

Г. О. БАДАЛЯН, О. А. МКРТУМЯН, ДЖ. А. МАНУҚЯՆ

ФАЗОВЫЙ АНАЛИЗ СИСТОЛЫ ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКИМ КАРДИОСКЛЕРОЗОМ И ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СОСТОЯНИЯ БРОНХИАЛЬНОЙ ПРОХОДИМОСТИ

По изучению функционального состояния сердца, в частности его сократительной способности, при атеросклеротическом кардиосклерозе и гипертонической болезни имеется обширная литература [1—3, 5—8], в которой, однако, не учитывается состояние бронхиальной проходимости и ее влияние на фазы систолы левого желудочка. Выяснение этого вопроса и явилось целью нашей работы.

Мы в наших исследованиях объединили больных атеросклеротическим кардиосклерозом и гипертонической болезнью, так как в клинической практике иногда довольно трудно отграничить сочетанную симптоматику этих заболеваний, особенно в поздних стадиях их проявления [4].

Нами обследовано 36 больных с нормальной бронхиальной проходимостью (I группа) и 34—с нарушенной проходимостью бронхов (II группа).

В табл. I приведены данные показателей бронхиальной проходимости у обследованных больных в зависимости от стадии недостаточности кровообращения (по классификации Н. Д. Стражеско, В. Х. Василенко). Фазовый анализ систолы левого желудочка у наших больных определялся по Карпману В. А.

В табл. 2, 3, 4 приведены средние арифметические данные поликардиографии больных атеросклеротическим кардиосклерозом и гипертонической болезнью, в зависимости от состояния бронхиальной проходимости при различных стадиях недостаточности кровообращения.

Наши наблюдения показали, что продолжительность фазы асинхронного сокращения у наших больных может расцениваться как критерий диффузного склеротического поражения миокарда, а следовательно, и степени нарушения сократительных свойств мышцы сердца, в то время как нарушение бронхиальной проходимости существенно не влияет на длительность фазы асинхронного сокращения.

У больных атеросклеротическим кардиосклерозом и гипертонической болезнью с недостаточностью кровообращения без нарушения бронхиальной проходимости имеется удлинение фазы изометрического сокращения, которое пропорционально тяжести декомпенсации и является показателем функциональной недостаточности миокарда, при-

водящей к уменьшению скорости подъема внутрижелудочкового давления.

У больных с нарушенной бронхиальной проходимостью, как правило, затруднена и удлинена фаза выдоха, которая приводит к возрастанию внутриальвеолярного давления, вследствие чего возникает спазм легочных капилляров с последующим повышением давления в

Таблица 1

Стадия недостаточности кровообращения и показатели	n	Нормальная бронхиальная проходимость	n	Нарушения бронхиальной проходимости	P
		$M \pm m$		$M \pm m$	
Здоровые					
Индекс Тиффно ¹		$83,6 \pm 1,4$			
Мощность выдоха в л/сек ²		$4,2 \pm 0,1$			
% к должному		$102,8 \pm 2,4$			
I стадия	17		14		
Индекс Тиффно		$81,1 \pm 0,3$		$61,7 \pm 1,2$	$<0,001$
Мощность выдоха в л/сек		$3,1 \pm 0,1$		$2,0 \pm 0,1$	$<0,001$
% к должному		$1,014 \pm 1,7$		$75,1 \pm 102$	$<0,001$
II стадия	16		17		
Индекс Тиффно		$80,1 \pm 2,1$		$60,2 \pm 2,8$	$<0,001$
Мощность выдоха в л/сек		$2,9 \pm 0,1$		$1,5 \pm 0,1$	$<0,061$
% к должному		$115,7 \pm 3,3$		$73,0 \pm 1,9$	$<0,001$
III стадия	3		3		
Индекс Тиффно		$77,5 \pm 4,6$		$70,1 \pm 1,6$	$<0,05$
Мощность выдоха в л/сек		$1,9 \pm 0,1$		$1,1 \pm 0,1$	$<0,02$
% к должному		$118,1 \pm 1,5$		$73,1 \pm 5,1$	$<0,02$

системе легочной артерии. Кроме этого бронхиальная проходимость приводит к неравномерности альвеолярной вентиляции и способствует развитию альвеоло-капиллярного блока. Развивающаяся альвеолярная гипоксия, вызывая спазм артериол малого круга кровообращения (рефлекс Эйлер-Лилиенстранда), также повышает давление в системе легочной артерии, что значительно повышает нагрузку правых и левых отделов сердца и приводит к большему ослаблению миокарда левого желудочка, в результате чего у больных с нарушенной бронхиальной проходимостью фаза изометрического сокращения укорачивается по мере прогрессирования болезни.

На продолжительность периода напряжения, представляющего собой сумму интервалов фазы асинхронного и изометрического сокращения, у больных с недостаточностью кровообращения в различных стадиях влияют те же факторы, которые ведут к изменению каждого из этих временных интервалов в отдельности.

Укорочение периода изгнания у больных с недостаточностью кровообращения при атеросклеротическом кардиосклерозе и гипертонической болезни, особенно при нарушении бронхиальной проходимости,

1. Г. О. Бадалян. Тер. архив, 1961, 33; 6.

2. Г. О. Бадалян. Клиническая медицина, 1962, 40. 4.

Таблица 2

Показатели поликардиографии	Больные с нормальной бронхиальной проходимостью			Больные с нарушенной бронхиальной проходимостью		
	M±m		разница	M±m		разница
	у исследуемых	должны		у исследуемых	должны	
Фаза асинхронного сокращения	0,080±0,002	0,059±0,001	+0,021	0,080±0,003	0,059±0,001	+0,021
Фаза изометрического сокращения	0,039±0,003	0,037±0,01	+0,002	0,030±0,003	0,040±0,001	-0,010
Период напряжения	0,120±0,004	0,0890±0,001	+0,031	0,110±0,004	0,089±0,001	+0,021
Период изгнания	0,230±0,008	0,250±0,005	-0,020	0,230±0,01	0,290±0,01	-0,040

Таблица 3

Показатели поликардиографии	Больные с нормальной бронхиальной проходимостью			Больные с нарушенной бронхиальной проходимостью		
	M±m		разница	M±m		разница
	у исследуемых	должны		у исследуемых	должны	
Фаза асинхронного сокращения	0,090±0,001	0,059±0,001	+0,031	0,090±0,002	0,059±0,001	+0,031
Фаза изометрического сокращения	0,040±0,002	0,034±0,001	+0,006	0,03±0,002	0,041±0,001	-0,011
Период напряжения	0,130±0,003	0,089±0,001	+0,041	0,12±0,003	0,089±0,001	+0,034
Период изгнания	0,220±0,006	0,250±0,006	-0,030	0,220±0,01	0,260±0,006	-0,060

Таблица 4

Показатели поликардиографии	Больные с нормальной бронхиальной проходимостью			Больные с нарушенной бронхиальной проходимостью		
	M±m		разница	M±m		разница
	у исследуемых	должны		у исследуемых	должны	
Фаза асинхронного сокращения	0,096±0,004	0,059±0,001	+0,037	0,095±0,01	0,059±0,001	+0,036
Фаза изометрического сокращения	0,046±0,004	0,036±0,007	+0,010	0,023±0,004	0,042±0,004	-0,019
Период напряжения	0,140±0,004	0,089±0,001	+0,051	0,112±0,01	0,089±0,001	+0,023
Период изгнания	0,270±0,02	0,300±0,02	-0,030	0,196±0,007	0,233±0,01	-0,037

ведет к прогрессированию функциональной слабости миокарда левого желудочка в связи с преждевременно заканчивающейся систолой и снижением ударного объема.

Институт кардиологии
МЗ Арм. ССР

Поступило 4.V 1971 г.

Գ. Հ. ԲԱԴԱԼՅԱՆ, Օ. Հ. ՄԿՐՏՈՒՄՅԱՆ, Զ. Ա. ՄԱՆՈՒԿՅԱՆ

ՁԱԽ ՓՈՐՈՔԻ ՍԻՍՏՈԼՈՅԻ ՓՈԽԼԱՅԻՆ ՎԵՐԼՈՒԾՈՒԹՅՈՒՆԸ
ԿԱՐԴԻՈՍԿԼԵՐՈՏԻԿ ԱԹԵՐՈՍԿԼԵՐՈԶՈՎ ԵՎ ՀԻՊԵՐՏՈՆԻԿ
ՀԻՎԱՆԴՈՒԹՅԱՄԲ ՏԱՌԱՊՈՂ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ԿԱԽՎԱԾ
ԲՐՈՆԽՆԵՐԻ ԱՆՑԱՆՆԼԻՈՒԹՅԱՆ ՎԻՃԱԿԻՑ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Աթերոսկլերոտիկ կարդիոսկլերոզով և հիպերտոնիայով տառապող 70 հիվանդների մոտ արյան շրջանառության անբավարարության տարբեր շրջաններում ձախ փորրոքի սխտության փուլում ուսումնասիրված է բրոնխային անցանկելիությունը:

G. O. BADALIAN, O. A. MKRTUMIAN, J. A. MANUKIAN

A PHASE ANALYSIS OF THE SYSTOLE OF THE LEFT VENTRICLE IN PATIENTS SUFFERING FROM ATHEROSCLEROTIC CARDIOSCLEROSIS AND HYPERTONIC DISEASE DEPENDING ON THE DEGREE OF BRONCHIAL PATENCY

S u m m a r y

A study is made of the effect of bronchial patency on the phase of the systole of the left ventricle in 70 patients suffering from atherosclerotic cardiosclerosis and hypertonic disease in various stages of blood circulation insufficiency.

Л И Т Е Р А Т У Р А

1. Карпман В. Л. Кардиология, 1961, 5, 74—78.
2. Карпман В. Л. Фазовый анализ сердечной деятельности, М., 1965.
3. Михайлов А. А. Терап. архив, 1964, 4, 54.
4. Мясников А. Л. Гипертоническая болезнь и атеросклероз, М., 1965.
5. Ступницкий А. А. Кардиология, 1965, 3, 55—57.
6. Bar C. G., Bachmann K. Cardiologia, 1958, 33, 435—449.
7. Jezek. V. Cardiologia, 1963, 43, 298—316.
8. Wallace A. C. Mitchell J. N., Skinner N. S. Sarnoff S. S. Circulation Res., 1963, 12, 611.