

ФРАГМЕНТИРУЮЩИЕ ОПЕРАЦИИ В ЛЕВОМ ПРЕДСЕРДИИ ПРИ ПРОТЕЗИРОВАНИИ МИТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Попов В.В., Трембовецкая Е.М., Дзахоева Л.С., Бешляга В.М., Захарова В.П., Ларионова Е.Б., Грицок А.В., Штомпель И.В., Цыбульская О.В., Хорошкова Е.В., Попова Е.В., Попова В.В., Рыбакова Е.В., Атаманюк М.Ю.

*ГУ «Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН»
(Киев)*

В группу анализа включены 99 пациентов с изолированным митральным пороком IV стадии, которым произведено протезирование митрального клапана (ПМК). Пластика левого предсердия (ЛП) выполнена у 62 (62,1%) пациентов с целью его уменьшения, а также для исключения распространения волн re-entry. Фрагментация в ЛП проводилась в низкочастотном режиме (25–30 Ватт) по варианту операции левый Maze-3. Госпитальная летальность 1,2%. Протезирование митрального клапана в сочетании с операцией Лабиринт (Maze) в низкочастотном режиме позволяет успешно восстановить правильный ритм в 82,2% случаев на госпитальном этапе и стабилизировать его в течение полугода после операции.

Ключевые слова: *митральный порок, протезирование митрального клапана, хирургическое лечение, операция Лабиринт.*

Материал и методы. В анализируемую группу включены 99 пациентов с изолированным митральным пороком IV стадии, находившихся на хирургическом лечении в отделении хирургии приобретенных пороков сердца Национального института сердечно-сосудистой хирургии имени Н.М. Амосова НАМН с 01 января 2009 года до 01 января 2012 года. Мужчин было 37 (37,3%), женщин – 62 (62,7%). Возраст больных колебался от 39 до 67 лет (средний $55,1 \pm 6,2$ года). 17 (17,2%) пациентов относились к III классу по классификации NYHA, 82 (82,8%) пациентов – к IV классу. Всем произведено протезирование митрального клапана (ПМК). Ведущей этиологической причиной пороков явился ревматизм. Кальциноз митрального клапана отмечен у 21 (21,3%) больного. Согласно данным анамнеза, у 79 (79,2%) пациентов непрерывная длительность существования мерцательной аритмии составила $3,1 \pm 0,3$ года, а у 20 (20,8%) пациентов отсутствовали четкие данные о длительности наличия аритмии.

Фрагментирующая процедура в ЛП у всех пациентов проводилась посредством низкочастотной (25–30 Ватт в режиме коагуляции) абляции левого предсердия по варианту операции левого Лабиринта (Maze-3). Для закрепления эффекта фрагментации ЛП дополнительно осуществлялась шовная изоляция (пролен 4-0) в зоне правых легочных вен по предложенной оригинальной методике в 35 (36,2%) случаях для удержания правильного ритма за счет формирования рубцовой зоны и исключения таким образом условий для распространения волн re-entry. Обязательным условием фрагментации являлось лигирование снаружи и резекция ушка ЛП. Все операции выполнялись по единой методике одним хирургом.

При дилатации ЛП выполнялась его редукция у 62 (62,4%) пациентов. При этом осуществлялась парааннулярная пликация задней стенки ЛП (59 пациентов) и треугольная пластика-редукция ЛП (3 пациента) с целью его уменьшения, а также для исключения

распространения волн re-entry за счет создания рубцовых зон в ЛП. Показаниями к редукции ЛП в сочетании с фрагментирующей процедурой являлась величина размера ЛП 5,5 см и более.

У всех пациентов было выполнено ПМК: 1) с сохранением задней створки Мк (79 пациентов), 2) с сохранением задней створки Мк и транслокацией папиллярных мышц передней створки в срез фиброзного кольца левого атриовентрикулярного отверстия (19 пациентов), 3) с полным сохранением Мк (1 пациент).

Все операции выполнялись в условиях искусственного кровообращения и умеренной гипотермии (33–34°C). Защита миокарда осуществлялась в условиях ретроградной кардиopleгии раствором Кустадииола в сочетании с наружным охлаждением. Доступ к Мк осуществлялся через ЛП позади и параллельно межпредсердной борозде. Использованы при имплантации в митральную позицию двухстворчатые клапанные протезы Saint Jude. Фиксация протезов проводилась отдельными П-образными швами с тефлоновыми прокладками в количестве 14–19 в промежуточную позицию.

С целью медикаментозной поддержки правильного ритма за период операции поддерживались следующие параметры: 1) уровень плазматического калия поддерживался в постперфузионный период 4,5 ммоль/л и выше; 2) с начала операции вводился 25% магния сульфата из расчета 0,25 мл/кг; 3) в постперфузионный период исключалось применение калий-выводящих диуретиков; 4) величина гематокрита к концу перфузии составляла 0,3 и выше, чтобы исключить значимую гемическую недостаточность, а баланс по жидкости не выше +500,0–700,0 мл; 5) введение кордарона за период операции в пределах 300 мг; 6) применение панангина в пределах 40–50 мл за период операции; 7) при наличии высокой легочной гипертензии, тахикардии применялся верапамил в дозе до 1–2 мг/кг/мин.

Время пережатия аорты составило 72,2±8,1 минут. Кровопотеря отмечена в пределах 400,0 мл, что позволило в 71 (72,2%) случае исключить использование донорской крови и ее компонентов на протяжении всего госпитального периода. В этой группе снижение гемоглобина при выписке составило 27,2% к исходному. Осложнений на госпитальном этапе, связанных с методикой выполнения операции, не отмечено.

Результаты и их обсуждение. Из 99 оперированных пациентов на госпитальном этапе умер 1 (1,2% госпитальная летальность). Причина летального исхода – пневмония. Инотропная поддержка (добутамин) составила в пределах 3–4 мкг/кг/мин. в течение первых 48,4±3,5 часов. Длительность пребывания на ИВЛ составила 7,4±1,4 часа, а в отделении интенсивной терапии – 53,4±3,1 часа. Динамика эхокардиографических показателей на этапах лечения составила: фракция выброса ЛЖ 0,54±0,3 (до операции) и 0,57±0,2 (после операции), диаметр ЛП (мм) – 59,5±1,2 (до операции) и 45,1±1,2 (после операции).

Синусовый ритм восстановился сразу после снятия зажима с аорты у 81 (81,7%) пациента, а при выписке он отмечался по ЭКГ у 82 (82,8%) на 11,1±1,2 сутки после операции.

В отделении в 11 (11,4%) случаях для восстановления ритма пришлось прибегнуть к дефибриляции с успешным результатом в 9 (81,8%) случаях. В 1 случае ввиду сопутствующих поражений восстановление ритма отложено на 3 месяца.

При выписке восстановление синусового ритма в группе пациентов с пластикой ЛП было выше, чем в альтернативной группе: 91,9% (n=57/62) и 69,4% (n= 25/36) (p<0,05).

В сроки 9,1±1,2 месяца после операции прослежено 89 (90,8%) пациентов. Из 82 пациентов группы с восстановленным правильным ритмом у 77 (94,1%) удерживался синусовый ритм. Из 7 пациентов группы выписанных с мерцательной аритмией у 2 (28,5%) восстановился синусовый ритм.

Выводы. Наличие аритмии у пациентов с митральным пороком снижает производительность работы сердца на 38–39% [3–8]. Это особенно важно у пациентов с искусственным клапаном сердца, поскольку наличие аритмии не только приводит к прогрессирующей сердечной недостаточности, но и создает условия для тромбообразования, эмболии, что приводит к нарушению функции протеза [1–6, 8]. В этой связи крайне важны усилия по восстановлению правильного ритма уже в ранний послеоперационный период. Именно поэтому не прекращаются поиски новых хирургических методик, направленных на восстановление синусового ритма, и поэтому крайне важным являются усилия по оптимизации интраоперационных методик восстановления правильного ритма сердца, в частности при протезировании митрального клапана (ПМК).

Протезирование митрального клапана в сочетании с операцией Лабиринт в нашей модификации позволяет успешно восстановить правильный ритм в 82,2% случаев на госпитальном этапе. Примененная медикаментозная поддержка адекватно консолидировала усилия вместе с внедренной оригинальной методикой низкочастотной абляции (схема лабиринт-3) по восстановлению синусового ритма. Предложенная методика фрагментации не дорогая. Элемент редукции ЛП является важным для восстановления синусового ритма. Полученные данные ближайшего отдаленного периода позволяют нам оптимистически оценить возможности предложенной методики.

Литература

1. Егоров А.Б. Хирургические аспекты в лечении фибрилляции предсердий у больных с приобретенной патологией сердца: дис. д-ра мед. наук // А.Б. Егоров. – М., 2003.
2. Лаблюк Н.Ф. Влияние фибрилляции предсердий на результаты протезирования митрального клапана и качество жизни больных: дис. канд. мед. наук / Н.Ф. Лаблюк. – М., 2003.
3. Попов В.В. Клапаносохраняющие операции на митральном клапане в сочетании с пластикой левого предсердия при его атриомегалии (первый клинический опыт). VI Наукова конференція Асоціації серцево-судинних хірургів України. – К., 1998. – С. 187–190.
4. Подчасов Д.А. Пластика левого предсердия при пороке митрального клапана : дис. канд. мед. наук / Д.А. Подчасов. – М., 2005. – 121 с.
5. Прибытков М.В. Отдаленные результаты одномоментной хирургической коррекции фибрилляции предсердий и ревматического митрального порока : дис. канд. мед. наук / М.В. Прибытков. – Томск, 2004. – 135 с.
6. Раскин В.В. Атриопластика левого предсердия у больных с митральным пороком сердца: дис. канд. мед. наук / Раскин В.В. – М., 2006. – 115 с.
7. Рычин С.В. Операция «лабиринт» при хирургическом лечении фибрилляции предсердий у больных с пороком митрального клапана: эволюция методов и результаты : дис. канд. мед. наук / С.В. Рычин. – М., 2004. – 130 с.
8. Талаев А.М. Функциональное состояние левого предсердия при скрытой сердечной недостаточности у больных ревматизмом с недостаточностью митрального клапана и аортальными пороками сердца: Дис. ... канд. мед. наук: 14.00.44 / Талаев А.М. – М., 1988.
9. Masuda M., Tominaga R., Kawachi Y. et al. Postoperative cardiac rhythms with superiorseptal approach and lateral approach to the mitral valve // Ann. Thorac. surg. – 1996. – Vol. 62/4. – P. 118–122.

ФРАГМЕНТУЮЧІ ОПЕРАЦІЇ В ЛІВОМУ ПЕРЕДСЕРДІ ПРИ ПРОТЕЗУВАННІ МІТРАЛЬНОГО КЛАПАНА

Попов В.В., Трембовецька О.М., Дзахоева Л.С., Бешляга В.М., Захарова В.П., Ларіонова О.Б., Грищок О.В., Штомпель И.В., Цибульська О.В., Попова К.В., Попова В.В., Рибакіова О.В.

В групу аналізу включено 99 хворих з ізольованою мітральною вадою ІV стадії, яким виконано протезування мітрального клапану (МПК). Пластика лівого передсердя (ЛП) виконана у 62 (62,3%) пацієнтів з метою його зменшення, а також для виключення поширення хвиль re-entry. Фрагментація ЛП проводилася в низькорадіочастотному режимі (25–30 Ват) за варіантом операції лівий Maze-3. Госпітальна летальність становила 1,2%. Протезування мітрального клапану в поєднанні з операцією Лабіринт (Maze) в низькочастотному режимі дозволяє успішно відновити правильний ритм у 82,2% випадків на госпітальному етапі і стабілізувати його протягом півроку після операції.

Ключові слова: *мітральна вада, протезування мітрального клапану, хірургічне лікування, операція Лабіринт.*

INTRAOPERATIVE RENEWAL OF SINUS RHYTHM IN MITRAL VALVE REPLACEMENT

Popov V.V., Trembovetskaya E.N., Dzahoeva L.S., Beshlyaga V.M., Zaharova V.P., Larionova E.B., Grytsyuk A.V., Shtompel I.B., Tsybul'ska O.V., Popova E.V., Popova V.V., Rybakova E.V.

99 patients with isolated mitral valve disease of IV stage and mitral valve replacement are included in the group of analysis. Left atrium (LA) plasty is fulfilled in 62 (62,1%) patients with the aim of its cavity reduction and in order to exclude spreading of reentry waves. Fragmentation in LA was conducted in low-radiofrequency rate (25–30 watts), according to the version left Maze-3. Hospital mortality in this group was 1,2%. Mitral valve replacement in combination with Maze operation in low radiofrequency version permits to renew heart rhythm in 82,2% during the hospital stay and half a year after operation.

Key words: *mitral valve disease, mitral valve replacement, arrhythmia, surgical treatment, Maze operation.*