

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ДВОЙНОГО ПРОТЕЗИРОВАНИЯ КЛАПАНОВ СЕРДЦА В СОЧЕТАНИИ С КОРОНАРНЫМ ШУНТИРОВАНИЕМ

Б.М.Тодуров, М.Д.Глагола, Е.М.Фурса, М.В.Лукасевич,

А.Н.Федоренко, С.А.Кононенко, В.Б.Демянчук

Киевская Клиническая Городская Больница

«Киевский Городской Центр Сердца» (Киев)

Сочетание коронарной болезни и поражений клапанов сердца стало одной из лидирующих патологий в современной кардиохирургии. Факторы определяющие исход оперативного лечения таких состояний до сих пор строго не выявлены. Целью настоящего исследования было анализ результатов симультантных операций двойного протезирования клапанов и аортокоронарного шунтирования на госпитальном этапе и выявление факторов риска ранней послеоперационной летальности. Исследовано 60 пациентов (14 – основная группа и 46 – контрольная). Случаев госпитальной летальности не было в обеих группах. Таким образом, можно заключить, что как изолированное двойное протезирование клапанов сердца, так и ПМАК в сочетании с АКШ при хорошем материальном обеспечении и строгом соблюдении операционного протокола и реанимационного ведения позволяют достичь хороших показателей выживаемости в раннем послеоперационном периоде.

Ключевые слова: двойное протезирование клапанов сердца, коронарное шунтирование, результаты.

Авторы приносят свою благодарность доктору А.Абраменко и доктору А.Болговой за помощь, оказанную в подготовке данной статьи.

Кардинальные изменения, которые произошли в эпидемиологии заболеваний

клапанов сердца привели к тому, что сочетание коронарной болезни и поражений клапанов сердца стало одной из лидирующих патологий в современной кардиохирургии. Увеличение средней продолжительности жизни в развитых странах за последние 30 лет привели к тому, что пациенты с дегенеративными поражениями клапанов сердца имеют сопутствующие значимые атеросклеротические сужения коронарных артерий, а пациенты с коронарной болезнью все чаще госпитализируются с атеросклеротическими и дегенеративными поражениями клапанов сердца. Данные литературы свидетельствуют о том, что у пациентов с клапанной патологией в возрасте 60-70 лет с частотой от 30 до 50% выявляется, по крайней мере, одно сужение коронарной артерии более 70% ее просвета [1,3]. Таким образом, стремление кардиохирургов проводить одномоментную коррекцию пораженных клапанов и адекватную реваскуляризацию миокарда в настоящее время является абсолютно обоснованным [3]. Однако, госпитальная летальность после таких симультантных вмешательств все еще остается более высокой, чем при изолированных операциях (12-16% против 2-5%) [1-4].

Цель настоящего исследования – анализ результатов симультантных операций двойного протезирования клапанов и аортокоронарного шунтирования (АКШ) на госпитальном этапе и выявление факторов риска ранней послеоперационной летальности.

Материалы и методы. Исследование базировалось на анализе непосредственных результатов операций двойного протезирования клапанов сердца, как изолированного, так и в сочетании с АКШ у 60 последовательных больных, которые подверглись хирургическому вмешательству в клинике Киевского городского центра сердца с 01.04.2008 по 01.01.2010 года. Для сравнения результатов лечения все пациенты были разделены на 2 группы. Первую группу (n=46/77%) составили те пациенты, которым было выполнено только протезирование митрального и аортального клапанов (ПМАК), вторую группу (n=14/23%) – пациенты, у которых были проведены симультантные операции

(ПМАК + АКШ). Больные из исследуемых групп проходили стандартное обследование, включающее в себя: сбор анамнестических данных, лабораторные и инструментальные методы исследования. ЭКГ в 12-ти отведениях (Heart Screen 80GL, Hungary) проводили с целью документирования наличия фибрилляции предсердий и хронической ишемии миокарда. Двухмерную трансторакальную ЭхоКГ (Philips ie 33, USA) проводили по стандартной методике, где оценивали наличие и степень клапанных поражений. При этом регистрировали максимальный и средний градиент систолического давления на клапанах и(или) степень регургитации, площадь эффективного их отверстия, КДО, ФВ и толщину стенок ЛЖ, систолическое давление в ПЖ, диаметр и площадь ЛП. Коронаровентрикулографию (Siemens Artis and Axiom, Germany) проводили пациентам старше 40 лет с целью выявления атеросклеротического поражения коронарных артерий. Клинический профиль пациентов представлен в таблице 1.

Таблица 1

Клинический профиль пациентов группы ПМАК (n=46) и группы ПМАК+АКШ (n=14)

Показатель	Все пациенты	Группа1 ПМАК	Группа2 ПМАК + АКШ	Значение <i>p</i>
Количество (n/%)	60/100	46/77	14/23	<i>ns</i>
Возраст (годы)	58,4±10,8	58,6±10	57,7±12	<i>ns</i>
Пол, мужской (n/%)	31/51,6	24/52	7/50	<i>ns</i>
Вес, кг	74,1±14	72,6±14	77,3±13	<i>ns</i>
ИМС, кг/м ²	26,3±5,3	25,6±5,1	27,8±5,1	<i>ns</i>
<u>Анамнез</u>				
ИМ (n/%)	8/13,3	1/2,2	7/50	<i>0,00001</i>
Ревматизм (n/%)	41/68,3	31/67	10/71	<i>ns</i>
ИЭ (n/%)	8/13,3	4/8,7	4/28,5	<i>0,03</i>
СД (n/%)	5/8,3	2/4,3	3/21,4	<i>0,02</i>
Инсульт (n/%)	9/15	7/15	2/14,3	<i>ns</i>
Операция на сердце (n/%)	12/20	10/21,7	2/14,3	<i>ns</i>
СН (NYHA>II) (n/%)	19/31,6	14/30	5/35,7	<i>ns</i>
<u>Лабораторные данные</u>				
АЛТ> 35U/L (n/%)	12/20	8/17,4	4/28,5	<i>ns</i>

АСТ >35U/L (n/%)	10/16,7	6/13	4/28,5	0,05
Билирубин >17mmol/L	17/28,3	12/26	5/35,7	ns
Креатинин > 130 mmol/L	6/10	3/6,5	3/21,4	0,04
<u>ЭКГ</u>				
ФП (n/%)	26/43,3	20/43,5	6/42,8	ns
<u>ЭхоКГ</u>				
КДО ЛЖ, мл				
ФВ ЛЖ, %				
d ЛП, мм	157±59 (66-340)	160±61	146±54	ns
S ЛП, см ²	55±10 (25-73)	55±11	55±9	ns
МЖП >10 мм (n/%)	48±20 (40-81)	48±19	46±21	ns
ЗС ЛЖ > 10 мм (n/%)	35,2±18 (28-78)	33±10	29±11	ns
АК градиент > 50 mm Hg (n/%)	47/78,3	36/78	11/78,6	ns
АК регургитация > 3+ (n/%)	48/80	36/78	12/85,7	ns
АК регургитация > 3+ (n/%)	24/40	17/37	7/50	ns
S МК < 1 см ² (n/%)	21/35	13/28	8/57	0,02
МК регургитация > 3+ (n/%)	12/20	8/17,4	4/28,5	ns
МК регургитация > 3+ (n/%)	33/55	26/56,5	7/50	ns
МК регургитация > 3+ (n/%)	14/23,3	10/21,7	4/28,5	ns
ТК регургитация > 3+ (n/%)	59±28,5	53,9±25	75,5±32	0,01
Давление ПЖ, mm Hg				
<u>КВИ</u>				
1-сосуд. поражение (n/%)	10/16,7	-	10/16,7	-
2-сосуд. поражение (n/%)	2/3,3	-	2/3,3	-
3-сосуд. поражение (n/%)	2/3,3	-	2/3,3	-

Примечание: ИМС – индекс массы тела, ИМ – инфаркт миокарда, ИЭ – инфекционный эндокардит, СД – сахарный диабет, СН – сердечная недостаточность, d ЛП – диаметр левого предсердия, S ЛП – площадь левого предсердия, АК – аортальный клапан, МК – митральный клапан, ТК – трикуспидальный клапан, СП – сосудистое поражение.

Все операции проводились в условиях искусственного кровообращения с умеренной гипотермией (28 град.) по общепринятой методике. Кардиоплегическая остановка сердца достигалась с помощью введения раствора Бертшнейдера (Custodiol) в устья коронарных артерий селективно. В случаях наличия

гемодинамически значимой трикуспидальной регургитации выполнялась пластика ТК. Статистическая обработка данных проводилась при помощи пакета программного обеспечения Statistica 6.0. Все данные представлены в виде средних величин \pm SD или процентах. Статистически достоверными отличия считались при значении $p < 0,05$.

Результаты. Исходное клиническое состояние пациентов исследуемых групп имело определенные отличия. Так, у больных из группы ПМАК+АКШ достоверно чаще в анамнезе отмечался инфаркт миокарда, сахарный диабет и инфекционный эндокардит, у них имелись признаки печеночной (АСТ > 35 U/L) и почечной (креатинин > 130 mmol/L) недостаточности, была большая выраженность аортальной регургитации и высокой легочной гипертензии (табл.1). Во время хирургической коррекции порока пациентам второй группы достоверно более часто выполнялась пластика ТК (13/92,8% против 29/63%; $p = 0,01$).

Случаев госпитальной летальности не было. Интраоперационные и ранние послеоперационные данные пациентов представлены в таблице 2. Из данных таблицы видно, что время ИК и время пережатия аорты в группе ПМАК+АКШ оказалось достоверно большим, чем в первой группе. Это объясняется большим объемом оперативного вмешательства. Однако, на сроки госпитализации это влияния не оказало. Пациенты обеих групп в среднем находились в реанимации 3 дня и в госпитале 19 дней. Ранние послеоперационные осложнения отмечены только в группе 1. Частота послеоперационных кровотечений здесь составила 4,3%. Диастаз грудины наблюдали в одном случае, что составило 2,1%.

Таблица 2

Результаты операций ПМАК (n=46) и ПМАК+АКШ (n=14)

Показатель	Все пациенты	Группа1 ПМАК	Группа2 ПМАК + АКШ	Значение <i>p</i>
Госпитальная летальность (n/%)	-	-	-	
Время ИК, мин	138 \pm 55	126 \pm 44	177 \pm 68	0,001

Время аорты, мин	88,5±27	82±24	109,7±25	0,0005
Кровотечение (n/%)	2/3,3	2/4,3	-	
Диастаз грудины (n/%)	1/1,6	1/2,1	-	
Дни в реанимации	3,2±2	3±1,9	3,7±2,5	<i>ns</i>
Дни в госпитале	19,3±7	18, 5±6	21,9±8,7	<i>ns</i>

Обсуждение. Множество исследований, посвященных изучению факторов риска при кардиохирургических вмешательствах по поводу замены клапанов сердца, показали, что сочетание операции АКШ с операцией протезирования клапана(ов) неблагоприятно сказывается как на показателях госпитальной летальности, так и на уровне отдаленной выживаемости пациентов [5-7].

W.J.Flameng et al. [5] на основании изучения данных 741 пациента с симультантными операциями продемонстрировали уровни летальности в 7,3% (при ПМК+АКШ), в 7,6% (при ПАК+АКШ) и в 19,3% (при ПМАК+АКШ). При этом средний возраст составил 65 лет. Все больные до операции имели в анамнезе сахарный диабет с частотой в 7% и инфаркт миокарда с частотой в 24%, а ревматизм – 71%. Несмотря на то, что по сравнению с этими данными, наши пациенты были в среднем моложе (57 лет), частота сахарного диабета была у них в три раза большей – 21,4%, а инфаркт миокарда в анамнезе имел каждый второй пациент. По данным Society of Thoracic Surgeons National Database за последние 10 лет летальность при симультантных операциях колеблется между 5,5 и 7,5% [7]. В 2007 году К. J. Kobayashi et al. Представили результаты подобных операций с уровнем госпитальной летальности в 4% [6].

Наши исследования показали, что выполнение операции АКШ в сочетании с протезированием двух клапанов не является фактором риска увеличения летальности и заболеваемости пациентов на госпитальном этапе, как это считалось ранее [2-7]. Все наши пациенты успешно перенесли операцию и были выписаны из госпиталя в удовлетворительном состоянии.

Выводы. Таким образом, можно заключить, что как изолированное двойное

протезирование клапанов сердца, так и ПМАК в сочетании с АКШ при хорошем материальном обеспечении и строгом соблюдении операционного протокола и реанимационного ведения позволяют достичь 100% выживаемости в раннем послеоперационном периоде. Целью последующего исследования должно стать изучение отдаленных результатов и функционального статуса таких больных.

Литература

1. Lung B.: Interface between valve disease and ischaemic heart disease Heart 2000;84:347–352.
2. Cohn L.H. Cardiac surgery in the adult. Mc Grow Hill, 3-rd Edition.-2006.-P.1129-1159.
3. Akins CW, Buckley MJ,Daggett WM, et al:Myocardial revascularization with combined aortic and mitral valve Replacements. J Thorac Cardiovasc Surg 1985; 90:272.
4. Johnson WD, Kayser KL, Pedraza PM, Brenowitz JB: Combined valve replacement and coronary bypass surgery: Results in 127 operations stratified by surgical risk factors. Chest 1986; 90:338.
5. Flameng W.J., Herijgers P., Szécsi J., Sergeant P. T, Daenen W. J., Scheys I.: Determinants of Early and Late Results of Combined Valve Operations and Coronary Artery Bypass Grafting. Ann Thorac Surg 1996;61:621-628.
6. Kobayashi K. J., Williams J. A., Nwakanma L., Gott V.L., Baumgartner W. A., Conte J.V.: Aortic Valve Replacement and Concomitant Coronary Artery Bypass: Assessing the Impact of Multiple Grafts. Ann Thorac Surg 2007;83:969-978.
7. 2005 Adult Cardiac Database Executive Summary. Available at <http://www.sts.org/documents/pdf/Spring2005STS-ExecutiveSummary.pdf>. Accessed August 19, 2005.

БЕЗПОСЕРЕДНІ РЕЗУЛЬТАТИ ПОДВІЙНОГО ПРОТЕЗУВАННЯ КЛАПАНІВ СЕРЦЯ В ПОЄДНАННІ З КОРОНАРНИМ ШУНТУВАННЯМ

Б.М.Тодуров,М.Д.Глагола, Е.М.Фурса, М.В.Лукасевич,

А.М.Федоренко, С.А.Кононенко, В.Б.Демянчук

Поєднання коронарної хвороби та ураження клапанів серця стало однією з найпоширеніших патологій в сучасній кардіохірургії. Фактори, що визначають результат оперативного лікування таких станів наразі чітко не встановлені. Метою цього дослідження був аналіз результатів симультантних операцій подвійного протезування клапанів та аортокоронарного шунтування на госпітальному етапі та визначення факторів ризику ранньої післяопераційної летальності. Досліджено 60 пацієнтів (14 – основна група та 46 – контрольна). Випадків шпитальної летальності не було в обох групах. Таким чином, можна зазначити, що як ізольоване подвійне протезування клапанів серця, так і ПМАК у поєднанні з АКШ за гарного матеріального забезпечення та суворого дотримання операційного протоколу і реанімаційного ведення дозволяють досягти гарних показників виживання у ранньому післяопераційному періоді.

Ключові слова: подвійне протезування клапанів серця, коронарне шунтування, результати.

EARLY RESULTS OF COMBINED DOUBLE VALVE REPLACEMENT AND CORONARY ARTERY BYPASS GRAFTING

**BM Todurov, MD Glagola, EM Fursa, MV Lukasevych,
AM Fedorenko, SA Kononenko, VB Demyanchuk**

The association of coronary artery disease with heart valve disease is frequently encountered and it can be expected that this association will become more common because of the evolution in the epidemiology of valve diseases. Factors determining the outcome of operative correction of valvular abnormalities combined with coronary artery bypass grafting are still incompletely defined. The aim of this study was to analyze early results of simultaneous double valve replacement and coronary artery bypass grafting. There were 60 patients in both group (14 – main group and 46 – control). There was no hospital mortality at all. Thus, we conclude that as isolated DVR as DVR + CABG can be performed with excellent early results.

Key words: double valve replacement, coronary artery bypass grafting, results.