

ОПИСАНИЕ СЛУЧАЯ

<https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2024.1.CASE.2>

CASE DESCRIPTION

УДК 616.127-005.8

ОСТРЫЙ ИНФАРКТ МИОКАРДА НА ФОНЕ ОККЛЮЗИИ КОРОНАРНОЙ АРТЕРИИ С МАЛОСИМПТОМНЫМИ КЛИНИЧЕСКИМИ ПРОЯВЛЕНИЯМИ И БЕЗ ИЗМЕНЕНИЙ НА ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММЕ

А.Г. Пронин¹, А.А. Трошина², О.И. Слюсар¹, А.А. Серов²¹Московский медицинский университет «Реавиз», ул. Краснобогатырская, д. 2, стр. 2, г. Москва, 107564, Россия²Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова, ул. Нижняя Первомайская, д. 70, г. Москва, 105203, Россия

Резюме. В статье представлено клиническое наблюдение успешного лечения пациента с острым первичным инфарктом миокарда на фоне окклюзии передней нисходящей артерии без общепринятых, при данных объемах поражения, клинических и электрокардиографических проявлений.

Ключевые слова: острый инфаркт миокарда; электрокардиография; несоответствие клинической и инструментальной картины; окклюзия коронарных артерий.

Конфликт интересов. Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Финансирование. Исследование проводилось без спонсорской поддержки.

Соответствие нормам этики. Авторы подтверждают, что соблюдены права людей, принимавших участие в исследовании, включая получение информированного согласия в тех случаях, когда оно необходимо.

Для цитирования: Пронин А.Г., Трошина А.А., Слюсар О.И., Серов А.А. Острый инфаркт миокарда на фоне окклюзии коронарной артерии с малосимптомными клиническими проявлениями и без изменений на электрокардиограмме. *Вестник медицинского института «РЕАВИЗ». Реабилитация, Врач и Здоровье.* 2024;14(1):98-102. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2024.1.CASE.2>

ACUTE MYOCARDIAL INFARCTION ON THE BACKGROUND OF CORONARY ARTERY OCCLUSION WITH LOW-SYMPTOMATIC CLINICAL MANIFESTATIONS AND NO CHANGES ON THE ELECTROCARDIOGRAM

Andrey G. Pronin¹, Anastasiya A. Troshina², Ol'ga I. Slyusar¹, Aleksandr A. Serov²¹Moscow Medical University "Reaviz", Krasnobogatyrskaya str., 2, building 2, Moscow, 107564, Russia²Pirogov National Medical and Surgical Center, 70, Nizhnaya Pervomayskaya str., Moscow, 105203, Russia

Abstract. The article presents a clinical observation of the successful treatment of a patient with acute primary myocardial infarction against the background of occlusion of the anterior descending artery without generally accepted, with these volumes of lesions, clinical and electrocardiographic manifestations.

Keywords: acute myocardial infarction; electrocardiography; inconsistency of clinical and instrumental picture; occlusion of coronary arteries.

Competing interests. The authors declare no competing interests.

Funding. This research received no external funding.

Compliance with ethical principles. The authors confirm that they respect the rights of the people participated in the study, including obtaining informed consent when it is necessary.

Cite as: Pronin A.G., Troshina A.A., Slyusar O.I., Serov A.A. Acute myocardial infarction on the background of coronary artery occlusion with low-symptomatic clinical manifestations and no changes on the electrocardiogram. *Bulletin of the Medical Institute "REAVIZ". Rehabilitation, Doctor and Health.* 2024;14(1):98-102. <https://doi.org/10.20340/vmi-rvz.2024.1.CASE.2>

Введение

Инфаркт миокарда – это угрожающее жизни заболевание, являющееся следствием тромбоза коронарных артерий [1, 2]. Его распространённость составляет около 500 случаев на 100 тыс. человек в год, а смертность – около 40 случаев на 100 тыс. населения в год [3–5].

В настоящее время диагностика инфаркта миокарда проводится по алгоритму, включающему сбор жалоб и анамнеза, регистрацию электрокардиограммы, определение уровня плазменной концентрации тропонина I [5–7]. Даже при малосимптомном течении, как правило, у пациентов с окклюзией коронарной артерии на электрокардиограмме наблюдается элевация сегмента ST, что свидетельствует о более тяжёлом течении заболевания и высокой вероятности наступления фатального исхода [8–10]. Таким пациентам в экстренном порядке необходимо проведение реканализации поражённых коронарных артерий [3, 5, 11].

В силу различных причин, в том числе и вследствие не вполне типичного течения заболевания и отсутствия изменений при электрокардиографии, у ряда пациентов острый инфаркт миокарда не диагностируется своевременно [12, 13].

Цель: демонстрация клинического случая несоответствия клинической и электрокардиографической картины у пациента с острым инфарктом миокарда с окклюзией коронарной артерии по данным коронароангиографии для повышения настороженности врачей.

Описание клинического случая

Пациент Г., 69 лет, 01.08.2023 г. был экстренно госпитализирован в стационар в связи с появлением за 9 часов до этого дискомфорта в левой половине грудной клетки, без иррадиации и других проявлений ангинозного приступа, длительностью до 2 минут, купировался спонтанно. За 2 часа до госпитализации, после начала двигательной активности, дискомфорт рецидивировал с несколько большей интенсивностью, длился до 25 мин. Его характер продолжал оставаться не вполне типичным. На электрокардиограмме не было зарегистрировано признаков ишемических изменений. На суждение о дебюте ишемической болезни сердца в виде острого коронарного синдрома бригаду скорой медицинской помощи натолкнуло только условие купирования болевого синдрома – на фоне нитроспрея в течение 2 минут.

Из анамнеза известно, что около 5 лет пациент страдает гипертонической болезнью, на фоне терапии ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента достигнуты целевые значения артериального давления, 120/70 мм рт. ст. Ранее толерантность к физической нагрузке была сохранена, ангинозные боли не отмечал.

При поступлении в палату реанимации и интенсивной терапии кардиологического отделения жалоб не предъявлял, болевой синдром отрицал. Общее состояние было средней степени тяжести. Кожный покров – чистый, физиологической окраски. Отёков не было. Аускультативно дыхание везикулярное, проводилось во все отделы, хрипов не было. Частота дыхательных движений составляла 18 раз в минуту. Сатурация кислорода артериальной крови без оксигенотерапии была 98%. Тоны сердца были приглушены, ритм правильный, без патологических шумов. Пульс был 65 ударов в минуту, ритмичный. Артериальное давление фиксировалось на уровне 120/78 мм рт. ст. Живот был мягкий, безболезненный при пальпации. Печень не выступала из-под края рёберной дуги.

В течение первого часа от момента поступления в стационар пациенту были выполнены общеклинические и биохимические исследования крови, гемоктоагулограмма, определён уровень плазменной концентрации тропонина I, электрокардиография, эхокардиография, коронароангиография. Получены следующие данные.

В общем и биохимическом анализе крови все показатели были в пределах референсных значений, кроме уровня лейкоцитов, который был повышен до $10,1 \times 10^{12}/л$, и плазменной концентрации тропонина I, которая составляла 2,48 нг/мл при верхней границе нормальных показателей до 0,02 нг/мл.

Показатели гемоктоагулограммы изменены не были.

На электрокардиограмме регистрировался синусовый ритм с частотой сердечных сокращений 62 удара в минуту. Электрическая ось сердца была отклонена вправо. Выраженных данных за элевацию сегмента ST не установлено. Только при детальном рассмотрении можно было заподозрить отклонение его вверх от изолинии до 0,5 мм в отведении V2, что всё равно не является типичным проявлением повреждения миокарда. Регистрировались сглаженные зубцы T в III и aVL отведениях (рис. 1).

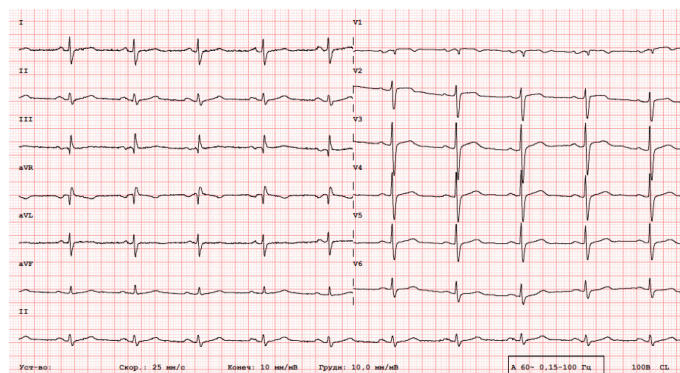


Рисунок 1. Электрокардиограмма пациента Г. при поступлении в стационар
Figure 1. Electrocardiogram of patient G. upon admission to the hospital

По результатам трансторакальной эхокардиографии установлена дилатация левого предсердия до 4,5 см в 4-камерной позиции; незначительная гипертрофия миокарда левого желудочка с толщиной межжелудочковой перегородки 1,3 см, задней стенки – 1,2 см; снижение систолической функции левого желудочка с фракцией выброса 43%; акинез апикальных сегментов миокарда левого желудочка.

Таким образом, учитывая повышение уровня плазменной концентрации тропонина I и результаты эхокардиографии, у пациента не вызывал сомнения острый инфаркт миокарда без элевации сегмента ST, что нередко может сопровождаться невыраженными клиническими проявлениями и отсутствием изменений при электрокардиографии. При таких данных возможно проведение чрескожного коронарного вмешательства не в экстренном, а в срочном порядке. Однако данному пациенту была выполнена коронароангиография в течение часа от момента поступления, ввиду сложившихся социальных условий. При этом исследовании была установлена окклюзия передней нисходящей артерии от её устья, постокклюзионные отделы слабо дистально контрастировались по коллатеральным ветвям. Учитывая полученные данные, была выпол-

нена проводниковая реканализация окклюзии со стентированием пораженной артерии (рис. 2).

Послеоперационный период протекал стабильно: боли в грудной клетке не рецидивировали, гемодинамика была удовлетворительной, явления сердечной недостаточности не прогрессировали, нарушения сердечного ритма не регистрировались.

На серии электрокардиограмм отмечалась закономерная динамика для острого инфаркта миокарда передней стенки левого желудочка, развившегося на фоне окклюзии коронарной артерии. На электрокардиограмме через час после проведения коронароангиографии со стентированием регистрировались элевация сегмента ST в отведениях V1-V3 до 1,5-2 мм и началом формирования там же отрицательных зубцов Т, сглаженные зубцы Т в I, aVL. На электрокардиограмме через 3 дня была элевация сегмента ST в V1-V3 до 1,5-2, с более выраженными отрицательными зубцами Т там же, сглаженные зубцы Т в I, aVL (рис. 3).

После проведения стационарного этапа в полном объёме пациент был выписан с улучшением состояния для продолжения лечения в амбулаторных условиях.

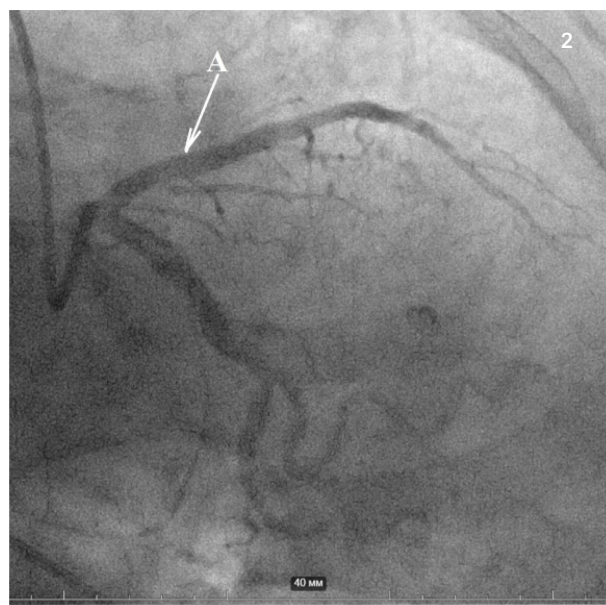
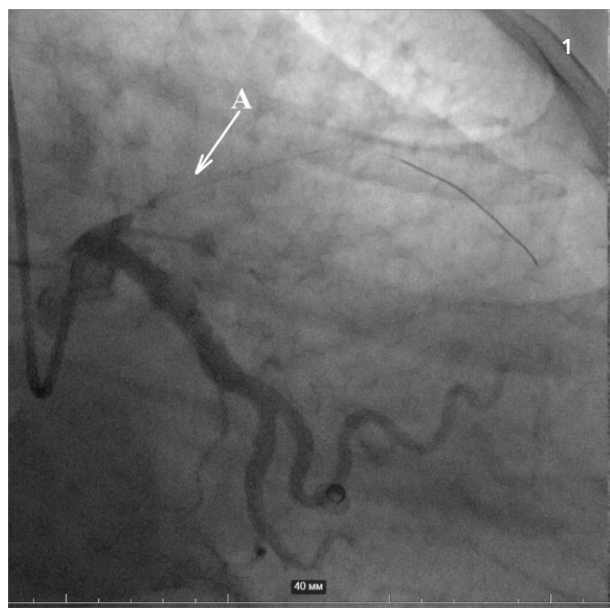


Рисунок 2. Коронароангиограммы пациента Г. с окклюзией передней нисходящей артерии до (1) и после (2) выполнения реканализации: А – пораженная артерия

Figure 2. Coronary angiograms of patient G. with occlusion of the anterior descending artery before (1) and after (2) recanalization: A – the affected arethria

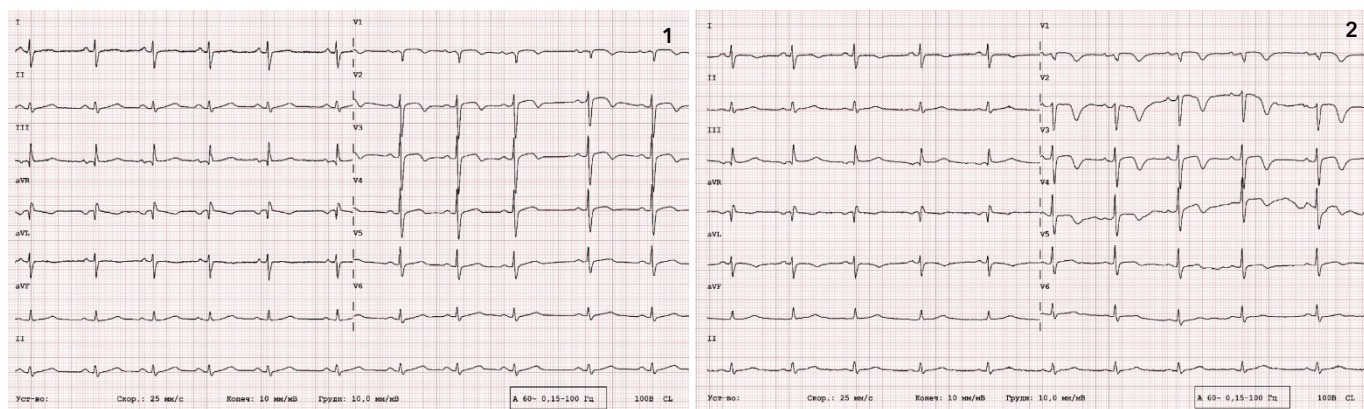


Рисунок 3. Электрокардиограммы пациента Г. через час (1) после проведения коронароангиографии и стентирования и через 3 дня (2)
Figure 3. Electrocardiograms of patient G. one hour (1) after coronary angiography and stenting and 3 days later (2)

Заключение

Данный клинический случай наглядно демонстрирует трудности, которые могут возникнуть при диагностике инфаркта миокарда. Он свидетельствует о необходимости настороженности врачей по поводу данного заболевания и необходимости корректного использования всех доступных методов диагностики, особенно у пациентов с не вполне типичной клинической картиной и отсутствием изменений на электрокардиограмме, которые в ише-

мическом каскаде обычно предшествуют развитию клинической симптоматики. Недооценка тяжести данного пациента на амбулаторном этапе, и при поступлении в стационар, основанные на не вполне типичных клинических проявлениях и отсутствии электрокардиографических критериев, могли привести к несвоевременной диагностике и лечению острого инфаркта миокарда на фоне достаточно тяжелого поражения коронарных артерий.

Литература [References]

- 1 Абдрахманова А. И., Цибулькин Н. А., Амиров Н. Б., Маранцева А. О. Безболевого инфаркт миокарда. *Вестник современной клинической медицины*. 2021;14(3):70-75. Abdrakhmanova AI, Tsi bulkin NA, Amirov NB, Marantseva AO. Silent myocardial infarction. *The Bulletin of Contemporary Clinical Medicine*. 2021;14(3):70-75. (In Russ). [https://doi.org/10.20969/VSKM.2021.14\(3\).70-75](https://doi.org/10.20969/VSKM.2021.14(3).70-75)
- 2 Астраханцева И.Д., Воробьев А.С., Николаев К.Ю., Урванцева И.А. Оценка клинической эффективности кардиопротекторной терапии у пациентов с острым инфарктом миокарда. *Журнал им. Н.В. Склифосовского Неотложная медицинская помощь*. 2021;10(3):493-503. Astrakhantseva I.D., Vorobyov A.S., Nikolayev K.Yu., Urvantseva I.A. Evaluation of Clinical Efficiency of Cardioprotective Therapy in Patients with Acute Myocardial Infarction. *Russian Sklifosovsky Journal "Emergency Medical Care"*. 2021;10(3):493-503. (In Russ). <https://doi.org/10.23934/2223-9022-2021-10-3-493-503>
- 3 Аверков О.В., Дупляков Д.В., Новикова Н.А. и др. Острый инфаркт миокарда с подъемом сегмента ST электрокардиограммы. Клинические рекомендации 2020. Российское кардиологическое общество, Ассоциация сердечно-сосудистых хирургов России. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4103. Averkov O.V., Duplyakov D.V., Novikova N.A. et al. 2020 Clinical practice guidelines for Acute ST-segment elevation myocardial infarction. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4103. (In Russ). <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-4103>
- 4 Данные Росстата на 22.06.2019. URL: <https://www.gsk.ru> [Rosstat data as of 06/22/2019. URL: <https://www.gsk.ru>].
- 5 Byrne R.A., Rossello X., Coughlan J.J. et al. 2023 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes: Developed by the task force on the management of acute coronary syndromes of the European Society of Cardiology (ESC). *European Heart Journal*. 2023;44(38):3720-3826. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehad191>
- 6 Thygesen K., Alpert J.S., Jaffe A.S. et al. Fourth universal definition of myocardial infarction (2018). *Eur Heart J*. 2019;40:237-269. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy462>
- 7 Сыркина А.Г., Рябов В.В. Региональный сосудистый центр в условиях пандемии COVID-19: что изменилось в 2020-м году по сравнению с 2019-м у пациентов с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST? *Терапевтический архив*. 2022;94(11):1234-1238. Syrkina AG, Ryabov VV. Regional Vascular Center in a COVID-19 pandemic: what changed in 2020 compared to 2019 in patients with ST elevation myocardial infarction? *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2022;94(11):1234-1238 (In Russ). <https://doi.org/10.26442/00403660.2022.11.201929>
- 8 Weidenmann V., Robinson N.B., Rong L.Q., et al. Diagnostic dilemma of perioperative myocardial infarction after coronary bypass grafting: a review. *International Journal of Surgery*. 2020;79:76-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijsu.2020.05.036>
- 9 Семагин А.А., Фокин А.А. Электрокардиографические изменения в раннем периоде после плановой реваскуляризации миокарда. *Наука молодых (Eruditio Juvenium)*. 2023;11(1):49-58. Semagin A.A., Fokin A.A. Electrocardiographic Changes in Early Period after Planned Myocardial Revascularization. *Science of the young (Eruditio Juvenium)*. 2023;11(1):49-58. (In Russ). <https://doi.org/10.23888/HMJ202311149-58>
- 10 Левин В.И., Овчинников Ю.В., Нугаева Н.Р., Толстихина А.А. Автоматизированный электрокардиографический диагноз при инфаркте миокарда. *Клиническая медицина*. 2021;99(9-10):531-539. Levin V.I., Ovchinnikov Yu.V., Nugaeva N.R., Tolstikhina A.A. Automated electrocardiographic diagnosis of myocardial infarction. *Klinicheskayameditsina*. 2021;99(9-10):531-539. (In Russ). <https://doi.org/10.30629/0023-2149-2021-99-9-10-531-539>

- 11 Рябов В.В., Демьянов С.В., Сыркина А.Г. и др. Качество оказания помощи пациентам с инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST. *Клиническая медицина*. 2018;96(6):506-11. Ryabov V.V., Demyanov S.V., Syrkina A.G., et al. Quality of care for patients with ST-segment elevation myocardial infarction. *Klinicheskaya meditsina*. 2018;96(6):506-11 (in Russ). <https://doi.org/10.18821/0023-2149-2018-96-6-506-511>
- 12 Мангушева М.М., Маянская С.Д., Исакова Г.Г. К вопросу о трудностях ЭКГ диагностики инфаркта миокарда. *Практическая медицина*. 2019;17(2):15-20. Manusheva M.M., Mayanskaya S.D., Iskhakova G.G. The question of the difficulties of ECG diagnosis of myocardial infarction. *Practical medicine*. 2019;17(2):15-20 (In Russ). <https://doi.org/10.32000/2072-1757-2019-2-15-20>
- 13 Power B., Seppelt I. Book Chapter: Acute cardiac syndromes, investigations and interventions in book: Oh's Intensive Care Manual. 2019;20:181-203.

Авторская справка**Пронин Андрей Геннадьевич**

Д-р мед. наук, доцент, профессор кафедры внутренних болезней, Московский медицинский университет «Реавиз».

ORCID 0000-0002-8530-2467; lek32@yandex.ru

Вклад автора: анализ клинических данных, обсуждение полученных результатов.

Трошина Анастасия Александровна

Канд. мед. наук, заведующая кардиологическим отделением с палатой реанимации и интенсивной терапии, Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова.

ORCID 0000-0002-5965-3116

Вклад автора: анализ клинико-диагностических данных.

Слюсар Ольга Ивановна

Канд. фарм. наук, доцент кафедры фармации, Московский медицинский университет «Реавиз».

ORCID 0000-0001-7296-1343

Вклад автора: анализ данных литературы.

Серов Александр Алексеевич

Врач-кардиолог, Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова.

ORCID 0000-0003-0852-0193

Вклад автора: подготовка обсуждения и выводов.

Author's reference**Andrey G. Pronin**

Dr. Sci. (Med.), Associate Professor, Professor of the Department of Internal Medicine, Moscow Medical University "Reaviz".

ORCID 0000-0002-8530-2467; lek32@yandex.ru

Author's contribution: analysis of clinical data, discussion of the results obtained.

Anastasiya A. Troshina

Cand. Sci. (Med.), Head of the Cardiology Department with Intensive Care Unit, Pirogov National Medical and Surgical Center.

ORCID 0000-0002-5965-3116

Author's contribution: analysis of clinical and diagnostic data.

Olga I. Slyusar

Cand. Sci. (Pharm.), Associate Professor of the Department of Pharmacy, Moscow Medical University "Reaviz".

ORCID 0000-0001-7296-1343

Author's contribution: literature data analysis.

Aleksandr A. Serov

Cardiologist, Pirogov National Medical and Surgical Center.

ORCID 0000-0003-0852-0193

Author's contribution: preparation of discussion and conclusions.