

УДК 616.126.423-089+616.12-008.313.2-089:615.832.7 (575.2) (04)

**ВЛИЯНИЕ АНТИАРИТМИЧЕСКОЙ ТЕРАПИИ  
НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАДИОЧАСТОТНОЙ ИЗОЛЯЦИИ  
УСТЬЕВ ЛЕГОЧНЫХ ВЕН У БОЛЬНЫХ  
С МИТРАЛЬНЫМИ ПОРОКАМИ СЕРДЦА,  
ОСЛОЖНЕННЫХ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИЕЙ**

*Ж.О. Шейшенов* – мл. научн. сотрудник,

*С.Д. Джошибаев* – профессор,

*К.А. Абдраманов* – докт. мед. наук, проф.,

*Э.Д. Джишамбаев* – докт. мед. наук,

*И.Х. Бебезов* – канд. мед. наук

---

Influence of antiarrhythmic therapy on efficiency of radiofrequency isolation of pulmonary veins ostiums in patients with mitral heart diseases, complicated by fibrillation. Data of researches are presented about cordarone medicine influence on pulmonary veins ostiums radiofrequency isolation at chronical fibrillation treatment.

Мерцание предсердий – одна из наиболее часто наблюдаемых аритмий, встречающаяся в 50–80% случаев при митральных пороках сердца [1, 2]. При этом возникновение мерцательной аритмии у больного с митральным пороком сердца, как правило, сопровождается усугублением сердечной недостаточности и значительно повышает риск развития системных тромбоэмболий [3]. Клинические проявления мерцательной аритмии обусловлены отсутствием предсердной систолы, неритмичными и неадекватными в гемодинамическом плане желудочковыми сокращениями [4]. В последнее время для купирования мерцания предсердий и поддержания синусового ритма широко применяется метод радиочастотной изоляции устьев легочных вен, выполняемый одновременно с коррекцией митрального порока сердца. Представляется интересным изучение факторов, способствующих восстановлению синусового ритма и его максимально длительному сохра-

нению после проведения подобного оперативного вмешательства.

В связи с этим целью исследования было изучение влияния приема антиаритмического препарата – кордарона – на эффективность радиочастотной изоляции устьев легочных вен при лечении хронической мерцательной аритмии у больных с митральными пороками сердца.

**Материал и методы.** В исследование были включены 28 пациентов (13 женщин, 15 мужчин) в возрасте от 19 до 58 (средний возраст  $37,6 \pm 7,4$ ) лет с митральными пороками сердца, осложненными хроническим мерцанием предсердий. У всех пациентов этиологической причиной развития порока был ревматизм и всем им в условиях искусственного кровообращения установлен механический протез. Длительность аритмии колебалась от 3 месяцев до 6 лет (в среднем  $24,1 \pm 8,9$  месяца). Давность существования порока колебалась от 7 до 38 (в среднем  $12 \pm 5,8$ ) лет. Артериальные

эмболии в анамнезе имелись у 2 пациентов, но без неврологической симптоматики. Все больные относились к III стадии недостаточности кровообращения по NYHA.

Больные были разделены на 2 группы. В 1-ю группу вошли 15 больных, которым до и после коррекции митрального порока сердца назначали кордарон по схеме с использованием в последующем поддерживающей дозы в среднем 400 мг/сутки, во 2-ю группу – 13 больных, которым антиаритмический препарат не назначали. Исходные клинико-инструментальные характеристики пациентов в этих группах были сравнимы.

ЭхоКГ-исследование проводили на аппарате “Sequoia 256” (фирмы Acuson, США) с применением датчика 3,5 МГц в двухмерном режиме. В ходе исследования оценивали следующие ЭхоКГ параметры: среднее легочное артериальное давление (среднее ЛАД, мм рт. ст.), передне-задний размер левого предсердия (ЛП, см), конечные диастолический (КДР ЛЖ, см) и систолический (КСР ЛЖ, см) размеры левого желудочка, фракция выброса левого желудочка (ФВ ЛЖ, %), толщина задней стенки левого желудочка (ЗСЛЖ, см), толщина межжелудочковой перегородки (МЖП, см), передне-задний размер правого желудочка (ПЖ, см), толщина передней стенки правого желудочка (ПСПЖ, см). Исследование проводили до операции, затем через 3 и 6 месяцев после оперативной коррекции порока.

Операцию выполняли из срединного транстернального доступа в условиях умеренной гипотермической перфузии. Доступ к митральному клапану был обеспечен через правую атриотомию и продольную септотомию. Протезирование митрального клапана осуществляли по стандартной методике. Радиочастотную изоляцию устьев легочных вен производили после коррекции порока сердца с помощью аппарата MF 380 Elektrosurgical Unit (производство США) по монополярной методике. Рабочая поверхность активного электрода имела сферическую форму (пуговчатый электрод), что снижало вероятность искрообразования между поверхностью электрода и стенкой предсердия. Непременным условием при радиочастотной абляции являлось тщательное удаление микрочастиц мокрыми туп-

ферами путем протирания, которое выполняли с целью профилактики материальной эмболии. Дозирование радиочастотного воздействия осуществляли следующим образом: мощность 25–30 Вт, температура не более 50°C и время экспозиции – 20–25 с. Контроль-состояние ритма проводили через 3 и 6 месяцев после операции. Полученные результаты анализировали с использованием стандартных статистических программ. Различия считали достоверным при  $p < 0,05$ .

**Результаты и обсуждение.** До операции эхокардиографические параметры в обеих группах больных существенно не отличались (табл. 1). Размер левого предсердия, являющийся основным показателем, определяющим вероятность восстановления синусового ритма [5], фракция выброса левого желудочка, толщина стенок как левого, так и правого желудочков были примерно одинаковыми. Длительность аритмии в обеих группах обследованных была сопоставимой (24,7±2,8 месяцев в основной и 26,9±4,2 месяцев в контрольной группах).

Среди пациентов основной группы синусовый ритм после коррекции митрального порока сердца с радиочастотной абляцией устьев легочных вен восстановлен у 10 больных (76% случаев), тогда как в контрольной группе синусверсия достигнута лишь у 4 пациентов (34%,  $p < 0,02$  по сравнению с основной группой).

Известно, что после операции радиочастотной абляции мерцания предсердий и успешного восстановления синусового ритма рецидивы аритмии наблюдаются почти в половине случаев и возникают они в основном в течение первых 3 месяцев после вмешательства [6]. В нашем исследовании в послеоперационный период рецидив мерцательной аритмии документирован в основной группе, получавшей кордарон, у 3 больных, или в 30% случаев, что было ниже данных, полученных в других исследованиях. Рецидивы отмечались в первые 3–6 месяцев после оперативного вмешательства, что также согласуется с данными литературы.

В контрольной группе рецидивы мерцания предсердий отмечались гораздо чаще – у 80% больных ( $p < 0,01$  по сравнению с группой, получавшей кордарон), и наблюдались в основном в 1-й месяц после операции.

Эти результаты согласуются с данными других авторов, также отмечавших более частые рецидивы мерцательной аритмии в группах больных, не получавших одновременно антиаритмическую терапию [7–9].

При сопоставлении динамики эхокардиографических параметров до и после операции у больных основной и контрольной групп получены следующие результаты (табл. 2).

Среднее ЛАД снизилось в обеих группах на 22% и 26%, соответственно. Динамика раз-

мера левого предсердия также была одинаковой: в группе, получавшей кордарон, он уменьшился на 15%, а в контрольной – на 17%. Отмечалось также существенное редуцирование размера правого желудочка в обеих группах – на 26% и 22%, соответственно, и толщины его передней стенки – на 8% как в основной, так и контрольной группах. Подобным же образом реагировал и левый желудочек.

Таблица 1

Исходные данные ЭХОКГ в основной и контрольной группах

Показатель	Группа		p
	основная (n=15)	контрольная (n=13)	
Среднее ЛАД, мм рт ст	31,1±6,4	30,9±6,6	нд
Размер ЛП, см	5,3±0,7	5,2±0,6	нд
КДР ЛЖ, см	5,2±0,3	5,2±0,6	нд
КСР ЛЖ, см	3,7±0,4	3,6±0,3	нд
Фракция выброса ЛЖ, %	52,9±4,7	54,5±5,2	нд
Толщина ЗСЛЖ, см	0,85±0,06	0,84±0,05	нд
Толщина МЖП, см	0,87±0,12	0,84±0,09	нд
Размер ПЖ, см	2,56±0,51	2,3±0,5	нд
ПСПЖ, см	0,39±0,02	0,37±0,03	нд
Длительность МА, месяц	24,7±2,8	26,9±4,2	нд

Таблица 2

Динамика ЭХОКГ показателей в основной и контрольной группах до и после операции

Показатель	Группа			
	основная (n=15)		контрольная (n=13)	
	до операции	после операции	до операции	после операции
Среднее ЛАД, мм рт. ст.	31,1±6,4	23,7±4,2* (-22%)	30,9±6,6	22,7±4,0* (-26%)
Размер ЛП, см	5,3±0,7	4,5±0,5* (-15%)	5,2±0,6	4,3±0,4* (-17%)
КДР ЛЖ, см	5,2±0,3	4,8±0,4 (-8%)	5,8±0,6	5,3±0,6 (-9%)
КСР ЛЖ, см	3,7±0,4	3,5±0,3 (-5%)	3,6±0,4	3,3±0,3 (-8%)
Фракция выброса ЛЖ, %	52,9±4,7	53,4±3,5	54,5±5,2	53,2±5,1
Толщина ЗСЛЖ, см	0,85±0,06	0,82±0,04 (-3,5%)	0,84±0,05	0,81±0,04 (-3,5%)
Толщина МЖП, см	0,87±0,12	0,78±0,05 (-10%)	0,84±0,09	0,77±0,05 (-8%)
Размер ПЖ, см	2,56±0,51	1,89±0,41 (-26%)	2,3±0,5	1,8±0,3 (-22%)
ПСПЖ, см	0,39±0,02	0,36±0,02 (-8%)	0,37±0,03	0,35±0,02 (-5,4%)

\* p < 0,05; \*\* p < 0,01 достоверность различий между основной и контрольной группой.

Полученные данные свидетельствуют, что в обеих группах обследованных отмечалась положительная динамика основных показателей ЭХОКГ, причем степень выраженности изменений была примерно равной.

Это исключает влияние гемодинамических показателей на частоту рецидивов мерцания предсердий, которая была большей в группе, не получавшей антиаритмический препарат, и свидетельствует о благоприятном влиянии длительного приема кордарона на эффективность радиочастотной изоляции устьев легочных вен и большей вероятности сохранения синусового ритма после коррекции митрального порока сердца.

#### Литература

1. Selzer A., Cohn K.E. Natural history of mitral stenosis: a review // *Circulation*. – 1986. – Vol. 45. – P. 878–890.
2. Wolleben C., Sanguinetti M., Siegal P. Influence of ATP-sensitive potassium channel modulators on ischemia – induced fibrillation in isolated rate hearts. *J Mol Cell Cardiol*. – 1989. – Vol. 71. – P. 783–788.
3. Bially D., Lehman M., Steinman R., et al. Harper Hospital / Wayne State University, Detroit, MI and Commission on Professional and Hospitalization for arrhythmias in the United States: importance of atrial fibrillation // *J Am Coll Cardiol*. – Vol. 19. – P. 41A.
4. Gallagher M.M., Camm A.J. Long-term management of atrial fibrillation. *Clin. Cardiol*. – 1997. – Vol. 20. – P. 381–390.
5. Chen M.C., Chang J.P., Gun G.B., Chang H.W. Atrial size reduction as a predictor of the success of radiofrequency maze procedure for chronic atrial fibrillation in patients undergoing concomitant valvular surgery // *J. Cardiovasc. Electrophysiol*. – 2001. – Vol. 12. – P. 867–874.
6. Haissaguerre M., Hocini M., Sanders P. et al. Catheter ablation of long-lasting persistent atrial fibrillation: clinical outcome and mechanisms of subsequent arrhythmias // *J. Cardiovasc. Electrophysiol*. – 2005. – Vol. 16. – P. 1138–1147.
7. Oral H., Pappone C., Chugh A. et al. Circumferential pulmonary-vein ablation for chronic atrial fibrillation // *N. Engl. J. Med*. – 2006. – Vol. 9. – P. 934–941.
8. Prakash A., Saksena S., Krol R.B. et al. Catheter ablation of inducible atrial flutter, in combination with atrial pacing and antiarrhythmic drugs (hybrid therapy) improves rhythm control in patients with refractory atrial fibrillation // *J. Interv. Card. Electrophysiol*. – 2002. – Vol. 6. – P. 165–172.
9. Stable G., Bertaglia E., Senatore G. et al. Catheter ablation treatment in patients with drug-refractory atrial fibrillation: a prospective, multicentre, randomized, controlled study // *Eur. Heart J*. – 2002. – Vol. 27. – P. 216–221.