

Мешкова М. С.¹, врач-хирург сердечно-сосудистой высшей категории, заведующая отделением электрофизиологии и рентгенхирургических методов лечения нарушений ритма сердца

Доронин А. В.², врач-хирург сердечно-сосудистой высшей категории, канд. мед. наук, доцент кафедры детской кардиологии и кардиохирургии

¹ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины», г. Киев, Украина

²Национальная медицинская академия последиplomного образования имени П. Л. Шупика, г. Киев, Украина

Обоснование целесообразности применения радиочастотной катетерной деструкции с целью лечения фибрилляции предсердий

Резюме

Вступление. Фибрилляция предсердий (ФП) – это всемирная эпидемия, поразившая около 33 млн человек. В клинических исследованиях сравнивали эффективность антиаритмической терапии и катетерной деструкции в лечении ФП и получены противоречивые результаты.

Цель работы. Проанализировать три передовые публикации последних лет, которые, по мнению авторов, имеют принципиальное значение для обоснования выбора радиочастотной катетерной деструкции в качестве метода лечения ФП.

Результаты и обсуждение. Исследование CABANA при катетерной деструкции по сравнению с медикаментозной терапией показало значительное улучшение качества жизни. Через 3 года в группе медикаментозного лечения рецидивы ФП наблюдались у 69 %, катетерного – у 50 %.

В исследовании CASTLE-AF(HF) при катетерной деструкции умерло значительно меньше пациентов (24 (13,4 %) против 46 (25 %)), меньше было госпитализированных в связи с ухудшением течения сердечной недостаточности (37 (20,7 %) против 66 (35,9 %)).

ATTEST – это первое рандомизированное контролируемое исследование, которое продемонстрировало замедление прогрессирования ФП при катетерной деструкции.

Выводы. Ожидаемая польза от проведения катетерной деструкции ФП по сравнению с медикаментозной терапией заключается в следующем: увеличивается вероятность сохранения синусового ритма, улучшается качество жизни, у пациентов с сердечной недостаточностью снижается число госпитализаций и смертность от различных причин, уменьшается удельный вес непароксизмальных форм ФП и вероятность их возникновения.

Ключевые слова: фибрилляция предсердий, катетерная деструкция, медикаментозная терапия, сердечная недостаточность.

Введение. Фибрилляция предсердий (ФП) – это всемирная эпидемия, поразившая приблизительно 33 млн человек, и ожидается, что ее дальнейший рост приведет к существенному увеличению расходов на здравоохранение. Фибрилляция предсердий ассоциируется с повышенным риском развития инфаркта миокарда, сердечной недостаточности, инсульта, деменции, хронических заболеваний почек и повышением смертности. Сохранение синусового ритма необходимо для улучшения прогноза. Однако возможности применения как фармакологических, так и интервенционных методов ограничены. Контроль ритма или частоты сердечных сокращений применяется

только у симптоматических пациентов либо в случае снижения качества их жизни. Хотя «классическая» антиаритмическая лекарственная терапия остается первой линией лечения ФП, ее эффективность и безопасность ограничена эмпирическим применением, проаритмическим риском и токсичностью для органов. Абляционные методы получили впечатляющее развитие, но абляция ФП все еще не продемонстрировала значительного воздействия на жесткие конечные точки – смертность, инвалидизирующие инсульты, значимые кровотечения, остановку сердца [1].

Согласно последним рекомендациям, катетерная деструкция показана симптоматическим пациентам,

у которых хотя бы один препарат I или III классов оказался неэффективным либо непереносимым для пациента [2].

В нескольких клинических исследованиях сравнивали эффективность антиаритмической терапии и катетерной деструкции в лечении ФП. Были получены противоречивые результаты, особенно по безопасности лечения. Показано, что преимущество в удержании синусового ритма при использовании катетерной деструкции ФП по сравнению с медикаментозной терапией в работах после 2011 года стали менее очевидными [3]. Из этого вытекает необходимость уточнения ожидаемой пользы от проведения катетерной деструкции ФП с точки зрения доказательной медицины.

Цель работы. Проанализировать три передовые публикации последних лет, которые, по мнению авторов, имеют принципиальное значение для обоснования выбора радиочастотной катетерной деструкции в качестве метода лечения ФП.

Результаты и обсуждение. В 2019 году опубликованы результаты мультицентрового рандомизированного исследования SABANA, в котором проверялась гипотеза о том, что катетерная деструкция более эффективна, чем современная лекарственная терапия в большой популяции симптоматических пациентов с неадекватным лечением. В нем принимали участие 126 центров из 10 стран. Были прослежены результаты медикаментозного (1096 пациентов) и катетерного (1108 пациентов) лечения ФП. Авторы пришли к выводу, что катетерная деструкция по сравнению с медикаментозной терапией не показала существенного снижения смертности, инвалидизирующих эмболий, серьезных кровотечений и остановок сердца. Авторы предполагают, что это связано с более низким, чем ожидалось, числом серьезных осложнений и существенным количеством пациентов из группы медикаментозного лечения, которым были проведены катетерные деструкции (301 (27,5 %) пациент) [4].

Среди пациентов с симптоматической ФП через 12 месяцев наблюдения катетерная деструкция, по сравнению с медикаментозной терапией, привела к значительному клиническому улучшению качества жизни [5]. Показатель смертности и числа госпитализаций был существенно (на 17 %) ниже в группе катетерного лечения. Удельный вес пациентов с непароксизмальной формой ФП уменьшился с 57 до 26 % при медикаментозном лечении и до 16 % при катетерной деструкции [4].

Среди серьезных осложнений в группе катетерных деструкций наблюдались тампонады (0,8 %), незначительные гематомы (2,3 %) и псевдоаневризмы (1,1 %). В группе медикаментозной терапии – нарушение функции щитовидной железы (1,6 %) и проаритмогенный эффект (0,8 %) [4].

Частота рецидивов ФП через год в обеих группах была одинакова. Однако если учесть переход пациентов группы медикаментозного лечения в группу катетерного лечения и наоборот, то в группе медикаментозного лечения синусовый ритм сохранился у 50 % пациентов, а в группе катетерного лечения – у 70 % [6]. Через 3 года в группе медикаментозного лечения рецидивы ФП наблюдались у 69 %, а катетерной деструкции – у 50 % [4].

CASTLE-AF(HF) – это первое большое, рандомизированное, контролируемое исследование, в котором изучалось улучшение показателей жестких первичных конечных точек, таких как смерть или прогрессирование сердечной недостаточности после проведения радиочастотной катетерной деструкции у пациентов с ФП и сердечной недостаточностью.

В исследовании случайным образом распределили пациентов с симптоматической пароксизмальной или непароксизмальной ФП с неэффективной медикаментозной терапией. Для катетерной деструкции отобрали 179 пациентов, для медикаментозной терапии – 184. У всех была сердечная недостаточность II, III или IV класса по Нью-Йоркской классификации, фракция выброса левого желудочка составляла 35 % или менее и имелся имплантированный дефибриллятор [7].

В среднем периоде наблюдения 37,8 месяца в группе катетерной деструкции умерло от различных причин значительно меньшее количество пациентов (24 (13,4 %) против 46 (25 %), отношение рисков 0,53; 95 %, доверительный интервал (ДИ) от 0,32 до 0,86; $p = 0,01$). Меньше было госпитализированных с ухудшением течения сердечной недостаточности (37 (20,7 %) против 66 (35,9 %); коэффициент риска 0,56; 95 %, ДИ от 0,37 до 0,83; $p = 0,004$). Также меньше было умерших от сердечно-сосудистых причин (20 (11,2 %) против 41 (22,3 %); отношение рисков 0,49; 95 %, ДИ от 0,29 до 0,84; $p = 0,009$) [7].

Оба рассмотренных выше исследования важны для клинической практики; они не только не изменяют принятые принципы выбора метода лечения ФП, но даже усиливают их. Подтверждается безопасность и эффективность катетерной деструкции с указанием на целесообразность применения этой процедуры на ранних стадиях сердечной недостаточности, а также у пациентов, у которых, по крайней мере, один антиаритмический препарат оказался неэффективным [1].

В клинической практике антиаритмическую терапию и катетерную деструкцию часто рассматривают как конкурентов. Однако следует подчеркнуть, что деструкция и фармакологическая терапия являются дополнительными инструментами – оба далеко не идеальны в данный момент – и они должны развиваться параллельно [1]. Частота успеха катетерной деструкции ФП значительно увеличивается при одновременном использовании антиаритмической тера-

пии, но риск рецидива с течением времени остается высоким [8].

ATTEST – это первое рандомизированное контролируемое исследование, которое напрямую сравнивает роль эффективности радиочастотной катетерной деструкции и стандартных антиаритмических препаратов в замедлении прогрессирования ФП [9].

Исследователи проанализировали данные 255 пациентов (средний возраст 68 лет; 42 % мужчин) старше 60 лет, у которых пароксизмальная ФП была не менее 2 лет. Радиочастотная абляция была проведена 128 пациентам (изоляция легочных вен с помощью 3D электроанатомического картирования), антиаритмическую терапию применили у 127 пациентов. Через 3 года частота персистирующей ФП или предсердной тахикардии была ниже среди пациентов, которым была проведена радиочастотная деструкция, по сравнению с пациентами, которым назначали антиаритмические препараты (2,4 против 17,5 %; $p = 0,0009$) [9].

Переход пароксизмальной ФП в непароксизмальную связывают с повышенным риском инсульта и смерти. На основании представленных результатов можно сделать предположение, что раннее использование катетерной деструкции может значительно отсрочить или предотвратить прогрессирование ФП более эффективно, чем лекарственная терапия [9].

Результаты ATTEST аналогичны другим ключевым недавно проведенным исследованиям, которые продемонстрировали, что до 94 % пациентов с ФП, получавших катетерную деструкцию, свободны от рецидивов аритмии в течение одного года с уменьшением почти в 2 раза вероятности смерти, инсульта, остановки сердца и госпитализации по поводу сердечно-сосудистой патологии в течение 7 лет, по сравнению с медикаментозной терапией. Эти исследования также показали, что катетерная деструкция может значительно улучшить качество жизни пациентов по сравнению с медикаментозной терапией, а также является более экономически эффективным вариантом в долгосрочной перспективе [9].

Выводы

С точки зрения доказательной медицины ожидаемая польза от проведения катетерной деструкции ФП по сравнению с медикаментозной терапией заключается в следующем:

- 1) увеличивается вероятность сохранения синусового ритма;
- 2) среди пациентов с симптоматической ФП улучшается качество жизни;
- 3) у пациентов с сердечной недостаточностью и ФП снижается число госпитализаций в связи с ухудшением течения сердечной недостаточности,

смертность от различных причин и смертность от сердечно-сосудистых причин;

- 4) уменьшается удельный вес непароксизмальных форм ФП и вероятность их возникновения.

Список использованных источников

References

1. Dan GA. Rhythm Control in AF: Have We Reached the Last Frontier? *Eur Cardiol*. 2019 Jul 11;14(2):77–81. <https://doi.org/10.15420/ecr.2019.8.1>
2. January CT, Wann LS, Alpert JS, Calkins H, Cigarroa JE, Cleveland JC Jr, et al. 2014 AHA/ACC/HRS guideline 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 Heart Rhythm Society. *Circulation*. 2014 Dec 2;130(23):e199–267. <https://doi.org/10.1161/CIR.000000000000041>
3. Liu W, Wu Q, Yang XJ, Huang J. The trend of change in catheter ablation versus antiarrhythmic drugs for the management of atrial fibrillation over time: a meta-analysis and meta-regression. *J Geriatr Cardiol*. 2018 Jun;15(6):441–50. <https://doi.org/10.11909/j.issn.1671-5411.2018.06.011>
4. Packer DL, Mark DB, Robb RA, Monahan KH, Bahnson TD, Poole JE, et al. Effect of Catheter Ablation vs Antiarrhythmic Drug Therapy on Mortality, Stroke, Bleeding, and Cardiac Arrest Among Patients With Atrial Fibrillation: The CABANA Randomized Clinical Trial. *JAMA*. 2019 Apr 2;321(13):1261–74. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.0693>
5. Mark DB, Anstrom KJ, Sheng S, Piccini JP, Baloch KN, Monahan KH, et al.; CABANA Investigators. Effect of catheter ablation vs medical therapy on quality of life among patients with atrial fibrillation: the CABANA randomized clinical trial. *JAMA*. 2019 Apr 2;321(13):1275–85. <https://doi.org/10.1001/jama.2019.0692>
6. Merino JL. The 2017 HRS/EHRA consensus statement on AF ablation in clinical practice in light of the Cabana trial. *European Heart Rhythm Association*. 2019.
7. Marrouche NF, Brachmann J, Andresen D, Siebels J, Boersma L, Jordaens L, et al. Catheter Ablation for Atrial Fibrillation with Heart Failure. *N Engl J Med*. 2018 Feb 1;378(5):417–27. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1707855>
8. Arbelo E, Brugada J, Blomström-Lundqvist C, Laroche C, Kautzner J, Pokushalov E, et al. Contemporary management of patients undergoing atrial fibrillation ablation: in-hospital and 1-year follow-up findings from the ESC-EHRA atrial fibrillation ablation long-term registry. *Eur Heart J*. 2017 May 1;38(17):1303–16. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehw564>
9. Cardiac Rhythm News [Internet]. London: BIBA Medical, Europe; c2019 [cited 2019 Dec 27]. ESC 2019: Catheter ablation may be up to 10 times more effective than drug therapy alone at delaying AF progression; [about 1 screen]. Available from: <https://cardiacrhythmnews.com/catheter-ablation-may-be-up-to-10-times-more-effective-than-drug-therapy-alone-at-delaying-af-progression/>

Feasibility of Radiofrequency Catheter Ablation in the Treatment of Atrial Fibrillation

Meshkova M.¹, Doronin A.²

¹Ukrainian Children's Cardiac Center, Kyiv, Ukraine

²Shupyk National Medical Academy of Postgraduate Education, Kyiv, Ukraine

Abstract. Atrial fibrillation (AF) is a worldwide epidemic that has hit about 33 million people. In clinical studies, the efficacy of antiarrhythmic therapy and catheter ablation in the treatment of AF was compared, and controversial results were obtained.

Objective. To analyze three advanced publications in recent years, which, according to the authors, are of fundamental importance for the choice of radiofrequency catheter ablation as a treatment option for AF.

Results and discussion. In the CABANA study catheter ablation was compared with antiarrhythmic therapy and showed significant improvement in the quality of life. Within 3 years, AF recurrence rate was 69% in the group of antiarrhythmic treatment and 50% in the catheter ablation group. The proportion of patients with non-paroxysmal AF decreased from 57% to 26% with antiarrhythmic treatment and up to 16% with catheter ablation. Among the serious complications in the catheter ablation group were tamponades (0.8%), minor hematomas (2.3%) and pseudoaneurysms (1.1%). Thyroid dysfunction (1.6%) and proarrhythmogenic effect (0.8%) were observed in the group of antiarrhythmic therapy.

In the CASTLE-AF (HF) study, 179 patients were randomly selected for catheter ablation, and 184 for antiarrhythmic therapy. All of them were in NYHA class II, III or IV, had left ventricular ejection fraction 35% or less, and used implantable defibrillator.

In the mean follow-up of 37.8 months, significantly less patients died after catheter ablation (24 [13.4%] versus 46 [25.0%]), and less were hospitalized due to worsening heart failure (37 [20.7%] versus 66 [35.9%]).

ATTEST is the first randomized controlled trial that has demonstrated slowing down of the progression of AF after catheter ablation. Radiofrequency ablation was performed in 128 patients, antiarrhythmic therapy was applied in 127 patients. Within 3 years, the incidence of persistent AF or atrial tachycardia was lower in patients treated with ablation compared with patients on antiarrhythmic therapy (2.4% vs. 17.5%; P = 0.0009).

Conclusions. The expected benefit of catheter ablation of AF in comparison with drug therapy is as follows: increase in the probability of maintaining sinus rhythm, improvement of the quality of life, decrease in the number of hospitalizations and all-cause mortality in patients with heart failure, decrease in fatigue.

Keywords: atrial fibrillation; catheter ablation; antiarrhythmic therapy; heart failure.

Обґрунтування доцільності застосування радіочастотної катетерної деструкції з метою лікування фібриляції передсердь

Мешкова М. С.¹, лікар-хірург серцево-судинний вищої категорії, завідувач відділення електрофізіології та рентгенхірургічних методів лікування порушень ритму серця

Доронін О. В.², лікар-хірург серцево-судинний вищої категорії, канд. мед. наук, доцент кафедри дитячої кардіології та кардіохірургії

¹ГУ «Науково-практичний медичний центр дитячої кардіології та кардіохірургії МОЗ України», м. Київ, Україна

²Національна медична академія післядипломної освіти імені П. Л. Шупика, м. Київ, Україна

Резюме

Вступ. Фібриляція передсердь (ФП) – це всесвітня епідемія, що вразила близько 33 млн осіб. У клінічних дослідженнях порівнювали ефективність антиаритмічної терапії і катетерної деструкції в лікуванні ФП і отримали суперечливі результати.

Мета роботи – проаналізувати три передові публікації останніх років, які, на думку авторів, мають принципове значення для обґрунтування вибору радіочастотної катетерної деструкції як метод лікування ФП.

Результати та обговорення. Дослідження CABANA при катетерній деструкції порівняно з медикаментозною терапією показало значне поліпшення якості життя. Через 3 роки в групі медикаментозного лікування рецидиви ФП спостерігалися у 69 %, катетерного – у 50 %. Питома вага пацієнтів з непароксизмальною формою ФП зменшилася з 57 до 26 % при медикаментозному лікуванні і до 16 % при катетерній деструкції. Серед серйозних ускладнень у групі катетерних деструкцій спостерігалися тампонади (0,8 %), незначні гематоми (2,3 %) та псевдоаневризми (1,1 %). У групі медикаментозної терапії – порушення функції щитоподібної залози (1,6 %) та проаритмогенний ефект (0,8 %).

У дослідженні CASTLE-AF(HF) випадковим чином для катетерної деструкції відібрали 179 пацієнтів, для медикаментозної терапії – 184. У всіх була серцева недостатність II, III або IV класу за Нью-Йоркською класифікацією, фракція викиду лівого шлуночка становила 35 % або менше та був імплантований дефібрилятор.

У середньому періоді спостереження 37,8 місяця при катетерній деструкції померло значно менше пацієнтів (24 (13,4 %) проти 46 (25 %)), менше було госпіталізованих у зв'язку з погіршенням перебігу серцевої недостатності (37 (20,7 %) проти 66 (35,9 %)).

ATTTEST – це перше рандомізоване контрольоване дослідження, яке продемонструвало уповільнення прогресування ФП при катетерній деструкції. Радіочастотна деструкція була проведена 128 пацієнтам, антиаритмічну терапію застосували у 127 пацієнтів. Через 3 роки частота персистоючої ФП або передсердної тахікардії була нижче серед пацієнтів, яким була проведена радіочастотна деструкція, порівняно з пацієнтами, яким призначали антиаритмічні препарати (2,4 проти 17,5 %; $p = 0,0009$).

Висновки. Очікувана користь від проведення катетерної деструкції ФП порівняно з медикаментозною терапією полягає в такому: збільшується ймовірність збереження синусового ритму, поліпшується якість життя, у пацієнтів із серцевою недостатністю знижується кількість госпіталізацій і смертність від різних причин, зменшується питома вага непароксизмальних форм ФП і ймовірність їх виникнення.

Ключові слова: *фібриляція передсердь, катетерна деструкція, медикаментозна терапія, серцева недостатність.*

Стаття надійшла в редакцію 18.02.2020 р.