Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**АКАДЕМІЯ МЕДИЧНИХ НАУК УКРАЇНИ**

**ДЕРЖАВНА УСТАНОВА**

**НАЦІОНАЛЬНИЙ ІНСТИТУТ СЕРЦЕВО-СУДИННОЇ ХІРУРГІЇ**

**ім. М.М. АМОСОВА**

**КОНОПЛЬОВА ЮЛІЯ ЛЕОНІДІВНА**

УДК: 616.126.421 – 089.844

**ЕХОКАРДІОГРАФІЧНА ОЦІНКА ЕФЕКТИВНОСТІ ЧЕРЕЗШКІРНОЇ БАЛОННОЇ ВАЛЬВУЛОПЛАСТИКИ ПРИ МІТРАЛЬНОМУ СТЕНОЗІ**

14.01.04 – серцево-судинна хірургія

Автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Київ – 2008

Дисертацією є рукопис

Работа виконана в Державній Установі (ДУ) «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України»

**Науковий керівник**: доктор медичних наук, професор

**ПАНІЧКІН Юрій Володимирович,**

ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії

ім. М.М. Амосова АМН України»,

завідувач відділенням рентгенхірургічних методів

діагностики і лікування захворювань серця і судин

**Офіційні опоненти**:

доктор медичних наук

**КРАВЧЕНКО Іван Миколайович,**

ДУ «Національний інституту серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України», головний науковий співробітник відділення хірургічного лікування патології аорти

доктор медичних наук, професор

**ВІТОВСЬКИЙ Ростислав Мирославович,**

Національна медична академія післядипломної освіти

ім. П.Л. Шупіка МОЗ України, професор кафедри хірургії серця та магістральних судин

Захист відбудеться « » 2008 р. о годині на засіданні спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01 при ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Амосова, 6.

З дисертацією можна ознайомитись в науковій бібліотеці ДУ «Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України» за адресою: 03680, м. Київ, вул. Амосова, 6.

Автореферат розісланий « » 2008 р.

Вчений секретар

Спеціалізованої вченої ради Д 26.555.01,

кандидат медичних наук О. В. Руденко

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Підписано до друку 23.10.2008 р. Формат 60х90/16.

Ум. друк. арк.0,9. Обл.-вид. арк. 0,9.

Тираж 100. Зам. 68.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

«Видавництво “Науковий світ”»®

Свідоцтво ДК № 249 від 16.11.2000 р.

м. Київ, вул. Боженка, 17, оф. 504.

227-87-13, 227-87-15, 8-050-525-88-77

**ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ**

**Актуальність дослідження.**

Ураження мітрального клапану є найбільш частим серед набутих вад серця і складає за даними різних авторів 45–50 %. [Бураковський В. І. та ін., 1989, Амосова К. М., 1998, Solar-Solar J. et al., 2000, Nkomo V., 2006]. За даними кардіохірургічних клінік ця величина досягає 71,5 %, при цьому «чистий» або превалюючий мітральний стеноз (МС) зустрічається у більш як 60 % мітральних вад. [Амосов М. М., та ін., 1983, Дземешкевич С. Л., та ін., 2000, Lung B. et al., 2003].

До теперішнього часу для усунення МС розроблено і впроваджено різні хірургічні методи: мітральна комісуротомія за «закритою» методикою, відкрита мітральна комісуротомія з елементами пластики клапанного апарату в умовах штучного кровообігу (ШК), протезування мітрального клапана (ПМК). Кожен з цих методів разом з перевагами має ряд істотних недоліків. Так, при черезшлуночковій мітральній комісуротомії (ЧМК) обмеження показань до операції пов’язані з неможливістю повної реконструкції клапанного апарату, небезпекою тромбоемболій і кальцієвих емболій, розриву стулок клапану і формуванням рестенозів [Вахідов В. В., 1980, Корольов Б. А., 1981, Книшов Г. В., та ін., 1997]. Відкрита мітральна комісуротомія вимагає застосування штучного кровообігу, тривалого операційного часу, копіткої роботи та майстерності хірурга. При ПМК також необхідно застосовувати ШК, внаслідок чого все ще залишається високою операційна летальність (5–7 %) навіть у провідних кардіохірургічних клініках [Rabago J. 1983, Braunwald E. et al., 1995, Kasper D. L. et al., 2008], існує ризик виникнення дисфункції протезу, необхідність довічного прийому антикоагулянтних препаратів. Виживаність хворих до 5–9 років при використанні сучасних типів механічних і біологічних протезів складає від 70 % до 80 % [Braunwald E. et al., 1995, John S. et al., 2000, Бокерия Л. А. та ін., 2003]. Для всіх видів хірургічного лікування характерна значна операційна травма, інтенсивне післяопераційне лікування, істотні матеріальні витрати, часом виникає необхідність повторного, як правило, більш травматичного хірургічного втручання. Ці чинники, а також успіхи використання катетерної балонної техніки в лікуванні артеріальних стенозів стимулювали розробку нових підходів до корекції МС, яким і став метод черезшкірної балонної мітральної вальвулопластики (ЧБМВ), впроваджений в хірургічну практику у 1984 р. [Inoue К. et al., 1984].

До теперішнього часу накопичився певний досвід застосування ЧБМВ для корекції МС [Дземешкевич С. Л. та ін., 2000, Prendegrast B. D. et al., 2002, Vahanian A. et al., 2007]. Усі автори відзначають малу хірургічну і психологічну травму при ЧБМВ, відсутність необхідності в глибокому наркозі та в ШК, можливість контролю ефективності операції безпосередньо під час втручання, швидке відновлення працездатності. Операція є клапанозберігаючою, можливе повторне її виконання без значного підвищення ризику [Seggewiss H. et al., 1995, Kiatchoosakun S. et al., 2000, Krasuski R. A. et al., 2002].

Внаслідок того, що ЧМК і ЧБМВ мають подібні критерії відбору для їх виконання, ряд авторів провели співставлення результатів таких операцій. Порівняльна їх оцінка в літературі неоднозначна. На думку деяких дослідників [Omme S. R. et al., 1999, Tokmakoglu H. et al., 2001, Mechmeche R. et al., 2002] слід віддавати перевагу ЧМК, приймаючи до уваги кращий контроль під час операції, можливість досягти більшого розширення площі мітрального отвору (S мо), меншу частоту рестенозів. Інші [Сухова І. В. та ін., 2001, Vahanian A. et al., 2006] віддають перевагу ЧБМВ. Найчастіше автори оцінюють безпосередні результати ЧБМВ та аналізують зміни лише окремих морфофункціональних показників серця. Дискусійним залишається питання про значення ряду предикторів в оцінці прогнозу після ЧБМВ, а саме наявності високої легеневої гіпертензії, фібриляції передсердь тощо. Досі немає достатнього досвіду всебічної оцінки результатів ЧБМВ, особливо при багаторічному спостереженні значної кількості хворих. Залишається відкритим питанням про місце ЧБМВ при лікуванні осіб з V стадією вади, (практично некурабельних хворих) як підготовчого або остаточного етапу хірургічного лікування.

Для діагностики МС, оцінки його тяжкості, стану структур мітрального клапану (МК), порожнин серця, функції міокарду та визначення легеневої гіпертензії (ЛГ), виявлення тромбозу лівого передсердя (ЛП), виключення супутніх вад, а також для оцінки результатів хірургічного лікування МС, у теперішній час найбільш інформативним неінвазивним методом є комплексна ехокардіографія (ЕхоКГ). Для визначення місця ЧБМВ серед інших методів хірургічного лікування МС, і насамперед «закритих», проводять їх порівняльну оцінку саме на підставі даних ЕхоКГ. У літературі аналіз найчастіше здійснюється за окремими показниками (площа мітрального отвору, трансвальвулярний градієнт діастоличного тиску (ТГДТ), виникнення мітральної недостатності, динаміка легеневої гіпертензії, частота розвитку рестенозів). Робіт, у яких комплексно, на підставі показників, які одержано методом ЕхоКГ, в співставленні з клінічними даними були проаналізовані ранні і віддалені результати ЧБМВ в порівнянні з ЧМК у вітчизняній літературі немає.

Таким чином актуальність теми зумовлена запитами практичної і теоретичної медицини.

**Зв’язок теми дослідження з планом основних наукових робіт інституту.**

Дисертаційна робота виконана у відповідності з планом науково-дослідних робіт Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М.М. Амосова АМН України і є фрагментом комплексної теми «Дослідити ускладнені форми мітральних вад серця і вдосконалити ефективність хірургічних втручань» (шифр ГК.06.01.15, № державної реєстрації 0106U000223), строки виконання – 2006–2008 рр. Автор дисертації була одним з виконавців цієї теми.

**Мета дослідження:** Визначення місця ЧБМВ в структурі хірургічного лікування МС за «закритими» методиками на підставі ехокардиографічної оцінки її ефективності при багаторічному спостереженні.

**Для досягнення цієї мети були поставлені наступні задачі**:

1. Вивчити клінічні дані і морфофункціональний стан серця на підставі ЕхоКГ у хворих МС в доопераційному періоді.
2. Дослідити динаміку площі мітрального отвору і ТГДТ у хворих МС в ранні і віддалені терміни після ЧБМВ.
3. Вивчити динаміку діастолічного наповнення лівого шлуночка (ЛШ), його скоротливої здатності і ударного індексу (УІ) у хворих МС на різних етапах спостереження після ЧБМВ
4. Провести оцінку зміни розмірів ЛП у хворих МС при довготривалому спостереженні після ЧБМВ.
5. Виявити динаміку ЛГ у хворих МС в різні терміни після хірургічної корекції і оцінити її значення для можливості оперативного лікування.
6. Провести порівняння динаміки морфофункціональних показників серця в ранні і віддалені терміни після ЧБМВ з аналогічними показниками у хворих після ЧМК.
7. Провести співставлення ехокардіографічних показників анатомічної картини серця і внутрішньосерцевої гемодинаміки із загальноклінічними даними у хворих МС до операції і у різні терміни після ЧМК і ЧБМВ.
8. Дослідити доцільність застосування ЧБМВ у найбільш важко хворих МС (V стадія) як підготовчого етапу до радикальної корекції або остаточного втручання.
9. На підставі поглибленого вивчення клініко-ехокадіографичних результатів ЧБМВ і ЧМК у хворих МС при довготривалому спостереженні визначити місце ЧБМВ для хірургічної корекції МС.

*Об’єкт дослідження –* 389 послідовних пацієнтів з мітральним стенозом.

*Предмет дослідження**–*клінічні і ехокардіографічні показники після ЧБМВ і ЧМК у хворих МС в доопераційному періоді, в ранні і віддалені терміни (протягом п’яти років) після втручання.

*Методи дослідження* – комплексна ехокардіографія, що включала одно- та двомірну ехокардіографію, безперервно-хвильову та імпульсну доплероехокардіографію, кольорове доплерівське картування за допомогою трансторокальної та черезстравохідної ехокардіографії; у роботі були використані загальноклінічні методи дослідження, статистичні методи.

**Наукова новизна одержаних результатів.**

Дисертація є першою в Україні роботою, в якій комплексно на підставі ЕхоКГ дана оцінка ЧБМВ при МС при багаторічному спостереженні. Отримані нові дані, які свідчать про стійкий довгостроковий гемодинамічний і клінічний ефект ЧБМВ.

Доведено, що для достовірної оцінки результатів інвазивного лікування МС шляхом ЧБМВ необхідне комплексне вивчення методом ЕхоКГ змін морфофункціонального стану серця хворих МС на різних етапах спостережень (до операції, в ранні і віддалені терміни після втручання).

Вперше проведена порівняльна оцінка результатів ЧБМВ і ЧМК на великих групах хворих при довгостроковому дослідженні (протягом 5 років).

Доведено, що в результаті ЧБМВ і ЧМК вдається досягти збільшення площі мітрального отвору більш, ніж в два рази, та зниження ТГДТ більш, ніж на 50 %, що відповідає сучасним критеріям ефективності хірургічного лікування МС. Встановлено, що в ранньому післяопераційному періоді у хворих після ЧМБВ відмічається менше зростання площі мітрального отвору та зниження ТГДТ, ніж після ЧМК. Вперше встановлено, що стійкий позитивний результат у більшості хворих зберігається протягом 5-річного періоду спостережень як після ЧБМВ, так і після ЧМК. В той же час, мітральний рестеноз виникає частіше після ЧМК (у 18,1 % випадків), ніж після ЧБМВ (у 12,5 % випадків).

Показано, що в результаті оптимізації умов діастоличного наповнення ЛШ в ранні терміни після ЧМБВ відбувається збільшення кінцево-діастоличного індексу (КДІ) ЛШ (+ 13,6 %), УІ ЛШ (+ 24,5 %), поліпшення скоротливої здатності ЛШ.

Виявлено, що в ранньому післяопераційному періоді, як після ЧБМВ, так і після ЧМК відбувається достовірне зменшення розмірів ЛП. Проте подальшої їх нормалізації не відзначається. До кінця 5-річного терміну, спостерігається тенденція до збільшення ЛП, переважно у пацієнтів, що перенесли ЧМК.

Доведена відсутність впливу ЛГ навіть високих градацій на результат корекції МС методом ЧБМВ та ЧМК. Покрашення внутрішньосерцевої гемодінаміки приводить до адекватних змін в малом колі кровообігу, що зберігаються у віддаленні терміни після втручання. Зниження або нормалізація СТЛА супроводжується зменшенням розмірів правих відділів серця, покращенням скоротливої функції ПШ і зникненням або зменшенням ступеню тристулкової недостатності.

Вперше встановлено, що ЧБМВ є методом вибору для найважчої категорії хворих МС (V стадія пороку). При її виконанні можливо досягти поліпшення гемодинамічного і клінічного стану хворих МС в 47,4 % випадків з метою остаточного або підготовчого етапу для радикального втручання – протезування мітрального клапана.

**Практичне значення результатів дослідження.**

Комплексна ЕхоКГ є ефективним неінвазивним методом діагностики, який дозволяє

* + оцінити морфофункціональний стан серця для вибору характеру оперативного лікування МС;
  + прослідкувати динаміку морфології і функції мітрального клапану, ЛГ, недостатності тристулкового клапану (Тнд), особливостей усіх відділів серця в ранньому післяопераційному періоді для правильної оцінки результатів хірургічної корекції;
  + здійснювати адекватний динамічний контроль на всіх етапах диспансерного ведення для своєчасної діагностики мітрального рестенозу і виявлення показань до повторної операції.

Оцінюючи показання до хірургічного лікування МС, слід вважати, що ЛГ навіть високих градацій не є протипоказанням для виконання операцій і не впливає на результат в ранньому і віддаленому післяопераційному періодах.

При виборі «закритого» методу хірургічного лікування МС необхідно враховувати, що безпосередній результат у хворих після ЧМК кращий, але ЧБМВ забезпечує більш стійкий довгостроковий результат.

У крайнє важкої категорії хворих МС (V стадії) існує можливість успішного проведення хірургічного лікування. Методом вибору має бути ЧБМВ як остаточний або підготовчий етап для радикального хірургічного лікування (з прогнозованим безпосереднім результатом успішності до 47,4 %).

**Впровадження результатів дослідження**.

Результати дисертаційного дослідження впроваджені в практику і знайшли застосування у відділеннях хірургії набутих вад серця та відділенні рентгенхірургічних методів діагностики і лікування захворювань серця і судин Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова АМН України.

**Особистий внесок здобувача.**

Дисертаційна робота виконана безпосередньо автором. Здобувачем проведений літературний і патентно-інформаційний пошук, на основі чого були визначені напрями дослідження. Дисертант була безпосереднім виконавцем більшості ехокардіографічних обстежень хворих МС в доопераційному, ранньому піляопраційному періодах та на етапах довгострокового спостереження після ЧБМВ і ЧМК. Науковий аналіз, статистична обробка даних, узагальнення результатів дослідження, обґрунтування висновків та практичних рекомендацій виконано безпосередньо дисертантом. Здобувачем підготовані до друку статті, написані всі розділи дисертаційної роботи і автореферату, проведено текстове та графічне оформлення результатів.

В опублікованих самостійних і в співавторстві роботах автор брала безпосередню участь в плануванні дослідження, збиранні| матеріалу, статистичному аналізі отриманих результатів, обґрунтуванні висновків.

Результати досліджень співавторів за публікаціями в дисертаційній роботі не використовувались.

**Апробація результатів дисертації.**

Результати досліджень були оприлюднені на III конгресі ревматологів України, Дніпропетровськ, 2001 р., XI, ХІІ, ХІІI наукових конференціях Асоціації серцево-судинних хірургів України (Київ, 2003, 2004, 2005 рр.)

Матеріали дисертації апробовані на спільному засіданні відділень і лабораторно-діагностичних підрозділів Національного інституту серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова АМН Україні та кафедри хірургії серця та магістральних судин Київської медичної академії післядипломної освіти ім. П. Л. Шупіка 3 травня 2008 року.

**Публікації.**

За темою дисертації опубліковано 11 наукових праць. Серед них 7 (1 одноосібна) у фахових виданнях, рекомендованих ВАК Україні.

*Обсяг та структура дисертації***.** Дисертація побудована за класичним типом та викладена на 167 сторінках машинописного тексту. Складається з вступу, 6 розділів, заключення, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел літератури, який містить 216 найменувань, 59 – кирилицею, 157 – латиницею. Робота ілюстрована 30 рисунками, документована 54 таблицями.

**ОСНОВНИЙ ЗМІСТ**

Було вивчено дві групи хворих МС. I група – 196 хворих МС, яким проведена ЧБМВ; II група – 174 хворих МС, яким виконана ЧМК.

Середній вік пацієнтів I групи був 43,6 ± 10,2 років, II групи – 42,1 ± 9,1 років. У обох групах переважали жінки (87,8 і 86,8 %). У I групі МС II–III стадії мали 123 хворих (62,8 %), IV стадії – 73 пацієнтів (37,2 %), в II групі 64,4 і 35,6 % пацієнтів відповідно. Серцева недостатність у переважної більшості хворих обох груп відповідала III–IV ФК NYHA (68,4 і 66,7 % випадків). Мітральний рестеноз зустрічався у 34,7 і 32,2 % випадків в I і II групах відповідно. За віком, клінічними і ЕхоКГ-показниками хворі обох груп були порівняльні.

Контрольну групу склали 30 здорових осіб у віці 43,8 ± 9,4 років.

Окрім цього був проведений аналіз безпосередніх результатів ЧБМВ у 39 пацієнтів МС V (термінальної) стадії, середній вік яких складав 50,3 ± 12,5 років. При цьому у 20 хворих МС поєднувався з іншими вадами (супутній аортальний стеноз діагностований у 15 хворих, трикуспідальний стеноз у 1 пацієнта, аортально – трикуспідальний стеноз у 4 хворих). ЧБМВ для цієї категорії пацієнтів була проведена за життєвими показниками.

Хворим МС до операції, в ранньому післяопераційному періоді (у перший тиждень після хірургічного втручання) і протягом подальших 5 років спостережень щорічно проводилося загальноклінічне і ехокардіографічне дослідження. ЕхоКГ виконували за загальноприйнятими стандартними методиками сканування відповідно до рекомендацій Американського товариства ехокардіографії, включаючи імпульсну і безперервну допплер-ЕхоКГ, кольорове доплерівське картування. Черезстравохідна ехокардіографія до операції проведена 227 пацієнтам.

За даними ЕхоКГ оцінювали площу мітрального отвору, вираженість фіброзу і кальцинозу стулок МК, їх рухливість, ТГДТ, ступінь вираженості регургітації через МК, а також наявність недостатності тристулкового клапану. Вимірювали розміри і об’єми порожнин серця – КДІ, УІ ЛШ, кінцево-діастолічний розмір правого шлуночка (ПШ), поперечний та поздовжений розміри лівого та правого передсердь; скоротливу здатність шлуночків – ФВ ЛШ, фракцію скоротливості ПШ. Визначався систолічний тиск в легеневій артерії. ЧпЕхоКГ дозволяла ідентифікувати тромби різної величини в ЛП і його вушка.

Дослідження виконували на апаратах Toshiba SSH-60A, Toshiba-SSA-380A (Японія) і Aloka-SSD-5500(Японія).

В результаті ЧБМВ був досягнутий безпосередній виражений позитивний ефект, який виявився у збільшенні S мо в 2,1 рази і зниженням ТГДТ на 51,8 %, що відповідає сучасним критеріям ефективності операції [Дземешкевіч С. Л. et al, 2000, Wang A. et al., 2002].

Через рік після ЧБМВ у хворих I групи величина S мо зберігалася на рівні післяопераційного результату і складала 2,42 ± 0,11 см2, р > 0,05 (рис. 1, табл. 1). Випадків рестенозу (S мо < 1,5 см2) виявлено не було (рис. 2).

Рис. 1. Динаміка S мо у хворих МС після ЧМБВ і ЧМК (см2).

Таблиця 1

**Динаміка S мо у хворих МС після ЧМБВ і ЧМК (см2)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид втручання | До операції | Після операції | Через 1 рік | Через 3 роки | Через 5 років |
| ЧБМВ | 1,17 ± 0,02 | 2,44 ± 0,08\* | 2,42 ± 0,11\* | 2,23 ± 0,13\* | 2,06 ± 0,13 \* |
| ЧМК | 1,21 ± 0,02 | 2,64 ± 0,05\*¤ | 2,27 ± 0,14\* | 2,07 ± 0,32\* | 1,79 ± 0,09\*¤ |

Примітка: Відмінності показників статистично достовірні в порівнянні з такими   
\* – до операції, p < 0,05 – 0,01; ¤ – у групі ЧБМВ, p < 0,05.

Через 3 роки спостережень у хворих після ЧБМВ виявлено зменшення S мо до 2,23 ± 0,13 см2 в порівнянні з безпосередніми післяопераційними значеннями   
(p < 0,05). Це пов’язано з появою у цей час випадків рестенозу у 6 хворих (3,5 %). До кінця спостережень (через 5 років) кількість хворих з МPес збільшується до 12,5 %. У цей час середнє значення S мо складало 2,06 ± 0,13 см2,що перевищувало доопераційне значення на 71,8 %.

Рис. 2. Актуарна крива частоти виникнення мітрального рестенозу у хворих після ЧБМВ та ЧМК.

Паралельно з динамікою S мо спостерігали зміну ТГДТ (рис. 3). Відразу після ЧБМВ він знизився на 51,8 % з 19,94 до 9,61 мм рт.ст. Впродовж року після ЧБМВ цей показник був стабільним. Через 3 роки намітилася тенденція до його збільшення, яка виразно виявилася наприкінці п’ятирічного терміну, коли середнє значення ТГДД досягло 13,01 ± 0,86 мм рт.ст. (у перший тиждень після втручання – 9,61 ± 0,8 мм рт.ст., p < 0,05).

Рис. 3. Динаміка ТГДТ у хворих МС після ЧМБВ і ЧМК (мм рт.ст.).

У хворих в результаті ЧМК вдалося досягти більшої S мо в порівнянні з ЧБМВ (p < 0,05) (див. рис.1, табл. 1). Подібні результати були отримані також Tokmakoglu H. (2001). Оцінюючи обидва методи як ефективні, автор вказує, що ЧМК забезпечує кращий безпосередній ефект корекції МС. Через 1 рік після ЧМК у хворих цієї групи спостерігали зменшення середньої величини S мо з   
2,64 ± 0,05 до 2,27 ± 0,14 см2, були також виявлені випадки рестенозу (1,8 %). Це призвело до вирівнювання результатів двох видів втручання за величиною S мо. Також порівняльними стали значення ТГДТ (див. рис. 3). На подальших етапах довгострокових спостережень виявлено, що при загальній тенденції до поступового зменшення площі мітрального отвору та зросту ТГДТ в обох групах, до кінця 5 року S мо у хворих МС після ЧБМВ була достовірно більшою, ніж у хворих після ЧМК (2,06 ± 0,13 проти 1,79 ± 0,09 см2, p < 0,05). У цей час у групі порівняння було виявлено більше випадків рестенозу (18,1 %), ніж в I групі (12,5 %) (див. рис.2).

Отримані дані не відповідають висновкам ряду дослідників, які працювали у перші роки застосування ЧБМВ і оцінювали результати двох методів корекції МС як рівнозначні [Menevedu N. 1998, Mechmeche R. et al., 2000].

Розбіжності динаміки S мо і ТГДТ у хворих після ЧБМВ та ЧМК можна пояснити більшою операційною травмою клапанного апарату в області комісур під час ЧМК, більш вираженим турбулентним потоком крові в цій зоні і у зв’язку з цим, більшою мірою вираженості неспецифічного запалення в місцях розтину зрощень і реакцією сполучної тканини. До такого ж пояснення схиляються і інші автори [Braunwald E., 1995, Сухова І. В. та ін., 2001]. Тоді як при ЧБМВ всі елементи клапана і підклапанних структур піддаються пластичній деформації, їх механічні властивості змінюються, і в результаті переміщення і переорієнтації шарів тканин відбувається формування каналу з мінімальним опором кровотоку [Сухов В. К., 1990, Волинський Ю. Д. та ін., 1991, Сухова І. В. та ін., 2001]

Параметри ЛП в ранньому періоді після ЧБМВ достовірно зменшилися, проте їх значення не досягли показників групи здорових. Це було більш виражено у хворих після ЧМК, що обумовлено більшим приростом S мо в цій групі. Впродовж 4-х років спостережень після операції у хворих обох груп розміри ЛП істотно не мінялися і були порівняльні із збільшенням до кінця 5-річного терміну, особливо у пацієнтів, що перенесли ЧМК (з 4,39 ± 0,13 після операції до 4,69 ± 0,05 см – через   
5 років після ЧМК, p < 0,05).

Нами не виявлено тісного кореляційного зв’язку між S мо і ТГДТ з одного боку і розмірами ЛП, з іншого (r = 0,2). Дилятація ЛП, яка зберігається в умовах покращеної гемодинаміки, може бути пояснена розвитком дистрофічних і склеротичних процесів в стінці ЛП внаслідок тривало існуючого МС, а також наявністю фібриляції передсердя на всіх етапах спостережень у значної кількості хворих обох груп (понад 30 %), виникненням випадків рестенозу у віддалені терміни.

Фібриляція передсердь, яка виявлялася в обох групах хворих в доопераційному періоді майже з однаковою частотою (35,2 і 35,6 % в I і II групах відповідно), не вплинула на довгостроковий результат хірургічної кореції МС, що підтверджують також дані інших дослідників [Tarka E. A. et al., 2000, Abe S. et al., 2001].

Було встановлено, що у переважного числа хворих з МРес, що виник, в доопераційному періоді спостерігався виражений фіброз клапана (81,2 в I і 84,3 % випадків в II групі). Відомо, що у пацієнтів з помірно зміненим МК форма мітрального отвору округла і кровотік по своїм характеристикам наближається до кровотоку на здоровому клапані, при вираженому фіброзі мітральний отвір частіше щілиноподібний, тому турбулентність трансклапанного кровотоку значно більша. Цим можна пояснити більш швидке формування МРес у хворих цієї категорії.

У хворих I і II груп з мітральним рестенозом, який розвинувся у віддалені терміни після хірургічного втручання, попередні операції на МК були більш, ніж в 30 % випадків (34,7 і 32,2 % відповідно).

Що стосується мітральної регургітації, то умовою відбору хворих для оперативного лікування за «закритими» методиками була відсутність гемодинамічного значущого зворотного потоку через мітральний клапан. Помірна регургітація (до 2+), що з’явилася після операції, у хворих I і II груп (4,1 % і 3,4 % відповідно), а також регургітація до 3+ в одному випадку після ЧБМВ, що пояснюється нами як ускладнення втручання. В процесі довгострокового спостереження відмічено невелике зростання кількості випадків Мнд (8,7 і 9,1 % у   
I і II групі до 5 року після втручання), що може бути пов’язане з прогресуванням міокардіосклерозу, появою супутньої патології (ішемічна хвороба серця, гіпертонічна хвороба), та частково з ушкоджуючою дією турбулентного кровотоку на клапанний апарат.

СТЛА у хворих МС в ранні терміни після проведення ЧБМВ знизився в середньому по групі з 51,4 ± 2,44 до 34,6 ± 2,49 мм рт.ст. (p < 0,01). Якщо до операції СТЛА, що перевищував 60 мм рт.ст., спостерігали у 66 хворих (33,7 %), то вже в перший тиждень після операції тільки у – 26 (13,3 %), тобто число осіб з ВГЛА зменшилося в 2,54 разу. У хворих після ЧМК отримано близькі за значеннями показники (p > 0,05). На подальших етапах спостереження, протягом 3-х років нормальні показники СТЛА залишалися у 62,8 % хворих, помірний ступінь ЛГ – у 34,3 % хворих, і лише у 2,9 % хворих СТЛА перевищував 60 мм рт.ст. Через 5 років число хворих з помірною ЛГ (до 41,1 %) знову збільшилося, що пов’язано із зростанням кількості випадків рестенозу. Аналогічна тенденція відмічена і у осіб після ЧМК, проте відсоток хворих з помірною ЛГ до кінцевого терміну спостережень був вищий (49,9 %). Така динаміка свідчить про функціональний характер ЛГ у більшості хворих МС. Про невелику кількість хворих з склеротичними змінами в судинах легенів свідчить той факт, що через 5 років після операції пацієнтів з ВГЛА було лише 3,5 % (рис. 4). Таким чином, ЛГ, навіть із високими показниками не може бути протипоказанням для хірургічного лікування МС. Наші дані збігаються з даними робіт Sajja L. R. (2001), Сухової І. В. (2001).

Динаміка ЛГ відобразилася і на зміні правих відділів серця. У ранньому післяопераційному періоді намітилася тенденція до зменшення КДР ПШ, і впродовж першого року його величина була достовірно меншою початкових значень   
(2,38 ± 0,08 см – через 1 рік проти 2,78 ± 0,06 см – до операції). Виражених коливань цього параметру протягом подальших 3 років не було. Через 5 років спостерігали зростання КДР ПШ, проте його значення не досягло доопераційного рівня   
(2,39 ± 0,08 проти 2,78 + 0,06 см до операції, p < 0,05).

Рис. 4. Динаміка ступеню легеневої гіпертензії у хворих МС після ЧБМВ і ЧМК.

Розміри ПП достовірно зменшилися у перший тиждень після втручання (3,98 ± 0,16 до операції та 3,65 ± 0,87 см, p<0,05 після ЧБМВ) і зберігалися на досягнутому рівні у віддаленому періоді із зростанням наприкінці 5 року спостережень.

Динаміка розмірів правих відділів серця у хворих I і II груп була порівняльною протягом 3-х років після хірургічного втручання. Проте на кінцевому етапі спостережень дилатація правих відділів була більш виражена у пацієнтів після ЧМК (p<0,05).

# Подібною була динаміка Тнд. Виражену недостатність тристулкового клапану, яка пов’язана з перевантаженням правих відділів серця, спостерігали до ЧБМВ у 16,3 % хворих. Протягом першого тижня після ЧБМВ кількість таких хворих зменшилася до 4,6 %, істотно збільшився відсоток хворих, у яких Тнд відсутня або була невеликою (з 56,6 до 84,7 %). Через 3 роки після ЧБМВ у переважної кількості хворих Тнд не було (65,1 %), або вона була незначною (до +)(20,9 %). Хворих з вираженою Тнд протягом даного періоду не було виявлено, що свідчить про ефективність втручання, зниження легенево-судинного опіру і стабільність скоротливої функції ПШ.

У хворих, що перенесли, ЧМК після 3-го року спостережень визначається поступове зростання ступеня Тнд. На останньому етапі спостережень число хворих без Тнд зменшилося до 43,0 % (в порівнянні з 68,7 % через рік після операції), що відображає загальну закономірність зміни гемодинаміки, а саме, значніше погіршення результатів після ЧМК в порівнянні з ЧБМВ.

В результаті оптимізованих умов діастолічного наповнення ЛШ, в ранні терміни після ЧМБВ відбулося збільшення КДІ ЛШ (динаміка +13,6 %) При цьому ударний індекс лівого шлуночку змінився достовірно з початкового 31,25 ± 1,33 до 38,92 ± 0,82 мл/м2 після операції (динаміка + 24,5 %; p<0,001). У віддалені терміни після операції зберігається досягнутий результат з поступовим зменшенням цих показників до кінця терміну спостережень. Аналогічна закономірність виявлена і у хворих групи порівняння (p>0,05).

Скоротлива здатність ЛШ у хворих I групи початково була задовільною (ФВ ЛШ – 55,7 ± 1,7 %), Підвищившись в перший тиждень після операції (61,1 ± 1,9 %, р < 0,05), вона істотно не змінювалася в подальші періоди спостережень. Достовірної різниці із значеннями ФВ ЛШ, отриманими в II групі не було як в ранні, так і віддалені терміни після втручання. Наші дані збігаються з думкою ряду авторів, [Дземешкевіч С. Л. 2000, Стивенсон Л. У., 2000], які вважають, що у пацієнтів з ізольованим МС лівий шлуночок є захищеним, ФВ ЛШ зазвичай цілком збережена. Функція ЛШ може страждати вторинно у зв’язку з низьким серцевим викидом і зменшенням коронарної перфузії, а також внаслідок ревматичного процесу та кардіосклерозу [Kirklin J. et al., 1986].

Виявлені при ЕхоКГ особливості гемодинамічних показників, які спостерігалися протягом 5 років після ЧБМВ, корелювали з клінічними даними. Успішно виконана ЧБМВ вже в ранні післяопераційні терміни дозволила віднести 68,4 % хворих до I–II ФК NYHA, в 2,2 раза більше в порівнянні з доопераційним періодом. Близьке до цього співвідношення залишалося протягом 3-х років. І лише через 5 років дещо збільшилося число хворих з III–IV ФК (37,5 проти 31,6 % після операції і 25,9 % через рік після ЧБМВ).

У групі порівняння визначалася подібна динаміка клінічного стану хворих з більш істотним зростанням числа пацієнтів з III–IV ФК наприкінці 5 року спостережень (44,3 % проти 35,1 і 30,2 % після операції і через 1 рік після ЧМК відповідно). Це пов’язано з більшою кількістю рестенозів, які виникли в II групі до цього часу.

Приведені дані свідчать про кращий довгостроковий прогноз у хворих МС після ЧБМВ, ніж після ЧМК.

Традиційно хірургічне втручання протипоказане хворим з V стадією МС. Терапевтичне лікування цієї категорії залишається неефективним. Практично такі хворі є приреченими. У зв’язку з розробкою ЧБМВ почали з’являтися поодинокі повідомлення про спроби провести її як операцію «відчаю» у хворих МС при глибоких гемодинамічних порушеннях і інших несприятливих чинниках, як остаточний або підготовчий етап до радикальної корекції [Fassbender D. et al., 1998, Коків С. Л. та ін., 1995, R. Bonow et al., 2006].

Ми спостерігали 39 хворих з клапанними пороками серця V стадії, серед них із ізольованим МС було 19 пацієнтів. За клінічними характеристиками вони відносилися до IV ФК NYHA. Їм була виконана ЧБМВ як операція «відчаю». Задовільний безпосередній ефект отримано у 19 (48,7 %) хворих. Вмерли під час ЧБМВ або в ранньому післяопераційному періоді 8 чоловік (20,5 %), ефект був відсутній у 12 (30,8 %).

У всіх хворих із ізольованим МС V стадії за даними ЕхоКГ спостерігався різкий фіброз МК, з кальцінозом до 4+ більш, як у 80 % хворих. Значення S мо коливалось від 0,5 до 1,0 см2 (в середньому 0,7 ± 0,05 см2). СТЛА дорівнював   
85,7 ± 7,4 мм рт. ст., а в 44,7 % випадків досягав 100 мм рт. ст. і більше. Для даної групи хворих характерним було істотне зменшення КДІ ЛШ, УІ, СІ, зниження насосної функції міокарду ЛШ, ПШ, значна дилятація передсердь, виражена Тнд.

В результаті ЧБМВ S мо в середньому по групі збільшилася до 1,3 ± 0,1 см2 (+ 85,7 %). СТЛА істотно не змінився, проте відмічена тенденція до його зменшення з 85,7 ± 7,4 до 76,1 ± 5, мм рт. ст.

Чіткої динаміки показників, якою характеризують розміри та об’єми серця, скоротливу здатність міокарду в ранньому після втручання періоді, не виявлено. Поліпшення клінічного стану у хворих із ізольованим МС відбулося в 47,4 % випадків. Померло 6 (31,6 %) хворих (рис. 5).

Рис. 5. Динаміка стану хворих мітральним стенозом V стадії після ЧБМВ (n = 19).

Таким чином наш досвід в лікуванні найважчої категорії хворих МС дає можливість оптимістичніше оцінювати впровадження методу ЧБМВ в кардіохірургічну практику.

Підводячи підсумок проведеному протягом 5 років спостереженню за хворими МС після ЧБМВ, слід із задоволенням відзначити, що кардіохірургія збагатилася новим ефективним методом оперативного лікування МС. Перевагою цього методу є низька операційна смертність, мала хірургічна і психологічна травма, відсутність необхідності в ШК і глибокому наркозі, можливість об’єктивно оцінити досягнутий ефект безпосередньо під час втручання, короткий термін відновлення працездатності. В порівнянні з близькою за показниками операцією ЧМК, довгостроковий ефект ЧБМВ виявився кращим, а рестеноз спостерігався рідше (12,5 проти 18,1 %). Найважча, практично некурабельна категорія хворих з ізольованим МС V стадії, в 47,4 % завдяки ЧБМВ має шанс поліпшити свій клінічний стан з можливістю у ряді випадків подальшого радикального лікування.

**ВИСНОВКИ**

У дисертації представлено рішення актуальної науково-практичної задачі кардіохірургії – об’єктивної оцінки результатів хірургічного лікування хворих МС методом ЧБМВ на підставі застосування клініко-ехокардіографічних показників на різних етапах багаторічного (до 5 років) спостереження.

Методологічно робота заснована на порівняльному вивченні результатів «закритих» методів (ЧБМВ і ЧМК) хірургічного лікування МС у зіставних за клініко-ехокардіографічними даними групах хворих.

1. ЧБМВ є ефективним клапанозберігаючим методом хірургічного лікування МС, який забезпечує в ранньому післяопераційному періоді разом з поліпшенням клінічного стану, збільшення S мо в 2,1 раза і зниження ТГДТ на 51,8 %.

2. У ранньому післяопераційному періоді після ЧБМВ у хворих на МС відзначається менш виражене збільшення S мо та зниження ТГДТ в порівнянні з результатами ЧМК (2,44 ± 0,08 проти 2,64 ± 0,06 см2, p < 0,05; 9,85 ± 0,9 проти   
7,89 ± 0,37 мм рт. ст., p < 0,05).

3. Через рік після ЧБМВ у хворих МС зберігається стабільний результат хірургічної корекції. У хворих після ЧМК на цей час відбувається зменшення S мо і підвищення ТГДТ в порівнянні з раннім післяопераційним періодом. На цьому етапі всі морфологічні і гемодинамічні показники в обох групах стають зіставними.

4. У віддаленному періоді після ЧБМВ (через 5 років) при порівнянні з ЧМК спостерігається кращий результат хірургічного лікування МС, – частота рестенозів після ЧБМВ становить 12,5 %, а при ЧМК 18,1 %.

5. Внаслідок оптимізованих умов гемодинміки після ЧБМВ у хворих МС вже в ранні терміни після втручання поліпшуються показники функцуювання ЛШ, про що свідчить збільшення КДІ ЛШ на 13,6 %, УІ на 24,5 %, та ФВ на 9,7 %.

6. У ранньому післяопераційному періоді розміри ЛП достовірно зменшуються, більш суттєво у хворих після ЧМК, що обумовлено більшим приростом S мо у цій групі. У подальшому у хворих обох груп параметри ЛП істотно не змінюються.

7. ЛГ навіть високих градацій не є протипоказанням для хірургічного лікування МС (методом ЧБМВ та ЧМК). Це підтверджується тим, що вже в ранні терміни після ЧБМВ СТЛА знизився на 32,6 %; число осіб, що мають СТЛА > 60 мм рт. ст., зменшилося більш ніж в 2,5 рази. Для хворих МС після ЧМК ці цифри склали 35,8 % і 2,7 відповідно. У подальшому після ЧБМВ СТЛА стає достатньо стабильним. Через 5 років ВГЛА спостерігається у незначної кількості осіб (3,5 %).

8. ЕхоКГ-показники морфофункціонального стану серця у хворих МС після ЧБМВ корелювали з клінічними даними протягом 5 років. Вже в ранньому післяопераційному періоді число хворих з I–II ФК NYHA збільшилося більш, ніж в 2 рази, в порівнянні з початковим. Кількість хворих з IY ФК зменшилася з 17,9 до 1,5 % і лише через 5 років зросла до 4,2 %.

9. У хворих ізольованим МС V стадії захворювання позитивний безпосередній результат ЧБМВ був досягнутий в 47,4 % випадків, що дає підставу рекомендувати цей метод як операцію вибору для збереження життя і підготовки хворих для подальшого лікування.

10. Комплексне ЕхоКГ обстеження хворих МС є високоінформативним методом для визначення показань до хірургічної корекції, оцінки результатів оперативного лікування МС і динаміки перебігу його при диспансерному спостереженні.

**СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ**

1. Коноплева Ю. Л. Информативность различных эхокардиографических методов в оценке анатомо-физиологических особенностей митрального стеноза в связи с хирургическим лечением /А. А. Мазур, Ю. Л. Коноплева //Серцево-судинна хірургія : щорічник наук. праць Асоціації серцево-судинних хірургів Україні. – К., 2002. – Вип. 10. – С. 203–206.

2. Коноплева Ю. Л. Клинико-эхокардиографическая оценка факторов риска возникновения тромбоза левого предсердия при митральном стенозе / Ю. Л. Коноплева, А. А. Мазур // Український ревматологічний журнал. – 2002. – № 10. – С. 24–27.

3. Коноплева Ю. Л. Динамика эхокардиографических показателей морфофункционального состояния сердца после чрескожной баллонной митральной вальвулопластики / Ю. Л. Коноплева, Ю. В. Паничкин // Серцево-судинна хірургія : щорічник наук. праць Асоціації серцево-судинних хірургів Україні. – К., 2002. – Вип. 10. – С. 142–145.

4. Роль современной эхокардиографии в кардиохирургии / В. М. Бешляга, Ю. Л. Коноплева, Е. Б. Ершова, А. А. Мазур, Е. М. Трембовецкая, О. А. Соколова //Серцево-судинна хірургія : щорічник наук. праць Асоціації серцево-судинних хірургів України. – К., 2003. – Вип. 11. – С. 66–68.

1. Коноплева Ю. Л. Сравнительный эхокардиографический анализ непосредственных результатов «закрытых» методов хирургического лечения митрального стеноза / Ю. Л. Коноплева, Ю. В. Паничкин // Серцево-судинна хірургія : щорічник наукових праць Асоціації серцево-судинних хірургів України. – К., 2003. – Вип. 11. – С. 178–181.

6. Коноплева Ю. Л. Клинико-эхокардиографическая оценка непосредственных результатов чрескожной баллонной митральной вальвулопластики / Ю. Л. Коноплева, Ю. В. Паничкин // Кровообіг та гемостаз. – 2005. – № 3/4. – С. 79–82.

7. Коноплева Ю. Л. Чрескожная баллонная митральная вальвулопластика митрального стеноза: морфофункциональная перестройка сердца в отдаленном периоде по данным эхокардиографии / Ю. Л. Коноплева // Серцево-судинна хірургія : щорічник наук. праць Асоціації серцево-судинних хірургів Україні. – К., 2005. – Вип. 14. – С. 261–263.

8. Оценка сократимости левого желудочка у пациентов с приобретенными клапанными пороками левых отделов сердца / Г. В. Кнышов, В. В. Попов, Я. А. Бендет*,* В. М*.* Бешляга, Ю. Л. Коноплева, Н. И. Витковская, Е. Б. Ершова, А. А. Мазур // YI наукова конференція Асоціації серцево-судинних хірургів Україні за участю Асоціації педіатрів України : зб. наук. праць конф. 27–29 травня 1998 р., Київ. – К., 1998. – С. 119–121.

9. Предоперационная диагностика тромбоза левого предсердия и степени сопутствующей митральной недостаточности у больных с IY стадией митрального стеноза по данным чреспищеводной ЭхоКГ / В. М. Бешляга, Г. В. Кнышов, Я. А. Бендет, Л. Л. Ситар, В. В. Попов, Ю. В. Паничкин, Н. И. Витковская, Е. Б. Ершова, Ю. Л. Коноплева, А. А. Мазур // Некоронарогенні хвороби серця: сучасні підходи до класифікації, нові напрямки діагностики і лікування : об’єднаний пленум кардіологів, ревматологів та кардіохірургів Україні за міжнародною участю, 6–8 жовтня 1999 р., Київ : тези доп. – К., 1999. – С. 118–119.

10. Чреспищеводная эхокардиография в предоперационной диагностике у больных с IY стадией митрального стеноза / В. М. Бешляга, А. А. Мазур, Е. Б. Ершова, Ю. Л. Коноплева, Н. И. Витковкая, Ю. В. Паничкин // Перший український конгрес фахівців з ультразвукової діагностики. – К., 1999. – С. 36–37.

11. Коноплева Ю. Л. Эхокардиографическая оценка эффективности «закрытых» методов хирургического лечения митрального стеноза / Ю. Л. Коноплева // Український ревматологічний журнал. – 2001. – Додаток. – С. 13–14.

**АНОТАЦІЯ**

**Конопльова Ю. Л. Ехокардіографічна оцінка ефективності черезшкірної балонної вальвулопластики при мітральному стенозі.** – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата медичних наук за спеціальністю 14.01.04 – серцево-судинна хірургія. – Національний інститут серцево-судинної хірургії ім. М. М. Амосова АМН України, Київ, 2008.

Дисертація присвячена вивченню та оцінці результатів хірургічного лікування хворих МС методом ЧБМВ на підставі застосування клініко-ехокардіографічних показників у порівнянні з ЧМК на етапах багаторічного (до 5 років) спостереження.

Показано, що внаслідок проведення як ЧБМВ, так і ЧМК у хворих МС в ранньому післяопраційному періоді поряд з клінічним покращенням досягнуто збільшення мітрального отвору більш, ніж в два рази, та зниження ТГДТ більш, ніж на 50 %. При цьому, після ЧМК у хворих на МС в ранньому післяопераційному періоді відзначається більш виражене збільшення S мо та зниження ТГДТ в порівнянні з результатами ЧБМВ. Однак віддалений результат після ЧБМВ (через 5 років) виявився кращим, – частота рестенозів була 12,5 % проти 18,1 % після ЧМК. Аналогічною до цих показників була і динаміка морфофункціональних змін серця та клінічного стану хворих, за винятком розмірів ЛП, які не корелювали з S мо та ТГДТ.

Внаслідок обох видів інвазивного лікування МС відзначено нормалізацію та значне зниження СТЛА навіть при вихідній ЛГ III ступеню.

Дослідження показали, що ЧБМВ є лікуванням вибору навіть для найбільш тяжких хворих МС (V стадія вади). При її виконанні можливо досягти поліпшення гемодинамічного і клінічного стану хворих МС в 47,4 % випадків з метою остаточного або підготовчого етапу для радикального втручання – протезування мітрального клапана

**Ключові слова:** мітральний стеноз, ехокардіографія, площа мітрального отвору, мітральна комісуротомія, черезшкірна балонна мітральна вальвулопластика, багаторічне спостереження.

**АННОТАЦИЯ**

**Коноплёва Ю. Л. Эхокардиографическая оценка эффективности чречскожной баллонной вальвулопластики при миральном стенозе. –** Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата медицинских наук по специальности 14.01.04 – сердечно-сосудистая хирургия. – Национальный институт сердечно-сосудистой хирургии им. Н. М. Амосова АМН Украины, Киев, 2008.

Диссертация посвящена решению актуальных вопросов кардиохирургии, связанных с объективной оценкой результатов чрескожной баллонной митральной вальвулопластики при МС в процессе многолетнего исследования для определения места ЧБМВ в структуре хирургического лечения МС.

В работе проводилась оценка основных морфофункциональных показателей сердца при МС, систолического давления в легочной артерии, наличие тромбоза левого предсердия (ЛП) и ушка ЛП в предоперационном периоде с целью выбора вида хирургического лечения, динамика их изменения в раннем послеоперационном периоде и на этапах пятилетнего наблюдения. Одновременно анализировалось клиническое состояние больных.

Исследование базируется на обследовании двух групп больных, которым проводилось хирургическое лечение МС по «закрытым» методикам. I группа – 196 больных МС, которым произведена чрескожная баллонная митральная вальвулопластика (ЧБМВ). II группа – 174 больных МС, которым выполнена чрескожная митральная комиссуротомия (ЧМК).

Кроме этого был проведен анализ непосредственных результатов ЧБМВ, выполненной у 39 больных изолированным МС и в сочетании с другими клапанными пороками в V (терминальной) стадии заболевания, которым произведена ЧБМВ в качестве подготовительного или окончательного этапа хирургической коррекции МС.

Показано, что в результате как ЧБМВ, так и ЧМК в раннем послеоперационном периоде наряду с клиническим улучшением увеличилась площадь митрального отверстия (Sмо) боле, чем в два раза, и снизился трансвальвулярный градиент диастолического давления (ТГДД) более, чем на 50 %. Однако в результате ЧМК увеличение Sмо и снижение ТГДД было большим по сравнению с этими результатами при ЧБМВ. Уже через год наблюдения у больных после ЧМК выявлены случаи рестенозирования (1,8 %), что не наблюдалось у больных I группы. На дальнейших этапах долгосрочных наблюдений показано, что при общей тенденции к постепенному уменьшению Sмо в обеих группах, к концу 5 года она была больше у больных после ЧБМВ, чем после ЧМК (p<0,05). К этому времени частота рестенозов после ЧМК достигла 18,1 % против 12,5 % после ЧБМВ. Аналогичной стала и динамика ТГДД.

Доказано, что уже в раннем послеоперационном периоде при адекватном увеличении Sмо отмечается нормализация и значительное снижение систолического давления в легочной артерии даже при исходной ЛГ III степени**.** К концу наблюдений только у 3,5 % больных после ЧБМВ и у 5,7 % после ЧМК СДЛА превышало 60 мм рт.ст.

С оптимизацией кровотока через митральное отверстие в результате ЧБМВ происходит улучшение морфофункционального состояния левого желудочка (динамика КДИ ЛЖ ± 13,6 %, УИ ЛЖ ± 24,5 %, ФВ ± 9,7 %). Размеры ЛП уменьшились в раннем после вмешательства периоде без существенной динамики в последующем, в связи с этим не обнаружена тесная корреляционная связь между Sмо и ТГДД с одной стороны и величиной ЛП с другой (r= 0,2).

Доказано, что ЧБМВ является методом выбора в лечении самой тяжелой категории больных МС (V стадия порока), при которой возможно достичь непосредственного улучшения гемодинамического и клинического состояния в 47,4 % случаев. Это улучшает качество жизни и создает возможность для дальнейшего радикального лечения – протезирования митрального клапана.

На всех этапах диагностики и диспансерного наблюдения применение комплексной ЭхоКГ является оптимальным информационным методом для оценки морфофункционального состояния сердца у больных МС.

**Ключевые слова:** митральный стеноз, эхокардиография, площадь митрального отверстия*,* митральная комиссуротомия, чрескожная баллонная митральная вальвулопластика, долгосрочное наблюдение.

**SUMMARY**

**Konoplova JU.L. Echocardiographyc efficiency evaluation of mitral stenosis percutaneous balloon valvuloplasty. –** Manuscript**.**

Dissertation to obtain scientific degree of the candidate of medical sciences in speciality 14.01.04 – Cardio-Vascular Surgery. – N. M. Amosov National Institute of Cardio Vascular surgery of the Academy of Medical Sciences of Ukraine, Kyiv, 2008.

Disertation is dedicated to echocardiographic and clinical evalution of long term results of mitral stenosis treatment by percutaneous balloon valvuloplasty (PBMV) andclosed transventricular mitral comissurotomy (CTMС). It was found in an early postoperative period after PBMV and after CTMС equally the clinical improvement more than 2 timer enlargement mitral valve area (MVA) and a more then 50 % decrease diastolic transvalvular pressure gradient (DTPG) occurred. After CTMС a more expressed increase of MVA and a more expressed decrease of DTPG in comparison with PBMV was seen. However remote result (5 years of observution) after PBMV appeared to be better – of mitral restenosis frequency was 12,5 % in comparison with 18,1 % after CTMС. The dynamics of morphological and functional changes in the heart and the dynamics of a clinical state of patients was similar to these data. The exception was the of left atrium sizes, which did not correlate neither with the MOSA nor with the DTPG.

As the result of both types of mitral stenosis treatment normalization and prononnced decrease of systolic pulmonary artery pressure was observed even in cases with initial pulmonary artery hypertension of III degree.

PBMV is the treatment of choice for the most grave patients with the V stage of MS. Its fulfillment in 47,4 % cases with the aim of either definite treatment or as preparatory step for radical intervention – mitral valve replacement.

**Keywords:** mitral stenosis, echocardiography, mitral valve area, mitral commissurotomy, percutaneous balloon mitral valvuloplasty, long-term results.

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ**

ЕхоКГ – ехокардіографія

ВГЛА – висока легенева гіпертензія

КДІ – кінцево-діастолічний індекс

ЛГ – легенева гіпертензія

ЛП – ліве передсердя

ЛШ – лівий шлуночок

МК – мітральний клапан

МРес – мітральний рестеноз

МС – мітральний стеноз

ПП – праве передсердя

ПМК – протезування мітрального клапана

ПШ – правий шлуночок

СТЛА – систолічний тиск в легеневій артерії

ТГДТ – трансвальвулярний градієнт діастолічного тиску

Тнд – недостатність тристулкового клапану

УІ – ударний індекс

ФВ – фракція викиду

ФК – функціональний клас

ЧБМВ – черезшкірна балонна мітральна вальвулопластика

ЧМК – черезшлуночкова мітральна комісуротомія

ЧСЕхоКГ – черезстравохідна ехокардіографія

ШК – штучний кровообіг

NYHA – Нью-Йоркська асоціація серця

S мо – площа мітрального отвору

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>