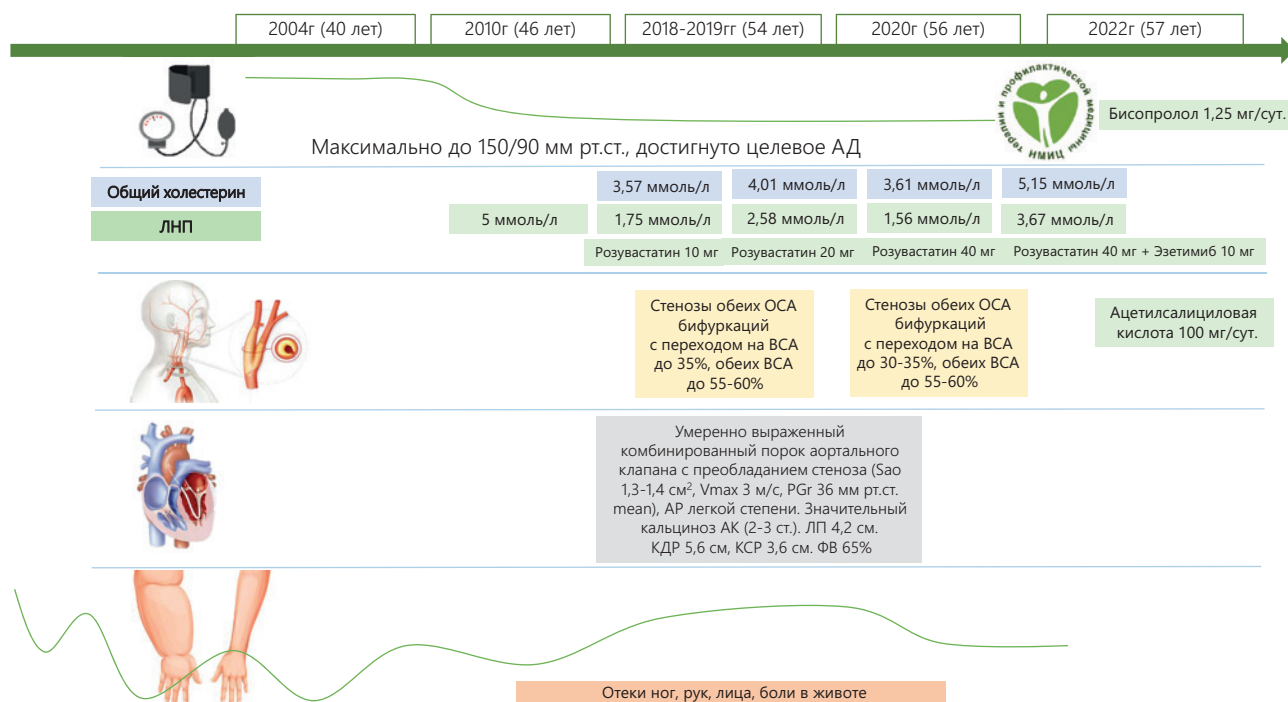


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, АК — аортальный клапан, AP — аортальная недостаточность, ВСА — внутренняя сонная артерия, КДР — конечно-диастолический размер, КСР — конечно-систолический размер, ЛНП — липопротеины низкой плотности, ЛП — левое предсердие, ОСА — общая сонная артерия, ФВ — фракция выброса.

Из анамнеза заболевания известно, что в 2004г в возрасте 40 лет пациент стал отмечать повышения артериального давления с максимальными цифрами до 150/80 мм рт.ст.

В 2010г пациент проходил диспансеризацию, было зарегистрировано повышение уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛНП) до 5 ммоль/л. В 2018г также при плановом обследовании в анализах крови — общий холестерин (ОХС) 3,57 ммоль/л, ХС ЛНП 1,75 ммоль/л, при проведении дуплексного сканирования определяются стенозы бифуркаций обеих общих сонных артерий с переходом на внутренние сонные ар-

терии до 35%, обеих внутренних сонных артерий до 55-60%. В связи с чем инициирована терапия статинами.

По данным эхокардиографии был выявлен аортальный стеноз умеренной степени тяжести (S 1,3-1,4 см², V_{max} 3 м/с, mean PG 36 мм рт.ст.), аортальная регургитация легкой степени, значительный кальциноз аортального клапана (2-3 ст.), левое предсердие 4,2 см, конечно-диастолический размер 5,6 см, конечно-систолический размер 3,6 см, фракция выброса левого желудочка 65%.

Спустя полгода пациент повторно сдает анализы: в липидограмме отмечается недостижение

целевого уровня ХС ЛНП, в связи с чем доза розувастатина увеличена до 20 мг/сут. В 2020г дуплексное сканирование брахиоцефальных артерий без отрицательной динамики. Уровень ХС ЛНП по-прежнему не в рамках целевых значений, в связи с чем доза статинов увеличена до 40 мг/сут.

Спустя год непрерывного приема розувастатина в анализах отмечается повышение ХС ЛНП, ОХС. К терапии добавлен эзетимиб 10 мг/сут.

Помимо вышеперечисленного, у пациента с ранних лет периодически возникают отеки разной локализации — конечности, лицо, боли в животе, диагностирован НАО, по поводу которого с 2004г принимает даназол.

В 2022г пациент госпитализируется в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ) с вышеуказанными жалобами. В стационаре скорректирована терапия в связи с недостижением целевого уровня липидов (ОХС 5,2 ммоль/л, ХС ЛНП 3,2 ммоль/л, липопротеин (а) 58,8 мг/дл), назначены ингибиторы PCSK9. Пациенту проведена коронароангиография: на серии снимков отмечается многососудистое поражение: ствол левой коронарной артерии — стеноз 85%, передняя межжелудочковая ветвь — стеноз 85% в п/3 от устья, 75% в с/3, диагональная ветвь — стеноз 70% в устье, огибающая ветвь — стеноз 75% в п/3, правая коронарная артерия — стеноз 80% в п/3, 50% в с/3.

По данным эхокардиографии отмечается отрицательная динамика: визуализируется выраженный кальциноз створок аортального клапана с формированием аортального стеноза тяжелой степени ($S\ 0,6\ \text{см}^2$, mean PG 51 мм рт.ст., $V_{\text{max}}\ 4,3\ \text{м/сек}$). Рекомендовано проведение хирургической коррекции аортального стеноза тяжелой степени тяжести и реваскуляризации. Во время прохождения предоперационного дообследования, на гастроскопии выявляется неполипозидная неоплазия нижней трети тела желудка. По данным биопсии и иммуногистохимического исследования: злокачественное новообразование тела желудка, нейроэндокринный рак желудка cT2N0M0, I стадия.

Перед мультидисциплинарной командой кардиологов, онкологов и хирургов возник вопрос — какое хирургическое вмешательство следует выполнять в первую очередь: коррекцию сердечно-сосудистой патологии или резекцию злокачественного новообразования желудка.

Согласно рекомендациям ESC/ESA по предоперационному обследованию и ведению пациентов при выполнении внесердечных хирургических вмешательств, у симптомных больных рекомендовано протезирование аортального клапана с проведением коронарного шунтирования [2]. Во избежание развития приступа НАО, алергологом-иммунологом были даны рекомендации о премедикации перед хирургическими вмешательствами: введение за

1-6 ч до операции концентрата ингибитора С1 1000 Ед в/в медленно.

В мае 2022г пациенту выполнено маммарокоронарное шунтирование передней межжелудочковой ветви левой внутригрудной артерией, аортокоронарное аутовенозное шунтирование задней межжелудочковой ветви, ветви тупого края. Установлен механический аортальный клапан On-X 21. При выписке назначена антикоагулянтная терапия антагонистом витамина К.

Вторым этапом пациенту было показано оперативное удаление злокачественной опухоли желудка. Учитывая высокий тромботический риск, наличие механического клапана в аортальной позиции, была рекомендована мост-терапия в периоперационном периоде с последующим возобновлением приема варфарина.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Мультифокальный атеросклероз. Атеросклероз коронарных артерий: многососудистое поражение коронарных артерий (ствол левой коронарной артерии — стеноз 85%, передняя межжелудочковая ветвь — стеноз 85% в п/3 от устья, 75% в с/3, диагональная ветвь — стеноз 70% в устье, огибающая ветвь — стеноз 75% в п/3, правая коронарная артерия — стеноз 80% в п/3, 50% в с/3). Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения I функционального класса. Маммарокоронарное шунтирование передней межжелудочковой ветви левой внутригрудной артерией, аортокоронарное аутовенозное шунтирование задней межжелудочковой ветви, ветви тупого края в условиях искусственного кровообращения от 20.05.2022. Атеросклероз брахиоцефальных артерий. Атеросклероз артерий нижних конечностей.

Приобретенный порок сердца: дегенеративный аортальный стеноз тяжелой степени. Протезирование аортального клапана механическим протезом "On-X №21" от 20.05.2022.

Конкурирующие заболевания: Первичный иммунодефицит: наследственный ангионевротический отек (НАО I тип). Злокачественное новообразование тела желудка, нейроэндокринный рак желудка cT2N0M0, I стадия.

Фоновые заболевания: Гиперлипидемия 2а типа. Гиперлипидемия (а). Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертония, риск сердечно-сосудистых осложнений очень высокий.

Осложнение: Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса IIa стадии I функционального класса (NYHA).

Сопутствующие заболевания: Хронический поверхностный гастрит, вне обострения. Хронический простатит, вне обострения. Дорсопатия. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночного столба.

Обсуждение

Коморбидные состояния пациента с мультифокальным атеросклерозом, приобретенным стенозом устья аорты и злокачественным новообразованием желудка могут иметь различный генез. НАО ассоциирован с повышенным риском артериальной гипертензии и эндотелиальной дисфункцией [3]. В то же время длительный прием терапии НАО, включающий в себя анаболические стероиды, увеличивает риски атеросклероза, сердечно-сосудистых осложнений [4]. Для определения тактики ведения такой когорты больных важно взаимодей-

ствие мультидисциплинарной команды и четкое определение алгоритма действий.

Заключение

Пациенты с НАО должны находиться в фокусе внимания врачей всех специальностей, а не только аллергологов-иммунологов из-за звеньев патогенеза этого заболевания и частых коморбидных состояний.

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

Литература/References

1. Caccia S, Suffritti C, Cicardi M. Pathophysiology of Hereditary Angioedema. *Pediatr Allergy Immunol Pulmonol*. 2014;27(4):159-63. doi:10.1089/ped.2014.0425.
2. Halvorsen S, Mehilli J, Cassese S, et al.; ESC Scientific Document Group. 2022 ESC Guidelines on cardiovascular assessment and management of patients undergoing non-cardiac surgery. *Eur Heart J*. 2022;43(39):3826-924. doi:10.1093/eurheartj/ehac270.
3. Sundler Björkman L, Persson B, Aronsson D, et al. Comorbidities in hereditary angioedema-A population-based cohort study. *Clin Transl Allergy*. 2022 12(3):e12135. doi:10.1002/clt2.12135.
4. Széplaki G, Varga L, Valentin S, et al. Adverse effects of danazol prophylaxis on the lipid profiles of patients with hereditary angioedema. *J Allergy Clin Immunol*. 2005;115(4):864-9. doi:10.1016/j.jaci.2004.12.1130.

"Зло яблочно-зеленого цвета". Клинический случай

CASE
КАРДИОЛОГИЯ

Афаунова А.Р., Коровина О.О., Мясников Р.П., Мадатов Н.З.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

С начала выявления подозрения на амилоидоз до установления точного диагноза проходит не менее нескольких месяцев, что откладывает начало специфической терапии. Диагностика амилоидоза должна заключаться не только в проведении дифференциального диагноза и подтверждении диагноза, но и в определении типа амилоидоза. Клинический случай интересен тем, что при лабораторной и инструментальной диагностике определялась клиническая картина, характерная для ATTR-амилоидоза с поражением периферической нервной системы и сердца, а также картина AL-амилоидоза с преимущественным поражением почек. Для окончательной постановки диагноза требовалось неоднократное проведение биопсии с последующим типированием амилоида.

Ключевые слова: AL-амилоидоз, ATTR-амилоидоз, моноклональная секреция, множественная миелома, белок Бенс-Джонса, сцинтиграфия миокарда, иммунохимическое исследование крови и мочи, диагностика.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Афаунова А.Р., Коровина О.О., Мясников Р.П., Мадатов Н.З. "Зло яблочно-зеленого цвета". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3632. doi:10.15829/1728-8800-2023-3632. EDN YSSLAO

"Apple green evil". Case report

Afaunova A.R., Korovina O.O., Myasnikov R.P., Madatov N.Z.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

It takes at least several months from the suspicion of amyloidosis to the diagnosis. This delays the start of specific therapy. Diagnosis of amyloidosis should consist not only in the differential diagnosis and confirmation of the diagnosis, but also in determining the type of amyloidosis. The case report is interesting in that paraclinical diagnostics determined the picture characteristic of ATTR-amyloidosis with involvement to the peripheral nervous system and heart, as well as the picture of AL-amyloidosis with predominant renal involvement. For the final diagnosis, repeated biopsy with subsequent amyloid typing was required.

Keywords: AL-amyloidosis, ATTR-amyloidosis, monoclonal secretion, multiple myeloma, Bence-Jones protein, myocardial scintigraphy, immunochemical examination of blood and urine, diagnostics.

Relationships and Activities: none.

Afaunova A.R.* ORCID: 0000-0007-3933-5798, Korovina O.O. ORCID: 0000-0008-0417-2113, Myasnikov R.P. ORCID: 0000-0002-9024-5364, Madatov N.Z. ORCID: none.

*Corresponding author:
afaunivaa@list.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Afaunova A.R., Korovina O.O., Myasnikov R.P., Madatov N.Z. "Apple green evil". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3632. doi:10.15829/1728-8800-2023-3632. EDN YSSLAO

Введение

AL-амилоидоз или первичный амилоидоз (по классификации Всемирной организации здравоохранения 2017г) — заболевание, развивающееся

вследствие плазмоклеточной или лимфоплазмочитарной опухоли, при которой плазматические клетки (реже В-лимфоциты) продуцируют моноклональные свободные легкие цепи иммуноглобулинов,

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: afaunivaa@list.ru

[Афаунова А.Р.* — ординатор 2 года, ORCID: 0000-0007-3933-5798, Коровина О.О. — врач-кардиолог, ORCID: 0000-0008-0417-2113, Мясников Р.П. — врач-кардиолог, к.м.н., в.н.с., ORCID: 0000-0002-9024-5364, Мадатов Н.З. — зав. отделением неотложной кардиологии, ORCID: нет].

откладывающиеся в составе амилоида в различных органах, вызывая их дисфункцию¹. Проявления амилоидоза разнообразны и зависят от локализации амилоидных отложений. В практике амилоидоз диагностируется поздно из-за отсутствия специфических симптомов и клинической мимикрии. Несвоевременное выявление данного заболевания ведет к откладыванию начала терапии, что, в свою очередь, отрицательно влияет на прогноз пациентов с амилоидозом. Для выявления данного заболевания требуется внимательный сбор жалоб, анамнеза и высокая степень настороженности к "красным флагам", которые, несмотря на отсутствие специфических симптомов, помогают врачам различных специальностей заподозрить амилоидоз.

Описание клинического случая

Пациент 65 лет с персистирующей формой фибрилляции предсердий, тахисистолического варианта госпитализирован 10 октября 2022г в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ), в стационаре восстановлен сину-

совый ритм методом электроимпульсной терапии (рисунок 1).

В анамнезе: с 2020г отмечал одышку при физической нагрузке, с постепенным прогрессированием. С января 2021г после перенесенной новой коронавирусной инфекции без поражения легких (КТ-0) отмечал усиление одышки. При обследовании в январе 2021г на электрокардиограмме впервые зарегистрирована фибрилляция предсердий, субъективно нарушение ритма пациентом не ощущалась. Попыток восстановления синусового ритма не было. На фоне назначения бисопролола 5 мг/сут. амбулаторно отмечалось выраженное снижение артериального давления до 80/60 мм рт.ст., препарат отменен самостоятельно. В ноябре 2021г впервые появились жалобы на дискомфорт за грудиной при физической нагрузке и отеки нижних конечностей. Эхокардиография 11.2021г — фракция выброса 46%, диффузный гипокинез миокарда левого желудочка на фоне фибрилляции предсердий, толщина межжелудочковой перегородки 11 мм, систолическое давление в легочной артерии 32 мм рт.ст., жидкость в перикарде. Стресс-эхокардиография 02.2022г — отрицательная проба на выявление скрытой коронарной недостаточности.

¹ Клинические рекомендации: Системный AL амилоидоз, Ассоциация содействия развитию гематологии и трансплантологии костного мозга "Национальное гематологическое общество", 2022 год.

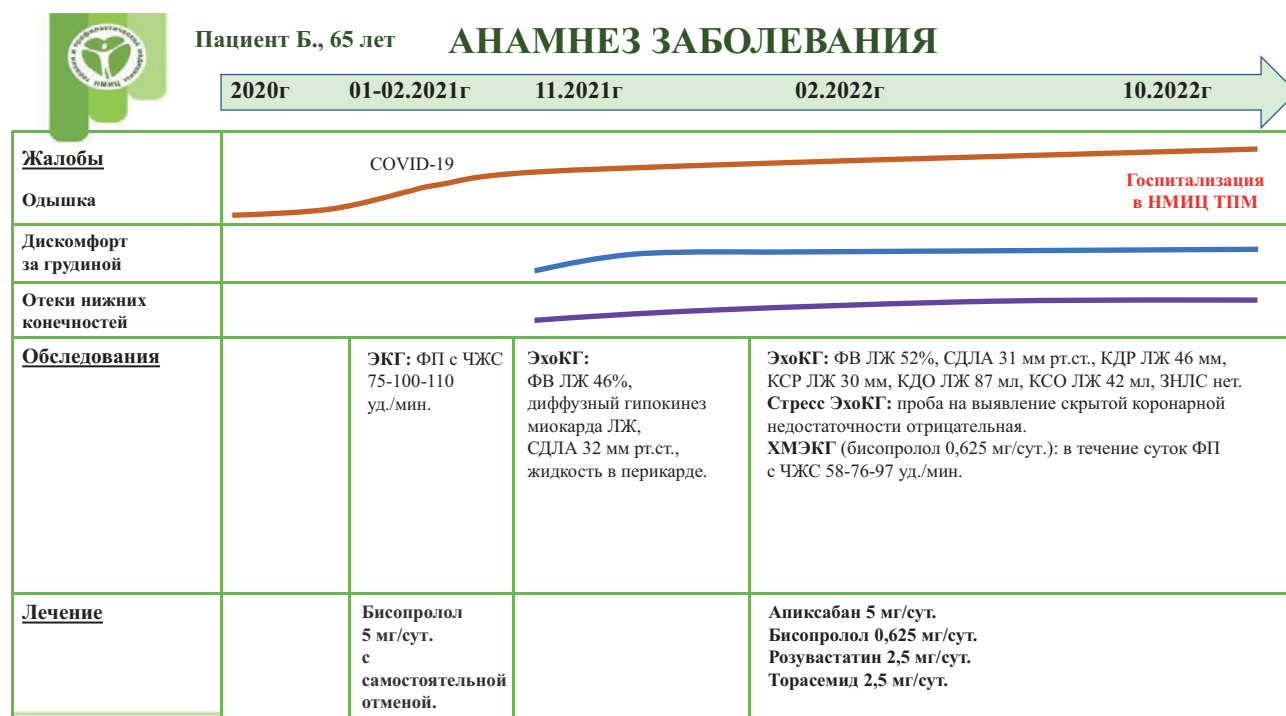


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: ЗНЛС — зона нарушения локальной сократимости, КДО — конечный диастолический объем, КДР — конечный диастолический размер, КСО — конечный систолический объем, КСР — конечный систолический размер, ЛЖ — левый желудочек, СДЛА — систолическое давление в легочной артерии, ФВ — фракция выброса, ФП — фибрилляция предсердий, ХМЭКГ — холтеровское мониторирование электрокардиограммы, ЧЖС — частота желудочковых сокращений, ЭКГ — электрокардиография, ЭхоКГ — эхокардиография.

При подробном сборе анамнеза и обследовании обращает на себя внимание: жалобы на онемение нижних конечностей, снижение продольной деформации миокарда на уровне базальных и средних сегментов с сохранением деформации верхушки левого желудочка, перикардиальный выпот, низкий вольтаж комплексов QRS на электрокардиограмме, протеинурия до 0,74 г/л, гипопроteinемия до 62,0 г/л, ортостатическая гипотензия, повышение уровня N-концевого промозгового натрийуретического пептида до 2116 пг/мл — таким образом, имеется несоответствие тяжести сердечной недостаточности ремоделированию сердца, что позволило заподозрить системное заболевание болезней накопления — амилоидоз. Была проведена дифференциальная диагностика между часто встречающимися типами амилоидоза в нашей популяции: ATTR-амилоидозом, AL-амилоидозом [1]. Сцинтиграфия миокарда с пирофосфатом — сцинтиграфическая картина, характерная для ATTR-амилоидоза. Иммунохимическое исследование крови и мочи — выявлена моноклональная секреция IG D λ (легких цепей), белок Бенс-Джонса в моче, что характерно для пациентов с множественной миеломой, первичным амилоидозом и другими моноклональными гаммапатиями. При проведении обследования исключена множественная миелома. Биопсия подкожно-жировой клетчатки — выявлен амилоид (при просмотре в поляризованном микроскопе предварительно окрашенный конго-красным препарат изменяет красный цвет конгофильных отложений на яблочно-зеленый). Для окончательного установления диагноза проведено иммуногистохимическое типирование амилоида, где подтвержден AL-амилоидоз.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Системный AL-амилоидоз с поражением сердца, почек, периферической нервной системы.

Сочетанные заболевания:

Атеросклероз аорты, брахиоцефальных артерий. Гиперлипидемия IIa.

Осложнения основного заболевания: Хроническая сердечная недостаточность IIa стадии с сохранной фракции выброса левого желудочка, II функциональный класс по NYHA. Легочная гипертензия

I степени.

Нарушения ритма сердца: пароксизмальная форма фибрилляции предсердий, тахисистолический вариант. Риск тромбоэмболических осложнений по шкале CHA2DS2-VASc 2 балла, риск кровотечений по шкале HAS-BLED 1 балл.

Хроническая болезнь почек 3A стадии (клиренс креатинина по Кокрофту-Голту 46 мл/мин/1,73 м²)

Периферическая полинейропатия.

Исход

Пациент после подтверждения диагноза направлен в профильный центр для инициации специфической терапии AL-амилоидоза.

Обсуждение

Имея данные за ATTR-амилоидоз с характерной сцинтиграфической картиной, поражением периферической нервной системы, данные за AL-амилоидоз с моноклональной секрецией легких цепей иммуноглобулинов, поражением почек, иммуногистохимическое типирование амилоида позволило подтвердить AL-амилоидоз. По результатам последних исследований показано, что примерно в 30% случаев у пациентов с AL-амилоидозом может определяться ложноположительный результат сцинтиграфии миокарда [2]. В том числе у 23% пациентов с ATTR-амилоидозом выявляется сопутствующая моноклональная гаммапатия. В этой связи типирование амилоида обязательно во всех случаях [2].

Заключение

Клинический случай демонстрирует важность внимательного сбора жалоб, анамнеза и высокой степени настороженности к "красным флагам", необходимость знания клинических особенностей амилоидоза, которые, несмотря на трудности диагностики в рутинной практике из-за размытости проявлений, позволили заподозрить амилоидоз и в дальнейшем подтвердить диагноз с назначением своевременной специфической терапии AL-амилоидоза.

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

Литература/References

1. Tereshchenko SN, Nasonova SN, Zhiron IV, et al. Amyloidosis of the heart: textbook. Moscow: FSBI "NMIC of Cardiology" of the Ministry of Health of Russia, 2021. 48 p. (In Russ.) Терещенко С. Н., Насонова С. Н., Жиров И. В. и др. Амилоидоз сердца: учебное пособие. М.: ФГБУ "НМИЦ кардиологии" Минздрава России, 2021. 48 с. ISBN: 978-5-6047258-0-1.
2. Tereshchenko SN, Zhiron IV, Moiseeva OM, et al. Practical recommendations for the diagnosis of transthyretin amyloid

cardiomyopathy (ATTR-KMP or transthyretin amyloidosis of the heart). Therapeutic Archive. 2022;94(4):584-95. (In Russ.) Терещенко С. Н., Жиров И. В., Моисеева О. М. и др. Практические рекомендации по диагностике транстиретиновой амилоидной кардиомиопатии (ATTR-КМП или транстиретинового амилоидоза сердца). Терапевтический архив. 2022;94(4):584-95. doi:10.26442/00403660.2022.04.201465.

"От простого к сложному через сочетанное". Клинический случай

CASE
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

Сарибекян А. Г., Кардашова М. А., Фещенко Д. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Ежедневно врачи сталкиваются с тяжелыми пациентами, страдающими различными заболеваниями, течение которых осложняется на фоне усугубляющейся коморбидности. Однако ведение пациентов данного профиля усложняется ввиду наличия тяжелых хирургических патологий, лечение которых подразумевает исключительно оперативное вмешательство. В клиническом случае описывается пациент с критическим стенозом аортального клапана, гемодинамически значимыми стенозами коронарных артерий, метаболическими и гематологическими нарушениями, а также с патологией дыхательной системы. С целью достижения оптимального результата пациенту были скорректирована терапия сахарного диабета, назначена специфическая терапия вторичного эритроцитоза, а также инициирована CPAP-терапия тяжелого апноэ сна, на фоне чего представилось возможным проведение одномоментного стентирования пораженного сегмента коронарной артерии и транскатетерной имплантации аортального клапана.

Ключевые слова: аортальный стеноз, стентирование коронарных артерий, ожирение.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Сарибекян А. Г., Кардашова М. А., Фещенко Д. А. "От простого к сложному через сочетанное". Клинический случай. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(7S):3628. doi:10.15829/1728-8800-2023-3628. EDN FIVEZO

"From the simple to the complex through the combined". Case report

Saribekyan A. G., Kartashova M. A., Feshchenko D. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Every day, doctors are faced with severe patients with various diseases, which is aggravated due to comorbidities. However, the management of such patients is complicated due to severe surgical pathologies, the treatment of which involves exclusively surgical intervention. The case describes a patient with critical aortic valve stenosis, hemodynamically significant coronary stenosis, metabolic and hematological disorders, as well as respiratory pathology. In order to achieve an optimal result, the patient's diabetes therapy was adjusted, specific therapy for secondary erythrocytosis was prescribed, and CPAP therapy for severe sleep apnea was initiated, which made it possible to perform simultaneous stenting of the affected coronary arteries and transcatheter aortic valve implantation.

Keywords: aortic stenosis, coronary artery stenting, obesity.

Saribekyan A. G.* ORCID: 0000-0002-2408-1541, Kartashova M. A. ORCID: 0009-0001-8582-7693, Feshchenko D. A. ORCID: 0000-0003-3851-4544.

*Corresponding author: nairiann@mail.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Saribekyan A. G., Kartashova M. A., Feshchenko D. A. "From the simple to the complex through the combined". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3628. doi:10.15829/1728-8800-2023-3628. EDN FIVEZO

Relationships and Activities: none.

АК — аортальный клапан, ТИАК — транскатетерная имплантация аортального клапана, ЭхоКГ — эхокардиография.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: nairiann@mail.ru

[Сарибекян А. Г.* — ординатор 1 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0002-2408-1541, Кардашова М. А. — врач-кардиолог отделения РКМДЛ, ORCID: 0009-0001-8582-7693, Фещенко Д. А. — м.н.с. отдела инновационных эндоваскулярных методов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, врач рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, зав. операционным блоком, ORCID: 0000-0003-3851-4544].

Введение

Проведение гибридной операции, включающей в себя транскатетерную имплантацию аортального клапана (ТИАК) при критическом стенозе аортального клапана (АК) с одномоментным стентированием тяжелого поражения коронарных артерий у коморбидного пациента, представляет из себя сложность как для хирурга, выполняющего данную операцию, так и для кардиолога, подготавливающего пациента и наблюдающего в послеоперационном периоде.

Описание клинического случая

Пациент 66-ти лет госпитализирован в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ) с жалобами на выраженную одышку при минимальной физической нагрузке, купирующуюся самостоятельно в покое (рисунок 1).

В анамнезе: в 2010г впервые выявленное повышение гемоглобина до 200 г/л, к специалистам не обращался, терапию не получал, в 2017г впервые отметил эпизоды аритмичного учащенного сердцебиения, по поводу чего проводилась радиочастотная абляция аритмогенного очага, тогда же в стационаре впервые выявленный сахарный диабет 2 типа и нарушения проводимости по обструктивному типу бронхо-легочного аппарата, был выписан на терапии антикоагулянтами, гипогликемическими и гипотензивными препаратами. После выписки состояние пациента оставалось стабильным, к врачам не обращался. Однако в феврале 2021г был госпитализирован в стационар с жалобами на давящую боль в грудной клетке, длительностью >40 мин, по данным инструментальной и лабораторной диагностики был сформирован диагноз "нестабильная стенокардия", проведена коронароангиография, по данным которой выявлены гемодинамически значимые стенозы в коронарной артерии — в передней межжелудочковой ветви в среднем сегменте до 70%. По данным эхокардиографии (ЭхоКГ) впервые выявленный стеноз АК ($Sao = 0,8 \text{ см}^2$, средний градиент давления 47 мм рт.ст., $V_{\max} = 4,1 \text{ м/с}$), направлен на консультацию к кардиохирургу. Тогда же проведена ангиография сонных артерий — стеноз правой внутренней сонной артерии до 90%, проведена одномоментно ангиопластика и стентирование пораженного сег-

мента, к прежней терапии добавлена двойная антиагрегантная терапия длительностью на 1 мес. с последующей отменой. После консультации с кардиохирургом пациент категорически отказался от открытого варианта кардиохирургической операции, однако врачебный консилиум, в состав которого входили эндоваскулярный хирург и кардиохирург, принял решение о возможности малоинвазивного вмешательства, в связи с чем пациент был госпитализирован в НМИЦ ТПМ.

При поступлении обращало на себя внимание ожирение второй степени, при аускультации сердца выслушивался систолический шум во всех точках аускультации, по данным лабораторной диагностики нецелевые значения гликемии, в связи с чем пациент консультирован эндокринологом центра, скорректирована гипогликемическая терапия, а также повышение гемоглобина до 203 г/л — консультирован гематологом, взят анализ крови на молекулярно-генетические тесты полиморфизма генов *Jak2*, *V617F*, *MPL1*, *CALR* — результат отрицательный. Также по данным ЭхоКГ: средний градиент давления — 40,6 мм рт.ст., $Sao = 0,6 \text{ см}^2$. Учитывая тяжелое поражение клапанного аппарата, а также жалобы пациента на одышку при минимальной физической нагрузке и данные о стенозированных участках коронарных артерий по данным коронароангиографии, одномоментно выполнено стентирование передней межжелудочковой ветви 1 стентом с хорошим ангиографическим эффектом и ТИАК. После операции пациент отметил улучшение самочувствия в виде уменьшения интенсивности выраженности одышки, повышение толерантности к физическим нагрузкам. При контрольной ЭхоКГ: средний градиент давления — 20,6 мм рт.ст., $Sao = 2,1 \text{ см}^2$. Также пациенту проведен кардиореспираторный скрининг, выявлено тяжелое обструктивное апноэ сна, назначена CPAP-терапия (от англ. Continuous Positive Airway Pressure), на фоне которой пациент также отметил улучшение общего самочувствия. Пациент выписан на терапии: аспирин 10 мг/сут., клопидогрел 75 мг/сут., рамирил 5 мг/сут., бисопролол 5 мг/сут., аторвастатин 80 мг/сут., метформин 2000 мг/сут., дапаглифлозин 10 мг/сут., гидроксикарбамид 1000 мг/сут., пантопразол 40 мг/сут., тиотропия бромид 18 мкг/сут.

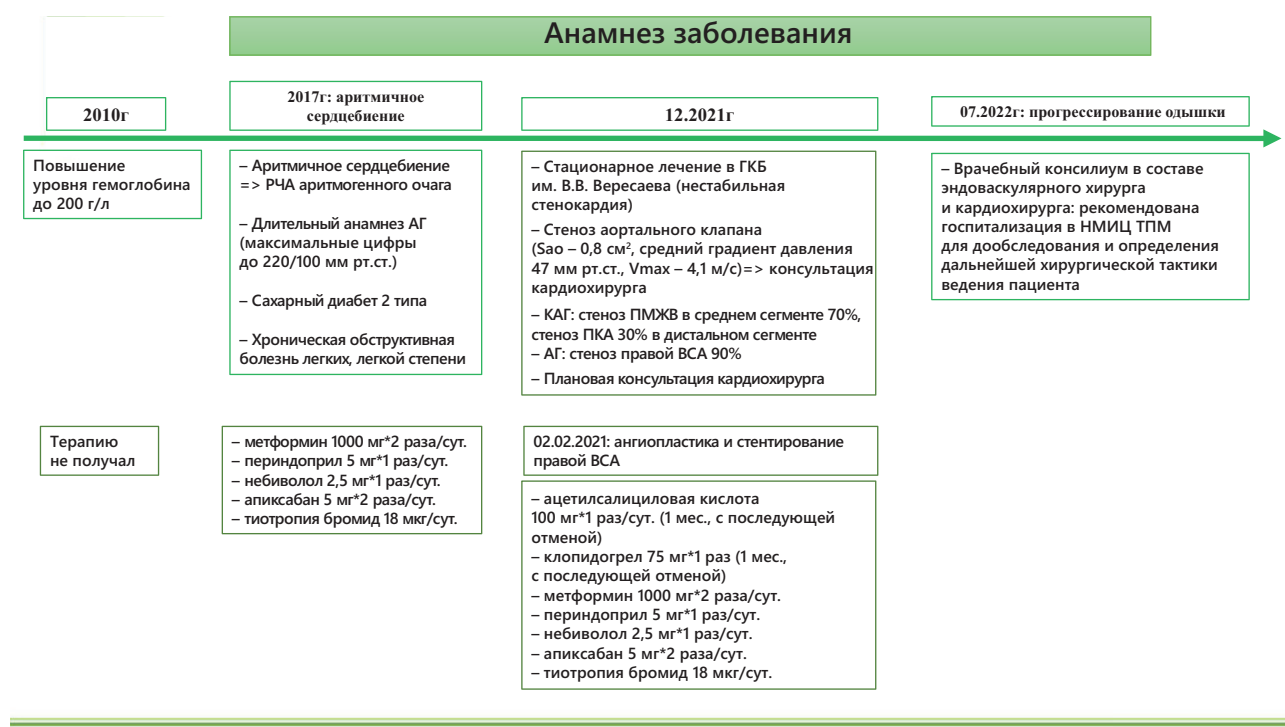


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, ВСА — внутренняя сонная артерия, ГКБ — городская клиническая больница, КАГ — коронароангиография, ПКА — правая коронарная артерия, ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь, РЧА — радиочастотная абляция.

Клинический заключительный диагноз

Основные заболевания: Приобретенный порок сердца: дегенеративные изменения створок АК с формированием аортального стеноза тяжелой степени тяжести (Sao 0,6 см²). Состояние после операции эндоваскулярного протезирования АК ("ACURATE neo" размером L) от 01.12.2022.

Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения I функционального класса. Состояние после операции ангиопластики и стентирования передней межжелудочковой ветви (стендами "Synergy 2,5x38 мм") от 01.12.2022.

Фоновое заболевание: Гиперлипидемия, корригированная медикаментозно. Мультифокальный атеросклероз: атеросклероз аорты, коронарных артерий, брахиоцефальных артерий и артерий нижних конечностей. Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертензия. Риск сердечно-сосудистых осложнений IV. Сахарный диабет 2 типа. Целевой уровень гликированного гемоглобина <7,5%. Экзогенно-конституциональное ожирение 2 степени.

Осложнение основного заболевания: Нарушения ритма сердца: пароксизмальная форма трепетания предсердий. Риск тромбоэмболических осложнений по шкале CHA₂DS₂-VASc — 4 балла, риск геморрагических осложнений по шкале HAS-BLED — 2 балла. Операция радиочастотной абляции аритмогенного очага от 2017г.

Хроническая сердечная недостаточность с сохраненной фракцией выброса левого желудочка I стадии, I функционального класса по NYHA.

Сопутствующие заболевания: Вторичный эритроцитоз. Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга. Операция ангиопластики и стентирования правой внутренней сонной артерии от 02.02.2021. Хроническая обструктивная болезнь легких, обструкция первой степени, с невыраженными симптомами, бронхитический фенотип. Дыхательная недостаточность I. Хронический поверхностный гастродуоденит. Дорсопатия. Распространенный остеохондроз позвоночника. Обструктивное апноэ сна, тяжелая степень.

Исход

Пациент после выписки стал отмечать значительное улучшение самочувствия, одышка возникла лишь при физических нагрузках высокой интенсивности, проводился тест шестиминутной ходьбы, пациент проходили 420 м, показатели углеводного обмена, общего анализа крови в референсных значениях. На фоне проводимой СРАР-терапии также отмечалось уменьшение выраженности ночного апноэ.

Обсуждение

Проведение такого рода гибридных операций у тяжелых коморбидных пациентов требует вы-

сокий уровень профессионализма всей команды врачей, как хирургического, так и терапевтического профиля. Однако такие вмешательства имеют ряд таких преимуществ, как длительность операции, наличие осложнений, приверженность к данному методу лечения, что подтверждают многочисленные исследования [1, 2]. Однако не стоит забывать о необходимости стабилизации течения фоновых и сопутствующих заболеваний. В литературе представлена информация, о негативном влиянии неконтролируемого течения сахарного диабета на аортальный стеноз и коронарное поражение [3].

Литература/References

1. Combaret N, Bouchant M, Motreff P, Souteyrand G. TAVI et revascularisation coronaire [TAVI and coronary revascularization]. *Ann Cardiol Angeiol (Paris)*. 2019;68(6):423-8. French. doi:10.1016/j.ancard.2019.09.019.
2. Penkalla A, Pasic M, Drews T, et al. Transcatheter aortic valve implantation combined with elective coronary artery

Заключение

Критический стеноз АК в сочетании с поражением коронарного русла — жизнеугрожающее состояние, в связи с чем своевременная диагностика и выбор необходимой тактики ведения имеет крайне важное значение. Возможность проведения одномоментного стентирования с ТИАК — это важное преимущество хирурга, которое позволяет улучшить качество и продолжительность жизни пациентов.

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

- stenting: a simultaneous approach. *Eur J Cardiothorac Surg*. 2015;47(6):1083-9. doi:10.1093/ejcts/ezu339.
3. Banovic M, Brkovic V, Nedeljkovic I, et al. Diabetes mellitus and coronary microvascular function in asymptomatic patients with severe aortic stenosis and nonobstructed coronary arteries. *Diab Vasc Dis Res*. 2016;13(3):220-7. doi:10.1177/1479164115627107.

"Глазу доверяй, но лучше перепроверяй". Клинический случай

CASE
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

Талиуридзе М. Т., Шукуров Ф. Б., Шаноян А. С.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Коронароангиография на сегодняшний день является рутинным методом оценки состояния коронарных артерий. Однако в своей практике инвазивные кардиологи ежедневно сталкиваются со сложностями в оценке состояния коронарного русла. В публикации рассмотрено ведение пациента пожилого возраста с клиникой стенокардии напряжения III функционального класса и с сомнительной нагрузочной пробой.

Ключевые слова: коэффициент полного цикла покоя, коронарные артерии, коронароангиография.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Талиуридзе М. Т., Шукуров Ф. Б., Шаноян А. С. "Глазу доверяй, но лучше перепроверяй". Клинический случай. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2023;22(7S):3630. doi:10.15829/1728-8800-2023-3630. EDN LJISOO

"Trust the eye, but verify". Case report

Taliuridze M. T., Shukurov F. B., Shanoyan A. S.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Coronary angiography is today a routine method for assessing the coronary arteries. However, in practice, invasive cardiologists daily face difficulties in assessing the coronary system. The publication considers the management of an elderly patient with class III angina and a dubious exercise test.

Keywords: resting full-cycle ratio, coronary arteries, coronary angiography.

Relationships and Activities: none.

Taliuridze M. T.* ORCID: 0000-0002-5341-6275, Shukurov F. B. ORCID: 0000-0001-7307-1502, Shanoyan A. S. ORCID: 0000-0003-3119-6758.

*Corresponding author:

tali9800@mail.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Taliuridze M. T., Shukurov F. B., Shanoyan A. S. "Trust the eye, but verify". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3630. doi:10.15829/1728-8800-2023-3630. EDN LJISOO

КАГ — коронароангиография, ОВ — огибающая ветвь, ПКА — правая коронарная артерия, RFR — коэффициент полного цикла покоя.

Введение

Коронароангиография (КАГ) дает ограниченную информацию о степени стенозирования и полноте магистрального кровотока. Применение в рутинной практике функциональных интракоронарных методов исследования позволяет более точно выявить клиническую картину и помочь в выборе тактики вмешательства.

Описание клинического случая

Пациент 71 года госпитализирован 28.03.2023 в ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ) с клинической картиной стенокардии напряжения III функционального класса (рисунок 1).

В анамнезе: несколько лет беспокоит давящий дискомфорт за грудиной при ускорении тем-

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: tali9800@mail.ru

[Талиуридзе М. Т.* — ординатор 1 года по специальности рентгенэндоваскулярные методы диагностики и лечения, ORCID: 0000-0002-5341-6275, Шукуров Ф. Б. — к.м.н., врач рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, ORCID: 0000-0001-7307-1502, Шаноян А. С. — зав. отделением рентгенхирургических методов диагностики и лечения, врач рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, врач-кардиолог, ORCID: 0000-0003-3119-6758].

па ходьбы, быстро проходящий в покое. 22.02.2023 возник давящий дискомфорт в грудной клетке, вызвана служба скорой медицинской помощи, при измерении артериального давления 150/100 мм рт.ст., на электрокардиографии острых очаговых изменений нет, после применения нитроглицерина — купирование болевого синдрома. От предложенной госпитализации отказался. На момент осмотра регулярную лекарственную терапию не принимает.

Электрокардиография при поступлении: синусовый ритм с частота сердечных сокращений 83 уд./мин. Нормальное положение электрической оси сердца. Неспецифические изменения зубца Т. Вольтаж снижен в отведениях от конечностей. По данным эхокардиографии: уплотнение и кальциноз корня и восходящей аорты, умеренно выраженное. Утолщение, склерозирование створок аортального клапана без формирования аортального стеноза. Незначительный кальциноз митрального кольца,

склерозирование створок митрального клапана. Полости сердца не расширены. Глобальная систолическая функция левого желудочка в норме. Локальная сократимость миокарда не нарушена. Гипертрофии миокарда левого желудочка не выявлено. Нарушение диастолической функции левого желудочка по 1 типу. Митральная регургитация 1-й степени. Трикуспидальная регургитация 1-й степени. Регургитация на клапане легочной артерии 1-й степени. Признаков легочной гипертензии не выявлено.

Назначена медикаментозная терапия: ацетилсалициловая кислота 100 мг 1 раз/сут., рамирил 2,5 мг 1 раз/сут., бисопролол 2,5 мг 1 раз/сут., аторвастатин 80 мг 1 раз/сут.

Учитывая клиническую картину и результаты нагрузочной пробы, проведенной амбулаторно, показано проведение КАГ с целью оценки состояния коронарного русла и дальнейшего определения тактики ведения.

Анамнез заболевания

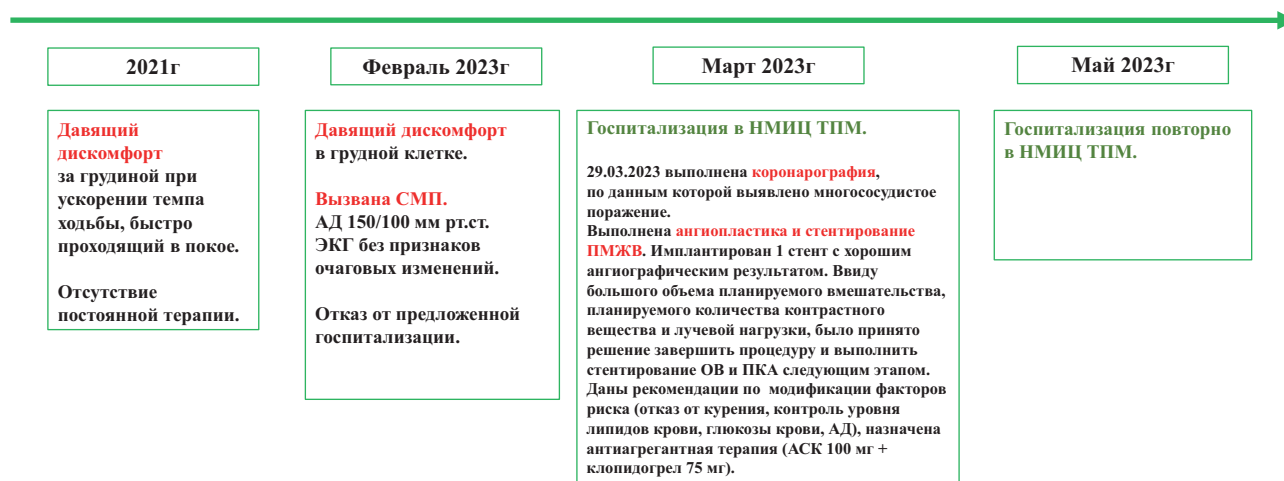


Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, АСК — ацетилсалициловая кислота, СМП — служба скорой медицинской помощи, ОВ — огибающая ветвь, ПКА — правая коронарная артерия, ПМЖВ — передняя межжелудочковая ветвь, ЭКГ — электрокардиография.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения III функционального класса.

Фоновое заболевание: Дислипидемия. Атеросклероз аорты, коронарных артерий. Гипертоническая болезнь III стадия, лабильное течение, риск сердечно-сосудистых осложнений 4.

Сопутствующее заболевание: Язвенная болезнь двенадцатиперстной кишки, ремиссия. Хронический поверхностный гастродуоденит. Аксиальная скользящая грыжа. Хронический бронхит куриль-

щика, вне обострения. Диффузный пневмосклероз. Дыхательная недостаточность 0 ст. Рак предстательной железы. Состояние после радикальной простатэктомии от 2017г. Герниопластика паховой грыжи слева 2017г.

Медицинские вмешательства: Первоначально был выполнен доступ к лучевой артерии, установлен интродьюсер 6F. Катетер-гид установлен в устье левой коронарной артерии. На коронарограмме в проксимальном сегменте огибающей ветви (ОВ) 90% стеноз. Для определения дальнейшей тактики лечения было принято решение провести измерение

коэффициента полного цикла покоя (RFR). Заведен датчик Abbott за зону поражения ОВ. Выполнена RFR, по данным которого RFR ОВ составляет 0,95. Согласно исследованиям, когда значение RFR $>0,89$, чрескожное лечение не показано. Диагностический катетер установлен в устье правой коронарной артерии (ПКА). На коронарографии окклюзирующее поражение в среднем сегменте ПКА.

Учитывая результаты внутрисосудистой визуализации ОВ, стенотическое поражение ОВ по данным КАГ является не показанием для проведения ангиопластики и стентирования. Было принято решение провести реканализацию окклюзированного участка ПКА. Коронарные проводники разной жесткости проведены за зону окклюзии в дистальное русло ПКА. В область остаточного стеноза ПКА позиционирован и имплантирован стент с лекарственным покрытием 3×32 мм инфляцией 12 атмосфер. На контрольной съемке стент полностью расправлен, признаков диссекции нет, остаточного стеноза нет. Кровоток в артерии TIMI-3.

Обсуждение

Методика определения RFR не требует предварительной медикаментозной дилатации сосуда, который отличается от мгновенного коэффициента отсутствия волн (iFR) использованием коэффициента полного цикла дистального коронарного да-

вления (Pd) к давлению в аорте (Pa) для определения тяжести поражения коронарных артерий [1]. Абсолютное наименьшее значение Pd/Pa в состоянии покоя, полученное автоматически с помощью программного алгоритма за 5 сердечных циклов, принимается за значение RFR. Данная методика позволяет оценить гемодинамику в физиологических условиях. Определение RFR способствует более точной дифференциальной диагностике и помогает определить необходимость в выполнении стентирования коронарной артерии. Пороговое значение RFR составляет 0,89 [2]. При RFR $\leq 0,89$ следует сделать выбор в пользу чрескожного коронарного вмешательства. При RFR $>0,89$ следует рассмотреть отсрочку проведения данной операции.

Заключение

Атеросклероз коронарных артерий — жизнеугрожающая патология, при которой необходим поиск этиологического фактора, а также своевременная и комплексная оценка клинического состояния с последующим командным решением о необходимых объемах и сроках методов консервативного и оперативного лечения.

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

Литература/References

1. Svanerud J, Ahn JM, Jeremias A, et al. Validation of a novel non-hyperaemic index of coronary artery stenosis severity: the Resting Full-cycle Ratio (VALIDATE RFR) study. *EuroIntervention*. 2018;14(7):806-14. doi:10.4244/EIJ-D-18-00342.
2. Zdzierak B, Zasada W, Krawczyk-Ożóg A, et al. Comparison of Fractional Flow Reserve with Resting Non-Hyperemic Indices in Patients with Coronary Artery Disease. *J Cardiovasc Dev Dis*. 2023;10(2):34. doi:10.3390/jcdd10020034.

Развитие синдрома коронарного обкрадывания у пациента со стенозом брахиоцефального ствола и бимаммарокоронарным шунтированием в анамнезе. Клинический случай

CASE
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

Гарбузова Е. В., Кардашова М. А., Федотова Н. П., Руденко Б. А.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Рассмотрен редкий клинический вариант проявления ангинозных болей в рамках синдрома коронарного обкрадывания у пациента с операцией билатерального коронарного шунтирования в анамнезе на фоне субтотального стеноза брахиоцефального ствола.

Ключевые слова: бимаммарное коронарное шунтирование, синдром обкрадывания, ишемическая болезнь сердца, атеросклероз.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Гарбузова Е. В., Кардашова М. А., Федотова Н. П., Руденко Б. А. Развитие синдрома коронарного обкрадывания у пациента со стенозом брахиоцефального ствола и бимаммарокоронарным шунтированием в анамнезе. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3622. doi:10.15829/1728-8800-2023-3622. EDN EEEPLU

Coronary steal syndrome in a patient with brachiocephalic trunk stenosis and prior bimammary coronary bypass grafting. Case report

Garbuzova E. V., Kartashova M. A., Fedotova N. P., Rudenko B. A.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

A rare clinical variant of angina manifestation as part of the coronary steal syndrome in a patient with prior bilateral coronary artery bypass grafting and subtotal brachiocephalic trunk stenosis is considered.

Keywords: bimammary coronary artery bypass grafting, steal syndrome, coronary artery disease, atherosclerosis.

Relationships and Activities: none.

Garbuzova E. V.* ORCID: 0009-0002-3184-7573, Kartashova M. A. ORCID: 0009-0001-8582-7693, Fedotova N. P. ORCID: 0009-0002-9607-6888, Rudenko B. A. ORCID: 0000-0003-0346-9069.

*Corresponding author:

vostryakova.elizaveta@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Garbuzova E. V., Kartashova M. A., Fedotova N. P., Rudenko B. A. Coronary steal syndrome in a patient with brachiocephalic trunk stenosis and prior bimammary coronary bypass grafting. Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3622. doi:10.15829/1728-8800-2023-3622. EDN EEEPLU

ГБА — глубокая бедренная артерия, КШ — коронарное шунтирование.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: vostryakova.elizaveta@gmail.com

[Гарбузова Е. В.* — врач-ординатор, ORCID: 0009-0002-3184-7573, Кардашова М. А. — врач-кардиолог отделения РХМДЛ, ORCID: 0009-0001-8582-7693, Федотова Н. П. — к.м.н., врач-кардиолог отделения РХМДЛ, ORCID: 0009-0002-9607-6888, Руденко Б. А. — д.м.н., в.н.с., врач рентгенэндоваскулярных методов диагностики и лечения, ORCID: 0000-0003-0346-9069].

Введение

Достаточно редко при выполнении операций коронарного шунтирования (КШ) применяется бимаммарная методика: в мире этот показатель варьирует от 1 до 10% от всех операций КШ [1]; в России среди всех операций КШ с использованием артериальных кондуитов в 2018г обе внутригрудные артерии выделялись только в 11,5% случаев [2]. В сочетании со стенозом брахиоцефального ствола клинические проявления ишемической болезни сердца у пациентов после таких вмеша-

тельств могут приобретать достаточно неожиданные формы.

Описание клинического случая

Пациент 71 года госпитализирован в Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ) с жалобами на боли в икроножных мышцах, возникающие при ходьбе до 200 м. Боли купируются самостоятельно при остановке в течение нескольких минут (рисунок 1).



Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: БЦА — брахиоцефальные артерии, ВСА — внутренняя сонная артерия, ДВ — диагональная ветвь, ЗБВ — заднебоковая ветвь, КАГ — коронароангиография, ЛКА — левая коронарная артерия, НПА — наружная подвздошная артерия, ОБА — общая бедренная артерия, ОВ — огибающая ветвь, ОПА — общая подвздошная артерия, ПБА — поверхностная бедренная артерия, ПКА — правая коронарная артерия, ПМЖВ — передняя межжелудочковая артерия, УЗДГ — ультразвуковая доплерография, ХИНК — хроническая ишемия нижних конечностей.

Обращает на себя внимание отягощенный сердечно-сосудистый анамнез: длительная артериальная гипертензия с максимальными значениями до 230/130 мм рт.ст., КШ с использованием двух внутригрудных артерий, неоднократные эндоваскулярные вмешательства на артериях периферических бассейнов. С конца 2020г пациент стал отмечать появление болей в икроножных мышцах при ходьбе до 200 м, которые купировались остановкой в течение нескольких минут. По данным дуплексного сканирования артерий нижних конечностей: стеноз правой общей бедренной артерии 90%, далее окклюзия; стенозы левой общей бедренной артерии 45-60%, окклюзия левой поверхностной бедренной артерии, стенозы обеих глубоких бедренных артерий (ГБА) до 50-55%, стеноз дистального анастомоза шунта справа, критические стенозы берцовоперонеального ствола с обеих сторон. Пациенту рекомендована госпитализация для дообследования и проведения планового эндоваскулярного вмешательства.

Во время осмотра лечащего врача при заведении рук за голову во время аускультации у больного

развился приступ загрудинных болей с иррадиацией в межлопаточную область, которые регрессировали после опускания рук. При расспросе выяснилось, что подобные боли возникали у пациента при ежедневной активности, требовавшей поднятия рук, однако расценивались им как проявление дорсалгии. В рамках дообследования принято решение провести ангиографию брахиоцефальных артерий и брюшную аортографию: супраренальный отдел аорты и почечные артерии не изменены, стеноз инфраренального отдела аорты 30%, окклюзия обеих общих подвздошных артерий от устья, окклюзия обеих поверхностных бедренных артерий с заполнением постокклюзионных сегментов через коллатерали из системы ГБА, стенозы аорто-бедренных шунтов к ГБА справа в устье 70%, слева в дистальном отделе 80%.

При попытке проведения ангиографии брахиоцефальных артерий возникли технические сложности при контрастировании подключичных артерий, и, как следствие, визуализировать маммарокоронарные шунты и брахиоцефальный ствол не удалось. Для уточнения состояния сосудов пациенту

проведена мультиспиральная компьютерная томография грудного отдела аорты с контрастированием: признаки субтотального стеноза плечеголового ствола и правой подключичной артерии, окклюзия всех коронарных артерий, маммарные шунты к передней межжелудочковой артерии и огибающая ветвь проходимы. Консультирован кардиохирургом, рекомендована поэтапная реваскуляризация в скомпрометированных артериях с учетом клинической значимости, начиная с брахиоцефального бассейна.

Пациенту проведена ангиопластика и стентирование брахиоцефального ствола с использованием дистальной церебральной защиты. В послеоперационном периоде пациент отмечает улучшение клинической симптоматики в виде купирования болевого синдрома, увеличения толерантности к физическим нагрузкам. Через 2 мес. пациент госпитализирован повторно для проведения ангиопластики со стентированием левого подвздошно-бедренного сегмента. Операция прошла без осложнений с хорошим ангиографическим и клиническим эффектом в виде регресса клиники ишемии нижних конечностей.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Ишемическая болезнь сердца: стенокардия напряжения I функционального класса. Постинфарктный кардиосклероз (инфаркт миокарда неизвестной давности). Операция маммарно-коронарного шунтирования передней межжелудочковой ветки правой внутренней грудной артерий, заднебоковой и огибающей ветвей левой внутренней грудной артерий на работающем сердце без искусственного кровообращения, октябрь 2017г. Синдром коронарно-подключичного обкрадывания. Состояние после операции ангиопластики и стентирования брахиоцефального ствола с использованием дистальной церебральной защиты (стентом ХАСТ 8-6×40 мм) от 24.07.2021.

Сочетанные заболевания: 1. Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга.

Операция каротидной эндаректомии из правой внутренней сонной артерии, 2008. 2. Хроническая артериальная недостаточность нижних конечностей IIБ стадии по Фонтейну-Покровскому. Синдром перемежающейся хромоты. Операция подвздошно-бедренного протезирования справа, 2008. Операция подвздошно-бедренного протезирования слева, 2009.

Фоновые заболевания: Гиперлипидемия IIa. Мультифокальный атеросклероз: атеросклероз аорты, брахиоцефальных, коронарных артерий, артерий нижних конечностей. Гипертоническая болезнь III стадии, достигнуты целевые значения артериального давления, риск сердечно-сосудистых осложнений 4. Экзогенно-конституциональное ожирение II степени.

Осложнение основного заболевания: Хроническая сердечная недостаточность с умеренно сниженной фракцией выброса левого желудочка (41% по Симпсону) II стадии I функционального класса по NYHA.

Сопутствующие заболевания: Хронический бронхит, вне обострения. Диффузно-очаговый пневмофиброз. Неэрозивная гастроэзофагеальная рефлюксная болезнь. Аксиальная хиатальная грыжа. Хронический поверхностный гастрит. Дорсопатия. Дегенеративно-дистрофические изменения позвоночного столба.

Заключение

Клинический случай представляет определенный клинический интерес по причине необычности анатомического субстрата развития ишемии миокарда при проходимых маммарокоронарных шунтах. Кроме того, на данном клиническом примере прекрасно продемонстрирована важность тщательного сбора анамнеза, уточнения характера жалоб и их сопоставления с клинической ситуацией.

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

Литература/References

1. Persson M, Sartipy U. Bilateral Versus Single Internal Thoracic Artery Grafts. Curr Cardiol Rep. 2018;20(1):4. doi:10.1007/s11886-018-0947-1.
2. Bokeria LA, Milievskaia EB, Kudzoeva ZF, et al. Cardiovascular Surgery — 2018. Moscow: A. N. Bakulev National Medical

Research Center for Cardiovascular Surgery; 2019. 270 p. (In Russ.) Бокерия Л. А., Милиевская Е. Б., Кудзоева З. Ф. и др. Сердечно-сосудистая хирургия — 2018. М.: Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имени А. Н. Бакулева; 2019. 270 с.

"Лучшая операция — та, которую удалось не делать". Клинический случай

Араблинский Н. А., Кардашова М. А., Васильев Д. К.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

CASE
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

Сочетание тромбоза артериального и венозного русла встречается в клинической практике относительно редко, однако является жизнеугрожающим состоянием и ставит перед командой клиницистов множество вопросов об оптимальной тактике ведения и выборе предпочтительных консервативных и/или оперативных методов лечения. Публикация выносит на дискуссию вопросы этиологии и предлагает к рассмотрению тактику ведения сочетанного тромбоза артериального и венозного бассейнов нижней конечности у пациентки среднего возраста без предрасполагающих к тромбозу факторов риска. Сочетание оптимальной антикоагулянтной терапии, оптимальных сроков и объемов консервативных методов лечения и малоинвазивной интервенционной реваскуляризации артериального бассейна позволили вернуть жизнеспособность и сохранить нижнюю конечность и ее функциональный статус в полном объеме без негативных последствий для здоровья пациентки.

Ключевые слова: артериальный тромбоз, венозный тромбоз, острая артериальная ишемия нижних конечностей.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Араблинский Н. А., Кардашова М. А., Васильев Д. К. "Лучшая операция — та, которую удалось не делать". Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3640. doi:10.15829/1728-8800-2023-3640. EDN DHMKUP

"The best operation is the one that was not done". Case report

Arablinskiy N. A., Kartashova M. A., Vasiliev D. K.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

The combination of arterial and venous thrombosis is relatively rare in clinical practice, but it is a life-threatening condition and raises many questions for the clinician team about the optimal management and the choice of preferred conservative and/or surgical methods of treatment. The publication raises issues of etiology for discussion and suggests for consideration the management of combined thrombosis of the arterial and venous lower limb systems in a middle-aged patient without risk factors predisposing to thrombosis. The combination of optimal anticoagulant therapy, optimal terms and scope of conservative treatment and minimally invasive interventional arterial revascularization made it possible to restore viability and preserve the lower limb and its functional status in full without unfavorable consequences for the patient's health.

Keywords: arterial thrombosis, venous thrombosis, acute arterial ischemia of the lower extremities.

Arablinskiy N. A.* ORCID: 0000-0002-7294-7274, Kartashova M. A. ORCID: 0009-0001-8582-7693, Vasiliev D. K. ORCID: 0000-0003-2602-5006.

*Corresponding author:
nekit1868@yandex.ru

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Arablinsky N. A., Kardashova M. A., Vasiliev D. K. "The best operation is the one that was not done". Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3640. doi:10.15829/1728-8800-2023-3640. EDN DHMKUP

Relationships and Activities: none.

ПОАК — прямые оральные антикоагулянты, УЗДС — ультразвуковое дуплексное сканирование, ХИНК — хроническая ишемия нижних конечностей, COVID-19 — новая коронавирусная инфекция.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: nekit1868@yandex.ru

[Араблинский Н. А.* — ординатор 2 года по специальности кардиология, ORCID: 0000-0002-7294-7274, Кардашова М. А. — врач-кардиолог отделения РХМДЛ, ORCID: 0009-0001-8582-7693, Васильев Д. К. — к.м.н., н.с. отдела инновационных эндоваскулярных методов профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний, врач РХМДЛ, ORCID: 0000-0003-2602-5006].

Введение

Сочетанный артериальный и венозный тромбоз встречается нечасто, несмотря на общие факторы риска, наиболее значимыми из которых являются: тромбофилия, системный воспалительный процесс, онкология и прием гормональной терапии [1]. Также описано влияние перенесенной в анамнезе новой коронавирусной инфекции (COVID-19) на системное тромбообразование. В публикации рассмотрено ведение пациентки среднего возраста с сочетанным тромбозом артериального и венозного русла.

Описание клинического случая

Пациентка 51 года госпитализирована 4 апреля 2021г с клиникой хронической ишемии нижних конечностей (ХИНК) IV стадии по Покровскому (ввиду наличия язвенного дефекта большого пальца правой стопы) (рисунок 1).

В анамнезе: с 2018г страдает артериальной гипертонией, постоянной терапии не получала. В октябре 2020г перенесла COVID-19, осложнившуюся полисегментарной вирусной пневмонией (КТ-2), получала терапию глюкокортикостероидами, прямыми оральными антикоагулянтами (ПОАК) и антибиоти-

ками с полным клиническим выздоровлением и положительной динамикой по компьютерной томографии. С ноября 2020г — боли в нижних конечностях при ходьбе с постепенным прогрессированием до клиники ХИНК 2А по Покровскому, ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) артерий нижних конечностей — атеросклеротические изменения общей бедренной и подколенной артерий справа с максимальным стенозированием до 20-25%. В марте 2021г — острая ишемия правой нижней конечности, госпитализирована по месту жительства. Мультиспиральная компьютерная томография ангиография нижних конечностей: неокклюзирующий тромбоз терминального отдела аорты, тромботические массы правой общей подвздошной артерии, полная окклюзия нижней трети правой бедренной и подколенной артерий; тромботическая окклюзия бедренной и подколенной вен справа. Предложена ампутация стопы и нижней трети голени правой нижней конечности. В связи с отказом от оперативного вмешательства была выписана на терапии ривароксабаном 30 мг/сут. в течение 21 сут. с последующим переходом на 20 мг/сут. В апреле 2021г была госпитализирована ФГБУ "НМИЦ терапии и профилактической медицины" (НМИЦ ТПМ).



Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АБ — адреноблокаторы, АД — артериальное давление, АГТ — антигипертензивная терапия, ГКС — глюкокортикостероиды, м/ж — место жительства, н/к — нижние конечности, ПОАК — прямые оральные антикоагулянты, УЗДС — ультразвуковое дуплексное сканирование, ХИНК — хроническая ишемия нижних конечностей.

При обследовании исключены системный воспалительный процесс, онкологическое заболевание, антифосфолипидный синдром; варианты нуклеотидной последовательности генов *F5u* (V фактор свертывания), *F2* (II фактор свертывания) и *MTHFR*

(метилентетрагидрофолатредуктаза); липопротеин (а), антитромбин III, протеин С, протеин S в норме. Также исключено наличие фибрилляции предсердий/трепетания предсердий. При оценке УЗДС артерий и вен нижних конечностей на фоне дого-

спитальной терапии ПОАК выявлена выраженная положительная динамика: полная реканализация венозного русла и частичная реканализация артериального русла правой нижней конечности. Учитывая стабильное состояние пациентки, наличие высоких периоперационных рисков, сочетание артериального и венозного тромбозов, а также выраженную положительную динамику после назначения ПОАК, принято решение о консервативной тактике ведения — в связи с перенесенным острым артериальным тромбозом назначена терапия варфарином (целевые значения международного нормализованного отношения 2-3). Через 3 мес. зарегистрирован полный регресс трофических изменений, снижение болевого синдрома (по Визуальной аналоговой шкале), остаточное стенозирование дистальной трети бедренной и подколенной артерии до 70-80% при УЗИ артерий нижних конечностей. Ввиду сохранения клиники ХИНК III стадии и исчерпания возможностей антикоагулянтной терапии, проведена операция баллонной ангиопластики пораженных артериальных сегментов, после которой назначена терапия ПОАК (ривароксабан 20 мг/сут.) неопределенно долго с регулярной оценкой соотношения польза/риск от приема антикоагулянтов.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Хроническая ишемия нижних конечностей IIa стадии по Фонтейну-Покровскому. Состояние после баллонной ангиопластики поверхностной бедренной и подколенной артерий справа от 07.2021г.

Фоновые заболевания: Состояние после перенесенной COVID-19. Гиперлипидемия IIb типа. Атеросклероз аорты, артерий нижних конечностей. Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертензия, риск сердечно-сосудистых осложнений 4.

Осложнение основного заболевания: Тромбоз поверхностной бедренной и подколенной артерии справа сочетанного генеза (атеросклеротического и тромботического) в стадии реканализации. Острый окклюзивный тромбоз глубоких вен правой нижней

конечности в стадии реканализации. Нарушение ритма сердца: наджелудочковая экстрасистолия.

Исход

При проведении контрольного визита через 3 мес. после проведенного оперативного лечения дистанция безболевого ходьбы составляла >1000 м, трофических изменений не выявлено, пульсация на уровне бедренных, подколенных артерий сохранена с обеих сторон.

Обсуждение

После проведенного обследования вероятными причинами сочетанного тромбоза являются: недиагностируемая в настоящее время по данным доступных методов дообследования тромбофилия (принимая во внимание отягощенный семейный анамнез), а также состояние после перенесенной COVID-19, которая через повреждение эндотелия легочных капилляров и повышение уровня системных провоспалительных цитокинов могла спровоцировать гиперкоагуляцию [2]. Развитие острой ишемии нижней конечности может быть обусловлено тромбоэмболией на фоне тромбоза брюшного отдела аорты, в то время как венозный тромбоз может носить вторичный характер по отношению к артериальному тромбозу. Отсутствие четких данных за наследственную тромбофилию, а также положительная динамика на фоне проводимого лечения позволяют продолжать терапию ПОАК.

Заключение

Сочетанный артериальный и венозный тромбоз — жизнеугрожающее состояние, при котором необходим поиск этиологического фактора, а также своевременная и комплексная оценка клинического состояния с последующим командным решением о необходимых объемах и сроках методов консервативного и оперативного лечения.

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

Литература/References

1. Lowe GD. Is venous thrombosis a risk factor for arterial thrombosis? *Lancet*. 2007;370(9601):1742-4. doi:10.1016/S0140-6736(07)61731-0.
2. Bikdeli B, Madhavan MV, Jimenez D, et al.; Global COVID-19 Thrombosis Collaborative Group, Endorsed by the ISTH, NATF, ESVM, and the IUA, Supported by the ESC Working Group on

Pulmonary Circulation and Right Ventricular Function. COVID-19 and Thrombotic or Thromboembolic Disease: Implications for Prevention, Antithrombotic Therapy, and Follow-Up: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2020;75(23):2950-73. doi:10.1016/j.jacc.2020.04.031.

Современные подходы в лечении окклюзирующих рестенозов артерий нижних конечностей. Клинический случай

CASE
ЭНДОВАСКУЛЯРНАЯ ХИРУРГИЯ

Анисимов С. В., Козлов А. В.

ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России.
Москва, Россия

Хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК) получает все более широкое распространение среди пациентов во всём мире. Это коморбидное состояние, которое сопровождается хроническим болевым синдромом, возможным наличием трофических язв и гангрены, а также снижением качества жизни. Несмотря на хронический характер ишемии, отсутствие лечения сопровождается высокой частотой ампутации конечности и смертности. Доказано, что у пациентов, имеющих атеросклеротическое поражение артерий нижних конечностей, возрастает риск сердечно-сосудистых событий и смертности. Публикация предлагает к рассмотрению тактики малоинвазивной интервенционной реваскуляризации артериального бассейна у пациента с окклюзирующим рестенозом правой поверхностной бедренной артерии, ХИНК III. Правильный выбор метода малоинвазивного хирургического лечения в сочетании с комплексом как немедикаментозных методов (тренировочная ходьба), так и медикаментозных методов позволили вернуть жизнеспособность и сохранить нижнюю конечность без негативных последствий для здоровья пациента.

Ключевые слова: хроническая ишемия нижних конечностей, заболечение артерий нижних конечностей, ротационная атерэктомия, баллон с лекарственным покрытием, стентирование, Jetstream.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 10/05-2023

Рецензия получена 17/05-2023

Принята к публикации 09/06-2023



Для цитирования: Анисимов С. В., Козлов А. В. Современные подходы в лечении окклюзирующих рестенозов артерий нижних конечностей. Клинический случай. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(7S):3635. doi:10.15829/1728-8800-2023-3635. EDN LCKKGE

Modern approaches in the treatment of occlusive restenosis of the arteries of the lower extremities. Case report

Anisimov S. V., Kozlov A. V.

National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow, Russia

Chronic lower limb ischemia is becoming increasingly common among patients worldwide. This is a comorbid condition, which is accompanied by chronic pain, trophic ulcers and gangrene, as well as a decrease in the quality of life. Despite the chronic nature of ischemia, the absence of treatment is accompanied by a high rate of limb amputation and mortality. It has been proven that in patients with peripheral arterial disease of the lower extremities, the risk of cardiovascular events and mortality increases. The publication proposes to consider the tactics of minimally invasive arterial revascularization in a patient with occlusive restenosis of the right superficial femoral artery. The correct choice of minimally invasive surgical treatment in combination with a complex of both non-drug (walking) and drug methods made it possible to restore viability and preserve the lower limb without unfavorable consequences for the patient's health.

Keywords: chronic lower limb ischemia, peripheral arterial disease, rotational atherectomy, drug-eluting balloon, stenting, Jetstream.

Relationships and Activities: none.

Anisimov S. V.* ORCID: 0009-0003-0762-5556, Kozlov A. V. ORCID: 0009-0003-2471-0066.

*Corresponding author:

asv99xd@gmail.com

Received: 10/05-2023

Revision Received: 17/05-2023

Accepted: 09/06-2023

For citation: Anisimov S. V., Kozlov A. V. Modern approaches in the treatment of occlusive restenosis of the arteries of the lower extremities. Case report. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2023;22(7S):3635. doi:10.15829/1728-8800-2023-3635. EDN LCKKGE

БАП — баллонная ангиопластика, ДБХ — дистанция безболевого ходьбы, ОБА — общая бедренная артерия, ПБА — поверхностная бедренная артерия, ПКЛА — подколенная артерия, УЗДС — ультразвуковое дуплексное сканирование, ХИНК — хроническая ишемия нижних конечностей.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: asv99xd@gmail.com

[Анисимов С. В.* — ординатор 1 года по специальности рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, ORCID: 0009-0003-0762-5556, Козлов А. В. — ординатор 2 года по специальности рентгенэндоваскулярные диагностика и лечение, ORCID: 0009-0003-2471-0066].

Введение

На сегодняшний день хроническая ишемия нижних конечностей (ХИНК) составляет >20% всех видов сердечно-сосудистых заболеваний, что соответствует 2-3% общей численности населения [1]. Всем пациентам с ишемией нижних конечностей рекомендовано назначение оптимальной медикаментозной терапии для коррекции модифицируемых факторов риска [2].

Эффективность стандартной консервативной сосудистой терапии при лечении ХИНК IIb степени и выше по классификации Покровского-Фонтейна высока в плане сохранения ишемизированной конечности. Риск ампутации и летальных исходов в таком случае снижается на 10% в сроки до 5 лет¹. Но это лечение не позволяет улучшить качество жизни пациентов, т.к. не приводит к значимому увеличению дистанция безболевой ходьбы (ДБХ), от которой зависит активность больных и возможность самообслуживания. Несмотря на то, что ХИНК с ДБХ <200 м не является абсолютным показанием к реконструктивным операциям, для многих пациентов качество жизни с ДБХ <200 м является неприемлемым, и решение о выборе стратегии реваскуляризации поражённых артерий принимается не только на основе заключения консилиума и стратификации риска, а также с учетом желания пациента. В связи с этим главной задачей стремительно развивающейся эндоваскулярной хирургии периферических интервенций является

оптимизация реваскуляризации бедренно-подколенного артериального сегмента и достижение хорошего отдаленного результата лечения ХИНК.

Разработка и внедрение систем эндоваскулярной ротационной атерэктомии в сочетании с применением технологий с лекарственным покрытием являются перспективной стратегией для обеспечения хорошего отдаленного прогноза для пациентов с ХИНК. Так, в рандомизированном исследовании JET-RANGER, проводившемся в 11 клиниках США, было продемонстрировано превосходство JET+PCB стратегии (Jetstream (JET) в сочетании с использованием баллона с лекарственным покрытием (PCB)) по сравнению с ангиопластикой традиционным баллонным катетером (РТА) с последующим использованием PCB для лечения заболеваний артерий нижних конечностей [3].

Описание клинического случая

Пациент И., 54 года, госпитализирован 26.09.2022 в Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины (НМИЦ ТПМ) с жалобами на (рисунок 1):

- ноющие боли в правой нижней конечности, начиная с тазобедренного сустава с распространением по задней поверхности голени и на стопу, возникающие при ходьбе на малые расстояния (до 30 м), а также в покое, преимущественно в ночное время, несколько уменьшающиеся в положении сидя, не купирующиеся приёмом нестероидных противовоспалительных препаратов;
- на чувство онемения, похолодания, а также снижение чувствительности правой голени и стопы;
- на сухость кожи правой нижней конечности.

¹ Бокерия Л. А., Покровский А. В., Акчурун Р. С. и др. Национальные рекомендации по диагностике и лечению заболеваний артерий нижних конечностей. М.; 2019. 89 с. https://www.angiolsurgery.org/library/recommendations/2019/recommendations_LLA_2019.pdf.

Анамнез заболевания

2017г	Сентябрь 2021г	Октябрь 2021г
Боли в икроножных мышцах при ходьбе до 400 м, прогрессирующего характера. ДС от 2017г: окклюзия бедренно-подколенного сегмента с обеих сторон. ЛПИ – 0,5 с обеих сторон. Терапия розувастатином и АСК.	Усиление болевого синдрома в нижних конечностях при ходьбе до 50 м. По м/ж проводилась терапия вазопростаном с некоторым улучшением самочувствия. ДС артерий нижних конечностей от 10.09.2021: окклюзия ПБА с двух сторон. ЛПИ – 0,3 с обеих сторон. Пациент консультирован эндоваскулярным хирургом центра, рекомендовано проведение ангиографии и последующей эндоваскулярной реваскуляризации в бассейне поражённых артериальных сегментов в плановом порядке.	Госпитализация в НМИЦ ТПМ. 21.10.2021 выполнена ангиография артерий нижних конечностей, ангиопластика и стентирование правой ПБА. Имплантировано 2 стента с хорошим ангиографическим результатом. Даны рекомендации по модификации факторов риска (отказ от курения, контроль уровня липидов крови, глюкозы крови, АД), назначена антиагрегантная терапия (АСК 100 мг + клопидогрел 75 мг), тренировочная ходьба. Липидный спектр при выписке: ХС – 4,6 ммоль/л, ЛОПН – 0,85 ммоль/л, ЛНП – 2,1 ммоль/л, ЛВП – 2,1 ммоль/л.

Анамнез заболевания

Июнь 2022г

Вновь появились **судороги в ногах**, отмечает **боли** в икроножных мышцах с постепенной прогрессией безболевой ходьбы до минимальной и болей в покое.

УЗДС артерий НК от 08.06.2022: признаки **рестеноза стента справа до 70-75% с умеренно сниженным кровотоком**, слева стент проходим.

Учитывая клинику **ХИНК III**, выявленное **гемодинамически значимое поражение подвздошно-бедренного сегмента справа**, показано проведение реваскуляризации в бассейне пораженной артерии правой нижней конечности в плановом порядке. Направлен на госпитализацию в НМИЦ ТПМ для проведения реваскуляризации в бассейне пораженных сегментов артерий.

Сентябрь 2022г

Госпитализирован планово по согласованию с врачебной комиссией.



Терапия на момент госпитализации: клопидогрел 75 мг/сут., амлодипин 5 мг/сут., валсартан 160 мг/сут., гидрохлортиазид 12,5 мг/сут., розувастатин 20 мг/сут., АСК 100 /сут.

Рис. 1 Временная шкала течения заболевания.

Примечание: АД — артериальное давление, АСК — ацетилсалициловая кислота, ДС — дуплексное сканирование, ЛВП — липопротеины высокой плотности, ЛНП — липопротеины низкой плотности, ЛОНП — липопротеины очень низкой плотности, ЛПИ — лодыжечно-плечевой индекс, м/ж — место жительства, НК — нижние конечности, ПБА — поверхностная бедренная артерия, УЗДС — ультразвуковое дуплексное сканирование, ХИНК — хроническая ишемия нижних конечностей, ХС — холестерин.

В декабре 2021г (03.12.2021) выполнена ангиопластика и стентирование левой поверхностной бедренной артерии (ПБА). Имплантировано 2 стента с хорошим ангиографическим результатом.

Операция прошла без осложнений. Послеоперационный период протекал без особенностей. После выписки отметил значительное улучшение в виде расширения ДБХ до 200 м.

Объективный осмотр: локальный статус — левая нога: кожные покровы, начиная со средней трети голени, бледные, сухие, холодные на ощупь. Движения и чувствительность сохранены. Мышцы при пальпации мягкие, безболезненные. Пульсация при пальпации общей бедренной артерии (ОБА) сохранена, в подколенной артерии (ПКЛА) — отсутствует, задней большеберцовой артерии — отсутствует, тыльной артерии стопы — отсутствует.

Лодыжечно-плечевой индекс справа = 0,3.

Ультразвуковое дуплексное сканирование (УЗДС) артерий нижних конечностей от 26.09.22: бедренные и ПКЛА справа.

Стеноз ОБА ~30%. Глубокая бедренная артерия не визуализирована. Стеноз ПКЛА <30%. В проксимальных и средних третях ПБА просвет стентов с признаками окклюзии. Дистальные отделы стента заполняются по коллатералям с признаками рестеноза до 70-75%. Артерии голени: проходимы. Кровоток коллатеральный, сниженный — $V_s = 0,15-0,25$ м/с.

Медицинские вмешательства

Анестезиологическое пособие в объеме местного обезболивания. Первоначально был выполнен доступ к ОБА, установлен интродьюсер. Выполнена контрольная ангиограмма с целью визуализации окклюзии в стентах правой ПБА. Периферический проводник проведен за зону окклюзии в дистальный отдел. Было выполнено 4 цикла эндоваскулярной ротационной атерэктомии катетером Jetstream. Затем в области остаточного стеноза была выполнена пролонгированная баллонная ангиопластика (БАП) баллоном с лекарственным покрытием экспозицией 5 мин. На контрольной съемке полное раскрытие раннее имплантированного стента без признаков диссекции и остаточного стеноза на протяжении всей ПБА с хорошим контрастирование артерий голени.

Клинический заключительный диагноз

Основное заболевание: Хроническая ишемия нижних конечностей IIa стадии по Покровскому. Операция БАП со стентированием правой ПБА от 21.10.2021г, Операция БАП со стентированием левой ПБА стентами Epic 7×120 мм и Innova 8×150 мм от 03.12.2021г. Состояние после прямой атерэктомии и БАП правой ПБА от 27.09.2022.

Фоновые заболевания: Гипертоническая болезнь III стадии, контролируемая артериальная гипертония, риск сердечно-сосудистых осложнений — 4. Атеросклероз аорты, экстракраниального

отдела брахиоцефальных артерий, артерий нижних конечностей. Гиперлипидемия 2а.

Сопутствующие заболевания: Цереброваскулярная болезнь. Хроническая ишемия головного мозга. Хронический колит с запорами. Мочекаменная болезнь, микролиты почек. Доброкачественная гиперплазия предстательной железы. Дорсопатия. Распространенный остеохондроз позвоночника.

Медикаментозная терапия: ацетилсалициловая кислота 100 мг вечером после приема пищи длительно; клопидогрел 75 мг утром после приема пищи в течение 6 мес. (до 27.02.2023) с последующим проведением УЗДС артерий н/к и консультацией кардиолога/эндоваскулярного хирурга для принятия решения о дальнейшей тактике ведения; ривароксабан 2,5 мг утром и вечером после приема пищи длительно; бисопролол 2,5 мг утром; валсартан + гидрохлоротиазид (Vals H) 160+12,5 мг утром под контролем артериального давления постоянно; амлодипин 5 мг вечером под контролем артериального давления постоянно; розувастатин 40 мг вечером постоянно; пантопразол 20 мг за 30 мин до приема пищи или рабепразол 20 мг за 30 мин до приема пищи в течение 6 мес. (до 27.02.2023), затем курсами по 2 нед. весной и осенью.

Обсуждение

Рестеноз — сужение просвета сосуда в ранее стентированном сегменте (внутри стента и на 5 мм дистальнее или проксимальнее него), уменьшающее просвет сосуда более чем на 50% по диаметру, развивается в среднем через 10–12 мес. после установки стента и представляет собой результат избыточного клеточного ответа на повреждение стенки сосуда.

Литература/References

1. Katelnitsky II, Muradov AM, Alukhanyan OA. Results of modern methods of restoration of blood flow at a critical ischemia in patients with atherosclerotic lesions of the leg arteries. *Kuban Scientific Medical Bulletin*. 2016;(5):76–80. (In Russ.) Кательницкий И. И., Мурадов А. М., Алуханян О. А. Результаты современных методов восстановления кровотока при критической ишемии у больных с атеросклеротическим поражением артерий голени. *Кубанский научный медицинский вестник*. 2016;(5):76–80. EDN XVJGSH.
2. 2017 ESC guidelines on the diagnosis and treatment of peripheral arterial diseases, in collaboration with the European society for vascular surgery (ESVS). *Russian Journal of Cardiology*. 2018;(8):164–221. (In Russ.) Рекомендации ЕОК/ЕОСХ по диагностике и лечению заболеваний периферических артерий 2017. *Российский кардиологический журнал*. 2018;(8):164–221. doi:10.15829/1560-4071-2018-8-164-221.
3. Shammam NW, Purushottam B, Shammam WJ, et al. JET-RANGER Investigators. Jetstream Atherectomy Followed by Paclitaxel-Coated Balloons versus Balloon Angioplasty Followed by Paclitaxel-Coated Balloons: Twelve-Month Exploratory Results of the Prospective Randomized JET-RANGER Study. *Vasc Health Risk Manag*. 2022;18:603–15. doi:10.2147/VHRM.S371177.
4. Shumakov DV, Shekhyan GG, Zybin DI, et al. In-stent restenosis: symptoms, hemodynamic signs, pathogenesis and treatment. *Russian Cardiology Bulletin*. 2021;16(1):20–7. (In Russ.) Шумаков Д. В., Шехян Г. Г., Зыбин Д. И. и др. Рестеноз стента: клиника, гемодинамические проявления, механизмы развития и возможности коррекции. *Кардиологический вестник*. 2021;16(1):20–7. doi:10.17116/Cardiobulletin20211601120.

Механизм развития рестеноза связан как с пролиферацией гладкомышечных клеток, так и с развитием реакции гиперчувствительности. Основная цель антипролиферативных препаратов — создать противовес избыточной пролиферации неоинтимы, возникающей в результате травмы сосуда [4].

Количество больных с рестенозом в стенте увеличивается год от года в связи с ростом количества имплантаций стентов. Значительная доля рестенозов носит диффузный и агрессивный характер.

Существенные отличия рестеноза в стенте от атеросклеротического процесса требуют новых подходов к его профилактике и лечению. Применение современных эндоваскулярных техник в руках опытного оператора позволяет добиться оптимального результата в лечении стено-окклюзирующих поражений артерий нижних конечностей.

Заключение

Представленный клинический случай демонстрирует успешную повторную реваскуляризацию окклюзии в стентах в ПБА справа с использованием JET+PCB стратегии и показывает хороший ангиографический результат после операции. Выбор адекватного метода малоинвазивного хирургического лечения в сочетании с комплексом как немедикаментозных методов (тренировочная ходьба), так и медикаментозных методов, привели к увеличению ДБХ, что способствовало уменьшению проявлений ХИНК.

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

