

НЕПОСРЕДСТВЕННЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ СОЧЕТАННЫХ ОПЕРАЦИЙ У ПОЖИЛЫХ ПАЦИЕНТОВ СО СТЕНОЗОМ АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНА И ИБС

[Е.Н. Юргель¹, А.М. Караськов¹, С.П. Мироненко¹, С.И. Железнев¹, М.Г. Пустоветова²](#)

¹ФГУ «Новосибирский научно-исследовательский институт патологии кровообращения имени академика Е.Н. Мешалкина» Минздравсоцразвития России (г. Новосибирск)

²ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет»
Минздравсоцразвития России (г. Новосибирск)

В работе представлены непосредственные результаты сочетанных операций коронарного шунтирования и протезирования аортального клапана у 66-ти пациентов пожилого и старческого возраста с изолированным стенозом аортального клапана и сопутствующим гемодинамически значимым коронарным атеросклерозом, верифицированным коронароангиографией. Полученные результаты свидетельствуют о высокой эффективности сочетанных операций у подавляющего большинства пациентов старших возрастных групп. Факторы хирургического риска ассоциируются с возрастом старше 70 лет, многососудистым поражением коронарного русла, нарушением сократительной способности миокарда левого желудочка.

Ключевые слова: пожилой возраст; стеноз аортального клапана, ишемическая болезнь сердца, сочетанные операции.

Караськов Александр Михайлович — доктор медицинских наук, профессор, академик РАМН, директор ФГУ ННИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина, заслуженный деятель науки Российской Федерации, e-mail: patophysiology@mail.ru

Пустоветова Мария Геннадьевна — доктор медицинских наук, профессор, Заведующая Центральной научно-исследовательской лабораторией ГБОУ ВПО «Новосибирский государственный медицинский университет», контактный телефон: 8 (383) 225-39-78, e-mail: patophysiology@mail.ru

Юргель Екатерина Николаевна — аспирантка центра хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий ФГУ ННИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина, e-mail: patophysiology@mail.ru

Мироненко Светлана Павловна — доктор медицинских наук, профессор, главный научный сотрудник ФГУ ННИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина, e-mail: patophysiology@mail.ru

Железнев Сергей Иванович — доктор медицинских наук, профессор, руководитель центра хирургии приобретенных пороков сердца и биотехнологий ФГУ ННИИПК имени академика Е.Н. Мешалкина, e-mail: patophysiol@mail.ru

Накопленный клинический опыт свидетельствует о том, что хирургическая коррекция клапанных пороков у больных ишемической болезнью сердца (ИБС) без одновременного выполнения реваскуляризации миокарда нередко сопровождается развитием интраоперационного инфаркта миокарда (ИМ) и высокой летальностью [2–5]. Патология коронарных артерий (КА) расценивается как важный фактор риска (ФР) при протезировании аортального клапана (АоК) и имеет высокую прогностическую значимость для исхода оперативного вмешательства [9]. Отмечено, что доля сочетанных операций при коррекции клапанных пороков сердца колеблется от 15 до 41 % [6] и их рост обусловлен в значительной степени расширением показаний для хирургического лечения в старших возрастных группах. Однако ряд тактических вопросов, связанных с выбором метода реваскуляризации миокарда, этапностью вмешательства, оценкой эффективности сочетанных операций у больных пожилого и старческого возраста, особенно с нарушением систолической и диастолической функции левого желудочка (ЛЖ), многососудистым поражением коронарного русла окончательно не решены.

Цель данного исследования — оценка непосредственных результатов сочетанных операций у больных пожилого и старческого возраста с изолированным стенозом АоК и коронарным атеросклерозом.

Материал и методы исследования. В исследование включены 66 пациентов (мужчины — 82 %, женщины — 18 %) пожилого возраста от 60 до 78 лет ($70,1 \pm 3,4$ года), которым было выполнено одномоментное протезирование АоК и коронарное шунтирование (КШ) по поводу изолированного аортального стеноза (АС) и сопутствующего коронарного атеросклероза. Причины стеноза АоК: хроническая ревматическая болезнь сердца — 27 (40,9 %) больных, у 37-ми (56,0 %) формирование кальцинированного АС ассоциировалось с атеросклеротическим процессом; у двух (3,1 %) АС на фоне врожденного двустворчатого АоК. Диагноз и выраженность АС устанавливалась на основе наличия характерного локального синдрома, гемодинамических нарушений, характерных для изолированного стеноза АоК, а также наличия признаков синдрома компенсации данного порока — гипертрофии ЛЖ. Выраженную гипертрофию ЛЖ имели — 48 (72,7 %), в четырех (6,0 %) случаях с обструкцией выходного отдела ЛЖ. Всем больным проводилась селективная коронарография по методу М. Р. Judkins (1967). У всех больных диагностирован гемодинамически значимый коронарный атеросклероз с многососудистым поражением.

Хирургическое лечение больных включало КШ с использованием аутовенозных и аутоартериальных шунтов, а также протезирование АоК в условиях искусственного кровообращения (ИК). Дополнительно выполнялась эндартэректомия у двух больных. При протезировании АоК у 54,5 % использован механический протез «Мединж № 23»; в 19,7 % механический протез «Микс № 23»; в 9 % бескаркасный ксенопротез «Кемерово АБ Композит Neo». Все операции были выполнены в условиях ИК. По характеру выполненных оперативных вмешательств больные распределялись следующим образом: протезирование АоК + маммарокоронарное шунтирование (МКШ) + аутовенозное коронарное шунтирование (АКШ) — 50,0 % больных, протезирование АоК + МКШ — 22,8 %, протезирование АоК + АКШ — 24,2 %. Среднее число дистальных анастомозов с КА составило 2,5 шунта на одного больного.

Результаты и их обсуждение. С патогенетической точки зрения, сочетание атеросклероза КА с поражением клапанов сердца характеризуется так называемым синдромом взаимного отягощения, при котором миокард, скомпроментированный ишемией, вынужден функционировать в условиях постоянной гемодинамической перегрузки [1, 7]. Проведенный анализ показал, что хороший непосредственный результат сочетанных операций отмечен у 92,4 % больных. В раннем послеоперационном периоде госпитальная летальность составила 7,5 % случаев, все случаи летальных исходов были в группе старческого возраста.

По характеру течения раннего послеоперационного периода выделены 3 группы: I группа — с благоприятным (не осложненным) течением периода; II группа — с осложненным течением; III группа — с летальным исходом.

В I группу вошло 36,2 % пациентов, из них в 12-ти случаях это были больные пожилого возраста. У данных пациентов атеросклеротический генез АС наблюдался в 58,3 %, с ревматической болезнью сердца в 41,7 %. В 52,0 % случаях больные относились к старческому возрасту, при этом в 38,4 % случаях формирование АС было связано с атеросклерозом, у 61,6 % прослеживался четкий ревматический анамнез. В ряде случаев отмечалась единичная суправентрикулярная экстрасистолия, нарушения функции проводимости по типу внутрисердечной блокады (НПНПГ), но они имели место и до операции. У 12,0 % больных к завершению госпитального этапа отмечено повышение исходно сниженной ФВ с достижением значений нормы, что можно было объяснить как эффектом реваскуляризации миокарда и обратимым характером дисфункции миокарда ЛЖ, так и улучшением левожелудочковой функции вследствие адекватной коррекции стеноза АоК. Адекватная реваскуляризация миокарда способствовала купированию стенокардии, которая не возобновлялась на всем протяжении госпитального периода у большинства больных. Снижение функционального класса (ФК) стенокардии и переход из III ФК во II отмечен в 64,0 % случаев, положительная динамика ФК ХСН (NYHA) — переход из III во II ФК имел место у 76 %.

В II группе больных — 54,6 % с осложненным послеоперационным периодом при анализе структуры и частоты послеоперационных осложнений выявлена высокая частота — 58,3 % нарушений сердечного ритма и проводимости. У 25,0 % больных со множественной сопутствующей патологией развивалась полиорганная недостаточность; в 19,4 % случаях отмечалась высокая активность инфекционного эндокардита; развитие ОСН с необходимостью проведения кардиотонической поддержки отмечено также 16,7 %. У 13,9 % больных развивалась сердечно-легочная недостаточность с необходимостью пролонгированной ИВЛ. В 13,9 % отмечались явления экссудации в плевральную полость, по поводу чего выполнялась плевральная пункция с эвакуацией экссудата. У 16,7 % больных имело место усугубление энцефалопатии. В 8,3 % случаях развился диастаз грудины. Единичный характер носили такие осложнения, как панкреонекроз, желудочное кровотечение у больного с язвенной болезнью желудка, нагноение послеоперационной раны, частичное расхождение кожных швов, реторакотомия с целью ревизии правого легкого, лимфорей. Таким образом, в группе больных с осложненным (нефатальными осложнениями) течением послеоперационного периода преобладали такие осложнения как ОСН, нарушения сердечного ритма, активация инфекционного эндокардита. К завершению госпитального периода эти осложнения были купированы и достигнута стабилизация клинического состояния.

Группу с неблагоприятным исходом хирургического лечения при сочетанной патологии АоК и КА составили 7,5 % больных, у которых, несмотря на полный комплекс

интенсивной терапии и реанимационные мероприятия, развившиеся осложнения купировать не удалось. Возрастной диапазон умерших больных был от 74 до 78 лет. Несмотря на то, что все они были без ИМ в анамнезе, у большинства больных ФВ была исходно снижена, преобладало многососудистое поражение КА. Основной причиной летального исхода была ОСН, обусловленная в двух случаях развитием периоперационного ИМ, о чем свидетельствовала ЭКГ-симптоматика, характерная для свежих очаговых изменений миокарда в области нижней стенки ЛЖ и данные кардиоспецифических маркеров. Несмотря на проводимую интенсивную терапию в полном объеме, включая установленный ВАБК, явления ОСН были необратимы.

Развитие ОСН в основном было обусловлено малым сердечным выбросом вследствие исходного нарушения сократительной функции ЛЖ (ФВ < нормы). У тяжелой категории больных удлинялось время ИК, и они достоверно дольше, чем больные с исходно менее тяжелыми нарушениями гемодинамики, находились на ИВЛ. Продолжительность ИВЛ после операции в среднем составила $16,2 \pm 13,4$ часа. Продленная ИВЛ (более 24 часов) была у трех пациентов.

Несмотря на исходную клиническую тяжесть больных пожилого и старческого возраста с сочетанной патологией АоК и КА, у подавляющего большинства после сочетанной операции — КШ и протезирования АоК клиническое состояние и показатели внутрисердечной гемодинамики ЛЖ улучшаются [9]. Преимущества комбинированных операций связаны с тем, что они уменьшают частоту периоперационного ИМ, операционную и позднюю летальность по сравнению с пациентами с выраженной патологией КА, которые не подвергались операции КШ на момент выполнения операции протезирования АоК [1, 7]. Существует мнение, что неполная реваскуляризация миокарда несет в себе больший риск послеоперационной систолической дисфункции и уменьшает выживаемость пациентов после операции по сравнению с пациентами, которым выполнена полная реваскуляризация миокарда [10].

Заключение. Непосредственные результаты одномоментной тактики хирургического лечения — КШ и протезирования АоК свидетельствуют о высоком антишемическом и гемодинамическом эффектах сочетанной операции у большинства больных пожилого и старческого возраста с изолированным АС и коронарным атеросклерозом. Повышают риск сочетанных операций на АоК и КА принадлежность к старческой возрастной категории, а также выраженные структурно-функциональные изменения миокарда ЛЖ, связанные с компенсаторной гипертрофией и хронической коронарной недостаточностью, необходимость расширения объема операции при многососудистом и диффузном поражении коронарного русла. Улучшение результатов хирургического лечения возможно при своевременном направлении больных старших возрастных групп с сочетанной клапанной и коронарной патологией на хирургическое лечение. Позднее направление к кардиохирургам больных пожилого и старческого возраста с сочетанной гемодинамически значимой патологией, свидетельствует о недостаточной эффективности диспансеризации этого контингента и диктует необходимость участия в их наблюдении кардиолога и кардиохирурга. Атипичность клиники ИБС и «стертость» клинических симптомов коронарной недостаточности, характерные для больных пожилого и старческого возраста, требуют более тщательного анализа всех кардиальных и экстракардиальных жалоб, проведения комплексного клинико-инструментального обследования, включая коронароангиографию.

При обосновании границ операбельности у больных пожилого и старческого возраста с сочетанием клапанной и коронарной патологиями важно учитывать синдром полиморбидности характерный для данной возрастной категории. Положительная

динамика клинического состояния оперированных больных пожилого возраста с АС и ИБС свидетельствует о том, что одномоментная хирургическая коррекция в объеме КШ и протезирования АоК эффективна и может быть рекомендована в лечении этой возрастной категории пациентов. Для больных старческого возраста альтернативой одномоментному вмешательству может быть определен применяемый в кардиохирургии этапный подход [8], предусматривающий стентирование КА — как первый этап с последующим выполнением операции протезирования АоК.

Список литературы

1. Белал Мохамед Радван Мохамед Газал Оценка результатов хирургического лечения аортальных пороков в сочетании с ишемической болезнью сердца : автореф. дис. ... канд. мед. наук / Белал Мохамед Радван Мохамед Газал. — 2010. — 24 с.
2. Бокерия Л. А. Непосредственные результаты и факторы риска ранней смертности при операциях протезирования АК и реваскуляризации миокарда / Л. А. Бокерия // Грудная и сердечно-сосудистая хирургия. — 2008. — № 6. — С. 41–46.
3. Бокерия Л. А. Непосредственные результаты гибридных операций у пациентов с сочетанным поражением клапанов сердца и коронарных артерий / Л. А. Бокерия, И. И. Скопин, В. Ю. Мерзляков [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева. — 2009. — Т. 10, № 9. — С. 22.
4. Бокерия Л. А. Сочетанная патология аортального клапана с ишемической болезнью сердца : современное состояние вопроса — обзор литературы / Л. А. Бокерия // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева РАМН. — 2009. — Т. 10, № 4. — С. 22–32.
5. Караськов А. М. Анализ результатов сочетанных операций при поражении аортального клапана и коронарных артерий / А. М. Караськов, С. И. Железнев, В. М. Назаров [и др.] // Патология кровообращения и кардиохирургия. — 2009. — № 2. — С. 10–12.
6. Медведев А. П. Наш опыт хирургического лечения больных с клапанной патологией сердца и ИБС / А. П. Медведев, В. А. Чигинев, П. Н. Кордапов [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева. — 2009. — Т. 10, № 9. — С. 25.
7. Семеновский М. Л. Предварительная коронарная баллонная ангиопластика в лечении сочетанной патологии (ИБС и пороков сердца) у больных старше 70-ти лет. Гибридный метод лечения / М. Л. Семеновский, П. А. Вавилов, В. В. Честухин [и др.] // Бюллетень НЦССХ им. А. Н. Бакулева. — 2009. — Т. 10, № 9. — С. 185.
8. Hwang M. H. Preoperative identification of patients likely to have left ventricular dysfunction after aortic valve replacement. Participants in the Veterans Administration Cooperative Study on Valvular Heart Disease / M. N. Hwang, K. E. Hamermeister, C. Oprian [et al.] // Circulation. — 2009. — Vol. 80. — P. 165–76.
9. Lung B. Prognosis of valve replacement for aortic stenosis with or without coexisting coronary heart disease : a comparative study / B. Lung [et al.] // J. Heart Valve Dis. — 2010. — Vol. 2. — P. 430–439.

SHORT-TERM RESULTS OF ASSOCIATED OPERATIONS AT ELDERLY PATIENTS WITH AORTAL VALVE STENOSIS AND ISCHEMIC HEART DISEASE

E.N. Yurgel¹, A.M. Karaskov¹, S.P. Mironenko¹, S.I. Zheleznev¹, M.G. Pustovetova²

¹FSBE «Novosibirsk scientific research institute of circulation pathology n.a. academician E. N. Meshalkin» Minhealthsocdevelopment (Novosibirsk c.)

²SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment» (Novosibirsk c.)

Short-term results of associated operations of coronary shunting and prosthetic repair of aortal valve at 66 patients of elderly and senile age with isolated stenosis of aortal valve and associated hemodynamically significant coronary atherosclerosis, verified by coronary angiography, are presented in work. The received results testify the high efficiency of associated operations at the vast majority of patients of senior age groups. Factors of surgical risk associate with age more than 70 years, multivascular lesion coronary bed, disturbance of retractive ability of left ventricle myocardium.

Keywords: elderly age; aortal valve stenosis, ischemic heart disease, associated operations.

About authors:

Karaskov Alexander Mikhaylovich — doctor of medical sciences, corresponding member of the Russian Academy of Medical Science, director of FSBE «Novosibirsk scientific research institute of circulation pathology n.a. academician E. N. Meshalkin», Honored Scientist of the Russian Federtion, e-mail: patophysiolog@mail.ru

Pustovetova Maria Gennadievna — doctor of medical sciences, professor, head of Central research laboratory SEI HPE «Novosibirsk State Medical University Minhealthsocdevelopment», contact phone: 8 (383) 225-39-78, e-mail: patophysiolog@mail.ru

Yurgel Ekaterina Nikolaevna — post-graduate student of Center of acquired heart diseases and biotechnologies at FSBE «Novosibirsk scientific research institute of circulation pathology n.a. academician E. N. Meshalkin», e-mail: patophysiolog@mail.ru

Mironenko Svetlana Pavlovna — doctor of medical sciences, professor at FSBE «Novosibirsk scientific research institute of circulation pathology n.a. academician E. N. Meshalkin», e-mail: patophysiolog@mail.ru

Zheleznev Sergey Ivanovich — doctor of medical sciences, professor, head of Center of acquired heart diseases and biotechnologies at FSBE «Novosibirsk scientific research institute of circulation pathology n.a. academician E. N. Meshalkin», patophysiolog@mail.ru

List of the Literature:

1. Belal Muhammad Radvan Muhammad Gazal Estimation of results of surgical treatment of aortal defects combined with coronary heart disease: autoref. dis. ... cand. medical sciences / Belal Muhammad Radvan Muhammad Gazal. — 2010. — 24 P.
2. Bokeriya L. A. Short-term results and risk factors of early mortality at operations of prosthetic repair of aortal valve and myocardium revascularization / L. A. Bokeriya // Thoracal and cardiovascular surgery. — 2008. — № 6. — P. 41-46.
3. Bokeriya L. A. Short-term results of hybrid operations at patients with assoiated lesion of valves of heart and coronary arteries / L. A. Bokeriya, I. I. Skopin, V. Y. Merzlyakov [etc.] // Bulletin of SCCVS n. a. A. N. Bakulev. — 2009. — V. 10, № 9. — P. 22.
4. Bokeriya L. A. Associated pathology of aortal valve with coronary heart disease: current state of question — the literature review / L. A. Bokeriya // Bulletin of SCCVS n. a. A. N. Bakulev of the RAMS. — 2009. — V. 10, № 4. — P. 22-32.
5. Karaskov A. M. Aalysis of results of associated operations at lesion of aortal valve and coronary arteries / A. M. Karaskov, S. I. Zheleznev, V. M. Nazarov [etc.] // Pathology of circulation and heart surgery. — 2009. — № 2. — P. 10-12.
6. Medvedev A. P. Our experience of surgical treatment of patients with valval pathology of heart and ischemic heart disease / A. P. Medvedev, V. A. Chiginev, P. N. Kordatov [etc.] // Bulletin of SCCVS n. a. A. N. Bakulev. — 2009. — V. 10, № 9. — P. 25.
7. Semenovskiy M. L. Preliminary coronary balloon angioplasty in treatment of associated pathology (ischemic heart disease and heart diseases) at patients older than 70 years. Hybrid method of treatment / M. L. Semenovskiy, P. A. Vavilov, V. V. Chestukhin [etc.] // Bulletin of SCCVS n. a. A. N. Bakulev. — 2009. — V. 10, № 9. — P. 185.
8. Hwang M. H. Preoperative identification of patients likely to have left ventricular dysfunction after aortic valve replacement. Participants in the Veterans Administration Cooperative Study on Valvular Heart Disease / M. N. Hwang, K. E. Hamermeister, C. Oprian [et al.] // Circulation. — 2009. — Vol. 80. — P. 165–76.
9. Lung B. Prognosis of valve replacement for aortic stenosis with or without coexisting coronary heart disease : a comparative study / B. Lung [et al.] // J. Heart Valve Dis. — 2010. — Vol. 2. — P. 430–439.