

КЛИНИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ

А.Ш.Ревишвили, Г.С.Рашбаева, С.Ю.Сергуладзе, Е.А.Пантелеева

**ХИРУРГИЧЕСКИЙ И ИНТЕРВЕНЦИОННЫЙ ПОДХОДЫ В ЛЕЧЕНИИ
ЭКТОПИЧЕСКОЙ ПРЕДСЕРДНОЙ ТАХИКАРДИИ**

НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева, Москва

Приводится случай хирургического лечения непрерывно-рецидивирующей эктопической предсердной тахикардии из крыши левого предсердия, выполненного после трех неэффективных процедур радиочастотной катетерной абляции.

Ключевые слова: эктопическая предсердная тахикардия, левое предсердие, радиочастотная катетерная абляция, искусственное кровообращение, изоляция левого предсердия.

A case report is given of surgical treatment of incessant ectopic atrial tachycardia originating from the left atrial roof carried out after three ineffective procedures of radiofrequency catheter ablation.

Key words: ectopic atrial tachycardia, left atrium, radiofrequency catheter ablation, artificial circulation, left atrial isolation.

Пациент Р. 48 лет, с жалобами на учащенное сердцебиение, слабость, одышку при незначительной физической нагрузке был госпитализирован в отделение хирургического лечения нарушений ритма НЦССХ им. А.Н.Бакулева для обследования и определения тактики лечения. Болен с 20 лет. В анамнезе две неэффективные попытки интервенционного устранения предсердной тахикардии. При проведении лабораторных и инструментальных методов исследования отклонений от нормы выявлено не было.

Во время суточного мониторирования сердечного ритма зарегистрирована непрерывно-рецидивирующая предсердная тахикардия со средней частотой сердечных сокращений 120 ударов в минуту, максимальная - 140, минимальная - 110. Электрокардиографически тахикардия характеризовалась наличием зубцов P', расположенных перед узкими комплексами QRS, длительность цикла аритмии составила 220-230 мс, проведение на желудочки 2:1, 3:1. Морфология эктопического P' зубца по данным холтеровского мониторирования монотонная, предположительно из крыши левого предсердия (ЛП) - см. рис. 1. Клинический диагноз: непрерывно-рецидивирующая эктопическая предсердная тахикардия (ЭПТ) из крыши ЛП, тахисистолический вариант.

Решено провести интервенционную процедуру. Все антиаритмические препараты были отменены за 2 дня до процедуры. Больной был доставлен в рентгеноперационную с непрерывно-рецидивирующей предсердной тахикардией. После пункции центральных вен по методу Сельдингера, трансвенозно были проведены следующие

электроды: 10-ти полюсный диагностический электрод (Biosense Webster) в венечный синус, 10-ти полюсный управляемый электрод (Biosense Webster) в области пограничного гребня правого предсердия.

Далее к пациенту подключена система трехмерного навигационного картирования Carto XP (Biosense Webster). В ЛП через открытое овальное окно проведен 4-полюсный абляционный катетер «ThermoCool» (Biosense Webster). Построена изохронная карта ЛП (рис. 2а). Проведено несколько безуспешных попыток радиочастотной абляции эктопического очага в области крыши ЛП (рис. 2б). Учитывая неэффективность неоднократных интервенционных вмешательств, решено выполнить операцию изоляции ЛП в условиях «открытого» сердца. В условиях искусственного кровообращения, гипотермии и фармако-холодовой кардиopleгии нами была выполнена операция изоляции ЛП с применением криотермии. Доступ к сердцу осуществлялся через срединную стернотомию. По стандарт-

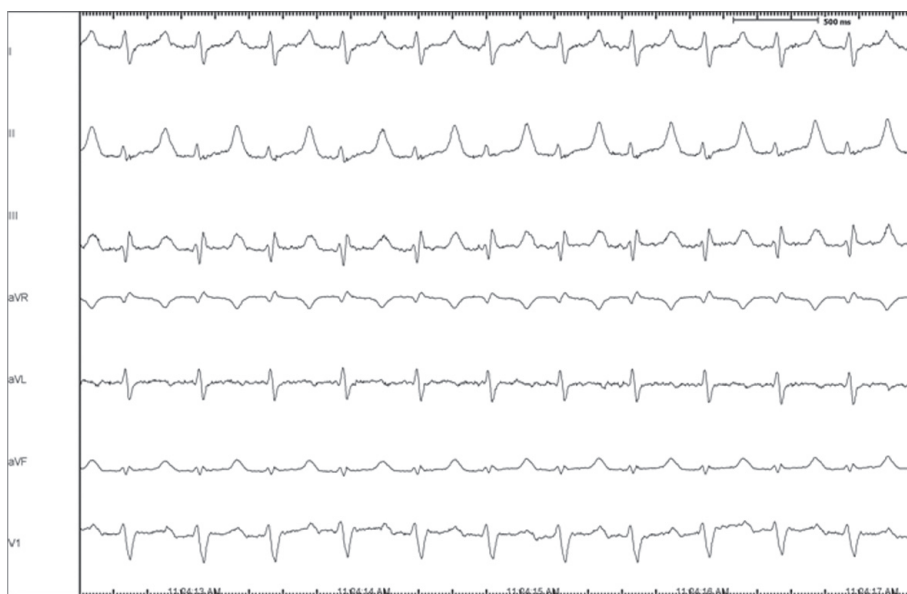


Рис. 1. I, II, III, aVL, aVR, aVF, V1 отведения поверхностной ЭКГ. При векторном анализе предсердного комплекса ЭКГ во время тахикардии выявлен положительный зубец P' в отведениях I, II, III, aVF и V1.

ной методике каниюлированы аорта и отдельно полые вены, после чего начато гипотермическое искусственное кровообращение. После введения кардиopleгического раствора в корень аорты была выполнена правая атриотомия. Визуализация структур ЛП достигалась через межжаважный разрез крыши ЛП с частичным отсечением устьев правых легочных вен (рис. 3а). При ревизии ЛП и его ушка тромбов не обнаружено. Все последующие повреждения создавались с использованием криотермии: выполнено несколько аппликаций в области крыши ЛП (рис. 3б), по передней стенке ЛП до фиброзного кольца митрального клапана, в проекции коронарного синуса (рис. 3в,г) до достижения блока проведения в митральном истмусе при средней температуре $-100\text{ }^{\circ}\text{C}$. Операция завершена подшиванием электродов для временной стимуляции и дренированием полости перикарда и переднего средостения. Время ИК составило 142 минуты, время пережатия аорты 93 минуты.

Ранний послеоперационный период осложнился дыхательной недостаточностью, потребовавшей повторной интубации и искусственной вентиляции легких в течение 3 дней. Дальнейшее течение гладкое. Заживление раны *per prima*. Швы сняты на 9-е сутки после операции. В послеоперационном периоде у пациента регистрировался стабильный синусовый ритм с ЧСС 74 удара в минуту. По данным суточного мониторирования ЭКГ ко дню выписки основной ритм синусовый, средняя ЧСС 76 в минуту, максимальная 102, минимальная 58, пробежки ЭПТ не зарегистрированы. Пациенту рекомендован прием кордарона в дозе 200 мг/сут и варфарина 2,5 мг под контролем международного нормализованного отношения.

При контрольном обследовании через 1 месяц после выписки у пациента жалоб на нарушения ритма нет, при 24-часовом холтеровском мониторировании ЭКГ основной ритм синусовый с частотой 74 удара в 1 минуту, максимальный - 110, минимальный - 56. При

проведении трансторакального эхокардиографического исследования пик А на графике трансмитрального потока не зарегистрирован.

ОБСУЖДЕНИЕ

Появление и развитие в начале 90-х годов прошедшего столетия интервенционных методов лечения обусловило резкое снижение частоты хирургических вмешательств, направленных на устранение ЭПТ. Предиктором успеха при интервенционном лечении ЭПТ является точная топическая диагностика очага аритмии, с целью их адекватной деструкции. Для наиболее точной диагностики и лечения эктопических предсердных тахикардий на современном этапе используют системы трёхмерного навигационного картирования, где точно локализуется очаг аритмии, видны зоны последовательной активации миокарда, а также зоны с низкоамплитудными сигналами и рубцами [4].

Эффективность интервенционного лечения ЭПТ с использованием систем электроанатомических систем составляет 95%, особенно это актуально при левостороннем расположении очага аритмии, так как левопредсердный миокард труден для картирования и невозможно провести в эту камеру большое количество электродов. Неблагоприятными предикторами, влияющих на исход интервенционных процедур при эктопических предсердных тахикардиях являются: эктопическая активность менее 6,3% в сутки ($p=0,009$); абляция в пределах зоны, эквивалентной менее 15 мс начальной эктопической активации ($p=0,017$); рецидив эктопической активности в раннем послеоперационном периоде ($p=0,0013$); количество аппликаций более 5 ($p=0,021$) [2, 3]. Также выделяют два периода рецидивирования аритмии: ранний - 3-6-е сутки после абляции и поздний - 2-4-й месяцы после операции. Ранние рецидивы связаны в основном с возобновлением активности исходного фокуса (71,4%), а поздние - с появлением нового (57,2%).

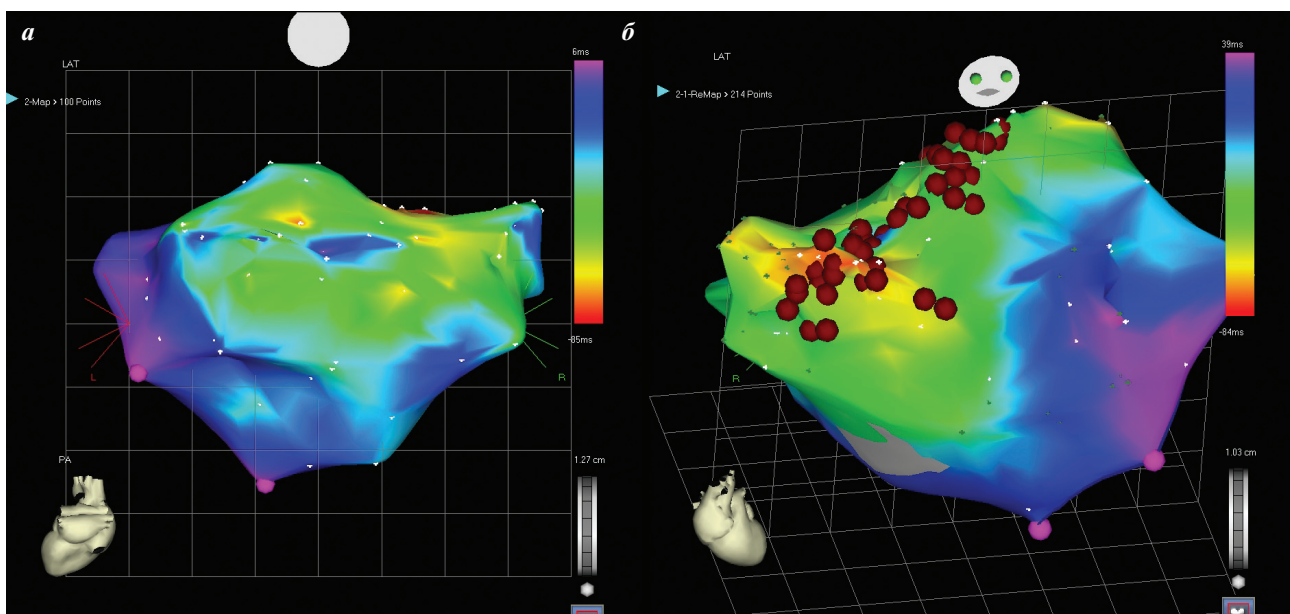
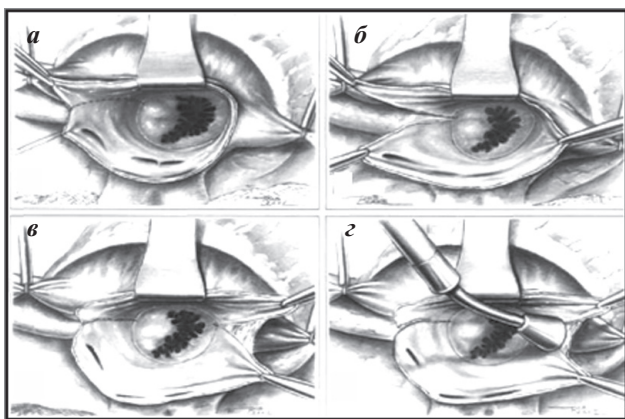


Рис. 2. Изохронные карты левого предсердия: а - зона наиболее ранней активности находится в области крыши левого предсердия, ближе к межпредсердной перегородке - красный цвет, б - красными точками обозначены места абляции в левом предсердии.



**Рис. 3. Операция изоляции левого предсердия.
Объяснение в тексте.**

Показаниями для хирургического лечения ЭПТ в условиях «открытого» сердца являются [1]:

1. пациенты с симптомной предсердной тахикардией у которых планируется проведение кардиохирургической процедуры по поводу сопутствующего органического заболевания сердца.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бокерия Л.А. Тахикардии: диагностика и хирургическое лечение. Л.: Медицина, 1989.- 296 с.
2. Ревшвили А.Ш., Сергуладзе С.Ю., Шмоль А.В., Рашбаева Г.С. Показания и результаты хирургического лечения изолированных тахикардий в условиях открытого сердца. Сердечно-сосудистая хирургия. Информационный сборник НЦ ССХ им. А.Н. Бакулева. - 2010 - №2 - С. 32-34.
3. Туров А.Н. Катетерные абляции у пациентов с предсердными эктопическими аритмиями: дис. на соиск. учен. степ. канд. мед. Наук. М., 2007 - 188 с.
4. Chen SA, Tai CT, Chiang CE et al. Focal atrial tachycardia: reanalysis of the clinical and electrophysiologic characteristics and prediction of successful radiofrequency ablation // J. Cardiovasc. Electrophysiol. - 1998 - № 9 - P. 355-365.
5. Calkins DJH, Solomon SB, Lai S et al. Integrated electroanatomic mapping with threedimensional computed tomographic images for real time guided ablations // Circulation. - 2006 - Vol. 113 - P.186-194.
6. Feld J.K. Catheter ablation for the treatment of atrial tachycardia // Prog. Cardiovasc. Dis. 1995. - Vol. 37, № 4 - P. 205-224.
7. Hendry PJ, Packer DL, Anstadt MP et al. Surgical treatment of automatic atrial tachycardias // Ann. Thorac. Surg. - 1990. - Vol. 49 - P. 253-60.
8. Kistler PM, Roberts-Thompson KC, Haggani HM et al. P.M. P-wave morphology in focal atrial tachycardia: development of an algorithm to predict the anatomic site of origin // J. Am. Coll. Cardiol. - 2006 - № 48 - P. 1010-1017.
9. Klersy CM, Chimienti K, Marangony E et al. Factors that predict spontaneous remission of ectopic atrial tachycardia // Eur. Heart J. 1993 - Vol. 14 №12 - P. 1654-1660.
10. Prager NA, Cox JL, Lindsay B et al, Long-term effectiveness of surgical treatment of ectopic atrial tachycardia // J. Am. Coll. Cardiol. - 1993 - № 22 - P. 85-92.
11. Roberts-Thomson KC, Kister PM, Kalman JM Atrial tachycardia: mechanisms, diagnosis and management // Curr. Probl. Cardiol. 2005 - 30 - P. 529-573.

2. пациенты с симптомной предсердной тахикардией без сопутствующего органического заболевания сердца:

- если пациент предпочитает хирургический подход
- при неэффективности одной или более процедур эндоваскулярного подхода
- при противопоказаниях и/или невозможности проведения эндоваскулярного вмешательства.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Хирургическое лечение эктопической предсердной тахикардии в условиях искусственного кровообращения может быть эффективным у пациентов, у которых были безуспешны одна или более попытки ее интервенционного устранения. Неэффективность интервенционного лечения у пациентов с эктопической предсердной тахикардией связана с эпимиокардиальной локализацией аритмогенного очага. В данном случае интраоперационной находкой были плотные фиброзные рубцы в зоне радиочастотной абляции, препятствовавшие глубокому повреждению ткани.