

Д.С.Лебедев, Е.Н.Михайлов, С.В.Гуреев, Н.В.Свиридова, В.К.Лебедева

КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ХРОНИЧЕСКОЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ ПРЕДСЕРДИЙ У ПАЦИЕНТА С ГИПЕРТРОФИЧЕСКОЙ КАРДИОМИОПАТИЕЙ

ФГУ «Федеральный центр сердца, крови и эндокринологии им. В.А.Алмазова федерального агентства по высокотехнологической медицинской помощи», Санкт-Петербург

Приводится клинический пример успешной катетерной абляции хронической фибрилляции предсердий у 48-летнего пациента с гипертрофической кардиомиопатией и значительным расширением левого предсердия.

Ключевые слова: гипертрофическая кардиомиопатия, левое предсердие, легочные вены, фибрилляция предсердий, радиочастотная катетерная абляция, качество жизни.

The clinical case report is presented of the successful catheter ablation of chronic atrial fibrillation in a 48 year old patient with hypertrophic cardiomyopathy and considerable enlargement of the left atrium.

Key words: hypertrophic cardiomyopathy, left atrium, pulmonary veins, atrial fibrillation, radiofrequency catheter ablation, quality of life.

Гипертрофическая кардиомиопатия (ГКМП) является наследственным заболеванием, передающимся по аутосомно-доминантному типу, и имеет распространенность около 1:500 в общей популяции [6]. Пациенты с ГКМП подвержены многим нарушениям ритма, но наиболее часто встречающейся устойчивой аритмией среди таких пациентов является фибрилляция предсердий (ФП). Помимо этого, ФП является одним из факторов, определяющих прогноз пациентов при ГКМП [5]. Около 5% пациентов с ГКМП страдают от ФП на момент постановки диагноза [7]. Ежегодная заболеваемость ФП в этих пациентов достигает 2% [1], что в 5 раз выше, чем в общей популяции. В отношении механизма развития ФП при ГКМП не существует единой теории. В наблюдении В.Нервег и соавт. [3] на 100 пациентах было показано, что артериальная гипертензия у пациентов с ФП и без нее ассоциирована с дилатацией легочных вен (ЛВ). Вдобавок, предшествующее исследование тех же авторов продемонстрировало, что диаметр устьев ЛВ увеличен у пациентов с ФП [4]. Эти данные поддерживают теорию, что каскад событий, ведущих к диастолической дисфункции левого желудочка (ЛЖ), может predispose к ФП путем растяжения ЛВ. В свою очередь, в другом исследовании показано, что повышенный риск развития ФП имеют пациенты с мутацией Arg663 His тяжелой цепи бета-миозина [2], что указывает на справедливость теории врожденной «готовности» левого предсердия (ЛП) к фибрилляции при ГКМП.

Сегодня немедикаментозное лечение ФП широко распространяется во многих клиниках мира, доказана его более высокая эффективность по сравнению с лекарственной терапией [11, 13, 14, 15]. Тем не менее, у пациентов с органическими поражениями сердца, такими как клапанная патология, дилатационная и гипертрофическая кардиомиопатии и другими заболеваниями, значительной дилатацией левого предсердия эффективность такого метода лечения считается более низкой [9]. Так в ряде зарубежных работ с малым количеством пациентов показана потенциальная возможность контроля ритма у пациентов с ГКМП, но с более низкой эффективностью в случае постоянной ФП [12, 10]. В данной работе представляется клинический пример успешной катетерной абляции хронической ФП у пациента с ГКМП и значительным расширением левого предсердия.

У пациента 48 лет, в прошлом спортсмена, мастера спорта международного класса по академической гребле, в возрасте 32 лет при плановом обследовании выявлена выраженная гипертрофия миокарда ЛЖ. В возрасте 41 года появились приступы неритмичного сердцебиения - пароксизмы ФП. В течение последних 1,5 лет эпизодов синусового ритма не регистрировалось. Двукратно проводившиеся кардиоверсии были неэффективны. Пациент отмечал сниженную работоспособность, одышку при умеренной физической нагрузке. В возрасте 38 лет впервые было зафиксировано повышение артериального давления до 160/100 мм рт.ст., тем не менее, степень артериальной гипертензии и время ее появления абсолютно не коррелировали с выявленной гипертрофией ЛЖ. Повышенный артериального давления, более в грудной клетке, эпизодов головокружений, пресинкопальных, синкопальных эпизодов не отмечалось.

По данным эхокардиографии регистрировалась выраженная асимметричная гипертрофия стенок ЛЖ. Обструкции выходного отдела ЛЖ не наблюдалось (табл. 1). Из сопутствующих заболеваний - аутоиммунный тиреоидит, эутироз. Пациент получал терапию бета-адреноблокаторами и непрямыми антикоагулянтами, было запланировано катетерное вмеша-

Таблица 1.
Данные эхокардиографического обследования до и после вмешательства

Показатель	19.02.07	11.10.07
Диастолический диаметр ЛЖ, мм	59	55
Систолический диаметр ЛЖ, мм	40	37
Межжелудочковая перегородка, мм	28	25
Задняя стенка ЛЖ, мм	20	19
Диаметр ЛП, мм	52	50
Диаметр правого предсердия, мм	49	48
Фракция выброса (Simpson), %	62	60
Митральная регургитация	I ст	I ст
Трикуспидальная регургитация	I ст	0 ст
Максимальный градиент давления на аортальном клапане, мм. рт. ст.	6.5	4.8

Таблица 2.

Показатели опросника SF-36 до и после вмешательства

Показатель	10.02.07	11.11.07
Общее состояние здоровья (General health)	15	52
Физическая функциональность (Physical Functioning)	55	95
Влияние физического состояния на ролевое функционирование (Role-Physical)	50	75
Влияние эмоционального состояния на ролевое функционирование (Role-Emotional)	34	100
Социальная функциональность (Social Functioning)	38	50
Физическая боль (Bodily Pain)	84	100
Жизнеспособность (Vitality)	30	75
Самооценка психологического здоровья (Mental Health)	32	68

тельство для лечения нарушения ритма. При амбулаторной подготовке пациент заполнял опросник качества жизни SF-36 (табл. 2). Накануне вмешательства выполнена мультиспиральная компьютерная томография ЛП и ЛВ, при которой были выявлены четыре ЛВ, впадающие отдельными устьями в ЛП; объем левого предсердия составил 120 мл. Диаметры устьев ЛВ:

правой верхней 1,7 см, правой нижней 1,5 см, левой верхней 1,9 см, левой нижней 1,6 см. Электрокардиограммы пациента представлены на рис. 1.

Катетерное вмешательство для лечения хронической ФП было выполнено 19.04.07. Под наркозом осуществлена пункция правых подключичной и бедренной вен, введены и расставлены электроды в верхушку правого желудочка и коронарный синус. Под рентгеноскопическим контролем с помощью иглы Brockenbrough выполнена пункция межпредсердной перегородки, в ЛП введен транссептальный интродьюсер, а через него - орошаемый абляционно-картирующий электрод Navi-Star ThermoCool (Biosense Webster, USA). Построена трехмерная реконструкция эндокардиальной поверхности ЛП с использованием системы нефлюороскопической навигации Carto XP Merge (Biosense Webster, USA). На фоне гипокоагуляции гепарином радиочастотным током мощностью до 45 Ватт, при рабочей температуре 39-43 °С, скорости орошения электрода 17 мл/мин, выполнена изоляция двумя окружностями ипсилатеральных ЛВ, нанесено линейное повреждение от левой нижней ЛВ до кольца митрального клапана (абляция митрального истмуса), а также линейное повреждение от правой верхней до левой верхней ЛВ (абляция «крыши» ЛП), а также абляция участков высокочастотной и фрагментированной активности в коронарном синусе (рис. 2 - см. на цветной вклейке).

Спонтанного восстановления синусового ритма не наблюдалось, несмотря на более редкую и организованную электрическую активность в ЛП. Внутри-

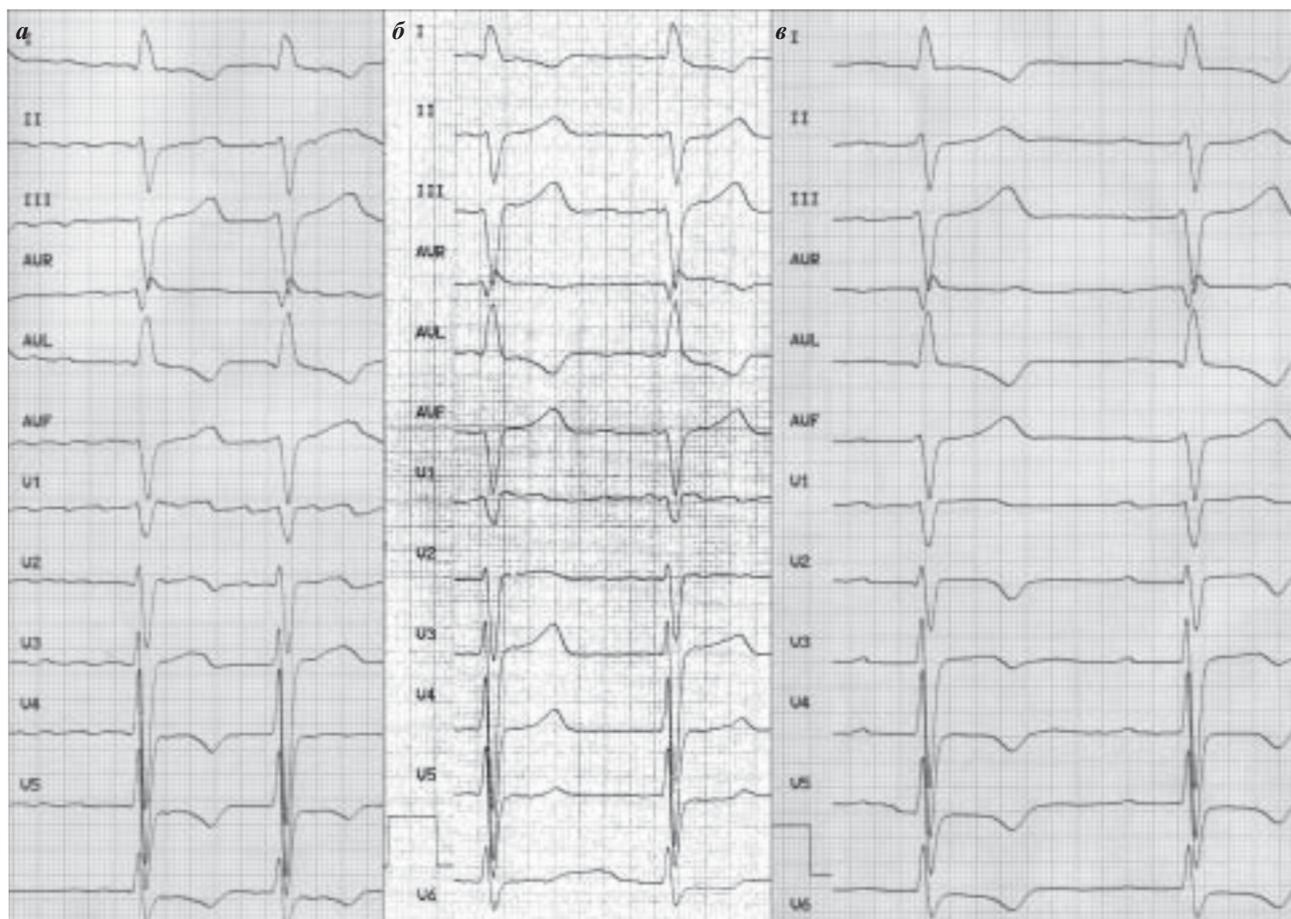


Рис. 1. ЭКГ пациента: а - до выполнения катетерной абляции, б - пароксизм ФП 27.09.07, в - ЭКГ от 28.01.08 (синусовый ритм, АВ-блокада I степени).

венно введено 1500 мг новокаинамида. Восстановления синусового ритма с частотой 73 уд/мин удалось добиться после кардиоверсии с энергией разряда 150 Дж. На фоне стимуляции из дистального отдела коронарного синуса построена активационная карта ЛП, подтверждена состоятельность всех линий изоляции. Пациент переведен в терапевтическое отделение через 2 дня после вмешательства. Выписан на 7-ой день после вмешательства. В послеоперационном периоде пациент получает соталол в суточной дозе 200 мг (120 мг и 80 мг), продолжается терапия варфарином. Ежемесячно выполняется суточное мониторирование ЭКГ.

27.09.07 во время посещения бани пациент почувствовал внезапное неритмичное сердцебиение, сопровождавшееся слабостью. На зарегистрированной ЭКГ - ФП (рис. 1б), которая через 16 часов от начала эпизода купировалась на фоне внутривенной инфузии калиевого и магниевого раствора. К февралю 2008 года не регистрировалось более ни одного эпизода ФП, предсердной тахикардии, трепетания предсердий (см. рис. 1в). По данным эхокардиографического обследования имеет место тенденция к сокращению размеров полостей сердца. Пациент отмечает значительное улуч-

шение самочувствия, повышение переносимости физических нагрузок. При повторном заполнении опросника качества жизни SF-36 определяется значительное улучшение всех показателей, особенно самооценки общего состояния здоровья, физической функциональности, влияния эмоционального состояния на ролевое функционирование (табл. 2). Пациенту отменены соталол и антикоагулянтная терапия.

Таким образом, у части пациентов с органической патологией сердца, в частности с ГКМП без обструкции, а также с выраженным увеличением ЛП, возможно успешное катетерное лечение хронической формы ФП. В то же время, широко принятое определение эффективности катетерной абляции как отсутствие любых эпизодов предсердных нарушений ритма может приводить к недооценке положительных результатов [8]. В данном примере мы видим единственный пароксизм ФП в послеоперационном периоде в течение 10 месяцев наблюдения, который не может ставить под сомнение эффективность вмешательства. Кроме того, повышение качества жизни, отмеченное у пациента, является по нашему мнению наиболее важным показателем в определении эффективности лечения ФП.

ЛИТЕРАТУРА

- Cecchi F, Olivotto I, Monteregeggi A, Santoro G et al. Hypertrophic cardiomyopathy in Tuscany: Clinical course and outcome in an unselected regional population // J. Am. Coll. Cardiol. - 1995. - V.26. - P.1529-36.
- Gruver E.J., Fatkin D., Dodds D.A. et al. Familial hypertrophic cardiomyopathy and atrial fibrillation caused by Arg663His beta-cardiac myosin heavy chain mutation // Am. J. Cardiol. - 1999. - V.83. - P.13H-8H.
- Herweg B, Sichrovsky T, Polosajian L. et. al. Hypertension and hypertensive heart disease are associated with increased ostial pulmonary vein diameter // J. Cardiovasc. Electrophysiol. - 2005. - V.16. - P.2-5.
- Herweg B, Sichrovsky T, Polosajian L. et. al. Pulmonary vein diameter is increased in patients with paroxysmal atrial fibrillation compared to aged matched controls // J. Am. Coll. Cardiol. - 2002. - V.39 (Suppl). - 116A (abstr.).
- Maron B.J., McKenna W.J., Dantelso G.K. et al. ACC/ESC Clinical expert consensus document on hypertrophic cardiomyopathy: a report of the American College of Cardiology foundation task force on clinical expert consensus documents and the European Society of Cardiology committee for practice guidelines // Eur. Heart J. - 2003. - V.24. - P.1961-1991.
- Maron BJ, Gardin JM, Flack JM. et. al. Prevalence of hypertrophic cardiomyopathy in a general population of young adults: echocardiographic analysis of 4111 subjects in the CARDIA Study // Circulation. - 1995. - V.92. - P. 785-9.
- Robinson K, Frenneaux MP, Stockins B. et. al. Atrial fibrillation in hypertrophic cardiomyopathy: A longitudinal study // J. Am. Coll. Cardiol. - 1990. - V.15. - P.1279-85.
- Calkins H., Brugada J., Packer D.L. et al. HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: Recommendations for Personnel, Policy, Procedures and Follow-Up: A report of the Heart Rhythm Society (HRS) Task Force on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation // Heart Rhythm. - 2007. - V4(6). - P.816-61.
- Fuster V, Ryden LE, Cannom DS. et al. ACC/AHA/ESC 2006 guidelines for the management of patients with atrial fibrillation - a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Practice Guidelines and the European Society of Cardiology Committee for Practice Guidelines (Writing Committee to Revise the 2001 Guidelines for the Management of Patients With Atrial Fibrillation) // J. Am. Coll. Cardiol. - 2006. - V.48. - P. e149-246.
- Gaita F, Di Donna P, Olivotto I. Usefulness and safety of transcatheter ablation of atrial fibrillation in patients with hypertrophic cardiomyopathy // Am. J. Cardiol. - 2007. - V.1; 99(11). - P.1575-81.
- Jais P, Cauchemez B, MacLe L. et al. Atrial fibrillation ablation vs antiarrhythmic drugs: A multicenter randomized trial // Heart Rhythm. - 2006. - V.3. - P.S1-S460.
- Kilicaslan F, Verma A, Saad E. et. al. Efficacy of catheter ablation of atrial fibrillation in patients with hypertrophic obstructive cardiomyopathy // Heart Rhythm. - 2006. - V.3(3). - P.275-80.
- Pappone C, Augello G, Sala S. et al. A randomized trial of circumferential pulmonary vein ablation versus antiarrhythmic drug therapy in paroxysmal atrial fibrillation: the APAF Study // J. Am. Coll. Cardiol. - 2006. - V.48. - P.2340 -2347.
- Pappone C, Rosanio S, Augello G. et al. Mortality, morbidity, and quality of life after circumferential pulmonary vein ablation for atrial fibrillation: outcomes from a controlled nonrandomized long-term study // J. Am. Coll. Cardiol. - 2003. - V.42. - P.185-197.
- Wazni OM, Marrouche NF, Martin DO. et al. Radiofrequency ablation vs antiarrhythmic drugs as first-line treatment of symptomatic atrial fibrillation: a randomized trial // JAMA. - 2005. - V.293. - P.2634 -2640.