

I. N. TYURENKOV, G. V. KOVALEV

## THE EFFECT OF SOME VASODILATIVE AGENTS ON THE BLOODFLOW TO THE HEART

## С у м м а р у

The effect of apressine, dibazole and stongerone on the bloodflow to the heart by posterior vena cava was studied experimentally on cats. The venous return from the vessels of posterior extremities and from the vessels of abdominal organs was registered.

УДК 612.215:612.172:612.172:616.12—008.318

А. М. САРВАНОВ, О. А. ГОЛОЩАПОВ

## ВЛИЯНИЕ МЕРЦАТЕЛЬНОЙ АРИТМИИ НА ГЕМОДИНАМИКУ МАЛОГО КРУГА КРОВООБРАЩЕНИЯ И ФАЗОВУЮ СТРУКТУРУ ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА ПРИ МИТРАЛЬНОМ ПОРОКЕ И АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОМ КОРОНАРОКАРДИОСКЛЕРОЗЕ

При изучении состояния левого предсердия у больных митральным стенозом установлено, что в генезе гипертонии малого круга кровообращения ведущую роль играет степень опорожнения левого предсердия.

В данной работе изучается систолическое давление в легочной артерии (СДЛА) и фазовая структура желудочков сердца у больных митральным стенозом и ишемической болезнью сердца, осложненных и неосложненных мерцательной аритмией.

Нами обследовано 214 больных: 113 с митральным стенозом (33 мужчин и 80 женщин), 101 с атеросклеротическим кардиосклерозом (65 мужчин и 36 женщин) и 100 здоровых лиц (контрольная группа). У 73 больных пороками сердца и у 54 атеросклерозом (очаговый постыинфарктный кардиосклероз) был синусовый ритм, у 40 больных митральным стенозом и у 47—атеросклерозом (диффузный кардиосклероз)—мерцательная аритмия.

Фазовый анализ деятельности правого желудочка изучали методом флебографии, левого—сфигмографии. Поликардиограммы состояли из синхронно записанных электро-, фоно-, сфигмо- и флебограмм на 6-канальном электрокардиографе 6-Нек-3 (производства ГДР). Изучали также ударный объем сердца (УОС) по номограмме А. И. Лещенко (1973), расчеты ОДЛА производили по формуле Л. И. Левинной и В. М. Супрун.

Достоверность кровеносного определения СДЛА подтверждена нами путем сопоставления данных СДЛА, полученных при помощи флебографии, с результатами зондирования легочной артерии у 35 больных пороками сердца. Разница между этими показателями не превышала  $\pm 5$  мм рт. ст., СДЛА у 100 лиц контрольной группы составляло  $22,6 \pm 0,88$  мм рт. ст.

У больных диффузным кардиосклерозом (с мерцательной аритмией) СДЛА равнялось  $32,24 \pm 2,38$  мм рт. ст., постыинфарктным кардиосклерозом— $49,85 \pm 3,00$  мм рт. ст. На фоне митрального стеноза с нарушенным и сохраненным ритмом СДЛА составило соответственно  $48,24 \pm 3,68$  и  $58,3 \pm 3,1$  мм рт. ст.

У больных пороками сердца с синусовым ритмом и мерцательной аритмией в левом желудочке выявлен синдром гиподинамии I—II степени, у больных атеросклеротическим кардиосклерозом—фазовый синдром гиподинамии II—III степени по В. Ф. Кубышкину (1971). В правом желудочке (за исключением больных диффузным кардио-

склерозом) выявлен синдром частично или полностью высокого диастолического давления.

Изменения гемодинамики левого желудочка (удлинение времени напряжения, укорочение периода изгнания, снижение УОС до  $55,5 \pm 3,053$  мм рт. ст. у больных пороками сердца и  $48,6 \pm 2,223$  мм рт. ст. при атеросклерозе в сравнении с синусовым ритмом— $70,4 \pm 2,409$  и  $58,2 \pm 2,086$  мм рт. ст. соответственно) оказались более выраженными у больных с мерцательной аритмией независимо от генеза последней, тогда как СДЛА существенно увеличивалось у больных с сохраненным сердечным ритмом.

С целью выяснения зависимости легочной гипертензии от состояния сократительной способности левого предсердия прослежено в динамике СДЛА у 45 больных с мерцательной аритмией, которым восстанавливали синусовый ритм электроимпульсной терапией (ЭИТ). 18 больных были с митральным пороком, 27—с атеросклеротическим кардиосклерозом.

После восстановления синусового ритма в первые 0,5 часа СДЛА, как правило, возрастало, составляя в группе с пороком сердца  $54,4 \pm 4,37$  мм рт. ст. (исходное— $40,3 \pm 3,67$  мм рт. ст.), у больных кардиосклерозом— $50,6 \pm 4,47$  мм рт. ст. (исходное до дефибриляции— $37,8 \pm 2,34$  мм рт. ст.). На 2—3-й день после ЭИТ выявлялись оптимальные показатели кардио- и гемодинамики (уменьшалось диастолическое давление в левом желудочке, увеличивался УОС, нарастала длительность периода изгнания левого и правого желудочков и т. д.). Однако СДЛА и в этот период было повышено, составляя  $40,5 \pm 3,23$  мм рт. ст. на фоне кардиосклероза и  $52,6 \pm 6,78$  мм рт. ст. при пороках сердца. В последующем (на 7—10-й день после ЭИТ) СДЛА становилось максимальным— $62,7 \pm 4,64$  мм рт. ст. у больных митральным стенозом и  $51,7 \pm 4,28$  мм рт. ст. у больных кардиосклерозом (различия с исходным давлением достоверно  $P < 0,01$ ). Рецидиву аритмии обычно предшествовал подъем СДЛА до 60—80 мм рт. ст.

По данным А. Д. Смирнова с соавт. (1972), при достаточной контрактильной способности левого предсердия на фоне митрального стеноза и синусового ритма среднее давление в легочной артерии равнялось  $22,3 \pm 1,3$  мм рт. ст., у аналогичных больных, но с мерцательной аритмией— $47,7 \pm 4,4$  мм рт. ст., а при сохраненном синусовом ритме, но со сниженной сократительной способностью мискарда левого предсердия было максимальным и равнялось  $54,9 \pm 2,5$  мм рт. ст.

Таким образом, анализ гемодинамики малого и большого кругов кровообращения у больных со сменой ритма показал, что в генезе легочной гипертензии основную роль играет сократительная способность левого предсердия.

Хабаровский медицинский ин-т

Поступило 19/XII 1974 г.

Ա. Մ. ՍԱՐՎԱՆՈՎ, Օ. Ա. ԳՈՂՈՋԱՊՈՎ

ՇՈՂԱՑՈՂ ԱՌԻԹՄԻԱՅԻ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԱՐՅԱՆ ՓՈՔԻ  
ՇՐՋԱՆԱՌՈՒԹՅԱՆ ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ՎՐԱ ԵՎ ՍՐՏԻ ՓՈՐՈՔՆԵՐԻ  
ՖԱԶԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԸ ՄԻՏՐԱԼ ԱՐԱՏՆԵՐԻ ԵՎ ԱԹԵՐՈՍԿԼԵՐՈՏԻԿ  
ԿԱՐԴԻՈՍԿԼԵՐՈԶԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա. մ փ ն փ ու մ

Էլեկտրոիմպուլսային թերապիայից հետո հիվանդների մոտ շողացող առիթմային կրկնման պրոպնոզը որոշելու նպատակով, երակազրի մեթոդով ուսումնասիրված է սխտորիկ ճնշումը թորային զարկերակում:

A. M. SARVANOV, O. A. GOLOSCHAPOV

THE EFFECT OF FIBRILLARY ARRHYTHMIA ON THE  
HEMODYNAMICS OF THE LESSER CIRCULATION AND ON THE  
PHASE STRUCTURE OF CARDIAC VENTRICLES DURING MITRAL  
DEFECT OF HEART AND ATHEROSCLEROTIC  
CORONAROCARDIOSCLEROSIS

## С у м м а г у

In an effort to prognosticate the recidivation in patients with fibrilling arrhythmia after the electroimpulsive therapy, the systolic pressure of the pulmonary artery was studied by the use of phlebographic method.

УДК 616.12—073.97

В. Н. ДЕМИДОВ

К ОЦЕНКЕ НОРМАЛЬНОЙ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ  
ИНТЕРВАЛА ST-T ЭКГ У МУЖЧИН И ЖЕНЩИН

Известно, что электрическая систола состоит из нескольких фаз, отражающих различные физико-химические и физиологические процессы. Фаза деполяризации на ЭКГ соответствует комплексу QRS, начальная фаза реполяризации—сегменту ST и конечная—зубцу T.

Для определения функционального состояния миокарда предложено большее число уравнений, отражающих зависимость между продолжительностью сердечного цикла.

Однако, как показывают клинические наблюдения, эти уравнения не всегда дают удовлетворительные результаты.

Таблица 1

Нормальная длительность интервала ST-T  
у мужчин (в сек.)

Длительность сердечного цикла С		Длительность интервала ST-T	
интервал С	средняя длительность интерв. С	действительная	рассчитанная по уравнению
0,6—0,69	0,643	0,258	0,260
0,7—0,79	0,748	0,275	0,277
0,8—0,89	0,840	0,293	0,293
0,9—0,99	0,934	0,309	0,308
1,0—1,09	1,033	0,321	0,320

Учитывая значительные индивидуальные различия времени внутрижелудочковой проводимости, а также отсутствие единонаправленности в изменении продолжительности комплекса QRS и интервала ST-T, мы математически описали зависимость между длительностью этого интервала и частотой сердечных сокращений.

С этой целью было обследовано 135 здоровых мужчин и 163 женщины в возрасте от 17 до 45 лет. Регистрацию ЭКГ осуществляли при помощи поликардиографа «Мингограф EM-81». Длительность интервала ST-T у всех лиц вычисляли во II стандартном отведении от момента окончания зубца R или S и до окончания зубца T.