

УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЧАСТОЙ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ДВУХ МОРФОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТА С ДЛИТЕЛЬНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ

Иплевич Ю.А., Королев С.В.*

ФГБУ «Федеральный научно-клинический
центр специализированных видов
медицинской помощи и медицинских
технологий ФМБА», Москва

DOI: 10.25881/20728255_2024_19_1_160

Резюме. На сегодняшний день желудочковая экстрасистолия является одной из самых распространенных видов аритмии и встречается у 5% здоровых лиц молодого возраста и до 50% при холтеровском мониторировании у той же группы лиц. Лечение желудочковой экстрасистолии представляется сложной и многокомпонентной задачей, включающей в себя длительный подбор антиаритмической терапии, или требующей многоэтапной РЧА, что увеличивает вероятность осложнений у пациента, а также, в ряде случаев, не приводит к достаточной эффективности в долгосрочной перспективе, приводя к ухудшению состояния пациента. При этом доказано, что у пациентов с тяжелой сопутствующей патологией, такой как ишемическая болезнь сердца, перенесенные инфаркты миокарда, ХСН при наличии частой ЖЭС ухудшается прогноз жизни пациента, а также может привести к развитию жизнеугрожающих аритмий, в частности, фибрилляции желудочков. Поэтому представляется наблюдение проведения РЧА у пациента с частой полиморфной ЖЭС и снижением фракции выброса ЛЖ в связи с длительным коронарным анамнезом.

Цель: демонстрация клинического наблюдения успешного лечения полиморфной левожелудочковой экстрасистолии у ишемического больного с помощью одномоментного радиочастотного воздействия на доминирующий очаг аритмии.

Методы. Пациенту выполнялось радиочастотное воздействие с помощью навигационной системы CARTO 3 (Biosense Webster Inc). Воздействия выполнялись с параметрами мощности воздействия 50 Вт, отсечкой воздействия являлось стабильное время абляции 60 с, орошение радиочастотного катетера производилось изотоническим раствором NaCl со скоростью подачи раствора при нанесении воздействия 30 мл/мин.

Результаты. На момент поступления у пациента регистрировалось 12 тыс. полиморфных желудочковых экстрасистол преимущественно 2 морфологий. После выполнения оперативного вмешательства на следующий день выписки у пациента отсутствует желудочковая экстрасистолия по данным ЭКГ и холтеровского мониторирования.

Заключение. Продемонстрирована эффективность выполнения одномоментной абляции желудочковой экстрасистолии двух морфологий при воздействии на доминирующий источник у больного ишемией миокарда. При наличии стойкого отсутствия экстрасистолии в дальнейшем это позволит облегчить подбор антиаритмической терапии и улучшить долгосрочный прогноз жизни пациента.

Ключевые слова: желудочковая экстрасистолия, радиочастотная абляция, катетерное лечение, ишемическая болезнь сердца.

SUCCESSFUL TREATMENT OF FREQUENT LEFT VENTRICULAR EXTRASYSTOLE OF TWO MORPHOLOGIES IN A PATIENT WITH A LONG ISCHEMIC HISTORY

Iplevich Yu.A., Korolev S.V.*

Federal Scientific and Clinical Center for Specialized Medical Care and Medical Technologies of the
Federal Medical and Biological Agency, Moscow

Abstract. To date, ventricular extrasystole is one of the most common types of arrhythmias and occurs in 5% of healthy individuals of young age and up to 50% in Holter monitoring in the same group of individuals. The treatment of ventricular extrasystole is a complex and multicomponent task, including long-term selection of antiarrhythmic therapy, or requiring multistage RFA, which increases the probability of complications in the patient, as well as, in some cases, does not lead to sufficient effectiveness in the long term, leading to deterioration of the patient's condition. It is proved that in patients with severe concomitant pathology, such as ischemic heart disease, myocardial infarctions, CHF, in the presence of frequent LES, the patient's life prognosis worsens, and may also lead to the development of life-threatening arrhythmias, in particular, ventricular fibrillation. Therefore, we present a case of RFA in a patient with frequent polymorphic VES and reduced LV ejection fraction due to a long coronary history.

Aim. To demonstrate a clinical case of successful treatment of polymorphic left ventricular extrasystole in an ischemic patient using one-stage radiofrequency treatment of the dominant arrhythmia focus.

Methods. The patient underwent radiofrequency exposure using the CARTO 3 navigation system (Biosense Webster Inc, USA). Bipolar substrate mapping of the left ventricle with standard settings (normal tissue >1.5 mV and scar tissue <0.5 mV) was performed, which was supplemented with parallel activation mapping of two extrasystolic morphologies and stimulation mapping of extrasystoles. RFA was performed using a ThermoCool SmartTouch® catheter. Exposures were performed with exposure power parameters of 50 W, the exposure cutoff was a stable ablation time of 60 sec, and the RF catheter was irrigated with isotonic NaCl solution at a solution delivery rate of 30 ml/min during exposure application.

Results. At the moment of admission the patient had 12 thousand polymorphic ventricular extrasystoles predominantly of 2 morphologies. After surgical intervention on the next day of discharge the patient had no ventricular extrasystoles according to ECG and Holter monitoring data.

Conclusion. According to the results of the clinical case the efficacy of performing a one-stage ablation of ventricular extrasystole of two morphologies when acting on the dominant source in an ischemic patient was demonstrated. In the presence of persistent absence of extrasystole in the future, this will facilitate the selection of antiarrhythmic therapy and improve the long-term prognosis of the patient's life.

Keywords: ventricular extrasystole, radiofrequency ablation, catheter treatment, ischemic heart disease.

Введение

Значительная часть населения имеет желудочковые экстрасистолы (ЖЭС) [1]. Однако хотя побочные эффекты ЖЭС обычно ограничиваются симптомами и ухудшением качества жизни, она может провоцировать и другие заболевания, такие как сердечная недостаточность, желудочковая тахикардия или фибрилляция желудочков [2], аритмогенная кардиомиопатия, особенно когда диагностируется ИБС. У бессимптомных пациентов частая ЖЭС, выявляемая во время нагрузочных

тестов, увеличивает риск сердечно-сосудистой смерти в 2,5 раза [3]. При этом политопная экстрасистолия имеет худший прогноз, чем монотопная. По данным исследования GISSI (Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza dell'Infarto Miocardico) [4] ЖЭС наблюдались у 64% пациентов после перенесенного инфаркта миокарда, при этом 20% имели более 10 ЖЭС в час. Фремингемское исследование продемонстрировало большую распространенность ЖЭС среди мужчин по сравнению с женщинами, особенно при

наличии сопутствующей ИБС в анамнезе. Известно, что распространенность заболевания увеличивается с возрастом. Ряд статей повествует о значительном улучшении функции левого желудочка после подавления ЖЭС амiodароном [5], либо элиминацией очага катетерным воздействием [6]. Ряд исследований показывает, что агрессивное устранение ЖЭС антиаритмическими препаратами увеличивает риск смертности у пациентов без какого-либо положительного клинического результата, что делает радиочастотное

* e-mail: sergejkorolev@yandex.ru

воздействие преимущественным методом терапии.

При этом у пациентов с длительным ишемическим анамнезом именно элиминация даже бессимптомной экстрасистолии может снизить риск ВСС, данный клинический случай задается целью показать, что при полиморфной ЖЭС избавление от доминантного очага может избавить миокард от триггерной активности и преждевременной активации дополнительных очагов в виде вторичных источников аритмии.

Материалы и методы

Было выполнено РЧА левожелудочковой экстрасистолии у пациента К. 69 лет. Коронарный анамнез с 2010 г., ретроспективно диагностирован инфаркт миокарда, по коронарографии выявлено многососудистое поражение коронарного русла, проведена операция шунтирования коронарных артерий. В последующем выявлена фибрилляция предсердий (пароксизмы гемодинамически не значимые). В 2020 г. проведена коронарография и шунтография, отмечается многососудистое атеросклеротическое поражение коронарных артерий. Состояние после АКШ (2010 г.). Функционирующие шунты.

12.01.2021 перенес повторный ИМ без подъема ST. КАГ, МР, БАП, реканализация АВ шунта к ДВ от 12.01.2021 г. По данным выписки впервые выявлено снижение ФВ до 40%. ХМЭКГ: желудочковая парасистолия частая 36061 шт. 2 морфологий.

Летом 2022 г.: ЭХОКГ Концентрическая гипертрофия миокарда левого желудочка. Расширение всех камер сердца: КДО ЛЖ = 182 мл. На фоне диффузного гипокинеза стенок ЛЖ более выражен

акинез и фиброз базального и среднего сегментов задней стенки ЛЖ. ФВ ЛЖ 40%.

ХМ (без антиаритмической, пульсурежающей и антиангинальной терапии: Желудочковая экстрасистолия: выявлено 46844 желудочковых экстрасистол. По коронарографии без отрицательной динамики. Пациенту назначен кордарон, по результатам контрольного ХМ от января 2023: 12 тысяч ЖЭС, патологических пауз нет. У пациента развивается сердечная недостаточность, в связи с чем назначена терапия: эликвис 5 мг 2 р/д, роксера плюс 20/10, бисопролол (конкор) 1,25 мг утром, юперо 100 мг 2 раза в день эспиро 12,5 мг, форсига 10 мг утром. ЭХОКГ от мая 2023: дилатация всех камер, увеличение ФВ ЛЖ до 44%.

ЭКГ от мая 2023 г.: Синусовый ритм с ЧСС 59 уд. в мин. ЭОС вправо. Депрессия с. ST в отв. II, III, aVF (без динамики по сравнению с предыдущей ЭКГ), желудочковая парасистолия. Морфология экстрасистол представлена на рисунке 1. С учётом отсутствия клинических улучшений на проводимой терапии принято решение об оперативном вмешательстве.

Пациенту было выполнено оперативное вмешательство в мае 2023 г. Выполнено активационное картирование двух разных морфологий экстрасистолии абляционным электродом при помощи навигационной системы CARTO 3 методом параллельного картирования катетером SmartTouch. Морфология доминирующей и сопутствующей экстрасистол представлена на рисунке 2. Построена активационная, амплитудная и стимуляционная модель левого желудочка. При этом при картировании ЖЭС первой морфологии наилучшее опереже-

ние в области МЖП приточного тракта левого желудочка. Зона наилучшего картирования морфологии доминирующей ЖЭС представлена на рисунке 3. При картировании второй морфологии самая ранняя точка активации в области боковой стенки приточного тракта ЛЖ. Зона наилучшего картирования морфологии сопутствующей ЖЭС представлена на рисунке 4. В области септальной стенки ЛЖ (опережение экстрасистолии на 30 мс), при стимуляционном картировании совпадение морфологии стимуляции с доминирующей экстрасистол на 97%. Параметры электрофизиологического катетера в зоне наилучшего картирования морфологии доминирующей экстрасистолии представлены на рисунке 5.

РЧА: В данной зоне выполнено 3 РЧА-аппликации по 60 с с энергией 50 Вт и температурой 45 °С, ирригация 30 мл/мин. Отмечается элиминация экстрасистол обеих морфологий. ЭКГ через 20 мин. после воздействия представлена на рисунке 6.

Результаты

Дальнейшее наблюдение в раннем послеоперационном периоде выявило отсутствие экстрасистолии обеих морфологий. Результат воздействия через сутки после операции представлен на рисунке 7. ХМ ЭКГ от августа 2023 г. отсутствие клинической экстрасистолии.

Обсуждение

На данный момент именно РЧА считается наиболее эффективным способом лечения желудочковой экстрасистолии [8]. При этом эффективность операции определяется анатомическим расположением субстрата аритмии и возможности



Рис. 1. Морфология экстрасистол пациента К. 69 лет.



Рис. 2. Доминирующая и сопутствующая морфологии левожелудочковой экстрасистолии.

Иппевич Ю.А., Королев С.В.
УСПЕШНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ЧАСТОЙ ЛЕВОЖЕЛУДОЧКОВОЙ ЭКСТРАСИСТОЛИИ ДВУХ
МОРФОЛОГИЙ У ПАЦИЕНТА С ДЛИТЕЛЬНЫМ ИШЕМИЧЕСКИМ АНАМНЕЗОМ

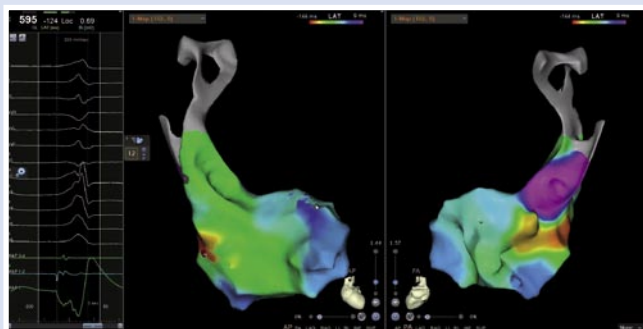


Рис. 3. Зона наилучшего картирования морфологии доминирующей ЖЭС.

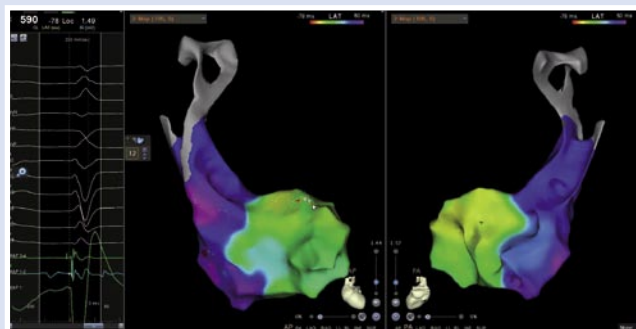


Рис. 4. Зона наилучшего картирования морфологии сопутствующей ЖЭС.

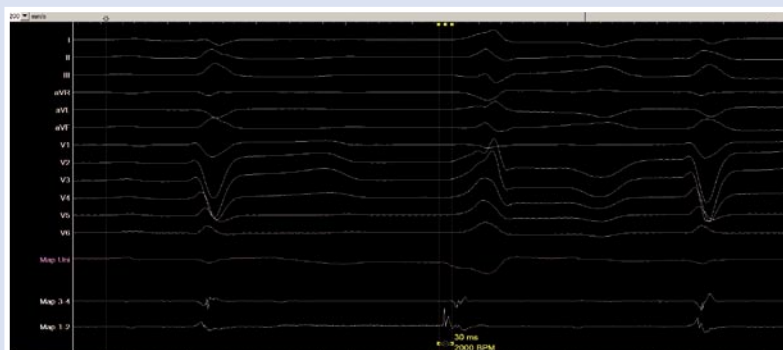


Рис. 5. Наилучшее опережение от доминантной ЖЭС на электрофизиологической стойке.



Рис. 6. ЭКГ через 20 минут после воздействия.

редукции очага экстрасистолии радиочастотной энергией. Пациентам с тяжелой сопутствующей кардиальной патологией зачастую даже при приеме полной антиаритмической, а также антиангинальной и терапии сердечной недостаточности невозможно достичь полного устранения ЖЭС.

Эффективность катетерного лечения при полиморфной ЖЭС увеличивают современные навигационные системы картирования, что позволяет выполнить одномоментную РЧА редукцию субстратов аритмии при одном оперативном вмешательстве, что уменьшает риски интра и послеоперационных осложнений вследствие отсутствия необходимости дальнейших вмешательств.

Отсутствие экстрасистолии, даже бессимптомной, в конечном итоге снижает вероятность возникновения жизнеугрожающих нарушений ритма, приводящих к внезапной сердечной смерти, а также позволяет обратить развитие аритмогенной кардиомиопатии, приводя к стабилизации состояния пациента и возможного его дальнейшего улучшения с учетом терапии сопутствующей патологии.

Именно все вышеназванные обстоятельства улучшают в конечном итоге

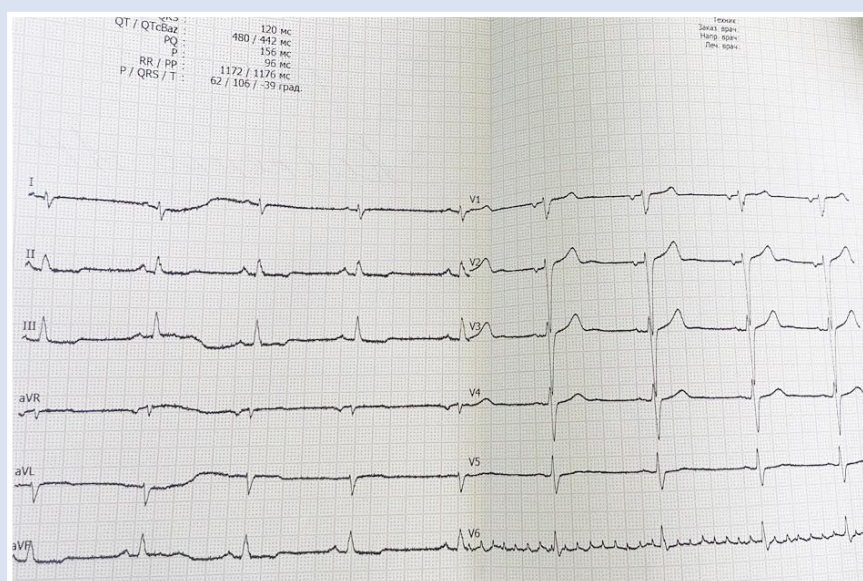


Рис. 7. Контроль ЭКГ и ХМ на следующий день.

прогноз и продолжительность жизни пациента.

Заключение

Продemonстрирована эффективность выполнения одномоментной абляции ЖЭС двух морфологий при воз-

действии на доминирующий источник у ишемического больного. При наличии стойкого отсутствия экстрасистолии в дальнейшем это позволит облегчить подбор антиаритмической терапии и улучшить долгосрочный прогноз жизни пациента.

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов (The authors declare no conflict of interest).

ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

1. Ng GA. Treating patients with ventricular ectopic beats. *Heart*. 2006; 92: 1707-1712. doi: 10.1136/hrt.2005.067843.
2. Kim YG, Choi YY. Premature ventricular contraction increases the risk of heart failure and ventricular tachyarrhythmia. Published online 2021 Jun 16. doi: 10.1038/s41598-021-92088-0.
3. Jouven X, Zureik M, Desnos M, Courbon D, Ducimetière P. Long-term outcome in asymptomatic men with exercise-induced premature ventricular depolarizations. *N Engl J Med*. 2000; 343(12): 826-33. doi: 10.1056/NEJM200009213431201.
4. Stone NJ, The Gruppo Italiano per lo Studio della Sopravvivenza nell'Infarto Miocardio (GISSI)-Prevenzione Trial on fish oil and vitamin E supplementation in myocardial infarction survivors. *Curr Cardiol Rep*. 2000; 2(5): 445-51. doi: 10.1007/s11886-000-0059-5.
5. Duffee DF, Shen WK, Smith HC. Suppression of frequent premature ventricular contractions and improvement of left ventricular function in patients with presumed idiopathic dilated cardiomyopathy. *Mayo Clin Proc*. 1998; 73: 430-433. doi: 10.1016/S0025-6196(11)63724-5.
6. Yarlagadda RK, et al. Reversal of cardiomyopathy in patients with repetitive monomorphic ventricular ectopy originating from the right ventricular outflow tract. *Circulation*. 2005; 112: 1092-1097. doi: 10.1161/CIRCULATIONAHA.105.546432.
7. Cantillon DJ. Evaluation and management of premature ventricular complexes. *Cleve Clin J Med*. 2013; 80(6): 377-87. doi: 10.3949/ccjm.80a.12168.
8. Cronin E, Bogun F, Maury P, et al. 2019 HRS/EHRA/APHRS/LAHRS expert consensus statement on catheter ablation of ventricular arrhythmias. *EP Europace*. 2019; 21(8): 1143-1144. doi:10.1093/europace/euz132.

ОСТРЫЙ КОРОНАРНЫЙ СИНДРОМ ПОД МАСКОЙ МИОКАРДИТА

Трошина А.А.*, Вшивкова Т.А.,
Карташева Е.Д., Салов А.С.,
Марчак Д.И.

ФГБУ «Национальный медико-хирургический Центр им. Н.И. Пирогова»,
Москва

DOI: 10.25881/20728255_2024_19_1_163

Резюме. Представлены клинические наблюдения течения острого миокардита, замаскированные под острый коронарный синдром; подходы к дифференциальной диагностике и тактике лечения с использованием современных алгоритмов.

Ключевые слова: миокардит, острый коронарный синдром, клинический случай.

ACUTE CORONARY SYNDROME — MYOCARDITIS MASK

Troshina A.A.*, Vshivkova T.A., Kartasheva E.D., Salov A.S., Marchak D.I.
Pirogov National Medical and Surgical Center, Moscow

Abstract. The article presents clinical cases of acute myocarditis disguised as acute coronary syndrome; approaches to differential diagnosis and treatment tactics, using modern management algorithms.

Keywords: Myocarditis, acute coronary syndrome, case report.

Миокардиты остаются одной из самых «загадочных» нозологий в кардиологии ввиду большого количества клинических масок, с которыми госпитализируются пациенты. Частота встречаемости миокардитов составляет 20–30% всех некоронарогенных заболеваний сердца. Таким образом, около 22 случая на 100 тыс. населения в год. Частота острого миокардита составляет примерно $1,5 \times 10^6$ случаев в год. Чаще развивается у мужчин молодого возраста, у женщин заболевание протекает в более тяжелой форме. В эру пандемии вирусных инфекций, в том числе COVID-19, увеличилось количество случаев заболевания острым миокардитом после перенесенной инфекции. Согласно данным национальной библиотеки Pubmed в период с 2020 по 2023 гг. опубликовано более 2000 статей по этой теме, хотя все-

го, за последние 20 лет, описано около 10 тыс. наблюдений.

Диагноз «Миокардит» подразумевает под собой поражение миокарда воспалительной, инфекционной, токсической, аллергической, аутоиммунной или неясной этиологии, с широким спектром клинических симптомов: от бессимптомного течения до тяжелой сердечной недостаточности. Значимые различия клинической картины данной патологии делают вопросы диагностики, классификации и лечения миокардита крайне сложными.

В клинической практике все миокардиты принято систематизировать по этиологии (предполагаемый повреждающий фактор) и патогенезу (характер повреждения миокарда). В клинко-морфологической классификации Е.В. Lieberman (1991) различают следующие формы миокардита: молниеносная (фульминант-

ная), подострая, хронически активная и хронически персистирующая. В последующем дополнительно были описаны две клинические формы, верификация которых, способна повлиять на течение и определение дальнейшей тактики ведения: гигантоклеточный и эозинофильный миокардиты. Однако, учитывая невозможность повсеместного выполнения эндомиокардиальной биопсии, как «золотого стандарта» диагностики миокардита, и дальнейшего исследования гистологического материала, в реальной клинической практике данная классификация учитывается редко.

В связи с этим в настоящее время продолжают разрабатываться клинические классификации, основанные на этиопатогенетическом принципе, которые могут беспрепятственно учитываться наравне с вышеописанными формами

* e-mail: troshinaaa@pirogov-center.ru