

ХІРУРГІЧНЕ ЛІКУВАННЯ ДЕФЕКТУ МІЖПЕРЕДСЕРДНОЇ ПЕРЕГОРОДКИ У ДОРΟΣЛИХ ПАЦІЄНТІВ, ЩО УСКЛАДНЕНИЙ ТРІПОТІННЯМ ТА/АБО ФІБРИЛЯЦІЄЮ ПЕРЕДСЕРДЬ

Кліменко А.В., Залевський В.П., Кравчук Б.Б., Дикуха С.О., Труба Я.П.,
Лозовий О.А., Перепека І.А., Головенко О.С., Головенко В.Б.,
Лазоришинець В.В.

ДУ «НІССХ ім. М.М. Амосова» АМН України

Відділення хірургічних методів лікування вроджених вад серця
у новонароджених та дітей молодшого віку

В статті викладений досвід хірургічного лікування дефекту міжпередсердної перегородки у дорослих пацієнтів, що ускладнений тріпотінням та/або фібриляцією передсердь. Приведена методика проведення одномоментної радикальної корекції з процедурою «лабіринт» за допомогою радіочастотної абляції. Вивчені безпосередні результати хірургічного лікування.

Ключові слова: дефект міжпередсердної перегородки, вроджені вади серця, трепетання і фібриляція передсердь, радіочастотна абляція.

Дефект міжпередсердної перегородки (ДМПП) – одна з вроджених вад серця (ВВС), що найчастіше зустрічається і складає по частоті біля однієї третини всіх випадків ВВС, виявлених у дорослих пацієнтів. В дорослому віці клінічними проявами вади можуть бути задишка при фізичному навантаженні і тахіаритмії, а, нерідко, ДМПП може бути «випадковою знахідкою» під час медичного огляду. Безумовно, в літературі і по сьогоднішній момент існують різні думки з приводу необхідності закриття дефекту в дорослому віці. Профілактика розвитку легеневої гіпертензії, усунення аритмії і, загалом, поліпшення якості життя пацієнтів є вагомими аргументами, що свідчать на користь оперативного лікування [1-2, 7].

Суправентрікулярні аритмії – одне з найбільш частих ускладнень неоперованих і оперованих пацієнтів з ДМПП. Ці порушення ритму завжди складні для лікування і дуже часто мають поганий прогноз (знижується якість життя, толерантність до фізичного навантаження, ризик тромбоемболічних ускладнень, в тому числі і «парадоксальна» тромбоемболія, розвиток аритмогенної кардіоміопатії).

Слід відмітити, що виникнення аритмій, а саме тріпотіння (ТП) та/або фібриляція передсердь (ФП), може бути як до так і після радикальної корекції вади. Якщо в першому випадку ТП та/або ФП виникають у зв'язку з ізольованою дилатацією передсердь або в поєднанні з об'ємним перевантаженням правих відділів серця, то в післяопераційному періоді виникнення аритмій пов'язане з наявністю постатріотомічних рубців та формуванням ділянок фіброзу. Всі ці причини є патологічним субстратом для запуску механізмів re-entry [2].

Непогані результати хірургічного лікування надшлуночкових тахіаритмій за допомогою процедури «лабіринт» (maze), що запропонував J.Сох [3], відкрили нову еру в комплексному лікуванні цієї патології. За останні роки, було розроблено дуже багато модифікацій процедури «лабіринт». Але найбільш привабливим є використання радіочастотної абляції, що значно скорочує час проведення процедури без якісного впливу на віддалені результати [4].

Була доведена ефективність процедури «лабіринт» при клапанній патології та ішемічній хворобі серця [4-6], а Kobayashi J. з співавт. [7] досвідчив про непогані віддалені результати в післяопераційному періоді у пацієнтів з ДМПП, що ускладнювався ТП або ФП.

Метою даного повідомлення є аналіз досвіду хірургічного лікування ДМПП, що ускладнювався ТП або ФП.

Матеріали та методи. В період з січня 2005р. по грудень 2009 р. в ДУ «НІССХ ім. М. М. Амосова» АМН України було виконано 55 операцій з приводу ДМПП, що ускладнювався фібриляцією та тріпотінням передсердь. Чоловіків було 23(41,8%), жінок – 32(58,2%). Середній вік $47,7 \pm 14,2$ років. За даними ЕКГ та анамнезу 31 пацієнт мав інтермітуючу та персистуючу форми ФП за останній рік. У 12 пацієнтів

(22,2%) була постійна форма ФП за останній рік. 11 пацієнтів були з тріпотінням передсердь (ТП).

Вторинний ДМПП у 45 випадках, 8 – дефект венозного синуса з частковим аномальним дренажем легеневих вен, 2 – первинний ДМПП з незначною недостатністю мітрального клапану.

Методика проведення оперативного втручання. Всі операції проведені в умовах штучного кровообігу з фармако-холодовою кардіоплегією. Тривалість штучного кровообігу склала 67 ± 15 хв. Розтиналися праве передсердя вздовж *crista terminalis*, а потім розріз продовжували максимально близько до обох порожнистих вен. Спочатку виконувалась радіочастотна абляція (РЧА), потім корекція ДМПП. Для виконання уніполярної абляції використовувався радіочастотний генератор «Ab Control» (Biotronik). Параметри абляції – 60°C , 50 W. Кінчик абляційного електроду охолоджувався подачою ізотонічного розчину з $t=10^\circ \text{C}$ із швидкістю 15 мл/хв. Лінії утворювались точковими аплікаціями з експозицією 20 секунд. Трансмуральність оцінювалась візуально – по зміні кольору альтерованих ділянок. Лінії абляції створювались відповідно до класичної схеми «Maze III». В лівому передсерді: 1) кільцева ізоляція правих легеневих вен; 2) кільцева ізоляція лівих легеневих вен; 3) лінія з'єднання вищевказаних кілець; 4) лінія між кільцем ізоляції легеневих вен і фіброзним кільцем мітрального клапану; 5) лінія між кільцем ізоляції лівих легеневих вен і входом в ампутоване ліве вушко; 6) лінія між кільцем ізоляції правих легеневих вен і заднім контуром ДМПП. В правому передсерді створювали: 1) лінію між кільцем тристулкового клапану і нижньою порожнистою веною; 2) лінію між верхньою порожнистою веною і атріотомічним розрізом; 3) лінію від гирла коронарного синуса до фіброзного кільця тристулкового клапану. Тривалість абляції складала 42 ± 9 хвилин. Закриття дефекту проводилось латкою або ушиванням. Всім пацієнтам в кінці операції підшивались дві пари тимчасових міокардіальних електродів, для передсердної та шлуночкової стимуляції.

Перед випискою всім пацієнтам за даними ЕхоКГ проводилась оцінка скоротливої функції передсердь, а за даними добового моніторингу ЕКГ

оцінювалася ритмограма.

Результати та їх обговорення. Всі пацієнти задовільно перенесли операцію. В ранньому післяопераційному періоді синусовий ритм зберігався у 36 пацієнтів (46,3%), у 19 (53,7%) був суправентрикулярний, ритм чи міграція водія ритму, їм всім нав'язувалася тимчасова передсердна електрокардіостимуляція з ЧСС на 10-15% вище власної синусової активності. В 3 випадку фібриляція передсердь рецидивувала на другу добу, ще в 5 випадках фібриляція передсердь виникла на 3-4 добу, у 3 пацієнтів відбувся рецидив тріпотіння передсердь. У трьох випадках на фоні синусового ритму виникла повна передсердно-шлуночкова блокада. В першому випадку проведення відновилось до кінця доби. Другий пацієнт перебував 4 дні до відновлення проведення на двокамерній тимчасовій стимуляції, в третьому випадку знадобилась імплантація штучного водія ритму серця. В 4 випадках під час проведення процедури в результаті швидкого нагрівання ендокарду та закипання тканинної рідини виникали розриви. В 2 випадках пошкодження були незначні і обмежувались тільки ендокардом. В двох інших проведено ушивання точкового дефекту передсердя (4-0 Prolen). Перед випискою за даними ЕхоКГ скоротлива функція правого передсердя зберігалася у 92% пацієнтів, а лівого 71%. Синусовий ритм зберігався у 48 пацієнтів, а в 7 випадках відмічався рецидив тріпотіння та фібриляції передсердь.

Слід відмітити, що у дорослих пацієнтів з ДМПП (41%), що оперувалися без виконання РЧА в післяопераційному періоді відмічалися так звані «постатріотомічні» аритмії, які важко піддавалися лікуванню.

Висновки

1. Необхідність закриття ДМПП в дорослому віці є доцільним та доведеним, що призводить до поліпшення якості життя у віддаленому післяопераційному періоді. Оптимальним є використання РЧА (процедура «лабіринт») при радикальній корекції ДМПП.
2. Проведення РЧА під час радикальної корекції ДМПП є «золотим стандартом» в лікуванні ТП та/або фібриляції передсердь.

3. Необхідно використовувати процедуру «лабіринт» при комплексному лікуванні ДМПП у дорослих пацієнтів для профілактики «постатріотомічних» аритмій у віддаленому післяопераційному періоді.

Література.

1. Berger F., Vogel M., Kramer A., Alexi-Meskishvili V., Weng Y., Peter E. Lange, Hetzer R.. Incidence of atrial flutter/fibrillation in adults with atrial septal defect before and after surgery. *Ann Thorac Surg* 1999;68:75-78.
2. Vignati G., Crupi G., Vanini V., Iorio F.S, Borghi A., Giusti S. Surgical treatment of arrhythmias related to congenital heart diseases. *Ann Thorac Surg* 2003;75:1194-1199.
3. Cox JL, Shuessler RB, F'Agostino HJ, et al. The surgical treatment of atrial fibrillation III. Development of a definitive surgical procedure. *J Thorac Cardiovasc Surg* 1991;101:569–92.
4. Cox JL, Shuessler RB, Lappas DG, et al. An 8 1/2-year clinical experience with surgery for atrial fibrillation. *Ann Thorac Surg* 1996;224:267–73.
5. Kamata J, Kawazoe K, Izumoto H, et al. Predictors of sinus rhythm restoration after Cox maze procedure concomitantwith other cardiac operations. *Ann Thorac Surg* 1997;64:394–8.
6. Kosakai Y, Kawaguchi AT, Isobe F, et al. Modified maze procedure for patients with fibrillation undergoing simultaneous open heart surgery. *Circulation* 1995;92(Suppl 2):359–64.
7. Kobayashi J, Yamamoto F, Nakano K. Maze procedure for atrial fibrillation associated with atrial septal defect. *Circulation*, 1998;98(Suppl 2):399–402.

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ДЕФЕКТА МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ВЗРОСЛЫХ ПАЦИЕНТОВ, ОСЛОЖНЕННОГО ТРЕПЕТАНИЕМ И/ИЛИ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

**Клименко А.В., Залевский В.П., Кравчук Б.Б., Дыкуха С.Е., Труба Я.П.,
Лозовой А.А., Перепека И.А., Головенко А.С., Лазоришинец В.В.**

В статье изложен опыт хирургического лечения дефекта межпредсердной перегородки у взрослых пациентов, осложненного трепетанием и фибрилляцией предсердия. Приведена методика проведения одномоментной радикальной коррекции с процедурой «лабиринт» с помощью радиочастотной абляции. Изучены непосредственные результаты хирургического лечения.

Ключевые слова: дефект межпредсердной перегородки, врожденные пороки сердца, трепетание и/или фибрилляция предсердий, радиочастотная абляция.

SURGICAL TREATMENT OF ATRIAL SEPTAL DEFECT IN ADULTS WITH ATRIAL FLUTTER AND/OR ATRIAL FIBRILLATION

**Klimenko A.V., Zalevskiy V.P., Kravchuk B.B., Dykuha S.O., Truba Ya.P.,
Lozovyy O.A., Perepeka I.A., Golovenko O.S., Lazoryshynets V.V.**

In the article is presented experience of surgical treatment atrial septal defect in adults with atrial flutter and/or atrial fibrillation, method of combine radical correction with “maze” procedure by a radio frequency ablation, are studied direct results of surgical treatment.

Key words: atrial septal defect, congenital hearts diseases, atrial flutter and/or atrial fibrillation, radio frequency ablation.