

Таблица 2

Корреляция между длительностью всего сердечного цикла (RR) и относительной продолжительностью некоторых фаз сердечного сокращения у крыс в норме

Коэффициент корреляции	Электромеханическая систола	Фаза изометр. сокращения	Фаза изгнания	Диастола
$r$	0,062	-0,0225	0,0022	0,0848
$P$	$>0,5$	$>0,5$	$>0,5$	$>0,5$

Таблица 3

Сопоставление степени изменений фазовой структуры сердечного сокращения у крыс при коарктации аорты и инфаркте миокарда, по данным относительного анализа (1), с данными оценки изменений истинных фаз в отношении их должных величин (2) в кратких единицах

Виды патологии	Фаза изометрического сокращения		Фаза изгнания			ОДД	
	1	2	1	2	1	2	
Коарктация аорты	+2	+1,8	-1,0	-1,0	-1,3	-1,4	
Инфаркт миокарда	+1,2	+1,3	-1,2	-1,2	-1,0	-1,0	

Примечание: знаками + и — отмечено направление изменения продолжительности фаз.

Լ. Ֆ. ՇԵՐԴՈՒԿԱԼՈՎԱ, Ն. Գ. ԱԳԱԶՆՆՈՎԱ

ՄՐՏԻ ԿՄԿՄԱՆ ՖԱԶԱՅԻՆ ԿԱՌՈՒՑՎԱԾՔԻ ՀԱՐԱՔԵՐԱԿԱՆ ԱՆԱՎԻԶԻ ՀԱՐՑԸ

Ա մ փ ա փ ո լ մ

Հեղինակների կողմից բացահայտված է, որ սրտային ցիկլի ֆազային հարաբերական տևողությունը կապված է սրտի կծկումների ռիթմի հետ և անորոշարձնում է իսկական ֆազերի փոփոխությունները նրանց անհրաժեշտ մեծության հարաբերության մեջ:

L. F. SHERDUKALOVA, N. G. AGADJANOVA

ON RELATIVE ANALYSIS OF PHASE STRUCTURE OF HEART CONTRACTIBILITY

S u m m a r y

The authors have established that the relative duration of cardiac cycle is associated insignificantly with the rythmi of heart contractility and reflects on the real phases regarding their due quantities.

УДК 616.121—007.253.073.97

М. В. РЫСКЕЛЬДИЕВ, Н. Г. ЦЫБАНЕВА, Н. В. БОНДАРЕНКО

ИЗМЕНЕНИЯ ФОНО- И ЭЛЕКТРОКАРДИОГРАММ  
ПРИ СОЧЕТАНИИ ДЕФЕКТА

МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ СО СТЕНОЗОМ  
ЛЕГОЧНОЙ АРТЕРИИ (ТРИАДА ФАЛЛО)

Большое значение при диагностировании триады Фалло имеют данные электро- и фонокардиографии, на что указывают многие авторы. Важным также является изучение этих изменений в динамике после операции и в отдаленные сроки.

В нашем институте произведена радикальная хирургическая коррекция триады Фалло у 64 больных. Анализ фонокардиограмм выполнен у 55 человек. В зависимости от выраженности клинической картины, данных зондирования сердца, а также операционных находок все больные условно разделены на 3 группы: I группа (дефект межпредсердной перегородки и умеренный стеноз легочной артерии)—20 человек, II группа (бледная форма триады Фалло)—23 человека, III группа (синяя форма триады Фалло)—12 человек.

До операции в I группе амплитуда I тона у большинства больных была меньше амплитуды II тона. Аортальный компонент II тона средней амплитуды у 15 человек, снижен—у 5. Амплитуда легочного компонента у всех снижена и отношение его к аортальному компоненту равнялось как 1:3, расщепление II тона от 0,02 до 0,06". Систолический шум представлен высококачественными осцилляциями средней и высокой амплитуды. Максимум его фиксировался во 2—3-м межреберье слева от грудины. Форма шума в 12 случаях ромбовидная, в 5—овальная, в 3—веретенообразная. Пик шума располагался в мезосистоле и ближе к I тону, у 3 больных он доходил до аортального компонента, у остальных заканчивался, не доходя до него 0,02—0,06".

После операции амплитуда II тона осталась сниженной у 3 человек, амплитуда легочного компонента увеличилась у всех оперированных, у 11 больных соотношение между аортальным и легочным компонентом приблизилось к норме. В 2 случаях увеличение амплитуды легочного компонента было минимальным. Отмечалось ослабление интенсивности систолического шума. По форме шум остался ромбовидным у 2, а у остальных имел вид овала, малой и средней амплитуды. У 3-х максимум шума фиксировался, по сравнению с дооперационным исследованием, ближе к I тону. Степень расщепления II тона уменьшилась у 5, у 2 больных отмечено появление протодиастолического ромбовидного шума большой амплитуды.

При анализе отдаленных результатов исследовано 10 фонокардиограмм. По сравнению с дооперационными данными у 2 увеличилась амплитуда II тона и у 2 отмечено дальнейшее ослабление интенсивности систолического шума; расщепление II тона 0,02".

Во II группе отмечены фонокардиографические признаки более выраженного стеноза легочной артерии и гипертрофии правого желудочка (IV тон).

После операции расщепление II тона уменьшилось в среднем на 0,02—0,04". Амплитуда аортального компонента II тона у 8 больных стала выше, а амплитуда легочного увеличилась у всех оперированных больных. Интенсивность шума у 9 больных не снизилась, у остальных уменьшилась амплитуда шума. По форме шум стал ромбовидным у 9. Пик систолического шума переместился из 2/3 систолы ближе к I тону и мезосистоле у 5 больных из 6 и заканчивался перед аортальным компонентом II тона.

В отдаленном периоде расщепление II тона исчезло лишь у 3 из 10, амплитуда аортального компонента II тона увеличилась у 2 больных, по сравнению с послеоперационными данными. Амплитуда легочного компонента в основном соответствовала послеоперационным данным. Амплитуда шума снизилась у 3. По форме шум остался ромбовидным у 3 обследованных больных, у остальных он приобрел форму овала или веретена.

До операции в III группе амплитуда легочного компонента у всех была резко сниженной, у одного полностью отсутствовала. Расщепление II тона достигало 0,12". Эпикстр шума также фиксировался во 2—3—4-м межреберье слева от грудины, по форме он соответствовал ромбу у 5 больных, приближался к двум ромбам у 3, а у 2 имел овальную форму. Пик систолического шума располагался в мезосистоле и во 2/3 систолы. У всех шум сливался с аортальным компонентом II тона, который у 6 был сниженным, а у 4 не дифференцировался. Протодиастолический шум фиксировался в 2 наблюдениях. После операции у одного больного амплитуда легочного компонента осталась сниженной. Расщепление II тона колебалось от 0,02 до 0,08".

В этой группе при изучении отдаленных результатов на ФКГ отмечена тенденция к снижению амплитуды шума и освобождению от него аортального компонента.

ЭКГ изменения при триаде Фалло обычно бывают сходными с изменениями при стенозе легочной артерии. При значительной степени стеноза на ЭКГ наблюдаются признаки повышенной перегрузки правых отделов сердца. Мы исследовали 50 больных.

При определении на ЭКГ признаков гипертрофии и перегрузки правого желудочка мы пользовались общепринятыми критериями и их классификацией по Vidimsky.

До оперативного вмешательства у всех больных на ЭКГ отмечался правильный синусовый ритм, у части—умеренная синусовая тахикардия и синусовая аритмия. Все исследованные больные также были разделены на 3 группы: I группа—17 человек; II группа—20 и III группа—13 человек.

Таблица 1

Данные гипертрофии и перегрузки правого желудочка

Группа больных	До операции					После операции				
	Признаки гипертрофии и перегрузки правого желудочка									
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
I	9	2	2	4	17	4	3	6	4	17
II	17	1	1	1	20	13	3	2	2	20
III	12	—	1	—	13	10	2	1	—	13
Всего	38	3	4	5	50	27	8	9	6	50

Примечание: 1 — достоверные, 2 — вероятные, 3 — сомнительные, 4 — нет гипертрофии, 5 — всего больных.

Уже в ближайшем послеоперационном периоде у части больных исчезла или уменьшилась перегрузка правого желудочка.

В отдаленные сроки после оперативного вмешательства ЭКГ признаки перегрузки правого желудочка исчезли у 10 из 21 больного, у 8 признаки перегрузки правого желудочка стали менее выраженными, у 3 ЭКГ не изменилась. У всех обследуемых отмечался правильный синусовый ритм или умеренная синусовая тахикардия с частотой сердечных сокращений до 100—110 в мин.

Таким образом, ЭКГ изменения у больных с триадой Фалло как в ближайшем, так и в отдаленном послеоперационном периодах свидетельствуют о значительном уменьшении или исчезновении перегрузки правого желудочка.

Ин-т клин. и экспер. хирургии

МЗ КазССР

Поступило 26/I 1972 г.

У. Р. АЙСЫБЕКОВ, С. Ғ. СИРАУБЕК, С. Ч. АЛИТОВА

ՖՈՆՈ-ԵՎԷԿՏՐՈԿԱՐԴԻՈԳՐԱՄԱՆԵՐԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ  
ՆԱԽԱՍՐՏԻ ՄԻՋՆԱՊԱՏԻ ԴԵՖԵԿՏԻ ԵՎ ԹՈՔԱՅԻՆ ԱՐՏԵՐԻԱՅԻ  
ՆԵՂԱՑՄԱՆ ՀԱՄԱԿՑՄԱՆ ԴԵՊՔԵՐՈՒՄ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Հեղինակները մանրակրկիտ հետազոտման են ենթարկում Ֆալոյի տրիադայով հիվանդների ֆոնո- և էլեկտրակարդիոգրամաները:

M. B. RYASKELDIEV, N. G. TSYBANEV, N. V. BONDARENKO

PHONO-ELECTROCARDIOGRAM CHANGES DURING ARTIAL  
SEPTAL DEFECT COMBINED WITH THE STENOSIS OF PULMONARY  
ARTERY (THE TRIAD OF FALLOT)

S u m m a r y

The authors give the detailed analysis of phono-electrocardiogram changes in patient's suffering from the triad of Fallot in the aspect of dynamics.