

## Хирургическое лечение митрального стеноза в сочетании с массивным тромбозом левого предсердия

Попов В.В., Мнищенко В.И., Клименко Л.А., Списаренко С.П., Малышева Т.А.

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

Изучены особенности хирургического лечения митрального порока, осложненного массивным тромбозом левого предсердия, в условиях искусственного кровообращения. В проанализированную группу включены 334 пациента, прооперированных с 1 января 1984 до 1 января 2013 года. Госпитальная летальность за период с 1999 по 2012 год составила 4,8%. Причинами летальных случаев были острая сердечная недостаточность (n=2), поражение ЦНС (тромбоэмболия) (n=3), кровотечение (n=3). Факторами риска на госпитальном этапе были малая полость ЛЖ КСО/S <15 мл/м<sup>2</sup>, систолическое давление в легочной артерии >90 мм рт.ст., поражение трикуспидального клапана, предшествующая закрытая митральная комиссуротомия, гигантское левое предсердие, кальциноз митрального клапана +3.

Хирургическая коррекция МП, осложненного МТЛП, является операцией повышенного риска и сопровождается высокой летальностью. Для отдаленного периода характерна повышенная частота тромбоэмболических осложнений при большей эффективности коррекции в случае выполнения клапаносберегающих операций.

**Ключевые слова:** *митральный стеноз, массивный тромбоз левого предсердия, хирургическая коррекция, тромбоэмболические осложнения.*

Массивный тромбоз левого предсердия представляет собой один из сложных разделов хирургии приобретенных пороков сердца [1, 2, 4]. Несмотря на имеющийся клинический опыт, госпитальная летальность при хирургической коррекции массивного тромбоза левого предсердия все еще превышает уровень таковой при неосложненной коррекции митрального порока [3–5]

Хирургическое лечение митрального порока в сочетании с массивным тромбозом левого предсердия является операцией высокого риска и сопровождается повышенной госпитальной летальностью, поскольку обусловлено повышенной частотой тромбоэмболических осложнений на госпитальном этапе и в отдаленный период.

**Целью** исследования является изучение особенностей хирургического лечения митрального порока в условиях искусственного кровообращения, осложненного массивным тромбозом левого предсердия.

Задача исследования – улучшить непосредственные и отдаленные результаты хирургической коррекции митрального порока, осложненного массивным тромбозом левого предсердия.

**Материал и методы.** В анализируемую группу включены 334 пациента с митральным стенозом, осложненным массивным тромбозом левого предсердия, находившиеся на хирургическом лечении в Институте сердечно-сосудистой хирургии НАМН с 01 января 1984 года до 01 января 2013 года. Тромбоз левого предсердия признавался массивным тогда, когда тромботические массы занимали не менее одной трети его объема, не считая его ушка. Генез поражения митрального стеноза в большинстве случаев был ревматичес-

кий. “Чистый” либо преобладающий митральный стеноз был отмечен во всех случаях, и все пациенты находились в IV классе NYHA. Мужчин было 133 (39,8%), женщин – 201 (60,2%). Возраст оперируемых составил  $57,2 \pm 5,2$  (19–70 лет). Средняя длительность существования мерцательной аритмии составила  $4,1 \pm 0,8$  года.

Кальциноз митрального клапана (МК) отмечен у 291 (87,1%) пациента. Предшествующая закрытая митральная комиссуротомия отмечена в 93 (27,8%) случаях, а у 6 пациентов она имела место 2 раза (рекомиссуротомия). Дооперационные эпизоды тромбоэмболии наблюдались у 85 (25,4%) пациентов.

Следующие процедуры были выполнены во время операции: изолированное протезирование митрального клапана ( $n=255$ ), протезирование митрального клапана + пластика трикуспидального клапана по Амосову–de Vega ( $n=47$ ), изолированная открытая митральная комиссуротомия ( $n=28$ ), открытая митральная комиссуротомия + пластика трикуспидального клапана по Амосову–de Vega ( $n=4$ ). Использовались только механические протезы: МКЧ-25, МКЧ-27 ( $n=29$ ), монодиск ( $n=116$ ), двухстворчатый ( $n=157$ ). Операции выполнены в условиях ИК, умеренной гипотермии ( $27–32$  °C), в условиях кристаллоидной кардиopleгии. Время пережатия аорты составило  $73,2 \pm 9,2$  мин., а время искусственного кровообращения –  $103,2 \pm 11,5$  мин.

В оптимальном варианте при наличии массивного тромбоза левого предсердия тромботические массы удалялись вместе с его основанием-выстилкой. Этой процедуре мы придаем принципиальное значение, поскольку остающаяся шероховатость на стенке левого предсердия приводит в раннем послеоперационном периоде, а затем и в отдаленном периоде к рецидивам отложения тромботических масс на шероховатой поверхности основания-выстилки и в дальнейшем к тромбоэмболическим осложнениям. При радикальности удаления тромботических масс разрывы стенки левого предсердия имели место у 6 (1,7%) пациентов с последующим ушиванием.

Лигирование ушка левого предсердия также является важным и обязательным элементом операции. Для снижения риска тромбообразования в послеоперационном периоде ушко левого предсердия прошивалось изнутри либо перевязывалось снаружи после удаления из него тромбов, поскольку при наличии мерцательной аритмии риск тромбоэмболических эпизодов из этой зоны особенно велик. Примененная методика Лабиринт-3 для восстановления ритма у 4 пациентов эффекта не дала.

**Результаты и их обсуждение** Госпитальная летальность за период (1999–2012 гг.) составила 4,7%. Причинами летальных исходов явились острая сердечно-сосудистая недостаточность ( $n=4$ ), поражение центральной нервной системы (тромбоэмболия) ( $n=3$ ), кровотечение ( $n=4$ ), полиорганная недостаточность (1). Госпитальная летальность при протезировании митрального клапана (в том числе в сочетании с коррекцией трикуспидального клапана) составила 6,1% и 0% при выполнении открытой митральной комиссуротомии.

Таким образом, суммируя факторы риска, существенно влияющие на результат при коррекции у пациентов данной категории, следует выделить следующие: малая полость левого желудочка – конечно-систолический объем левого желудочка /  $S < 15$  мл/м кв., систолическое давление в легочной артерии  $> 90$  мм рт.ст., предшествующая закрытая митральная комиссуротомия, левая атриомегалия, кальциноз митрального клапана +3. Комбинация данных факторов риска увеличивает величину госпитальной летальности.

В отдаленном периоде (средний  $18,2 \pm 3,1$  г.) летальность составила при протезировании митрального клапана 28,2% (245 пациентов), а при открытой митральной комиссу-

ротомії – 5,8% (27 пацієнтів). Тромбоемболічні події при протезуванні мітрального клапана мали місце в 28,2% випадків, а при відкритій мітральній комісуротомії відзначені в 5,2% ( $p < 0,05$ ). Тромбоемболічні події мали місце при протезуванні мітрального клапана і видаленні тромботичної висилки в поєднанні з лігуванням ушка лівого передсердя в 5,2% випадків, а при відсутності даної процедури відзначені в 29,8% ( $p < 0,05$ ).

**Висновки.** При виконанні хірургічної корекції у пацієнтів з масивним тромбозом лівого передсердя важливим елементом операції є видалення основи висилки і перев'язка ушка лівого передсердя, що суттєво знижує ризик госпітальної летальності, тромбоемболічних ускладнень на госпітальному етапі і в віддалений період.

В віддаленому періоді після операцій на мітральному клапані спостерігаються тромбоемболічні ускладнення. У пацієнтів після відкритої мітральної комісуротомії відзначено нижчий рівень тромбоемболічних ускладнень, ніж після протезування мітрального клапана. Це свідчить про доцільність виконання клапанозберігаючих процедур.

### Література

1. Ситар Л. Л., Попов В. В. Хірургічна корекція мітрального стенозу, ускладненого масивним тромбозом лівого передсердя // Грудна хірургія. – 1984. – № 3. – С. 16–18.
2. Кнышов Г. В., Бендет Я. А. Приобретенные пороки сердца. – К., 1998. – С. 312.
3. Иванов В. А. Реконструктивные клапаносберегающие операции при приобретенных пороках митрального и аортального клапанов сердца: Автореферат дис. ... д-ра мед. наук. – М., 1989. – С. 21.
4. Попов В. В. Протезирование митрального клапана при осложненных формах митрального стеноза (кальциноз, грубый фиброз клапана, массивный тромбоз левого предсердия): Дис. ... канд. мед. наук. – К., 1988. – С. 21.
5. Попов В. В. Массивный тромбоз левого предсердия при митральном стенозе (особенности клиники и профилактики тромбоемболіческих осложнений при операциях с искусственным кровообращением) / Профилактика, диспансеризация, диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний. – Рига, 1985. – С. 244–245.

## Хірургічне лікування мітрального стенозу в поєднанні з масивним тромбозом лівого передсердя

Попов В.В., Мніщенко В.І., Клименко Л.А., Списаренко С.П., Малишева Т.А.

Вивчено особливості хірургічного лікування мітральної вади, ускладненої масивним тромбозом лівого передсердя, в умовах штучного кровообігу. В проаналізовану групу включено 334 пацієнти, прооперовані з 1 січня 1984 до 1 січня 2013 року. Госпітальна летальність за період з 1999 по 2012 рік склала 4,8%. Причинами летальних випадків були гостра серцева недостатність ( $n=2$ ), ураження ЦНС (тромбоемболія) ( $n=3$ ), кровотеча ( $n=3$ ). Факторами ризику на госпітальному етапі були мала порожнина ЛШ КСО/S  $< 15$  мл/м<sup>2</sup>, систолічний тиск у легеневій артерії  $> 90$  мм рт.ст., ураження трикуспідального клапана, попередня закрита мітральна комісуротомія, велетенське ліве передсердя, кальциноз мітрального клапана +3.

Хірургічна корекція МВ, ускладненої МТЛП, є операцією підвищеного ризику і супроводжується високою летальністю. Для віддаленого періоду характерна підвищена частота тромбоемболічних ускладнень при більшій ефективності корекції у випадку виконання клапанозберігаючих операцій.

**Ключові слова:** масивний тромбоз лівого передсердя, протезування мітрального клапана, відкрита мітральна комісуротомія, штучний кровообіг.

## **Surgical Treatment of Mitral Valve Diseases in Combination of Massive Thrombosis of Left Atrium**

**Попов V.V., Mnischenko V.I., Klimenko L.A., Spisarenko S.P., Malysheva T.A.**

Peculiarities of surgical treatment of mitral valve disease complicated with massive thrombosis of left atrium with cardiopulmonary bypass was examined. Analyzed group consists of 334 patients operated from 01 January 1984 till 01 January 2013 y. Massive thromboses of left atrium was defined in patients with volume of thrombotic masses was more than 1/3 of hole volume of left atrium not caunted volume of auriculum. Mitral stenoses clear or predominated was marked in all cases. The following procedures were performed during operation: mitral valve replacement (n=302), open mitral commissurothomy (n=32). Hospital mortality in cases of mitral valve replacement was 6.1% and in cases of open mitral commissurothomy – 0%. Specific lethal complications – thrombembolic were marked especially in patients with absence removing of thrombotic basement of the left atrium and ligation of left atrium's auriculum. Remote period is characterized by high frequency of thromboembolic complications and higher low risk of embolic-events in cases of performing of valve-preserving operations.

**Key words:** massive thromboses of left atrium, cardiopulmonary bypass, surgical treatment, mitral valve replacement, open mitral commissurothomy.