11. Малахов О.А. // VII съезд травматологов-ортопедов России. Томск, 2002. Т. 1. С. 443.

12. Пат. 2196624 РФ. Способ лечения травм, их последствий, ортопедических и других патологий и устройство для лазеротерапии / Решетников А.Н., Решетников Н.П. // Бюл. изобр. 2003. № 2 (II ч.). С. 397.

13. А.С. 563967 СССР. Способ замещения дефекта шейки бедра / Решетников Н.П. // Бюл. изобр. 1977. № 25. С. 17.

14. Пат. 2074669 РФ. Устройство для остеосинтеза проксимального конца бедренной кости / Решетников А.Н., Иванов В.М., Решетников Н.П. // Бюл. изобр. 1997. № 7. С. 133.

THE RESULTS OF COMPLEX TREATMENT OF PATIENTS WITH FALSE JOINTS OF FEMORAL NECK

A.N. RESHETNIKOV, N.KH. BAKHTEEVA, M.V. GORYAKIN, G.A. KORSHUNOVA, A.S. LETOV, V.A. MITROFANOV, D.M. PUCHINYAN, N.P. RESHETNIKOV

Saratov Research Institute of Traumatology and Orthopaedy

The results of complex treatment of 115 patients with false joints of femoral neck are presented. The patients underwent reconstructive surgery with preservation of the head and restoration of the neck length. Among them in 35 patients (basic group) the new method of osteostimulation after the operation was applied. The application of the method led to the reduction of treatment period of patients of the basic group in comparison with the control in 1,7 times as much, to increase in quantity of good results of treatment at 20,1 per cent and to the restoration of normal osseous structure of femoral neck.

Key words: false joints of femoral neck, osteostimulation.

УДК 611.12

ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ ПРИОБРЕТЕННЫХ ПОРОКОВ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА, ОСЛОЖНЕННЫХ ФИБРИЛЛЯЦИЕЙ ПРЕДСЕРДИЙ

А.Н. ЛИЩУК, А.Н. КОЛТУНОВ, М.В. КЕЦКАЛО*

В статье представлен опыт нового подхода в лечении больных с приобретенными пороками сердца, осложненными фибрилляцией предсердий. Радикальное излечение пациентов в равной степени зависит как от мануальной техники хирурга и коллективной работы специалистов, таких как кардиологи и терапевты, так и своевременно поставленных показаний для проведения оперативного лечения. **Ключевые слова:** фибрилляция предсердий, клапанные пороки сердца, новые методы лечения.

В последние десятилетия большие надежды возлагают на хирургические методы лечения фибрилляции предсердий (ФП), особенно у больных с клапанными пороками сердца [1,2].

Хроническая форма ФП выявляется у 30-40% больных оперируемых по поводу ревматических пороков митрального клапана [8] и в 90% случаев ФП сохраняется после изолированной коррекции митральных пороков [4]. В многочисленных исследованиях показано, что одномоментная коррекция митрального порока и хронической ФП позволяет сохранить синусовый ритм (СР) почти у 80% оперированных больных [6,7,9,10,11,12]. Факторы, определяющие рецидив ФП после сочетанной операции, включают такие показатели, как степень дилатации ЛП, сниженная насосная функция левого желудочка, а также длительность существования аритмии [5,12].

Появление этой аритмии в послеоперационном периоде усугубляет сопутствующую пороку недостаточность кровообращения, увеличивает легочную гипертензию и повышает риск тромбоэмболических осложнений [13].

Цель исследования – изучить результаты сочетанного хирургического лечения приобретенных пороков митрального клапана и фибрилляции предсердий.

Материалы и методы исследования. С 2007-2009 гг. в Центре кардиохирургии ФГУ «ЗЦВКГ им А.А. Вишневого» было выполнено 18 сочетанных операций протезирования митрального клапана и хирургическая радиочастотная абляция (модифицированная операция Cox Maze).

При отборе пациентов для одномоментной коррекции хронической ФП у больных с митральными пороками основывались на показателях, разработанных в НЦ ССХ им. А.Н.Бакулева РАМН [3] и сотрудниками Центра кардиохирургии ФГУ «ЗЦВКГ им А.А. Вишневого».

Критерии отбора больных для сочетанной операции.

1. Возраст больных не старше 70 лет.
2. Наличие приобретенного порока митрального клапана.
3. Наличие пароксизмальной формы ФП или персистирующей формы ФП с анамнезом не более 1 года.
4. Размеры левого предсердия не более 6,0 см.

По вышеперечисленным критериям для исследования было отобрано 18 больных, которым выполнена сочетанная операция протезирования митрального клапана и радиочастотная хирургическая абляция левого и правого предсердий с использованием системы «AtriCure» и «Cobra».

Таблица 1

Характеристика больных

Средний возраст больных		66,3±3,3г
Мужчины		11
Женщины		7
Форма фибрилляции предсердий	Пароксизмальная	8
	Анамнез аритмии	18,6±7,4
	Персистирующая	10
	Анамнез аритмии	6,7±3,2
Размеры левого предсердия		4,8±1,3 см
Приобретенный сочетанный порок с преобладанием	стеноза	12
	недостаточности	6
Этиология	Ревматизм	12
	Инфекционный эндокардит	4
	Миксоматозная дегенерация	2
Недостаточность кровообращения по NYHA	III ФК	10
	IV ФК	8
Используемые протезы клапанов сердца	Биологический	6
	Механический	12

Средний возраст больных составлял 66,3±3,3 года. В группу входило 11 женщин и 7 мужчин. У 10 была персистирующая форма ФП с анамнезом в среднем 6,7±3,2 месяца, у 8 – пароксизмальная форма мерцательной аритмии с анамнезом 18,6±7,4 месяца. По данным трансэхокардиографического исследования (ЭхоКГ), размеры левого предсердия составляли в среднем 4,8±1,2 см. У всех больных был сочетанный митральный порок. Порок с преобладанием стеноза левого атриовентрикулярного отверстия диагностировался у 12 больных и с преобладанием недостаточности митрального клапана у 6 больных. Этиология поражения митрального клапана была следующей, ревматизм – 12 больных, инфекционный эндокардит – 4 больных, миксоматозная дегенерация митрального клапана – 2 больных. Все больные имели недостаточность кровообращения III, IV функциональный класс по классификации NYHA. Для протезирования митрального клапана использовали 6 биологических и 12 механических протезов.

Время наблюдения за пациентами составляло 1 год. Этот год был разбит на периоды, госпитальный период (от момента операции до выписки пациента из госпиталя), ранний послеоперационный период (от момента выписки до 30 дней после операции), период антиаритмической терапии (от 1 мес. до 6 мес. после операции) и период без антиаритмической терапии (с 6 месяцев послеоперационного периода и до 1 года).

Операция протезирования МК выполняли по стандартной методике, без сохранения подклапанных структур, одномоментно была выполнена радиочастотная абляция, модифицированная операция Cox Maze.

Всем больным сразу после операции назначали антиаритмическую терапию амиодароном по схеме: насыщающая терапия и далее поддерживающая терапия. Продолжительность антиаритмической терапии составляла 6 месяцев, затем прием амиодарона прекращали. Антикоагулянтная терапия была назначена всем больным непрямыми антикоагулянтами (Варфарин), уровень коагуляции определяли по международному нормализованному отношению (МНО) и поддерживали значения в интервале 2,5-3,5.

Госпитальный период. Средняя длительность пребывания больного в госпитале составила 9,4±3,8 дня. Время искусственного кровообращения составило 75±16,3 минут, время ишемии миокарда 52±12,4 минуты. Восстановление сердечной деятельности после снятия зажима с аорты происходило самостоятельно у 14 (77,7%) больных с помощью дефибрилляции у 4 (22,3%) больных. Синусовый ритм был восстановлен у всех пациентов. На

* ФГУ «З Центральный военный клинический госпиталь им А.А. Вишневого МО РФ»

госпитальном периоде синусовый ритм сохранялся у 16 (88,8%) больных, у 1 (5,5%) больной на 3 сутки послеоперационного периода развилась фибрилляция предсердий, синусовый ритм у нее был восстановлен кардиоверсией и сохранялся весь госпитальный период. И у 1 (5,5%) больного на 2 сутки послеоперационного периода развилась полная атриовентрикулярная блокада, потребовавшая подключения временной электрокардиостимуляции, на 6 сутки послеоперационного периода самостоятельно восстановился синусовый ритм. Летальных исходов на госпитальном периоде не было.

В раннем послеоперационном периоде синусовый ритм сохранялся у 17 (94,4%) больных. У 1 больной развилась мерцательная аритмия через 7 дней после выписки из госпиталя, у этой же больной в госпитальном периоде уже возникала мерцательная аритмия и синусовый ритм восстанавливали кардиоверсией. Анамнез мерцательной аритмии у этой больной составлял 11 месяцев, форма мерцательной аритмии была персистирующей. Аритмия пациентки сохранялась весь оставшийся период наблюдения (1 год). Летальных исходов в этом периоде не было. Тромбэмболических осложнений и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы не наблюдалось. По данным трансторакального ЭхоКГ исследования достоверного уменьшения размеров левого предсердия отмечено не было и составляло $4,2 \pm 1,1$ см.

Период антиаритмической терапии. Синусовый ритм сохранялся у 17 (94,4%) больных. У 1 (5,9%) больной сохранялась мерцательная аритмия персистирующая форма, нормосистолия антиаритмическую терапию больная принимала по той же схеме, какая была у всей группы. Тромбэмболических осложнений и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы не наблюдалось. Летальных исходов не было. При трансторакальном ЭхоКГ исследовании у больных с синусовым ритмом отмечалось не достоверное ($P=0,278$) уменьшение размеров левого предсердия ($3,7 \pm 0,8$ см) по сравнению с дооперационными данными ($4,8 \pm 1,2$ см). У больной с мерцательной аритмией уменьшения размеров левого предсердия не было и составляло 5,2 см.

Период без антиаритмической терапии. В этот период пациенты не получали какую либо антиаритмическую терапию. Синусовый ритм сохранялся у 16 (88,8%) больных, у 1 (5,5%) больной сохранялась нормосистолическая персистирующая форма фибрилляции предсердий и у 1 больного в этом периоде возникло 2 пароксизма мерцания предсердий, со слов больного. Тромбэмболических осложнений и осложнений со стороны сердечно-сосудистой системы не наблюдалось. Летальных исходов не было. Размеры левого предсердия достоверно уменьшились у всех больных за исключением больной с аритмией и составляли ($3,2 \pm 0,7$ см – $P \leq 0,05$) по сравнению с дооперационными данными ($4,8 \pm 1,2$ см) по данным трансторакального ЭхоКГ исследования. Таким образом, отсутствие фибрилляции предсердий через 1 год после сочетанной операции протезирования митрального клапана и одномоментной радиочастотной абляции левого и правого предсердия составила 88,9%, возврат фибрилляции предсердий составил 11,1%.

Протезирование митрального клапана в сочетании с хирургической абляцией у больных с приобретенным пороком митрального клапана осложненным фибрилляцией предсердий несомненно является радикальным хирургическим методом лечения. Однако следует отметить, что уже на госпитальном периоде у 1 больной и в периоде без антиаритмической терапии у 2 больного наблюдался возврат фибрилляции предсердий. Вероятнее всего это связано с неполной абляцией (прерывание абляционной линии) либо не достигнута трансмуральность радиочастотной деструкции миокарда предсердия, либо всем больным с любой формой фибрилляции предсердий и не зависимо от анамнеза необходимо выполнять полную операцию Cox Maize III. Так же, в обязательном порядке, необходимо интраоперационно оценивать качество выполненной абляции, путем определения блока импульса через абляционную линию, и в случае прохождения импульса необходимо повторять абляцию, до полного блока. Больные, у которых имплантировали биологический протез с восстановленным синусовым ритмом, могут полностью отказаться от антикоагулянтной терапии через 6 месяцев после операции.

Вывод. Сочетанная операция протезирования митрального клапана и одномоментная радиочастотная хирургическая абляция, является радикальным методом лечения больных с приобретенным пороком митрального клапана и сопутствующей фибрилляцией предсердий.

Выполнение этой операции, возможно позволит рассмотреть вопрос, об отказе от антикоагулянтной терапии больным с имплантированным биологическим протезом и восстановленным устойчивым синусовым ритмом.

Успех радикального лечения ФП зависит не только от качественной хирургической техники, но и своевременности операции. Последнее всецело зависит от интеграции терапевта, кардиолога и кардиохирурга.

Литература

1. Бокерия Л.А., Ревинвили А.Ш., Муратов П.М. и др. Наш опыт хирургического лечения фибрилляции предсердий в сочетании с коррекцией порока митрального клапана. Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. 2003; 6: 12–18.
2. Бокерия Л.А., Ревинвили А.Ш., Ольшанский М.С. Хирургическое лечение фибрилляции предсердий: опыт и перспективы развития. Грудная и сердечно – сосудистая хирургия. 1998; 1:7–14
3. Бокерия, Л. А., Ревинвили, А. Ш. Современные подходы к нефармакологическому лечению фибрилляции предсердий. Вестник аритмиологии. 2006; 45: 5–16.
4. Brodel G.K., Cosgrove D., Schiavone W. et al. Cardiac rhythm and conduction disturbances in patients undergoing mitral valve surgery. Cleve Clin J Med 1991;58:397–399.
5. Chen M-C., Quo G.B-F., Chang J-P. et al. Radiofrequency and cryoablation of atrial fibrillation in patients undergoing valvular operations. Ann Thorac Surg 1998;65:1666–1672.
6. Cox J.L. Current status of the maze procedure for the treatment of atrial fibrillation. Seminars in Thoracic and Cardiovasc Surg 2000; 12:15–19.
7. Cox J.L. Cardiac surgery for arrhythmias. PACE 2004; 27: 266–282.
8. Cox J.L., Ad N., Palazzo T. Impact of the maze procedure on the stroke rate in patients with atrial fibrillation. J Thorac Cardiovasc Surg 1999; 118: 833. (abstr.)
9. Izumoto H., Kawazoe K., Eishi K., Kamata J. Medium-term results after the modified Cox/Maze procedure combined with other cardiac surgery. Eur J Cardiothorac Surg 2000; 17: 25–29.
10. Jatene M.B., Martini M.B., Tarasoutchi F. et al. Influence of the maze procedure on the treatment of rheumatic atrial fibrillation - evaluation of rhythm control and clinical outcome in a comparative study. Eur J Cardiothorac Surg 2000; 17: 117–124.
11. Jessurun E.R., van Hemel N.M., Defauw J.A. et al. Results of Maze surgery for lone paroxysmal atrial fibrillation. Circulation 2000;101(13):1559–1567.
12. Sie H.T., Beukema W.P., Elyan A., Misier A. New strategies in the surgical treatment of atrial fibrillation cardiovase. Research 2003; 58: 501–509.
13. Wang J., Meng X., Li H., Cui Y., Han J., Xu C. Prospective randomized comparison of left atrial and biatrial radiofrequency ablation in the treatment of atrial fibrillation. Eur J Cardiovasc Surg. 2009;35(1):116–22.

SURGICAL TREATING ACQUIRED VALVA MITRALIS DEFECT COMPLICATED BY ATRIUM FIBRILLATION

A.N. LISHCHUK, A.N. KOLTUNOV, M.V. KETSKALO

The 3rd Central Military Clinical Hospital after A.A. Vishnevsky,
RF Ministry of Defense

This article presents the experience of a new approach in treating patients with acquired heart diseases complicated by fibrillation of atrium. Radical treatment of patients equally depends both upon surgical manual technique and collective work of such experts as cardiologists and therapists and timely determined indications for operative treatment.

Key words: atrial fibrillation, valvular heart disease, new methods of treatment.