

КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ

А.Ш.Ревишвили, А.Х.Меликулов, Ф.Г.Рзаев, К.В.Давтян, И.В.Ежова

УСПЕШНАЯ КАТЕТЕРНАЯ АБЛАЦИЯ ПАЦИЕНТКИ С НЕПАРОКСИЗМАЛЬНОЙ АТРИОВЕНТРИКУЛЯРНОЙ RE-ENTRY ТАХИКАРДИЕЙ И МНОЖЕСТВЕННЫМИ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫМИ ПРЕДСЕРДНО-ЖЕЛУДОЧКОВЫМИ СОЕДИНЕНИЯМИ С “МЕДЛЕННЫМИ” СВОЙСТВАМИ.

НЦ ССХ им.А.Н.Бакулева РАМН, Москва, Россия.

Представлен случай успешного лечения пациентки 4 лет с непароксизмальной атриовентрикулярной re-entry тахикардией и множественными дополнительными предсердно-желудочковыми соединениями с “медленными” свойствами методом катетерной аблации.

Ключевые слова: непароксизмальная атриовентрикулярная re-entry тахикардия, дополнительные пути проведения, аритмогенная кардиомиопатия.

The case is presented of successful treatment of 4-years-old female patient with non-paroxysmal atrioventricular re-entrant tachycardia and multiple accessory atrio-ventricular pathways with «slow» properties.

Key words: with non-paroxysmal atrioventricular re-entrant tachycardia, accessory conductive pathways, arrhythmogenic cardiomyopathy

Непароксизмальная атриовентрикулярная re-entry тахикардия (НАВРТ) наблюдается преимущественно у молодых людей и ошибочно трактуется как предсердная (нижнепредсердная) эктопическая тахикардия. По данным педиатрической клиники Мичиганского университета она встречается в 1% случаев суправентрикулярных тахикардий. Теперь известно, что у детей такая разновидность тахикардии составляет более половины всех случаев НЖТ [1]. Основным НАВРТ и причиной возникновения ортодромной АВ re-entry тахикардии, является скрытый дополнительный путь с медленным проведением, которые преимущественно располагаются в основании сердца, в заднем пирамидальном пространстве.

Регистрируется постоянная тахикардия с «узкими» комплексами QRS с соотношением атриовентрикулярного проведения 1:1, отрицательным ретроградным Р-зубцом в отведениях II, III, aVF. Интервал R-P¹ больше чем P¹-R интервал (“тахикардия с длинным R-P¹ интервалом”, V-A интервал > 1/2 R-R). К этим характерным признакам также относят отрицательные Р-волны в V₆ и положительные в V₁ [2, 3, 4, 5].

Непароксизмальная тахикардия у ряда пациентов может приводить к развитию “аритмогенной кардиомиопатии”, характеризующейся снижением фракции выброса левого желудочка, увеличением размеров сердца, нарастанием сердечной недостаточности и, в ряде случаев, носящей обратимый характер после эффективной терапии катетерными методами [6, 7, 8].

Пациентка Ф., 4 лет поступила в отделение хирургического лечения тахиаритмий с жалобами на учащенное сердцебиение, снижение переносимости физических нагрузок.

Из анамнеза: ребенок от первой беременности, протекавшей без осложнений, роды произошли в срок. В 1,5-годовалом возрасте перенесла двустороннюю пневмонию с длительной фебрильной лихорадкой, непосредственно после которой была выявлена часто ре-

цидивизирующая предсердно-желудочковая re-entry тахикардия с ЧСС до 180 уд/мин, ошибочно принятая за предсердную. В течение полугода принимала кордарон с относительным эффектом, который был отменен в связи с увеличением размеров щитовидной железы. После перенесенной в апреле 2000 г. лакунарной ангины, тахикардия приняла непрерывно-рецидивизирующий характер. С мая 2000 г. принимает ритмонорм 150 мг/сут, на фоне приема которого пароксизмы тахикардии сохраняются.

В клинико-биохимических анализах без отклонений от нормы. На ЭКГ (вне приступа) регистрируется синусовый ритм, электрическая ось сердца нормальная, частота сердечных сокращений 75-92 удара в минуту.

При суточном Холтеровском мониторинге ЭКГ зарегистрировано: на фоне синусового ритма наблюдается 237 пробежек наджелудочковой тахикардии с максимальной длительностью 774 комплекса и максимальной частотой до 203 уд/мин. Максимальная пауза – 1384 мсек.

При рентгенографическом исследовании органов грудной клетки: легочный рисунок умеренно усилен за счет сосудистого компонента, корни легких не расширены, дуга ЛА умеренно выбухает, сердце умеренно увеличено в поперечнике в обе стороны, КТИ=55%, талия отсутствует, дуга ПП удлинена, закруглена, во II ко-сой проекции – признаки увеличения правых отделов сердца, аорта не расширена, пульсация в норме.

При эхокардиографическом исследовании: незначительная подклапанная патология МК без регургитации, умеренно симметричная гипертрофия миокарда ЛЖ с незначительным снижением сократительной способности. ФВ левого желудочка 65%, по данным ЭХО-кардиографии увеличения правых отделов не отмечается.

04.09.00 г. выполнено электрофизиологическое исследование (ЭФИ) и процедура РЧА “медленных” дополнительных предсердно-желудочковых соединений.

Больная доставлена в рентгеноперационную на синусовом ритме с миграцией водителя ритма по предсердиям. ЭФИ выполнялось на оборудовании «Prucka Engeneering» с частотой фильтров от 30 до 500 Гц.

Под местной анестезией Sol. Lidocaini 0,5%-20,0 по методике Сельдингера пропунктированы обе бедренные вены и левая подключичная вена, через которые под рентгеновским контролем в полость сердца проведено 2 диагностических катетера-электрода: размером 4Fr 10-полюсный в венечный синус (Cs) фирмы Johnson & Johnson, «USCI» фирмы «Bard» в область пучка Гиса (HIS) и верхушку правого желудочка (RVa). При стимуляции правого предсердия проведение осуществлялось через Гис-Пуркинье систему. В окне 470-320 мсек индуцировалась ортодромная re-entry тахикардия с длинным R-P интервалом ($R-P > 1/2R-R$) и длительностью цикла = 380 мсек. Ранняя ретроградная активация предсердий регистрировалась на электрограмме, записываемой с электрода установленного в коронарный синус (рис. 1).

При нанесении единственного программированно-го экстрастимула на ПЖ наблюдалось укорочение интервала А-А, а при достижении ретроградного эффек-

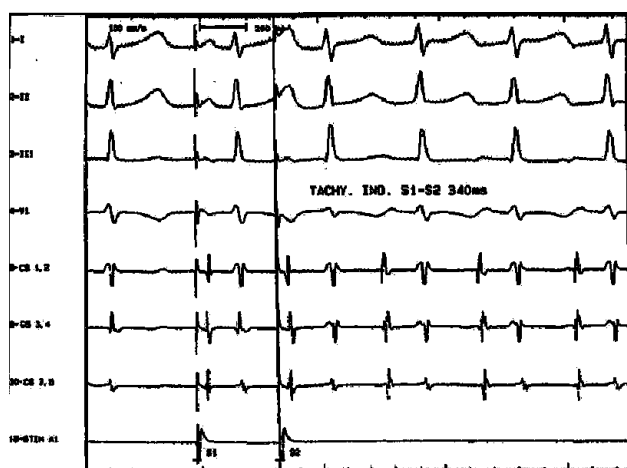


Рис. 1. Представлен момент индукции НАВРТ, записанный во время ЭФИ и РЧА «медленных» ДПЖС у пациентки Ф., 4 лет.

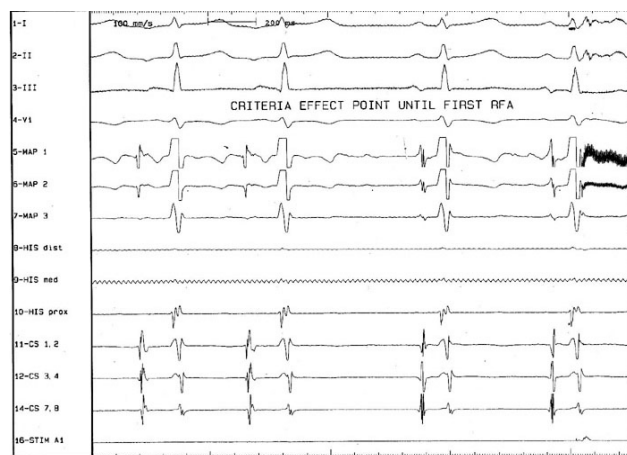


Рис. 3. Эффективная РЧА «медленного» ДПЖС левой боковой локализации с купированием приступа НАВРТ: слева - представлены ЭГ, справа - расположение катетеров-электродов в левой косой проекции (LAO=30°).

тивного периода дополнительного предсердно-желудочкового соединения (ДПЖС) - купирование приступа НАВРТ. При программируемой стимуляции правого желудочка проведение осуществлялось через функционально «медленное» ДПЖС с ретроградным эффективным рефрактерным периодом ДПЖС = 260 мсек (рис. 2).

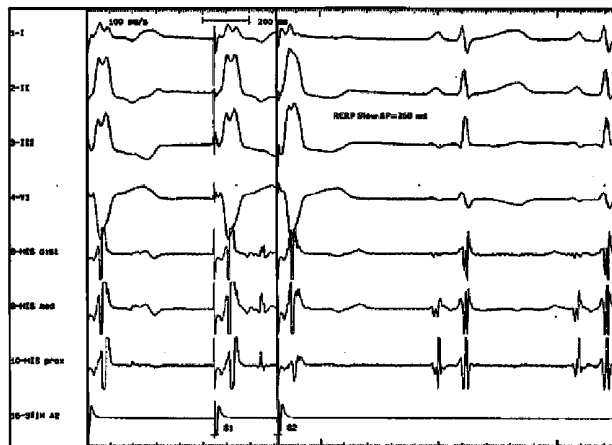


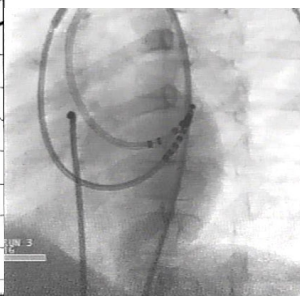
Рис. 2. Представлены ЭГ, записанные во время программированной стимуляции ПЖ. Ретроградный эффективный рефрактерный период левого бокового ДПЖС=260 мсек.

Ретроградным трансортальным доступом управляемый катетер-электрод Medtronic Mariner MCXL 7Fr проведен в левый желудочек сердца и на тахикардии проведено эндокардиальное картирование левой атриовентрикулярной борозды. Ранняя зона ретроградной активации предсердий на ортодромной re-entry тахикардии, обусловленной функционально «медленным» ДПЖС наблюдалась в левой боковой области. В этой зоне было проведено эффективное радиочастотное воздействие с температурой 55-58 градусов с купированием приступа тахикардии (рис.3).

После РЧА «медленного» ДПЖС левой боковой локализации тахикардия не индуцировалась, однако при стимуляции ПЖ ретроградное проведение осуществлялось через второй «медленный» ДПЖС левой заднебоковой локализации (рис. 4), где было выполнено 2 эффективных радиочастотных воздействия с температурой 52-56 градусов и устранением ДПЖС.

Далее при программированной стимуляции ПЖ проведение осуществляется в окне 550-500 мсек через третий ДПЖС с «медленными» свойствами, имеющим типичную заднесептальную локализацию и ранней ретроградной активацией предсердий в области устья венечного синуса (ВС) (рис.5).

При проведении постоянной стимуляции ПЖ с длительностью цикла до 500 мсек наблюдалась вентрикулоатриальная диссоциация, что говорило о большой реф-



рактёрности “медленного” ДПЖС. В связи с этим, а также неиндуцируемостью тахикардии, количеством выполненных радиочастотных воздействий и возрастом пациента, дальнейшие радиочастотные воздействия решено было не проводить. Таким образом, у данной пациентки была устранена НАВРТ обусловленная участием функционально “медленного” ДПЖС левой боковой локализации и были обнаружены множественные “медленные” ДПЖС: левой заднебоковой и правой заднесептальной локализации.

На этом процедура радиочастотного устранения “медленных” ДПЖС была завершена. Деканюляция, гемостаз. Процедуру радиочастотного устранения ДПЖС пациентка перенесла хорошо и была переведена в отделение на синусовом ритме. По данным холтеровского мониторирования ЭКГ, проведенного в послеоперационном периоде наблюдается синусовый ритм с ЧСС макс. - до 174, мин. - 76 уд/мин. Средняя ЧСС - 118 уд/мин. Нарушений ритма не выявлено. На 4 сутки после эффективной РЧА “медленных” ДПЖС пациентка выписана из отделения. Рекомендованы прием аспирин 150 мг по 1 раз в день вечером после еды в течение 1 месяца, наблюдение кардиолога по месту жительства.

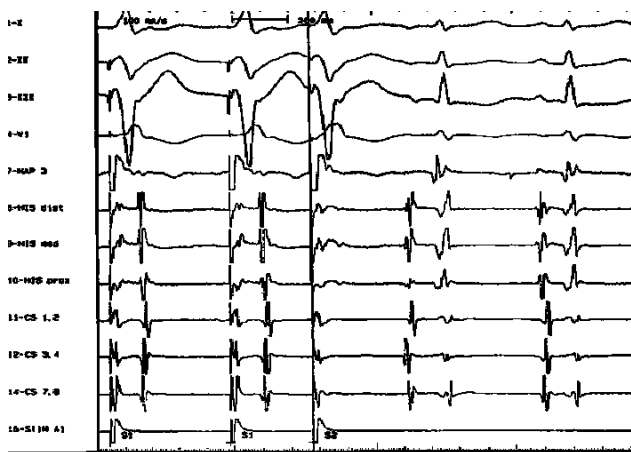


Рис. 4. Слева: проведение через второй “медленный” ДПЖС левой задней локализации во время программированной стимуляции ПЖ S1-430, S2-300 ms. Справа: расположение электродов катетеров во время РЧА “медленного” ДПЖС левой задне-боковой локализации в левой косой проекции (LAO=30°).

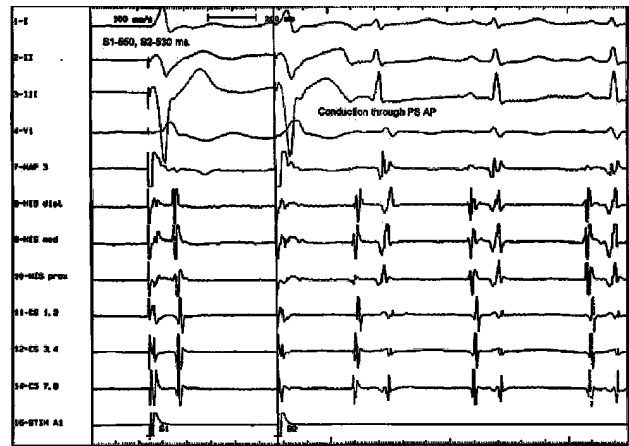
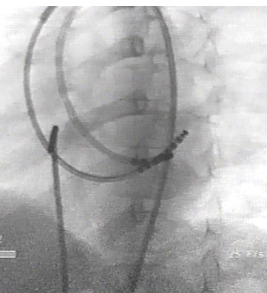


Рис. 5. Представлены ЭГ, записанные во время программированной стимуляции ПЖ S1=550; S2=530 мсек. Ретроградное проведение осуществляется через задне-септальный “медленный” ДПЖС с ранней ретроградной активацией предсердий регистрирующейся на проксимальных полюсах электрода, установленного в коронарный синус и управляемом электроде MAP-1,2.

ства. Осложнений в послеоперационном и ближайшем отдаленном периодах не наблюдалось.

Катетерная методика РЧА ДПЖС является высокоэффективной и достойной нефармакологической альтернативой хирургическим методам в лечении НАВРТ, обусловленной участием функционально “медленного” ДПЖС. У пациентов с НАВРТ могут встречаться множественные как “быстрые”, так и “медленные” дополнительные предсердно-желудочковые соединения, что требует тщательного проведения электрофизиологического исследования сердца и эндокардиального картирования поверхности АВ борозды.



Катетерная методика РЧА ДПЖС является высокоэффективной и достойной нефармакологической альтернативой хирургическим методам в лечении НАВРТ, обусловленной участием функционально “медленного” ДПЖС. У пациентов с НАВРТ могут встречаться множественные как “быстрые”, так и “медленные” дополнительные предсердно-желудочковые соединения, что требует тщательного проведения электрофизиологического исследования сердца и эндокардиального картирования поверхности АВ борозды.

ЛИТЕРАТУРА

- Epstein ML., Stone FM., Benditt DG: Incessant atrial tachycardia in childhood: Association with rate-dependent conduction in accessory atrioventricular pathway. Am. J. Cardiol. 1979; 44: 498-504.
- Critelli G., Gallagher JJ., Monda V. et al: Anatomic and electrophysiologic substrate of the permanent form of junctional reciprocating tachycardia. J. Am. Coll. Cardiol. 1984; 4:601-610.
- Guarnieri Th., German L.D., Gallagher J.J. The long R-P tachycardias. PACE.-1987.-Vol.10.-№ 1.-Pt.I.-pp.103-117.
- Lerman BB, Greenberg M, Overholt ED, et al. Differential electrophysiologic properties of decremental retrograde pathways in long RP' tachycardia. Circulation 1987; 76: 21-31.
- Chein WW., Cohen TJ., Lee MA. et al: Electrophysiological findings and long-term follow-up of patients with the permanent form of junctional reciprocating tachycardia treated by catheter ablation. Circulation 1992;85:1329-1336.
- Corey WA, Markel ML, Hoit BD, et al: Regression of a dilated cardiomyopathy after radiofrequency ablation of incessant supraventricular tachycardia. Am Heart J 1993;126:1469-1473.
- Бокерия Л.А., Ревиншвили А.Ш., Яницкая М.В. и др. Функционально “медленные” пучки Кента при синдроме WPW. Вестник аритмологии-1995-№ 4 - 149.
- Brugada P, Andries E, Wijns W, et al: Tachycardiomyopathy: Mechanisms and clinical implications. PACE 1996;19:95-106.