

© КОЛЛЕКТИВ АВТОРОВ, 2014

УДК [616.126.52:616.12-005.4:616.133.31]-053.89-089-036.8

## ХИРУРГИЧЕСКОЕ ЛЕЧЕНИЕ КРИТИЧЕСКОГО АОРТАЛЬНОГО СТЕНОЗА В СОЧЕТАНИИ С ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ СЕРДЦА И ОДНОМОМЕНТНОЙ КАРОТИДНОЙ ЭНДАРТЕРАКТОМИЕЙ У ПАЦИЕНТА 73 ЛЕТ: РЕЗУЛЬТАТЫ ДВУХЛЕТНЕГО НАБЛЮДЕНИЯ, КАЧЕСТВО ЖИЗНИ

*И.И. Скопин\**, *Н.А. Дарвиш*, *И.Е. Олофинская*, *М.М. Нерсисян*

ФГБНУ «Научный центр сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева» (директор – академик РАН и РАМН Л.А. Бокерия), 121552, Москва, Российская Федерация

Представлен клинический случай успешного хирургического лечения критического аортального стеноза в сочетании с ишемической болезнью сердца и одномоментной каротидной эндартерэктомией у пациента 73 лет. Приведенные результаты двухлетнего наблюдения и оценка качества жизни в послеоперационном периоде свидетельствуют о значительном улучшении показателей гемодинамики и качества жизни больного.

**Ключевые слова:** аортальный стеноз; ишемическая болезнь сердца; каротидная эндартерэктомия; качество жизни; пожилой возраст.

*Для цитирования:* Анналы хирургии. 2014; 6: 53–56

## SURGICAL TREATMENT OF CRITICAL AORTIC STENOSIS IN COMBINATION WITH CORONARY ARTERY DISEASE AND SIMULTANEOUS CAROTID ENDARTERECTOMY IN A PATIENT 73 YEARS: RESULTS OF TWO YEARS OF OBSERVATION, QUALITY OF LIFE

*I.I. Skopin*, *N.A. Darvish*, *I. E. Olofinskaya*, *M.M. Nersisyan*

A.N. Bakoulev Scientific Center for Cardiovascular Surgery, 121552, Moscow, Russian Federation

It is a clinical case of successful surgical treatment of critical aortic stenosis in combination with coronary artery disease and simultaneous carotid endarterectomy in a patient 73 years. These results of two years of observation and evaluation of the quality of life in the postoperative period show a significant improvement of hemodynamic parameters and quality of life of the patient.

**Key words:** aortic stenosis; coronary artery disease; carotid endarterectomy; quality of life; old age.

*Citation:* Annaly khirurgii. 2014; 6: 53–56. (In Russ.)

В последнее время увеличивается число пациентов с пороками сердца в сочетании с мультифокальным атеросклерозом, особенно среди больных старших возрастных групп [1–3]. Как известно, при сочетанных поражениях клапанного аппарата и брахиоцефальных артерий существует значительный риск развития острого нарушения мозгового кровообращения (ОНМК) в послеоперационном периоде [4–6]. По данным многих авторов, риск различных неврологических осложнений после операции на открытом сердце у больных пожилого возраста остается высоким. По данным F. Viancari и соавт., в ходе многоцентрового исследования выявлено, что после протезирования аортального клапана у 6,5% пациентов возникали неврологические нарушения, что зна-

чительно влияло на их выживаемость. Трехлетняя выживаемость в группе больных с перенесенным ОНМК составила 51%, тогда как по группе в целом – 85% [4]. Вопрос выбора тактики ведения пациентов старшего возраста с пороками клапанов сердца и поражением брахиоцефальных артерий и целесообразности выполнения каротидной эндартерэктомии одномоментно или поэтапно с протезированием аортального клапана является очень актуальным и нерешенным до настоящего времени [7–11].

В данном сообщении мы приводим описание случая успешного одномоментного хирургического вмешательства на каротидном и коронарном артериальных бассейнах в сочетании с протезированием аортального клапана у больного с мульти-

\*Скопин Иван Иванович, доктор мед. наук, профессор, директор Института коронарной хирургии; e-mail: skopinivan@mail.ru 121552, Москва, Рублевское шоссе, 135.

фокальным атеросклерозом и критическим кальцинированным стенозом аортального клапана.

Мужчина, 73 лет, поступил с жалобами на сжимающие боли за грудиной и одышку, возникающие при незначительной физической нагрузке, головокружение, шум в ушах, учащенное сердцебиение, перебои в работе сердца, повышение артериального давления. Ревматический анамнез с 7 лет, регулярно у врача не наблюдался и не обследовался. С 2004 г. беспокоят боли в области сердца, при обследовании диагностирована ишемическая болезнь сердца, назначено терапевтическое лечение, которому следовал не регулярно. Ухудшение самочувствия наблюдается с 2010 г., госпитализирован по месту жительства с жалобами на ангинозные боли. При обследовании впервые обнаружен аортальный порок сердца. По результатам проведенной коронарографии, ангиографии выявлен сбалансированный тип кровоснабжения сердца, стеноз 40% ствола левой коронарной артерии в терминальном отделе с переходом в устье передней межжелудочковой ветви (ПМЖВ), стеноз 60% огибающей артерии, критический стеноз в проксимальной трети правой коронарной артерии (ПКА), стеноз 90% левой внутренней сонной артерии (ВСА).

При поступлении общее состояние пациента средней тяжести. На электрокардиографии (ЭКГ) регистрировался синусовый ритм с ишемическими изменениями заднебоковой стенки левого желудочка (ЛЖ), признаками гипертрофии миокарда ЛЖ. По данным рентгенографии легких, свежих очаговых и инфильтративных изменений не выявлено, плевральные полости свободны, легочный рисунок усилен за счет венозного и интерстициального компонента, кардиоторакальный индекс составил 55%. Отмечалось расширение аорты в восходящем отделе с обызвествлением в проекции дуги. При эхокардиографии (ЭхоКГ) размер левого предсердия (ЛП) составил 4,5 см, конечный систолический размер (КСР) ЛЖ – 4,0 см, конечный диастолический размер (КДР) ЛЖ – 5,6 см, фракция выброса (ФВ) ЛЖ – 53%. Створки митрального клапана подвижные, разнонаправленные, неравномерно уплотнены, больше по свободному краю, в проекции фиброзного кольца отмечалось вкрапление кальция, степень регургитации на митральном клапане до 1,5. Фиброзное кольцо аортального клапана узкое (21 мм), клапан имел три комиссуры, количество створок четко не определялось, отмечался резкий фиброз, кальциноз 3-й степени с переходом на фиброзное кольцо и митрано-аортальный контакт. Пиковый градиент давления на аортальном клапане составил 87 мм рт. ст., степень регургитации до 1,5. Створки трикуспидального клапана тонкие, подвижные, отмечалась регургитация до 1 степени. Выявлены признаки концентрической гипертрофии миокарда ЛЖ,

толщина межжелудочковой перегородки составила 16 мм. Отмечался умеренный гипокинез заднебоковой стенки ЛЖ.

По результатам ультразвуковой доплерографии (УЗДГ) брахиоцефальных артерий обнаружен стеноз обеих внутренних сонных артерий: справа – до 60%, скорость кровотока составила 150 см/с; слева – 85–90%, скорость кровотока – 350 см/с (гетерогенная, пролонгированная, неровная). Обнаружены стенозы обеих наружных сонных артерий: справа – 30%, слева – 40%, извитость первого сегмента обеих позвоночных артерий. При УЗДГ артерий нижних конечностей отмечались гемодинамически незначимые стенозы, максимально до 40%. Пациент консультирован неврологом, диагностирована дисциркуляторная энцефалопатия II стадии смешанного генеза.

Учитывая наличие у пациента с критическим аортальным пороком стенозирующего поражения коронарных артерий, левой внутренней сонной артерии и высокий риск развития неврологических нарушений, принято решение о проведении одномоментной каротидной эндартерэктомии в сочетании с хирургической коррекцией порока и реваскуляризацией миокарда. Пациенту выполнена каротидная эндартерэктомия слева с пластикой ксеноперикардальной заплатой; аортокоронарное шунтирование ПКА, протезирование аортального клапана механическим протезом «On-X» 21 супрааннулярно в условиях искусственного кровообращения, гипотермии и фармакохолодовой кардиоopleгии (рис. 1).

Послеоперационный период протекал без осложнений. Пациент выписан из стационара на 7-е сут после операции под наблюдением кардиолога по месту жительства. При выписке состояние больного оценивалось как относительно удовлетворительное. На ЭКГ зарегистрирован синусовый ритм с ЧСС 88 уд/мин, сохранились признаки гипертрофии миокарда ЛЖ. По данным ЭхоКГ, конечный систолический размер левого желудочка составил 3,0 см, конечный диастолический размер – 4,3 см, ФВ – 55%, сохранялся нормальный пиковый градиент давления на аортальном протезе – 19,0 мм рт. ст.

В послеоперационном периоде постоянно получал антикоагулянтную терапию (варфарин) под регулярным контролем МНО (2,5–2,9). Пациент проходил плановые обследования согласно предусмотренному протоколу через 6, 12, 18, 24 мес после операции. Отмечалась положительная динамика клинико-функциональных и гемодинамических показателей в течение всего наблюдаемого периода. Так, через год после операции фракция выброса по данным ЭхоКГ составила 59%, пиковый градиент давления на аортальном протезе – 17,8 мм рт. ст., через 2 года сохраняются нормальные показатели: пиковый градиент – 19,6 мм рт. ст.

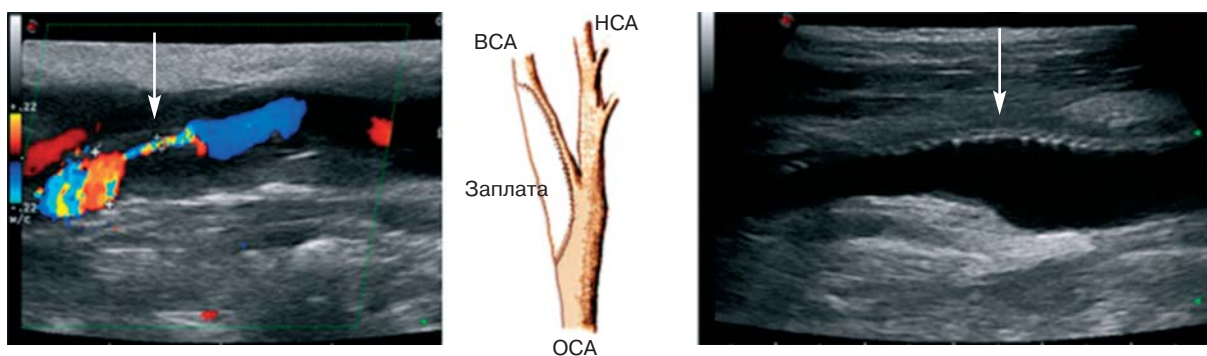


Рис. 1. Критический стеноз ВСА на УЗДГ-исследовании (слева); схема хирургического лечения – эндартерэктомия с пластикой из ксеноперикардиальной заплата (в центре); ВСА на УЗДС после эндартерэктомии с пластикой из ксеноперикардиальной заплата (справа); ВСА – внутренняя сонная артерия; ОСА – общая сонная артерия; HCA – наружная сонная артерия

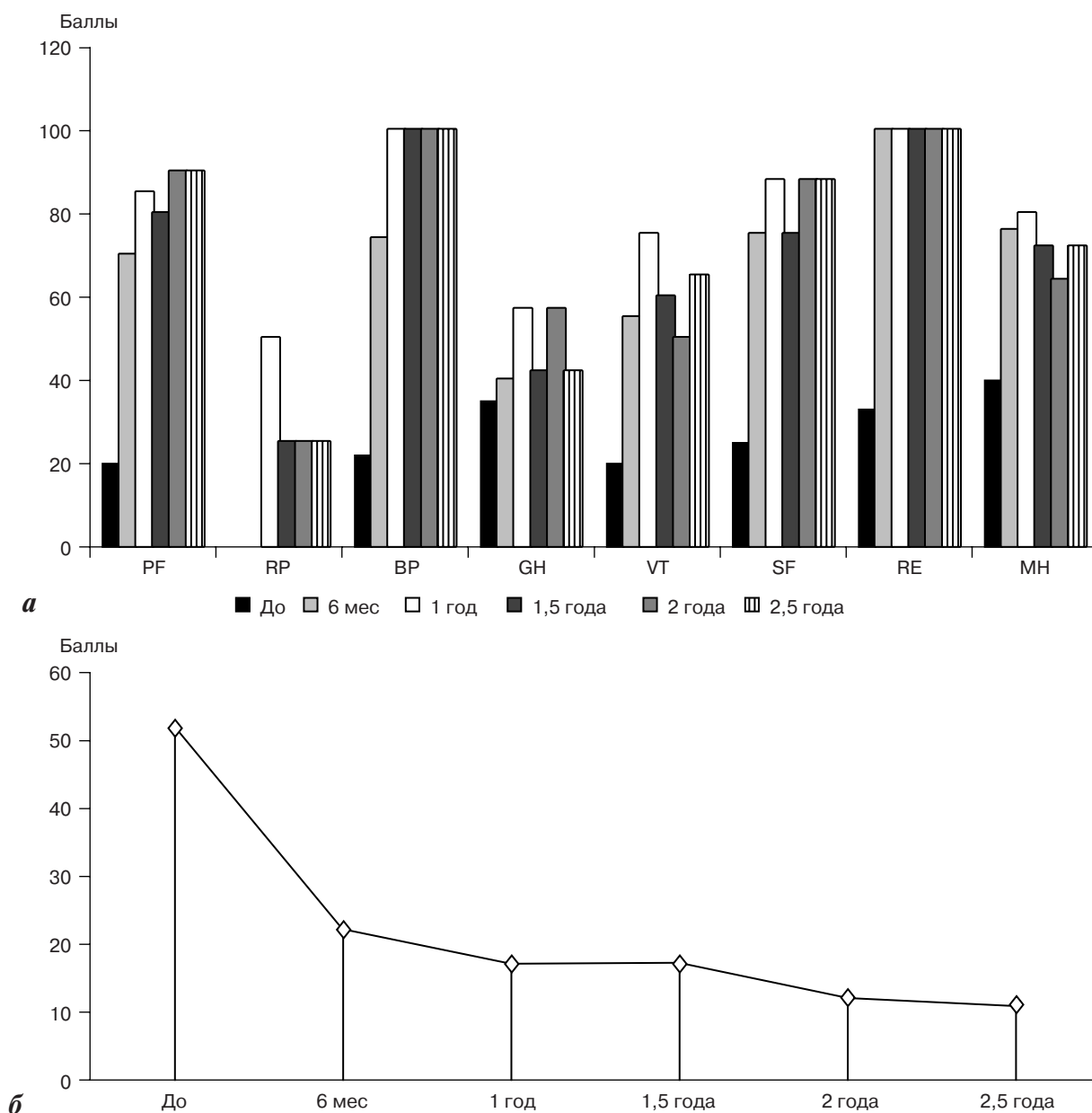


Рис. 2. Показатели качества жизни пациента до и после оперативного лечения: а – по данным опросника SF-36 (PF – физическое функционирование; RP – ролевое физическое функционирование; BP – боль; GH – общее здоровье; VT – жизнеспособность; SF – социальное функционирование; RE – эмоциональное функционирование; MH – психологическое здоровье); б – по данным Миннесотского опросника

В течение наблюдаемого периода отмечается умеренная дилатация полости левого предсердия.

По данным УЗДГ, после операции выявлена извитость и стеноз правой ПКА 30%, стеноз ствола обеих общих сонных артерий (ОСА) 20%, стеноз бифуркаций обеих ОСА: справа – 40%, слева – 35%, стеноз правой ВСА – 60–65%, линейная скорость кровотока составила 160 см/с. Зона реконструкции левой ВСА проходима, без локального прироста кровотока, линейная скорость кровотока – 90 см/с. При повторных исследованиях суточного мониторирования ЭКГ по Холтеру, проведенных в послеоперационном периоде, сохранялся синусовый ритм, ишемических изменений не зарегистрировано. Проводился также анализ показателей качества жизни пациента (анкетирование по Миннесотскому опроснику и опроснику SF-36 и осуществлялось в ходе планового обследования в ранее указанные сроки). Отмечалось значительное улучшение показателей качества жизни больного после оперативного лечения в течение всего наблюдаемого периода (рис. 2). Самочувствие пациента также хорошее, он активен, много гуляет, вернулся к прежней трудовой деятельности.

Таким образом, несмотря на то, что выбор тактики хирургического лечения больных пожилого возраста, страдающих сопутствующей патологией аортального клапана и брахиоцефальных артерий, остается сложным, мы считаем, что после тщательно проведенной предоперационной подготовки и анализа риска в каждом конкретном случае каротидная эндартерэктомия может эффективно сочетаться с протезированием аортального клапана. Данный клинический случай демонстрирует успешный результат одномоментной каротидной эндартерэктомии, реваскуляризации миокарда и протезирования аортального клапана, что привело к значительному улучшению качества жизни больного в течение всего наблюдаемого периода.

#### Литература

1. Бокерия Л.А., Малашенков А.И., Скопин И.И., Алесян Б.Г., Никитина Т.Г., Камбаров С.Ю. и др. Пороки клапанов сердца, осложненные сопутствующей ишемической болезнью сердца. *Анналы хирургии*. 2009; 6: 32–43.
2. Бокерия Л.А., Никонов С.Ф., Олофинская И.Е. *Хирургическое лечение заболеваний сердца у больных пожилого возраста: современные подходы к лечению, качество жизни и прогноз*. М.: НЦССХ им. А.Н. Бакулева РАМН; 2012.
3. Vicchio M., De Feo M., Giordano S., Provenzano R., Cotrufo M., Nappi G. Coronary artery bypass grafting associated to aortic valve replacement in the elderly: survival and quality of life. *J. Cardiothorac. Surg.* 2012; 7: 13.
4. Biancari F, Onorati F, Mariscalco G, De Feo M, Messina A, Santarpino G et al. Frequency of and determinants of stroke after

surgical aortic valve replacement in patients with previous cardiac surgery (from the Multicenter RECORD Initiative). *Am. J. Cardiol.* 2013; 112 (10): 1641–45.

5. Boeken U., Assmann A., Mehdiani A., Akhyari P., Lichtenberg A.. Risk factors for stroke after cardiac surgery: The role screening carotid ultrasonography. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60: 51.
6. Kunt A., Atba C., Hidiro lu M., Cetin L., Eref Erdo an K., КЯНЯКer A. et al. Predictors and outcomes of minor cerebrovascular events after cardiac surgery: a multivariable analysis of 1346 patients. *J. Cardiovasc. Surg.* (Torino). 2013; 54 (4): 537–43.
7. Скопин И.И., Самородская И.В., Мурысова Д.В., Асатрян Т.В., Урманбетов К.С. Выбор тактики хирургического лечения пациентов старшей возрастной группы с пороками клапанов сердца в сочетании с поражением коронарных и брахиоцефальных артерий. *Патология кровообращения и кардиохирургия*. 2013; 1: 67–71.
8. Birchley D., Villaquiran J., Akowuah E., Lewis T., Ashley S. Staged carotid endarterectomy under local anaesthetic in patients requiring cardiac surgery. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2010; 92: 373–8.
9. Chan A. W. Current Perspectives on Carotid Revascularization among Patients Who Need Cardiac Surgery. *J. Invasive Cardiol.* 2010; 22 (8): 386–90.
10. Gansera B, Schmidler F, Weingartner J, Kiask T, Gundling F, Hapfelmeier A, Eichinger W. Simultaneous carotid endarterectomy and cardiac surgery: early results of 386 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60 (8): 508–16.
11. Posluszny P., Gorlitzer M., Frbschl A., Moidl R., Kaucky M., Weiss G. et al. Results of synchronous carotid endarterectomy and cardiac surgery: A single centre experience. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2013; 61 (5).

#### References

1. Bockeria L.A., Malashenkov A.I., Skopin I.I., Alekyan B.G., Nikitina T.G., Kambarov S. Yu. et al. Valvular disease complicated by concomitant ischemic heart disease. *Annaly khirurgii*. 2009; 6: 32–43 (in Russian).
2. Bockeria L.A., Nikonov S.F., Olofinskaya I.E. *Surgical treatment of heart disease in elderly patients: current approaches to treatment, quality of life and prognosis*. Moscow: Nauchnyy tsentr serdechno-sosudistoy khirurgii imeni A.N. Bakuleva; 2012 (in Russian).
3. Vicchio M., De Feo M., Giordano S., Provenzano R., Cotrufo M., Nappi G. Coronary artery bypass grafting associated to aortic valve replacement in the elderly: survival and quality of life. *J. Cardiothorac. Surg.* 2012; 7: 13.
4. Biancari F, Onorati F, Mariscalco G, De Feo M, Messina A, Santarpino G et al. Frequency of and determinants of stroke after surgical aortic valve replacement in patients with previous cardiac surgery (from the Multicenter RECORD Initiative). *Am. J. Cardiol.* 2013; 112 (10): 1641–45.
5. Boeken U., Assmann A., Mehdiani A., Akhyari P., Lichtenberg A.. Risk factors for stroke after cardiac surgery: The role screening carotid ultrasonography. *Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60: 51.
6. Kunt A., Atba C., Hidiro lu M., Cetin L., Eref Erdo an K., КЯНЯКer A. et al. Predictors and outcomes of minor cerebrovascular events after cardiac surgery: a multivariable analysis of 1346 patients. *J. Cardiovasc. Surg.* (Torino). 2013; 54 (4): 537–43.
7. Skopin I.I., Samorodskaya I.V., Murysova D.V., Asatryan T.V., Uрманбетов К.С. Selecting the surgical treatment of patients with older age group valvular heart combined with coronary and brachiocephalic arteries. *Patologiya krovoobrashcheniya i kardiokhirurgiya*. 2013; 1: 67–71 (in Russian).
8. Birchley D., Villaquiran J., Akowuah E., Lewis T., Ashley S. Staged carotid endarterectomy under local anaesthetic in patients requiring cardiac surgery. *Ann. R. Coll. Surg. Engl.* 2010; 92: 373–8.
9. Chan A. W. Current Perspectives on Carotid Revascularization among Patients Who Need Cardiac Surgery. *J. Invasive Cardiol.* 2010; 22 (8): 386–90.
10. Gansera B, Schmidler F, Weingartner J, Kiask T, Gundling F, Hapfelmeier A, Eichinger W. Simultaneous carotid endarterectomy and cardiac surgery: early results of 386 patients. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2012; 60 (8): 508–16.
11. Posluszny P., Gorlitzer M., Frbschl A., Moidl R., Kaucky M., Weiss G. et al. Results of synchronous carotid endarterectomy and cardiac surgery: A single centre experience. *J. Thorac. Cardiovasc. Surg.* 2013; 61 (5).

Поступила 18.03.2014