

зился коэффициент распространенного расширения правого легкого на 5%, левого легкого на 3%, грудной клетки на 4%. Увеличилась амплитуда смещения диафрагмы, ребер, средостения. Увеличение вентиляционной активности легких происходит в основном за счет углубления акта выдоха.

Рентгенопневмополиграфическое исследование позволяет осуществить интегральную оценку состояния регионарной и общей вентиляционной функции легких с учетом легочно-бронхиального, диафрагмального, реберного и медиастинального компонентов акта дыхания и их изменения в процессе лечения. При этом получается большая диагностическая информация, включающая 33 респираторных показателя. Метод рентгенопневмополиграфии следует рекомендовать для внедрения в кардиологическую практику при обследовании больных пороками сердца до и после лечения.

НИИПК МЗ РСФСР, г. Новосибирск

Поступило 29/VI 1977 г.

Օ. Ս. ԱՆՏՈՆՈՎ, Բ. Խ. ԷԶԵԿՈՎ

**ՏԵՂԱՅԻՆ ԹՈՔԱՅԻՆ ՕԴԱՓՈՒՆՈՒԹՅԱՆ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԸ  
ՄՐՏԻ ՌԵՎՄՍԻԿ ԱՐԱՏՆԵՐՈՎ ՀԻՎԱՆԴԵՐԻ ՄՈՏ,  
ՎԻՐԱՐՈՒԺՈՒԹՅԱՆԸ ԹԵՐԱՊԵՎՏԻԿ ՆԱԽԱՊԱՏՐԱՍՏՄԱՆ ԸՆԹԱՑՔՈՒՄ**

Ա մ փ ն փ ն լ մ

*Բացահայտված են տեղային թրթային օդափոխության խոր խանգարումներ, որոնք առավել արտահայտված են ձախ թորի ստորին և միջին գոտում: Պահպանողական բուժումը տալիս է արտաքին շնչառական ապարատի ռեսպիրատոր ցուցանիշների բարելավում:*

O. S. ANTONOV, B. KH. EZDEKOV

**CHANGES IN REGIONAL LUNG VENTILATION IN PATIENTS  
WITH RHEUMATIC HEART DISEASES IN THE PROCESS OF  
THERAPEUTIC PREPARATION FOR OPERATION**

S u m m a r y

Serious disorders of regional lung ventilation, more strongly pronounced in the lower and middle zones of the left lung are revealed. Conservative treatment improves respiratory indices of external respiration.

УДК 616.126.32—053.2—07:616.124—073.97

А. А. ГАЛСТЯН, Ф. Г. КАЗАРЯН

**ВЕРХУШЕЧНАЯ РАЗДЕЛЬНАЯ КАРДИОГРАММА ЛЕВОГО  
И ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКОВ СЕРДЦА У ДЕТЕЙ  
С ПРИОБРЕТЕННЫМИ ПОРОКАМИ**

Большинство графических методов исследования сердечной деятельности позволяют изучать фазовые параметры систолы и дают мало информации о диастолической части сердечного цикла. В отличие от них раздельная верхушечная кардиограмма позволяет проводить тщательный анализ фазовых параметров систолы и диастолы как левого, так и правого желудочков.

Нами проведено исследование фазовых параметров систолы и диастолы у 81

Таблица 1

Показатели кардиограммы левого и правого желудочков сердца у детей с митральным пороком в активной фазе ревматической атаки

	Недостаточность митрального клапана				Комбинированный митральный порок с преобладанием недостаточности митрального клапана			
	левый желудочек		правый желудочек		левый желудочек		правый желудочек	
	M±m		M±m		M±m		M±m	
Ритм в мин.	93,30	1,59	94,54	1,23	106,86	4,36	108,63	3,51
а—в	0,079	0,002	0,079	0,003	0,075	0,006	0,070	0,005
Q—в	0,039	0,001	0,039	0,002	0,043	0,003	0,036	0,006
Q—I <sub>T</sub>	0,067	0,001	0,065	0,002	0,068	0,003	0,068	0,006
в—I <sub>T</sub>	0,027	0,001	0,027	0,001	0,031	0,004	0,031	0,004
I <sub>T</sub> —С	0,042	0,002	0,048	0,002	0,046	0,008	0,035	0,006
в—С	0,071	0,002	0,061	0,002	0,078	0,009	0,067	0,004
Q—С	0,112	0,002	0,117	0,003	0,115	0,008	0,102	0,009
С—d	0,228	0,003	0,226	0,004	0,156	0,011	0,200	0,013
d—П <sub>T</sub>	0,025	0,0009	0,022	0,001	0,018	0,002	0,023	0,003
П <sub>T</sub> —О	0,086	0,002	0,086	0,002	0,081	0,006	0,081	0,009
О—Н	0,121	0,006	0,141	0,008	0,088	0,007	0,077	0,015
α <sub>1</sub>	59,46	1,30	57,75	1,53	63,82	2,91	61,40	3,23
α <sub>2</sub>	50,53	1,28	55,90	1,74	53,84	2,64	55,00	2,56
α <sub>3</sub>	35,59	1,36	32,39	1,98	36,92	3,88	44,10	3,74
α: в с в %	29,15	1,59	23,11	1,24	37,51	4,11	34,12	3,00

большого митральным пороком сердца в возрасте от 5 до 15 лет в активной фазе ревматизма с нарушением кровообращения I—IIА степени (недостаточность митрального клапана—65, комбинированный порок—16). Регистрация раздельной кардиограммы левого и правого желудочков проводилась с синхронной записью электрокардиограммы и фонокардиограммы на 3 частотах с помощью многоканального кардиографа БНЕК-3 со скоростью движения ленты 100 мм/сек.

Выраженность предсердной волны «а» (обозначения по Г. П. Кузнецову) на кардиограммах обоих желудочков в амплитуде и продолжительности при митральном пороке отражает наполнение желудочков сердца и находится в прямой зависимости от величины давления в предсердиях (табл. 1). Сопоставление волны «а» и волны быстрого наполнения показало, что последняя более выражена как на левожелудочковой, так и на правожелудочковой кардиограмме, что косвенно отражает величину желудочкового энддиастолического давления. Длительность фазы быстрого наполнения более укорочена у больных с комбинированным пороком сердца, что объясняется у них более высоким давлением в предсердиях и ускорением скорости наполнения желудочков. Величина кровенаполнения желудочков сердца отражается также и на углах наполнений (быстро, медленного и общего).

Фаза изометрического расслабления зависит как от давления в крупных сосудах, так и от состояния тонуса миокарда желудочков в диастоле. У больных с недостаточностью митрального клапана, по нашим данным, изометрическое расслабление определяется незначительно удлиненным, присоединение стенозирования левого венозного отверстия на фоне тахикардии также не приводит к значительным отрицательным сдвигам этой фазы, что имеет немаловажное значение в развитии внутрисердечного компенсаторного механизма.

В систолической части кардиограммы со стороны обоих желудочков выявлено некоторое удлинение периода напряжения за счет фаз асинхронного, изометрического сокращений и электромеханического интервала. Максимальное укорочение периода изгибания определяется у больных с комбинированным пороком сердца, у них же более четко выражен асинхронизм в работе желудочков и не исключается возможность, что в некоторых случаях у этих больных ведущим становится правый желудочек.

Таким образом, раздельнокардиографическое исследование в комплексе с другими методами дает возможность выявления характера поражения клапанного аппарата сердца и при пороках левых отделов выясняет причастность и роль правых отделов в общем расстройстве гемо- и кардиодинамики.

Ереванский институт усовершенствования врачей

Поступило 25/X 1977 г.

Ա. Ա. ԳԱԼՍՏԻԱՆ, Ֆ. Գ. ԴԱԶԱՐԻԱՆ

ՄՐՏԻ ԶԱԽ ԵՎ ԱԶ ՓՈՐՈՔՆԵՐԻ ԳԱԳԱԹԱՅԻՆ ԱՆՋԱՏ ԷԼԵԿՏՐՈՒՐՏԱԳԻՐԸ  
ՁԵՆՔՐԵՐՈՎԻ ԱՐԱՏ ՈՒՆԵՑՈՂ ԵՐԵՎԱՆԵՐԻ ՄՈՏ

Ա. մ փ ո փ ո լ մ

Դիստոլայի և սիստոլայի փուլային պարամետրերի հետազոտության արդյունքները գաղափարային անջատ էլեկտրասրտագրի մեթոդով ցույց են տալիս ավելաներ, որոնք արտահայտում են միտրալ փականի ախտահարման բնույթը և ձախ երակային անցքի վիճակը:

A. A. GALSTIAN, F. G. GHAZARIAN

APICAL SEPARATED CARDIOGRAM OF THE LEFT AND RIGHT  
VENTRICLES IN CHILDREN WITH ACQUIRED VALVULAR  
DISEASE

S u m m a r y

Study of phase parameters of diastole and systole by method of separated apical cardiogram gave indices, reflecting, the character of mitral valve lesion and the state of the left venous ostium.