

## **КЛИНИЧЕСКИЕ НАБЛЮДЕНИЯ**

Н.В.Лапшина, А.В.Буянов, О.Ю.Новикова, М.М.Мазиллов

### **РАДИОЧАСТОТНАЯ АБЛАЦИЯ У ПАЦИЕНТКИ С ФОКУСНОЙ ПРАВОПРЕДСЕРДНОЙ ТАХИКАРДИЕЙ**

*Самарский областной клинический кардиологический диспансер, Межобластной кардиохирургический центр, Самара*

*Приведено клиническое наблюдение пациентки 27 лет с пароксизмами фокусной правопредсердной тахикардии, характер которой был верифицирован в ходе эндокардиального электрофизиологического исследования со стимуляционным картированием. Выполнена эффективная радиочастотная катетерная абляция.*

**Ключевые слова:** фокусная правопредсердная тахикардия, эндокардиальное электрофизиологическое исследование, стимуляционное картирование, радиочастотная катетерная абляция.

*A clinical case report is presented of a 27-year-old female patient with paroxysmal focal right-atrial tachycardia verified in the course of endocardial electrophysiological study with stimulatory mapping. The effective radiofrequency ablation was performed.*

**Key words:** focal right-atrial tachycardia, endocardial electrophysiological study, stimulatory mapping, radiofrequency catheter ablation

Предсердные тахикардии (ПТ) представляют собой наджелудочковые тахикардии, которые возникают исключительно в миокарде предсердий и являются независимыми от атриовентрикулярного (АВ) проведения, в отличие от АВ узловых re-entrty или АВ реципрокных тахикардий. Характерной электрокардиографической картиной ПТ является тахикардия с волнами Р, разделенными изоэлектрической линией, и стабильным или изменяющимся проведением на желудочки, в зависимости от свойств АВ проведения [10]. В настоящее время ПТ являются третьей по частоте из всех суправентрикулярных тахикардий (СВТ), направляемых на абляцию.

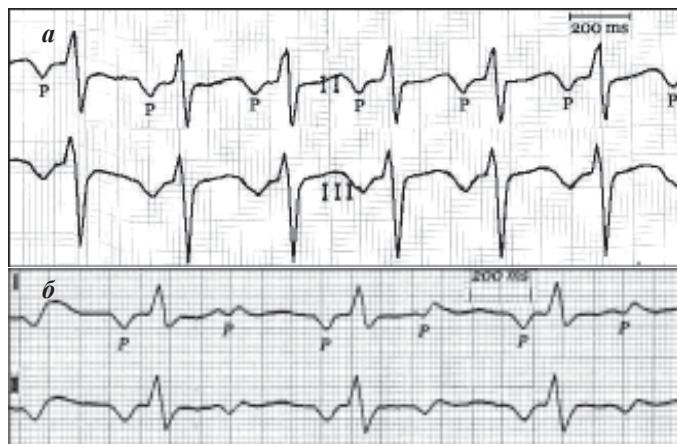
По данным ранних исследований ПТ составляли приблизительно 7-15% из всех СВТ [1-4]. На настоящий момент частота абляций при ПТ устойчиво увеличивается. Так, к 1993 г. подвергались абляции только 4% больных, а к 1998 г. их уже было 18%. Распространенность ПТ у детей колеблется от 11 до 34% [4-6]. По данным различных исследований РЧ абляция ПТ является достаточно благодарной операцией. Успех абляций составляет 69-100% с частотой осложнений 0-8% и рецидивов 0-20% [7-9]. С целью ликвидации предсердных фокусных тахикардий применяется методика активационного картирования.

Цель данной работы - сообщение об успешном устранении такого вида аритмии.

Пациентка, Ю., 27 лет, поступила в Самарский областной клинический кардиологический диспансер в плановом порядке 10.11.03 г. с диагнозом «пароксизмальная нижнепредсердная тахикардия, нижнепредсердная экстрасистолия». При поступлении предъявляла жалобы на приступы учащенных сердцебиений возникающие почти ежедневно с перерывами до нескольких месяцев и продолжающиеся от 5 до 40 минут. Пароксизмы тахикардии купируются самостоятельно или вагусными пробами. Медикаменты не получала. ЭКГ при пароксизмах нижнепредсердной тахикардии представлена на рис. 1.

*Из анамнеза: больной себя считает с 1996 г., когда впервые начали беспокоить приступы учащенных сердцебиений. В 2001 г. перенесла кесарево сечение в связи с частыми пароксизмами. При клиническом обследовании изменений со стороны внутренних органов не выявлено. По данным эхокардиографии выявлен двустворчатый аортальный клапан с градиентом 9 мм рт. ст., фракция выброса 68%, нарушений внутрисердечной гемодинамики не выявлено. Учитывая жалобы больной и наличие частых пароксизмов тахикардии, решено выполнить эндокардиальное электрофизиологическое исследование и катетерную абляцию тахикардии.*

*14.11.2003 г. в условиях рентгеноперационной под местной анестезией выполнена пункция бедренной и яремной вен, произведена катетеризация правых отделов сердца. Установлены 10-ти полюсный электрод в коронарном синусе (СS), 4-х полюсный электрод в правом желудочке (ПЖ), в правом предсердии установлен управляемый 4-полюсный абляционный электрод Mariner (Medtronic, США), которым выполнялось*



**Рис. 1.** Пароксизмы предсердной тахикардии пациентки Ю., 27 лет: а - с атриовентрикулярным проведением 1:1, б - с атриовентрикулярным проведением 2:1.

картирование. Во время электрофизиологического исследования определялась морфология волны P по поверхностной ЭКГ: «-» в отведениях II, III, aVF, V<sub>3</sub>-V<sub>6</sub>, «±» в отведениях I, V<sub>1</sub>, V<sub>2</sub> и «+» в отведениях aVR, aVL.

Спонтанно возникали короткие пароксизмы ПТ и предсердная экстрасистолия со сходной морфологией P волн. Частой стимуляцией была индуцирована ПТ с

интервалами PP от 340 до 220 мс (при проведении 2:1 частота сокращения (ЧС) желудочков 104 уд/мин, при проведении 1:1 ЧС желудочков 176-222 уд/мин, RR интервалы нерегулярные, от 340 до 270 мс). Тахикардия купировалась с помощью стимуляции, что, на наш взгляд, подтверждает триггерный механизм активности.



**Рис. 2.** Начало РЧА (указано стрелкой): область наиболее ранней активации предсердия регистрируется с абляционного электрода (ABL d). Обозначения на рисунке: CS<sub>5,6</sub>, CS<sub>7,8</sub>, CS<sub>9,10</sub> - пары электродов, регистрирующие эндограмму из коронарного синуса; ABL d - дистальная пара абляционного электрода.



**Рис. 3.** Момент абляции. Через 11 сек после начала абляции регистрируется подавление триггерного очага через замедление его активности и увеличение цикла тахикардии от 220-330 мс до 640 мс, купирование тахикардии и восстановление синусового ритма (указано стрелкой).

Было выполнено активационное картирование на фоне тахикардии и предсердной экстрасистолии с дистальной пары абляционного электрода. В качестве референта использовалась эндограмма с  $CS_{7-8}$ . При картировании области над устьем  $CS$  (соответственно,  $CS_{9-10}$ ) был получен пресистолический потенциал, опережающий референтную точку на 35 мс (рис. 2) и в этом месте выполнено 2 аппликации РЧ энергии мощностью 24 W при температуре 52–57 °C длительностью 30 секунд. В результате на 11 секунде пароксизм купировался через постепенное урежение предсердной активности (рис. 3) и экстрасистолия не возобновлялась в течение 30 минут. В послеоперационном периоде осложнений не наблюдалось. В ближайшем послеоперационном периоде (1-3 дня) по данным ЭКГ у больной определялась нижнепредсердная экстрасистолия, сходная по морфологии с таковой до операции; по отношению к синусовому ритму 1:20 - 1:30.

На 4-е сутки после операции было выполнено холтеровское мониторирование ЭКГ в течение 20 часов 40 мин: за время наблюдения регистрировалась одинокая наджелудочковая экстрасистолия с предэктопическим интервалом от 351 до 820 (средний 636) мс. Всего 610 экстрасистол, в среднем 34 в час. Пароксизмов тахикардии зарегистрировано не было. На 7-е сутки пациентка была выписана из стационара под наблюдение кардиолога по месту жительства, рекомендован прием пропанорма в количестве 300 мг/сут в течение месяца, после истечения этого срока - явка на консультацию в Самарский областной клинический кардиологический диспансер.

Таким образом, данный пример демонстрирует возможность и эффективность катетерной абляции в лечении предсердных триггерных тахикардий с применением методики активационного картирования.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ganz LI, Friedman PL. Supraventricular tachycardia. // Engl J Med 1995; 332: 162-173.
2. Wellens HJJ. Atrial tachycardia: how important is the mechanism? // Circulation 1994; 90: 1576-1577.
3. Wu D, Denes P, Amat-Y-Leon F, et al. Clinical, electrocardiographic and electrophysiological observations in patients with paroxysmal supraventricular tachycardia // Am J Cardiol 1978; 41: 1045-1051.
4. Ko JK, Deal BJ, Strasburger JF, et al. Supraventricular tachycardia mechanisms and their age distribution in pediatric patients // Am J Cardiol 1992; 69: 1028-1032.
5. Gillette PC. The mechanism of supraventricular tachycardia in children // Circulation 1976; 54: 133-139.
6. Garson A Jr, Gillette PC. Electrophysiological studies of supraventricular tachycardia in children, 1: clinical-electrophysiologic correlations // Am Heart J 1981; 102: 233-250.
7. Kay GN, Chong F, Epstein AE, et al. Radiofrequency ablation for treatment of primary atrial tachycardias // J Am Coll Cardiol 1993; 21: 901-909.
8. Tracy CM, Swartz JF, Fletcher RD, et al. Radiofrequency catheter ablation of ectopic atrial tachycardia using paced activation sequence mapping // J Am Coll Cardiol 1993; 21: 910-917.
9. Goldberger J, Kail J, Ehlert F, et al. Effectiveness of radiofrequency catheter ablation for treatment of atrial tachycardia // Am J Cardiol 1993; 72: 787-793.
10. Chou T-C. Electrocardiography in Clinical Practice. Philadelphia, PA: WB Saunders Co., 1991.