

КЛИНИЧЕСКИЙ СЛУЧАЙ  
РАДИОЧАСТОТНОЙ КАТЕТЕРНОЙ АБЛАЦИИ  
ПЕРСИСТИРУЮЩЕЙ ФИБРИЛЛЯЦИИ  
ПРЕДСЕРДИЙ ПОСЛЕ НЕУСПЕШНОЙ  
ПРОЦЕДУРЫ «ЛАБИРИНТ»

Чичкова Т.Ю., Мамчур С.Е.

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«Научно-исследовательский институт коагностических проблем  
сердечно-сосудистых заболеваний», Кемерово, Россия

**Контактная информация:**

Чичкова Татьяна Юрьевна,  
ФГБНУ «НИИ КПССЗ»,  
Сосновый бульвар, д. 6, Кемерово, Россия,  
650002.  
E-mail: chi4cova@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 20.05.2016  
и принята к печати 01.06.2016.

**Резюме**

Фибрилляция предсердий (ФП) часто сопровождает патологию митрального клапана (МК). При этом выполнении хирургической аблации ФП в дополнение к коррекции клапанного порока не всегда гарантируется устранение аритмии. Риск повторных вмешательств крайне высок, а возможности катетерных методов аблации определяются видом протеза клапана. **Цель исследования** — представить клинический случай успешной катетерной радиочастотной реизоляции легочных вен после неуспешной процедуры «Лабиринт» у пациента с биологическим протезом МК. **Выводы.** У пациентов с биологическими протезами клапанов сердца катетерные методы аблации могут успешно применяться, а возможная отмена антикоагулянтной терапии при условии сохранения синусового ритма способствует реализации преимуществ данного вида протезов.

**Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, радиочастотная аблация, процедура «Лабиринт»

Для цитирования: Чичкова Т.Ю., Мамчур С.Е. Клинический случай радиочастотной катетерной аблации персистирующей фибрилляции предсердий после неуспешной процедуры «Лабиринт». Трансляционная медицина. 2016; 3 (3): 85–88.

////////////////////////////////////  
**CASE OF RADIOFREQUENCY CATHETER  
ABLATION OF PERSISTENT ATRIAL  
FIBRILLATION AFTER UNSUCCESSFUL MAZE  
PROCEDURE**

**Chichkova T.Yu., Mamchur S.E.**

Municipal Budgetary Healthcare Institution Kemerovo Cardiology  
Dispensary, Kemerovo, Russia

**Corresponding author:**

Tatiana Yu. Chichkova,  
Kemerovo Cardiology Dispensary,  
6 Sosnoviy blvd, Kemerovo, Russia 650002.  
E-mail: chi4cova@yandex.ru

Received 20 May 2016; accepted 01 June  
2016.

////////////////////////////////////  
**Abstract**

Atrial fibrillation (AF) often goes along with mitral valve (MV) pathology. At that the implementation of surgical ablation of AF in addition to valvular disease correction does not always guarantee freedom from arrhythmia. The risk of repeated interventions is extremely high, and the possibilities of catheter ablation methods are determined by the type of the valve prosthesis. The **purpose** of this research is to present a clinical case of successful radiofrequency catheter pulmonary veins reisolation after unsuccessful maze procedure in patient with biological prosthesis of MV. **Conclusions.** Catheter ablation methods can be successfully applied in subjects with biological prostheses of heart valves, and possible cancellation of anticoagulant therapy if the sinus rhythm is maintained contributes to realizing the benefits of this type of prostheses.

**Key words:** atrial fibrillation, radiofrequency ablation, maze procedure

*For citation: Chichkova T. Yu., Mamchur S. E. Case of radiofrequency catheter ablation of persistent atrial fibrillation after unsuccessful maze procedure. Translyatsionnaya meditsina = Translational Medicine. 2016; 3 (3): 85–88.*

Фибрилляция предсердий (ФП) имеет высокую распространенность у пациентов с патологией митрального клапана (МК). Общепринятым методом лечения в данном случае является одномоментная коррекция порока и процедура «Лабиринт». Однако ее эффективность не превышает 82 % [1].

Катетерная радиочастотная абляция (РЧА) может рассматриваться в качестве альтернативного метода для повторных вмешательств. Тем не менее, он не может быть применен у пациентов с механическими протезами МК ввиду высокой вероятности необратимой дисфункции протеза [2]. Применение биологических протезов МК позволяет беспрепятственно выполнять манипуляции в левом предсердии (ЛП). Кроме того, при условии сохранения синусового ритма возможна отмена антикоагулянтной терапии, что является неоспоримым преимуществом данной категории

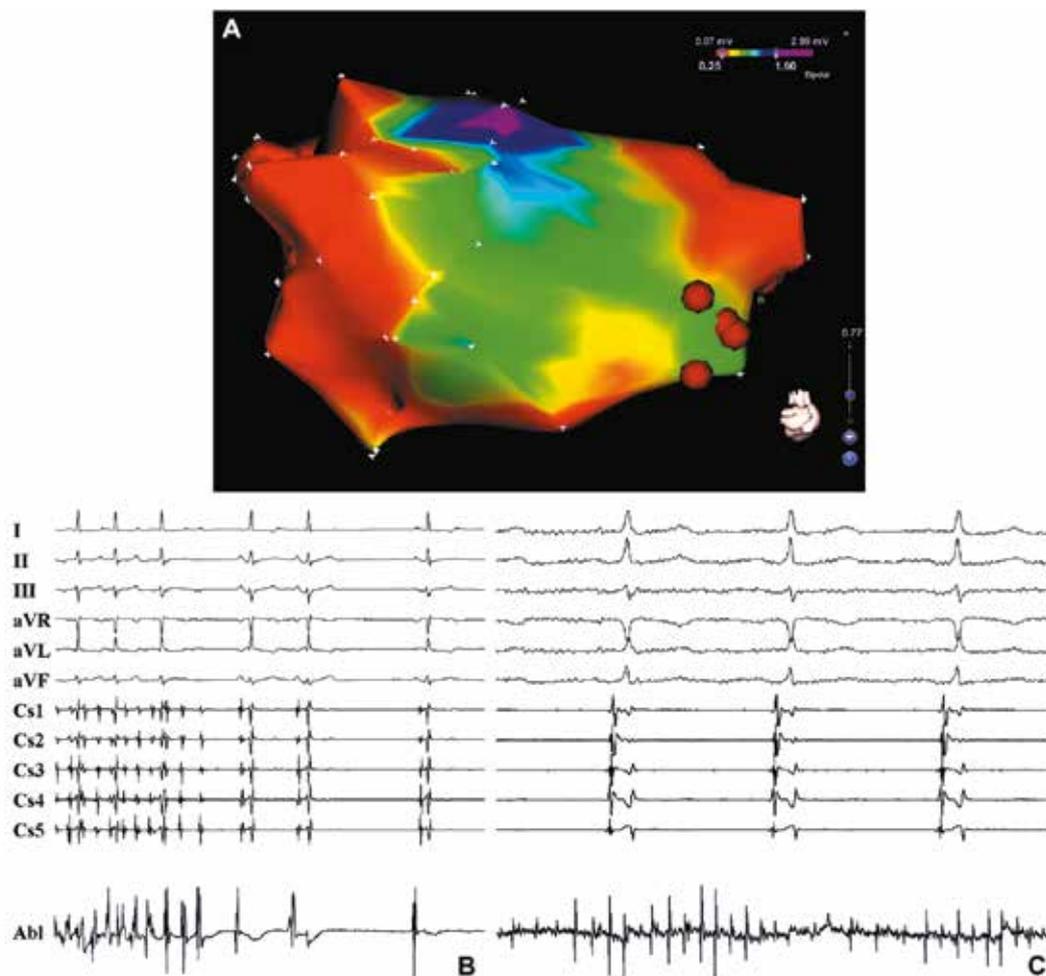
протезов и аргументом в пользу попытки катетерной РЧА [3].

**Описание клинического случая**

Пациент М., 66 лет. В детстве — частые инфекции носоглотки. Ранее установлен диагноз ревматической болезни сердца, однако у кардиолога пациент не наблюдался. В течение 3 лет отмечал снижение переносимости физических нагрузок, одышку при ходьбе в быстром темпе. Около 1 года — персистирующая тахисистолическая форма ФП. По данным эхокардиографии (ЭХО КГ) выявлен стеноз МК (площадь открытия 1,3 см<sup>2</sup>). По данным коронарографии — окклюзионно-стенотических изменений не выявлено. Определены показания к хирургическому лечению.

Пациенту была выполнена одномоментная коррекция порока в объеме протезирования МК био-

**Рисунок 1. А.** Представлена биполярная изоамплитудная карта ЛП в задней проекции, красным цветом представлена линия изоляции ЛВ; **В.** Восстановление синусового ритма после реизоляции правой нижней ЛВ; **С.** Залповая активность изолированного триггера на фоне синусового ритма в устье левой нижней ЛВ



логическим протезом «Юнилайн-32» и процедура «Лабиринт». Первичная РЧА выполнялась с применением устройства «Cardioblate» (Medtronic, США) и монополярного электрода. В ходе вмешательства были попарно изолированы правые и левые легочные вены (ЛВ), а также выполнены линии по крыше ЛВ, в области митрального истмуса, между левой верхней ЛВ и основанием ушка ЛП, его изоляция и лигирование. В ходе правопредсердного этапа выполнены линии по кавотрикуспидальному истмусу, а также от мест канюляции полых вен к их устьям. В послеоперационном периоде на 10 суток — пароксизм ФП, попытка медикаментозной кардиоверсии — без эффекта. Пациент выписан на 19 сутки после операции. Рекомендован прием варфарина с целевым диапазоном МНО 2,5–3,5, амиодарона, биспролола, ингибиторов АПФ.

Через 2 месяца выполнение электрической кардиоверсии, в результате чего восстановлен сину-

совый ритм. Через 3 суток — снова смена ритма на ФП. Клинически на фоне тахисистолии отмечал снижение переносимости физических нагрузок, головокружение. Возможности пульсурежающей терапии, в частности титрация дозы  $\beta$ -блокаторов, ограничены ввиду тенденции к гипотонии. Результат теста шестиминутной ходьбы (ТШХ) — 258 м. По данным ЭхоКГ — фракция выброса (ФВ) (по Simpson) 48 %, переднезадний размер ЛП — 5,0 см, умеренная легочная гипертензия, функция протеза удовлетворительная.

Учитывая клиническую значимость ФП (соответствует EHRA III), через 14 месяцев после оперативного лечения было принято решение о попытке катетерной РЧА в качестве повторной процедуры.

Вмешательство проводилось под эндотрахеальным наркозом с применением системы навигации «Carto 3» (Biosense Webster, США). Трансептальная пункция выполнялась под контролем внутри-

сердечной ЭхоКГ. При эндокардиальном картировании ЛП (рис 1А) в проекции правой нижней ЛВ выявлен участок восстановленного проведения. Четыре аппликации в этой зоне (орошаемая абляция со скоростью 17 мл/мин, температура 45°C, мощность 40 Вт, электрод EZ Steer Thermocool NAV (Biosense Webster, США)) привели к восстановлению синусового ритма (рис 1В). При этом электрод, установленный в устье левой нижней ЛВ, регистрировал залповую электрическую активность изолированного триггера на фоне синусового ритма (рис 1С).

Пациент выписан на 7-е сутки после операции. К этому моменту результат ТШХ — 325 м. По данным ЭхоКГ фракция выброса (ФВ) (по Simpson) 58 %, функция протеза удовлетворительная. В динамике отмечалась трансформация нормального типа трансмитрального кровотока в рестриктивный, что соответствует механической дисфункции ЛП в результате станнинга. Было рекомендовано продолжить прием амиодарона, варфарина под контролем МНО, бисопролола, периндоприла, торасемида.

Повторные осмотры через 3, 6, 12 месяцев не выявили клинически значимых устойчивых пароксизмов ФП или иных нарушений ритма. В динамике возросла толерантность к физическим нагрузкам (ТШХ через 6 месяцев 450 м). Через 6 месяцев на ЭхоКГ явления станнинга ЛП не выявлено, что позволило отменить антикоагулянтную терапию.

### Обсуждение

В основе рецидива ФП после выполнения процедуры «Лабиринт», как в классическом так и в модифицированном варианте, является восстановление проведения между устьем ЛВ и ЛП [4, 5]. В представленном случае для достижения реизоляции ЛВ и восстановления ритма у пациента с длительно персистирующей ФП потребовалось нанесение нескольких аппликаций. Таким образом, катетерная абляция может явиться эффективным методом лечения, но его применение возможно лишь у пациентов с биологическими протезами клапанов сердца. Однако анализ данных об истинной частоте возникновения участков восстановленного проведения затруднен ввиду их возможной асимптомности [6].

### Заключение

Катетерная абляция может быть методом лечения ФП у пациентов после биопротезирования МК и неуспешной процедуры «Лабиринт». Возможная отмена антикоагулянтной терапии способствует реализации преимуществ данного вида протезов.

### Конфликт интересов / Conflict of interest

Авторы заявили об отсутствии потенциально-го конфликта интересов. / The authors declare no conflict of interest.

### Список литературы / References

1. Maroto LC, Carnero M, Silva JA, et al. Early recurrence is a predictor of late failure in surgical ablation of atrial fibrillation. *Interact. Cardiovasc. Thorac. Surg.* 2011; 12: 681-686.
2. Wang X, Liu X, Shi H, et al. Heart rhythm disorders and pacemakers: Pulmonary vein isolation combined with substrate modification for persistent atrial fibrillation treatment in patients with valvular heart diseases. *Heart.* 2009; 95(21):1773-1783.
3. Gorbunova EV, Odarenko YN, Mamchur SE. Strategy of Sinus Rhythm Restoration After Single Stage Correction of Mitral Valve Defect and Maze Procedure for Improvement of Efficacy and Safety of Anticoagulant Therapy. *Kardiologiia = Cardiology.* 2014; 10: 45-50. In Russian. [Горбунова Е. В., Одаренко Ю.Н., Мамчур С.Е. Стратегия восстановления синусового ритма после одномоментной коррекции порока митрального клапана и процедуры «Лабиринт» в повышении эффективности и безопасности антикоагулянтной терапии. *Кардиология.* 2014; 10: 45-50].
4. Wazni OM, Saliba W, Fahmy T, et al. Atrial Arrhythmias After Surgical Maze: Findings During Catheter Ablation. *J. Am. Coll. Cardiol.* 2006; 48: 1405-1409.
5. Henry L, Durrani S, Hunt S, et al. Percutaneous Catheter Ablation Treatment of Recurring Atrial Arrhythmias After Surgical Ablation. *Ann Thorac. Surg.* 2010; 89:1227-1232.
6. Trumello C, Pozzoli A, Mazzone P, et al. Electrophysiological findings and long-term outcomes of percutaneous ablation of atrial arrhythmias after surgical ablation for atrial fibrillation. *Eur J Cardiothorac Surg.* 2016; 49: 273-80.

### Информация об авторах

Чичкова Татьяна Юрьевна — аспирант ФГБНУ «НИИ КПССЗ»;

Мамчур Сергей Евгеньевич — д.м.н., заведующий лабораторией нарушения ритма сердца и электрокардиостимуляции, ФГБНУ «НИИ КПССЗ», Кемерово, Россия.

### Author information

Tatiana Yu. Chichkova, PhD student, Kemerovo Cardiology Dispensary;

Sergey E. Mamchur, MD, PhD, Head, Laboratory of cardiac arrhythmia and pacing laboratory.