L. F. Sherdukalova, N. A. Aroyan

The State of Diastolic Processes of the Left Ventricular Myocardium Depending on its Isometric and Isotonic Overload in Patients with Acquired Heart Diseases

Summary

By the method of shunting and cineangiocardiography the peculiarities of the changes of diastolic processes' indices of the left ventricular myocardium have been investigated in isometric and isotonic overloads in patients with acquired heart diseases. The significant role of these changes in estimation of the latent form s of cardiac insufficiency is shown.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Затушевский И. Ф.* Кардиология, 1980, 20, 11, 68—73. 2. *Колесов А. П., Силин В. А., Сухов В. К., Зорин А. Б.* Киноангиокардиография. Качественный и количественный анализ. М., «Медицина», 1974. 3. *Лебедева Р. Н., Аббакумов В. В.* Кардиология, 1984, 24, 1, 57—62. 4. *Меерсон Ф. З.* Адаптация, деадаптация и недостаточность сердца. М., 1978. 5. *Меерсон Ф. З., Гельштейн Г. Г., Петросян Ю. С.* и др. Кардиология, 1974, 14, 10, 10—19. 6. *Мухарлямов Н. М., Беленков Ю. Н., Сергакова Л. М., Затушевский И. Ф.* Хирургия сердца и сосудов. М., 1978, 167—170. 7. *Удельнов М. Г., Туморкина К. М., Орлова Ц. Р.* Кардиология, 1977, 27, 8, 148—153. 8. *Шердукалова Л. Ф., Агаджанова Н. Г.* Кровообращение, 1973, 1, 3. 9. *Cohn P. F., Liedtke A. J., Serur J.* Cardiovasc. Res., 1972, 6, 263—267. 10. *Frederiksen J. W., Weiss J. L., Weissfeldt M. L.* The Amer. J. of Physiology, 1978, 235, H 701—H 706. 11. *Weissfeldt M. L., Scully H. E., Frederiksen J. W. et al.* The Amer. J. of Physiol., 1974, 227, 613—621.

УДК 616.12—008.331.1—073.97

Н. Г. ТАТИНЯН, Н. Н. ХУДАБАШЯН, Р. М. МЕЙТАРДЖЯН, А. Х. САФАРЯН, Л. Г. ХЛГАТЯН

К ВОПРОСУ О КОСВЕННОЙ ОЦЕНКЕ ГЕМОДИНАМИКИ И ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ МИОКАРДА ЖЕЛУДОЧКОВ У БОЛЬНЫХ МИТРАЛЬНО-АОРТАЛЬНЫМ СТЕНОЗОМ

Работами ряда исследователей доказано, что электрокардиологические методы и связанные с ними электрические критерии деятельности сердца отражают не только электрическую активность, но и при условии изолированной или резко преобладающей гипертрофии дают косвенное представление о состоянии гемодинамики и сократительной активности миокарда [1—4, 6—8, 10—14].

В настоящей работе поставлена задача выяснения возможностей ЭКГ в плане косвенной оценки изменений внутрисердечной гемодинамики, гемодинамики малого круга кровообращения и функционального

состояния миокарда при сочетанной гипертрофии обоих желудочков (ГОЖ) у больных митрально-аортальным стенозом (МАС) с помощью разработанного нами комплекса количественных критериев гипертрофии желудочков.

Материал и методы исследования. Использован архивный материал 87 больных митрально-аортальным стенозом (МАС), подвергшихся хирургической коррекции порока.

Всем больным во время операции проводилась пункция полостей сердца и магистральных сосудов на аппарате «Мингограф-81» фирмы «Элема» с определением гемодинамических параметров.

Использовались общепринятые ЭКГ критерии, а также разработанные в лаборатории электромеханокардиологии Института кардиологии МЗ Арм ССР количественные критерии гипертрофии миокарда желудочков [5, 6]. Изменения электрической активности желудочков анализировались в соответствии с показателями состояния внутрисердечной гемодинамики малого круга кровообращения и величины КДД.

Больные МАС разделены на 3 группы в зависимости от преобладания митрального или аортального компонентов порока: I—22 больных с преобладанием митрального стеноза; II—37 с одинаковой степенью выраженности стеноза; III—28 больных с преобладанием аортального стеноза. Контрольная группа составила 15 практически здоровых лиц.

Результаты исследования. Исследование по количественной оценке степени гипертрофии миокарда желудочков путем параллельного ЭКГ и патоморфологического исследований подтверждает [14] возможности ЭКГ определения степени гипертрофии раздельно для правого и левого желудочков при ГОЖ [14]. Расчет среднеарифметических величин ЭКГ критериев гипертрофии свидетельствует о выраженной гипертрофии правого желудочка (ГПЖ) и нерезкой гипертрофии левого желудочка (ГЛЖ) у больных I группы, умеренной ГПЖ и нерезкой ГЛЖ у больных II группы и умеренной ГПЖ и ГЛЖ у больных III группы. Следовательно, характер клапанного поражения, а также и особенности внутрисердечной гемодинамики сопровождаются характерными изменениями в электрической активности ПЖ и ЛЖ, ЭКГ критерии которых позволяют количественно судить об этом процессе. В соответствии с этими данными находятся и гемодинамические параметры.

С проблемой гипертрофии миокарда связывается и важнейшая проблема современной медицины—проблема развития недостаточности миокарда. Выступая как компенсаторный процесс, гипертрофия с самого начала таит в себе элементы будущих нарушений, приводящих к недостаточности миокарда. Поэтому своевременная оценка функционального состояния миокарда приобретает большое научно-практическое значение.

Достоверное различие средних величин ЭКГ критериев гипертрофии миокарда по группам при различных степенях ее выраженности и соответствующее им повышение КДД в ЛЖ и ПЖ, а также прямая достоверная корреляционная взаимосвязь между ними (табл. 1) свидетельствуют о том, что степень нарушения функционального состояния

миокарда желудочков соответствует степени выраженности процесса гипертрофии.

Таблица 1

Коэффициенты корреляции между ЭКГ и гемодинамическими показателями

Группа	ЭКГ показатели	Гемодинамические показатели							
		Р ла		Рс пж.		Р м. кр.		КДД пж	
		Ч	Р	Ч	Р	Ч	Р	Ч	Р
I	RV_1-TV_1	0,84	<0,001	0,94	<0,001	0,59	<0,001	0,95	<0,001
III		0,46	<0,001	0,34	<0,001	0,55	<0,001	0,50	<0,001
I	RV_1	0,39	<0,001	0,77	<0,001	0,43	<0,001	0,63	<0,001
III		0,36	<0,001	0,78	<0,001	0,83	<0,001	0,65	<0,001
I	RV_1+SV_5	0,63	<0,001	0,50	<0,001	0,39	<0,001	0,34	<0,001
III		0,36	<0,001	0,84	<0,001	0,90	<0,001	0,79	<0,001
				Рс лж				КДД лж	
I	SV_1+RV_5			0,25	<0,05			0,66	<0,001
III				0,76	<0,001			0,51	<0,001
I	RV_5			0,58	<0,001			0,63	<0,001
III				0,56	<0,001			0,76	<0,001
I	R avα			0,59	<0,001			0,65	<0,001
III				0,60	<0,001			0,81	<0,001

При всех вариантах МАС первым и главным образом страдает миокард правого желудочка, несущий основную нагрузку по компенсации нарушенной внутрисердечной гемодинамики. Большую роль в этом играют и физиологические особенности ПЖ, нетренированный миокард которого в условиях изометрической гиперфункции труднее адаптируется к изгнанию крови в систему с повышенным давлением и легочно-сосудистым сопротивлением. Обобщая результаты исследования, следует заключить, что гемодинамика и гипертрофия отражают функциональное состояние миокарда и между ними имеется достоверная взаимосвязь.

Институт кардиологии им. Л. А. Оганесяна МЗ Арм. ССР Поступила 18/VI 1985 г.

Ն. Գ. ՏԱՏԻՆՅԱՆ, Ե. Ն. ԽՈՒԴԱԲԱՇՅԱՆ, Ռ. Մ. ՄՆՑԱԿԱՐՋՅԱՆ,
Ա. Խ. ՍԱՖԱՐՅԱՆ, Լ. Գ. ԱԼՂԱԹՅԱՆ

ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՖՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԻՃԱԿԻ ԵՎ ՍՐՏԻ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ԱՆՈՒՂՂԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏՄԱՆ ՀԱՐՑԸ ՄԻԹՐԱԼ-ԱՈՐՏԱԼ ՍՏԵՆՈԶՈՎ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ա մ փ ո փ ո ւ մ

Աշխատանքում լուսաբանվում են միթրալ-աորտալ լուսանցքի նեղացման ժամանակ երկու փորոքների գերաճման պայմաններում էլեկտրասրտագրային մի շարք ցուցանիշների նշանակությունը ներսրտային հեմոդինամիկայի և սրյան փոքր շրջանառության, ինչպես նաև սրտամկանի ֆունկցիոնալ վիճակի արժեքավորման հարցում։

N. G. Tatinian, N. N. Khudabashian, R. M. Meytardjian, A. Kh. Safarian, L. S. Khighatian

On the Problem of Indirect Hemodynamical Evaluation and the Functional State of the Myocardium of the Ventricle in Patients with Mitral Aortal Stenosis

Summary

The work deals with the problems of the indirect ECG evaluations of the intracardial changes, with the hemodynamics of the lesser circulation and the functional state of the myocardium with hypertrophy of both ventricles in patients with mitral aortal stenosis.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Апанасенко А. А.* Дисс. канд., Киев, 1964. 2. *Дорофеева З. З.* В кн.: «Руководство по кардиологии». М., 1982, 228—230. 3. *Маколкин В. И.* В кн.: «Электрокардиография и векторкардиография в диагностике пороков сердца». М., 1973. 4. *Манукян Э. З.* Дисс. канд., Ереван, 1985. 5. *Мелкян И. Е.* Дисс. канд., Ереван, 1980. 6. *Татинян Н. Г.* Дисс. канд., Ереван, 1969. 7. *Татинян Н. Г.* Кардиология, 1978, 2, 64—68. 8. *Татинян Н. Г., Габриелян Р. С., Пирузян С. А.* Докл. АН Арм. ССР, 1981, XXII, 5, 304—311. 9. *Татинян Н. Г., Шперлинг И. Д.* Кровообращение, 1977, X, 3, 9—15. 10. *Bisteni et al.* Advances in Cardiology, S. Carder, Basel., 8, 1973. 11. *Pasqual N., Burch G.* Circulation, 22, 369, 1963. 12. *Eyer K. M.* Am. Heart J., 87, 1974. 13. *Gurlarte R., Sablon S.* Rev. cub. Med., 3, 405, 1954. 14. *Sodi-Pallares D., Calder R.* New Bases of Electrocardiology, London, 1956.

УДК 616.126.42—073.916:612.148

Н. М. ОГАНЕСЯН, Н. Н. ХУДАБАШЯН, М. А. БАДИКЯН, А. С. БАБАЯН, Р. С. МИКАЕЛЯН, Г. С. БУРНАЗЯН

К НЕИНВАЗИВНОЙ ДИАГНОСТИКЕ ЛЕГОЧНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ У БОЛЬНЫХ МИТРАЛЬНЫМ ПОРОКОМ СЕРДЦА С ПОМОЩЬЮ РАДИОИЗОТОПНЫХ МЕТОДОВ ИССЛЕДОВАНИЯ

С внедрением в клинику радиоизотопных методов исследования возможности неинвазивной оценки гемодинамики малого круга кровообращения значительно расширились. Стало возможным составить объективное представление о сердечном выбросе, скорости кровотока по малому кругу кровообращения, определить объем крови в легких, а также среднее давление в легочной артерии. Использование методов сканирования и гамма-сцинтиграфии еще более повышает значимость радионуклидных исследований, поскольку позволяет визуализировать систему малого круга кровообращения и дать количественную оценку наблюдаемым изменениям [1—10].