© ПЕТРОВ С.С., ШУЛЬМАН В.А., ВЕРЕЩАГИНА Т.Д.

УДК 616.12

DOI: 10.20333/2500136-2021-1-111-114

Редкий случай развития инфаркта миокарда 2-го типа у пациента с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта

С. С. Петров¹, В. А. Шульман^{1,2}, Т. Д. Верещагина^{1,2}¹Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого, Красноярск 660022, Российская Федерация²Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 имени И. С. Берзона, Красноярск 660014, Российская Федерация

Резюме. В настоящее время диагностика инфаркта миокарда не вызывает больших трудностей. Исключение составляет инфаркт миокарда 2-го типа, возникающий из-за несоответствия доставки кислорода по коронарным артериям и потребности миокарда в нём. Это заболевание вторично, – именно в этом состоит главная трудность его диагностики. В представленном нами случае рассматривается развитие инфаркта миокарда 2-го типа у молодого мужчины с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта. Основной причиной некроза миокарда выступает затянувшийся пароксизм реципрокной атриовентрикулярной антидромной тахикардии.

Ключевые слова: инфаркт миокарда, синдром Вольф-Паркинсон-Уайта, атриовентрикулярная реципрокная тахикардия.

Конфликт интересов. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

Для цитирования: Петров СС, Шульман ВА, Верещагина ТД. Редкий случай развития инфаркта миокарда 2-го типа у пациента с синдромом Вольф-Паркинсон-Уайта. *Сибирское медицинское обозрение.* 2021;(1):111-114. DOI: 10.20333/2500136-2021-1-111-114

A rare case of type 2 myocardial infarction development in a patient with Wolf-Parkinson-White syndrome

S. S. Petrov¹, V. A. Shulman^{1,2}, T. D. Vereschagina^{1,2}¹ Prof. V. F. Voino-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University, Krasnoyarsk 660022, Russian Federation² I. S. Berzon Krasnoyarsk Clinical Hospital №20, Krasnoyarsk 660014, Russian Federation

Abstract. Currently, myocardial infarction diagnostics has no difficulties. Type 2 myocardial infarction is an exception, as it occurs due to a mismatch with oxygen delivery along coronary arteries and myocardial demand for it. The disease is secondary and this is the main difficulty for its diagnostics. The article described a case of a young man having Wolff-Parkinson-White syndrome with type 2 myocardial infarction development. The main cause of myocardial necrosis is a prolonged paroxysm of reciprocal atrioventricular antidromic tachycardia.

Key words: myocardial infarction, Wolff-Parkinson-White syndrome, atrioventricular reciprocal tachycardia.

Conflict of interest. The authors declare the absence of obvious and potential conflicts of interest associated with the publication of this article.

Citation: Petrov SS, Shulman VA, Vereschagina TD. A rare case of type 2 myocardial infarction development in a patient with Wolf-Parkinson-White syndrome. *Siberian Medical Review.* 2021; (1):111-114. DOI: 10.20333/2500136-2021-1-111-114

Инфаркт миокарда занимает лидирующую позицию по смертности в структуре сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации [9, 10]. Однако, за последние 10 лет достигнуто существенное уменьшение летальных исходов вследствие инфаркта миокарда. Во многих городах построены центры рентгенэндоваскулярной хирургии, которые позволяют в кратчайшие сроки оказывать качественную медицинскую помощь больным с острым коронарным синдромом [9].

В 2012 году Европейское общество кардиологов опубликовало документ «Третье универсальное определение инфаркта миокарда». В нём впервые представлена универсальная классификация инфаркта миокарда, в которой выделяют 5 типов [1].

Наибольшие трудности в диагностике вызывает инфаркт миокарда 2 типа, возникающий вследствие ишемического дисбаланса – несоответствия доставки кислорода потребностям миокарда. Во-первых, у таких пациентов редко возникает ангинозный приступ.

Во-вторых, основная причина отвлекает внимание и не даёт врачу заподозрить инфаркт миокарда [3,4,6]. В нашем случае такой причиной выступила тахикардия.

Собственно клинический случай

Пациент И., 28 лет, был доставлен бригадой скорой медицинской помощи в приёмное отделение КГБУЗ «Красноярская межрайонная клиническая больница № 20 им. И. С. Берзона» с жалобой на выраженное сердцебиение, отдающее в шею и в голову, возникшее около 20 часов назад.

При расспросе выяснено, что это первый в жизни подобный приступ сердцебиения. Повышение артериального давления (АД) и ангинозные боли в течение жизни и в данный момент отрицает. Курит более 5 лет по пол пачки сигарет в день. Последние несколько лет работает электромонтажником на вахте в Северо-Енисейском районе. Работа связана с тяжёлым физическим трудом, однако нагрузки переносил удовлетворительно.

Известно, что в возрасте 18 лет на призывной комиссии случайно впервые по электрокардиограмме (ЭКГ) был диагностирован феномен Вольф-Паркинсон-Уайта (WPW). По этому поводу не служил в армии. Впоследствии у врачей не наблюдался, сердцебиения не ощущал.

Вечером 7 октября 2016 года, после тяжёлого рабочего дня и посещения бани, находясь в комнате отдыха, внезапно почувствовал сильное сердцебиение. За помощью не обратился. Смог уснуть. На следующее утро после пробуждения вновь ощущал сердцебиение, почувствовал общую слабость. Обратился за помощью к коллегам по работе. Медицинскую помощь на рабочем месте оказать было некому. Самостоятельно поехал в город Красноярск. По прибытию вечером 8 октября сразу же вызвал скорую медицинскую помощь, был доставлен в приёмное отделение.

Объективные данные при поступлении: состояние средней степени тяжести, сознание сохранено, дыхание везикулярное, без хрипов, частота дыхательных движений = 16 в минуту, одышки нет, АД=90/56 мм рт. ст., частота сердечных сокращений (ЧСС) = 170 уд/мин, живот без особенностей.

На ЭКГ при поступлении виден пароксизм антидромной АВ-тахикардии (рис. 1). Видны широкие комплексы QRS. Интервал R-R регулярный, равен 360 мс, следовательно, ЧСС равна 167 уд/мин [8,11].

Аритмию пытались купировать. На догоспитальном этапе врачами скорой медицинской помощи вводился внутривенно струйно аспаркам 10 мл и кордарон 300 мг. При этом наблюдалось снижение АД до 80/60 мм рт. ст. С целью коррекции гипотензии вводился мезатон. В приёмном отделении продолжили купирование аритмии, ввели ещё 300 мг кордарона внутривенно капельно. Вновь наблюдалось снижение АД до 70/50 мм рт. ст., обусловленное, вероятно, одним из нежелательных эффектов кордарона. Ритм не восстановлен. Инфузия была прекращена, пациент переведён на таблетированный кордарон. Проведено дообследование.

МВ-фракция креатинфосфокиназы при поступлении не повышена. При эхокардиографическом исследовании без особенностей (табл. 1).

Таблица 1

Выдержка из протокола эхокардиографического исследования

Table 1

Abstract from echocardiographic examination protocol

Параметр	Значение
Фракция выброса	52%
Размер левого предсердия	3,2 см
Толщина межжелудочковой перегородки	1,0 см
Толщина задней стенки левого желудочка	1,1 см
Размер правого желудочка	2,2 см
Систолическое давление в лёгочной артерии	25 мм рт. ст.
Заключение	
Полости сердца не расширены. Глобальная сократимость миокарда левого желудочка снижена (на тахикардии). Митральная регургитация I ст. Трикуспидальная регургитация I ст.

Рисунок 1. Пароксизм антидромной АВ-тахикардии при поступлении.

Figure 1. Paroxysm of antidromic AV tachycardia on admission.

На утро следующего дня, спустя 8 часов с момента поступления, у пациента восстанавливается синусовый ритм (рис. 2). Появляется возможность по ЭКГ оценить зубцы, интервалы и сегменты. Видно, что сегмент ST на изолинии, в стандартных отведениях II, III и усиленном aVF сформировались глубокие отрицательные зубцы (Т). Очень чётко видна дельта-волна, особенно в грудных отведениях, – патогномоничный признак, свидетельствующий о функционирующем

Рисунок 2. Восстановление синусового ритма спустя 8 часов от момента поступления.

Figure 2. Recovery of sinus rhythm in 8 hours after admission.

дополнительном пути проведения при синдроме WPW. Комплекс QRS несколько расширен, интервал PQ укорочен. В стандартных отведениях II, III и усиленном aVF наблюдается отрицательная дельта-волна, затрудняющая диагностику инфаркта миокарда, обманчиво создающая видимость трансмурального поражения. Это «тип В» синдрома WPW [6].

Видя характерные изменения по ЭКГ, врачом приёмного отделения был заподозрен инфаркт миокарда нижней стенки левого желудочка. Пациенту проводят коронароангиографию (табл. 2). Коронарные артерии интактны.

Таблица 2

**Выдержка из протокола
коронароангиографии**

Table 2

**Abstract from coronary angiography
protocol**

Доступ	Arteria radialis dextra
Рентгенконтраст	Визипак 320, 50 мл
Течение коронароангиографии	Без особенностей
Описание	Коронарные артерии не изменены
Заключение эндоваскулярного хирурга	Медикаментозное лечение

Однако, при повторном взятии кардиоспецифических маркёров некроза в динамике через 2-е суток, определяется диагностически значимое повышение креатинфосфокиназы-MB до 36 Ед/л. По ЭКГ в динамике через 3-е суток, помимо глубоких отрицательных зубцов (Т) в отведениях II, III, aVF, сформировались глубокие отрицательные зубцы (Т) в грудных отведениях V4-V9 (рис. 3).

Таким образом, пациенту был выставлен клинический диагноз: Синдром Вольф-Паркинсон-Уайта, манифестный тип. Пароксизм реципрокной антидромной АВ-тахикардии. Острый, без подъёма ST, без Q, инфаркт миокарда ниже-боковой области, верхушки, задне-базальных отделов (инфаркт миокарда 2 типа).

На протяжении периода госпитализации с момента восстановления синусового ритма состояние пациента было удовлетворительным. Новых пароксизмов АВ-тахикардии не было. Ангинозные боли не беспокоили, гемодинамика сохранялась стабильной.

Пациент был выписан под амбулаторное наблюдение с дальнейшей кардиореабилитацией в Центре современной кардиологии. Консультирован аритмологом в Федеральном центре сердечно-сосудистой хирургии, рекомендовано оперативное лечение. Радиочастотная абляция дополнительного пути проведения будет сделана спустя 2 месяца после перенесённого

Рисунок 3. Электрокардиограмма в динамике через 3-е суток с момента восстановления синусового ритма.
Figure 3. Electrocardiogram in dynamics in 3 days after sinus rhythm recovery.

инфаркта миокарда [2,7,11]. Рекомендовано продолжить ежедневный приём лекарственных препаратов: ацетилсалициловая кислота 100 мг, клопидогрел 75 мг, метопролола сукцинат 25 мг, амиодарон 200 мг [5,11].

Литература / References

1. Thygesen K, Alpert JS, Jaffe AS. Third universal definition of myocardial infarction. *Circulation*. 2012;(126):2020–2035.
2. Cohen MI, Triedman JK, Cannon BC et al. PACES/HRS expert consensus statement on the management of the asymptomatic young patient with a Wolff-Parkinson-White (WPW, ventricular preexcitation) electrocardiographic pattern. *Heart Rhythm*. 2012;(9):1006–1024.
3. Liu R, Chang Q. The diagnosis of myocardial infarction in the Wolff-Parkinson-White syndrome. *International Journal of Cardiology*. 2013;(167):1083–1084.
4. Ragbir S, Jneid H, Hassan S, Bozkurt B. Hyperacute T-waves: Wolff-Parkinson-White pattern or acute coronary syndrome? *American Journal of Emergency Medicine*. 2013;(44):332–335.
5. Kidd SK, Bonaca MP, Braunwald E. Universal Classification System Type of Incident Myocardial Infarction in Patients With Stable Atherosclerosis: Observations From Thrombin Receptor Antagonist in Secondary Prevention of Atherothrombotic Ischemic Events (TRA 2°P)-TIMI 50. *Journal of the American Heart Association*. 2016;(5):1–8.
6. Khan IA, Shaw IS. Pseudo myocardial infarction and pseudo ventricular hypertrophy ECG patterns in Wolff-Parkinson-White syndrome. *American Journal of Emergency Medicine*. 2000;(18):802–806.
7. Antz M, Weiss C, Volkmer M. Risk of sudden death after successful accessory atrioventricular pathway ablation in resuscitated patients with Wolff-Parkinson-White syndrome. *Journal of Cardiovascular Electrophysiology*. 2002;(13):231–236.
8. Derejko P, Witkowski A, Walczak F. Ventricular fibrillation in acute phase of myocardial infarction in a patient with WPW syndrome. *Kardiologia Polska*. 2005;(62):409–415.
9. World Health Organization. Global Health Observatory (GHO). Global Health Estimates (GHE). WHO

Mortality Database. 2016 (Internet). Available from: <http://www.who.int/healthinfo/statistics/en/>

10. Министерство здравоохранения Российской Федерации. Ресурсы и деятельность медицинских организаций здравоохранения. Основные показатели здравоохранения. Часть VI. Москва 2015 (Интернет). Взято из: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/6686-statisticheskaya-informatsiya>

11. Etienne M. Aliot, Joseph S. Alpert, Hugh Calkins et al. ACC/AHA/ESC Guidelines for the Management of Patients With Supraventricular Arrhythmias. 2003 (Internet). Available from: <http://www.escardio.org/Guidelines/Clinical-Practice-Guidelines/Supraventricular-Arrhythmias-ACC-AHA-ESC-Guidelines-for-the-Management-of-Patie>

12. Svendsen JH, Dagres N, Dobeanu D. Current strategy for treatment of patients with Wolff-Parkinson-White syndrome and asymptomatic preexcitation in Europe: European Heart Rhythm Association survey. *Europace*. 2013;(15):750–753.

Сведения об авторах

Петров Сергей Сергеевич, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел. +7(391)2644788; e-mail: sergey_bayanist@mail.ru

Шульман Владимир Абрамович, д.м.н., профессор, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел. +7(391)2644788; e-mail: shulman36@mail.ru

Верещагина Татьяна Дмитриевна, к.м.н., доцент, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В. Ф. Войно-Ясенецкого; адрес: Российская Федерация, 660022, г. Красноярск, ул. Партизана Железняка, д. 1; тел. +7(391)2644788; e-mail: tdv2110@yandex.ru

Author information

Sergey S Petrov, Prof. V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone +7(391)2644788; e-mail: sergey_bayanist@mail.ru

Vladimir A. Shulman, Dr. Med. Sci., Professor, Prof. V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone +7(391)2644788; e-mail: shulman36@mail.ru

Tatyana D. Vereschagina, Cand. Med. Sci., Associate Professor, Prof. V. F. Voyno-Yasensky Krasnoyarsk State Medical University; Address: 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk, Russian Federation 660022; Phone +7(391)2644788; e-mail: tdv2110@yandex.ru

Дата поступления: 06.03.2017

Дата рецензирования: 12.04.2020

Принята к печати: 29.01.2021

Received 06 March 2017

Revision Received 12 April 2020

Accepted 29 January 2021