

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

А. А. ГАЛСТЯН, Ф. Г. КАЗАРЯН

К ИЗУЧЕНИЮ ДИНАМИКИ СОКРАЩЕНИЯ ЛЕВОГО И
ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ
С НЕДОСТАТОЧНОСТЬЮ МИТРАЛЬНОГО
И АОРТАЛЬНОГО КЛАПАНОВ

Клиническое значение верхушечной кардиограммы в изучении фазовых параметров систолы и диастолы левого желудочка сердца доказано многими авторами. Правожелудочковая кардиограмма у детей изучена недостаточно.

Нами исследованы 75 детей (в возрасте от 5 до 15 лет) с активной фазой ревматизма: 65 детей с «чистой» недостаточностью митрального и 10—с сочетанной недостаточностью митрального и аортального клапанов. У всех детей диагноз подтвержден клиническими, лабораторно-биохимическими, электро-фонокардиографическими и рентгенологическими исследованиями. Обследованные больные были подразделены по возрасту, степени нарушения кровообращения и степени активности ревматического процесса (табл. 1).

Таблица 1

Тип поражения клапанов сердца	Возраст исследуемых детей		Степень нарушения кровообращения				Степень активности ревматического процесса		
	5—10 лет	11—15 лет	H ₁	H _{2a}	H _{2b}	H ₃	I	II	III
Недостаточность митрального и аортального клапанов	2	8	—	3	4	3	2	1	7
Недостаточность митрального клапана	31	34	47	13	5	—	17	30	18
В с е г о	33	42	47	16	9	3	19	31	25

Кардиограмма снималась на многоканальном электрокардиографе типа 6NEK-3 синхронно с ЭКГ (II стандартное отведение) и ФКГ на 3 частотах с области Боткина-Эрба и выслушивания аортального клапана. Лезжелудочковая кардиограмма снималась при положении больного на левом боку на спокойном выходе, в области верхушечного толчка сердца, правожелудочковая—в области максимально пульсирующего участка правого желудочка у левого края грудины при положении ребенка лежа на спине (под контролем правых грудных отведений ЭКГ). В систолической части кардиограммы исследованы фазы, составляющие период напряжения и период изгнания, в диастолической—протодиастола, изометрическое расслабление, быстрое и медленное наполнение и предсердное сокращение. Наряду с этим определялись углы волн наполнений и процентное соотношение амплитуды предсердной волны «а»

к систолической волне в-с по Г. П. Кузнецову. Полученные данные обработаны методом вариационной статистики.

При анализе периода напряжения левого желудочка у детей с различной степенью нарушения кровообращения методом апекскардиографии Г. И. Клайшевич указывает на увеличение его у всех детей, независимо от имеющихся проявлений нарушения кровообращения. Мы же проводили изучение динамики сокращения желудочков сердца с точки зрения имеющихся клапанных поражений.

У больных с недостаточностью митрального и аортального клапанов период напряжения в основном удлинен за счет фазы асинхронного сокращения, причем больше удлинен электромеханический интервал, нежели фаза предизометрического сокращения. Выраженное удлинение электромеханического интервала при сочетанной недостаточности митрального и аортального клапанов, по-видимому, следует объяснить более затрудненным прохождением импульса по гипертрофированной сердечной мышце. По нашим данным, фаза изометрического сокращения обоих желудочков существенно не изменена. У больных с сочетанной митрально-аортальной недостаточностью только на правожелудочковой кардиограмме выражена тенденция к укорачиванию фазы изометрического сокращения (табл. 2).

Таблица 2

Показатели кардиограммы желудочков у детей с недостаточностью митрального и аортального клапанов сердца

		Недостаточность митрального клапана				Недостаточность митрального и аорт. клапанов			
		левый желудочек		правый желудочек		левый желудочек		правый желудочек	
		$M \pm m$		$M \pm m$		$M \pm m$		$M \pm m$	
В секундах	Ритм сердца в 1'	93,30	1,59	94,54	1,23	93,80	1,40	93,80	1,40
	Эл. мех. интервал Q—b	0,0399	0,0015	0,393	0,0027	0,0467	0,0058	0,0422	0,0043
	Асинхронное сокращение Q—I _T	0,0679	0,0017	0,0653	0,0027	0,0711	0,0047	0,0744	0,0040
	Предизометрическое сокращение b—I _T	0,0273	0,0013	0,0272	0,0019	0,0245	0,0044	0,0311	0,0033
	Изометрическое сокращение I _T —C	0,0421	0,0021	0,0485	0,0024	0,0500	0,0090	0,0367	0,0041
	Предизотоническое сокращение b—c	0,0717	0,0026	0,0613	0,0029	0,0877	0,0095	0,0678	0,0036
	Период напряжения Q—C	0,1127	0,0028	0,1171	0,0032	0,1211	0,0153	0,1173	0,0082
	Период изгнания C—D	0,2283	0,0039	0,2262	0,0047	0,2210	0,0115	0,2334	0,0104
	Протодиастола D—I _T	0,0255	0,0009	0,0223	0,0012	0,0389	0,0069	0,0277	0,0041
	Изометрическое расслабление I _T —o	0,0868	0,0022	0,0860	0,0026	0,0911	0,0113	0,0777	0,0231
	Быстрое наполнение O—H	0,0582	0,0020	0,0661	0,0035	0,0567	0,0096	0,0622	0,0071
	Медленное наполнение H—a	0,1216	0,0064	0,1410	0,0084	0,0878	0,0152	0,0864	0,0099
	Предсердное сокращение a—b	0,0792	0,0026	0,0791	0,0036	0,0955	0,0070	0,1200	0,0116
	В градусах	Угол быстрого наполнения α_1	59,46	1,30	57,76	1,53	65,00	3,14	59,40
Угол медленного наполнения α_2		35,59	1,36	32,39	1,98	36,12	4,28	35,00	3,85
Общий угол наполнения α_3		50,53	1,28	55,90	1,74	45,00	3,14	46,12	3,31
Отношение волны „a“ к b—c, %		29,15	1,59	23,11	1,24	33,90	3,67	41,67	1,57

Определение периода изгнания методом кардиографии осложняется как отсутствием на кардиограмме подфаз этого периода, так и частым несовпадением по времени точки «С» с открытием клапанов аорты. Однако изменение конфигурации интервала С-Д при патологии и возможность определения периода изгнания как левого, так и правого желудочков, на наш взгляд, придают кардиографии преимущества перед поликардиографией в комплексной оценке кардиодинамики.

АКГ с ФКГ позволяют без осложнений и ошибок определить фазу изометрического расслабления левого желудочка, что очень важно в определении «щелчка открытия» митрального клапана при стенозировании митрального устья. Отмечена также прямая связь между временем изометрического расслабления правого желудочка и уровнем давления в легочной артерии.

Таким образом, метод лево- и правожелудочковой кардиографии способствует более глубокому и детальному изучению кардиодинамики при пороках сердца.

Ереванский ин-т усовершенствования врачей

Поступило 7/XII 1967 г.

Ա. Ա. ԳԱԼՍՏՅԱՆ, Ֆ. Գ. ԴԱԶԱՐՅԱՆ

ՄԻՏՐԱԼ ԵՎ ԱՌՐՏԱԼ ՓԱԿԱՆՆԵՐԻ ԱՆՐԱՎԱՐԱՐՈՒԹՅԱՄԲ ՀԻՎԱՆԻ
ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ՄՐՏԻ ԶԱԽ ԵՎ ԱԶ ՓՈՐՈՔՆԵՐԻ ԿԾԿՄԱՆ
ԴԻԱՄԻԿԱՅԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՍԻՐՈՒԹՅԱՆ ՎԵՐԱԲԵՐՅԱԼ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Սրտի փականային արատներով հիվանդների մոտ, արյան շրջանառության խանգարման ֆոնի վրա, սիստոլայի և դիաստոլայի փուլային պարամետրերի ուսումնասիրություն է անցկացվել: Հայտնաբերված են սրտի փականների ախտահարման բնույթից և տեղակայումից կախված սիստոլայի և դիաստոլայի փուլերի խանգարումներ:

A. A. GALSTIAN, F. G. KAZARIAN

ON DYNAMICS STUDY OF LEFT AND RIGHT VENTRICLES CONTRACTILITY OF THE HEART IN CHILDREN WITH MITRAL AND AORTAL INCOMPETENCE

S u m m a r y

The investigation of phase parameters of systole and diastole in patients with valvular heart diseases against a background of circulation disorder is carried out. The disorder of systole and diastole phases depending on the nature and localization of the heart valves injury is revealed.

УДК 616.12—008.331.1—0 6:616.12—008.341—073.173—053

С. В. КУЦЫЙ

К ВОПРОСУ ОБ ИЗМЕНЕНИИ ВЕНОЗНОГО ТОНУСА У БОЛЬНЫХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

Изучено при помощи пальцевой плетизмографии состояние сосудистого тонуса у 52 больных гипертонической болезнью в возрасте от 16 до 77 лет (табл. 1). При определении стадии и фазы заболевания мы руководствовались классификацией ВОЗ.