

Катетерное лечение фибрилляции предсердий без использования навигационных систем и охлаждаемых электродов

Доронин А.В.¹, Суслина Ю.И.², Лотуга А.В.², Ханенова В.А.², Мешкова М.С.²

¹ *Национальная медицинская академия последипломного образования имени П.Л. Шупика (Киев)*

² *ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии МЗ Украины» (Киев)*

В работе анализируется эффективность катетерной деструкции фибрилляции предсердий (ФП) без применения навигационных систем и охлаждаемых электродов. Показано, что катетерная деструкция ФП без применения навигационных систем и охлаждаемых электродов может служить адекватной альтернативой традиционным методам деструкции.

Ключевые слова: *фибрилляция предсердий, катетерная деструкция, результаты абляции.*

В настоящее время предложен ряд методик катетерного устранения фибрилляции предсердий (ФП). Большинство авторов используют изоляцию легочных вен, охлаждаемые электроды и навигационные системы [1].

При применении навигационных систем существенно снижается время рентген-экспозиции, но значительно увеличивается стоимость процедуры. Абляции ФП могут быть проведены быстро, успешно, с небольшим числом осложнений и без использования навигационных систем [2].

Не было получено четких доказательств влияния охлаждаемых электродов на число осложнений и длительность процедуры [3]. Natale A. с коллегами сравнили частоту осложнений при использовании 8 мм электродов и охлаждаемых электродов. Было проанализировано более 3,5 тыс. случаев. Оказалось, что в группе, где использовались охлаждаемые электроды, число осложнений было меньше на 0,2% (1,1% и 0,9%), но число значимых кровотечений и выпота в перикарде было больше на 0,8% (0,4% и 0,8%, 0,4% и 0,8% соответственно). Авторы объясняют это разведением крови физиологическим раствором в результате использования охлаждаемых электродов [4].

Цель работы — проанализировать результаты катетерного лечения ФП без применения навигационных систем и охлаждаемых электродов.

Материал и методы. В период с 07.2012 г. по 04.2013 г. в ГУ «Научно-практический медицинский центр детской кардиологии и кардиохирургии» МЗ Украины была произведена 41 катетерная деструкция ФП у 40 первичных последовательных пациентов в возрасте до 70 лет, с размером левого предсердия не превышающим 5 см и фракцией выброса не менее 50%.

Пароксизмальная форма ФП наблюдалась у 25 (62,5%) пациентов, персистирующая — у 8 (20,0%), длительно существующая персистирующая — у 7 (17,5%) пациентов. Длительность существования аритмии составила 1–43 года (в среднем $5,5 \pm 3,5$ года). Максимальное отсутствие синусового ритма наблюдалось на протяжении 6 лет.

В группе было 12 женщин. Средний возраст составил $51,0 \pm 11$ лет (от 17 до 66). У 18 пациентов диагностирована гипертоническая болезнь, у 2 — эутиреоидный зоб, у 1 — гипотиреоз, у 1 — необструктивная форма гипертрофической кардиомиопатии, у 2 — ИБС (1 — после аортокоронарного шунтирования), 1 — после протезирования митрального

клапана на фоне ревматизма. Одна пациентка была с двухкамерным ЭКС, имплантированным по поводу синдрома слабости синусового узла (синдром бради-тахикардии).

Устранение аритмии производилось под интубационным наркозом, через двойную транссептальную пункцию, которая выполнялась под чрезпищеводным ультразвуковым контролем. Производилась изоляция легочных вен обычными электродами с использованием электродов "Lasso". После каждых 20 аппликаций деструкционный электрод извлекался, протирался влажной салфеткой, транссептальный катетер промывался физиологическим раствором с добавлением гепарина.

Дополнительно наносились аппликации в правом и левом предсердии в местах регистрации необычных предсердных электрограмм на синусовом ритме или «фрагментированных потенциалов» на ФП. У пациентов с непароксизмальной формой ФП наносилась линия аппликаций между полыми венами. После этого при помощи ЭИТ восстанавливался синусовый ритм.

Мощность воздействия не превышала 35 Ватт, температура – 55 °С, время аппликации – 40 секунд.

Среднее время рентген-экспозиции составило 43 ± 6 мин. (от 26 до 54 мин.) Количество аппликаций – $118,5 \pm 34,8$. Длительность процедуры – $2,6 \pm 1,5$ часов (от 2 до 3,5). Осложнений не наблюдалось.

Результаты и обсуждение. Рецидив аритмии произошел у 9 пациентов, у 1 возникло трепетание предсердий, у 1 – предсердная тахикардия. Общая эффективность после первой процедуры без применения антиаритмических препаратов составила 72,5% (29 из 40 пациентов). Антиаритмическими препаратами удается контролировать тахикардию 4 пациентам (общая эффективность 83,5% (33 из 40)). У 1 пациента выполнена повторная катетерная деструкция, через 5 месяцев без антиаритмиков – синусовый ритм.

Синусовый ритм после проведения одной процедуры без применения антиаритмических препаратов сохраняется: при пароксизмальной форме ФП – у 19 (76,0%) из 25, персистирующей – у 6 (75,0%) из 8, длительно существующей персистирующей – у 4 (57,1%) из 7. Большинство пациентов с нарушениями ритма отмечают улучшение переносимости аритмии.

Недостатком данного исследования является малое число пациентов и небольшой срок отдаленного наблюдения. Однако достаточно высокая эффективность применяемой методики и улучшение самочувствия у пациентов с рецидивами дают основания для продолжения ее использования.

Относительно продолжительная рентген-экспозиция с накоплением опыта имеет тенденцию к укорочению. При изоляции легочных вен улучшению позиционирования деструкционного электрода способствуют адекватные манипуляции транссептальным катетером, которые видны только при рентгеноскопии. Относительно большое количество аппликаций уравнивается тем, что они наносятся преимущественно у устья легочных вен, что дает основания надеяться на сохранение сократительной функции предсердий. Существенным преимуществом методики является ее относительная дешевизна, что позволяет оказать помощь большему числу больных.

Выводы

1. Катетерная деструкция ФП является эффективной и безопасной процедурой.
2. Катетерная деструкция ФП без применения навигационных систем и охлаждаемых электродов может служить адекватной альтернативой традиционным методам деструкции.

Література

1. Calkins H., Kuck K. H., Cappato R., et al. 2012 HRS/EHRA/ECAS Expert Consensus Statement on Catheter and Surgical Ablation of Atrial Fibrillation: Recommendations for Patient Selection, Procedural Techniques, Patient Management and Follow-up, Definitions, Endpoints, and Research Trial Design // *Europace*. – 2012. – Vol. 14. – P. 528–606.
2. Tanimoto K., Wang P. J., Amin A. AF Ablation Do You Need a Mapping System for Ablation? // *Card Electrophysiol Clin*. – 2012. – Vol. 4. – P. 375–381.
3. Anderson K. P. Ablation for atrial fibrillation: what are acceptable levels of experience, efficacy, and complications? // *J Interv Card Electrophysiol*. – 2012. – Vol. 34. – P. 125–128.
4. Natale A., Santangeli P., Di Biase L. et al. Catheter ablation of atrial fibrillation: randomized controlled trials and registries, a look back and the view forward // *J Interv Card Electrophysiol*. – 2011. – Vol. 1. – P. 69–80.

Катетерне лікування фібриляції передсердь без використання навігаційних систем та електродів з охолодженням

Доронін О.В., Сусліна Ю.І., Лотуга О.В., Ханенова В.А., Мешкова М.С.

У роботі аналізується ефективність катетерної деструкції фібриляції передсердь шляхом ізоляції легеневих вен та нанесення аплікацій у місцях реєстрації фрагментованих та високочастотних потенціалів у лівому та правому передсерді. Показано, що катетерна деструкція ФП без використання навігаційних систем та електродів з охолодженням може бути адекватною альтернативою традиційним методам деструкції.

Ключові слова: *фібриляція передсердь, катетерна деструкція, результативність.*

The First Experience of Atrial Fibrillation Catheter Ablations by Pulmonary Veins Isolation with Fragmented and High Frequency Potentials Registration Sites Applications

Doronin O.V., Suslina Y.I., Lotuga O.V., Khanenova V.A., Meshkova M.S.

We reviewed the results of atrial fibrillation catheter ablations by pulmonary veins isolation with applications in sites of fragmented and high frequency potentials registration in the left and right atrium. Our experience suggests that the early results of such method in patients with different forms of atrial fibrillation are high enough (up to 80%).

Key words: *atrial fibrillation, catheter ablation, success rates.*