

Л. Ф. ШЕРДУКАЛОВА, А. Х. ДАНИЕЛЯН, Л. А. ДАНИЕЛЯН,
Н. Н. ХУДАБАШЯН, А. Ш. КАМАЛЯН

НАРУШЕНИЕ ФУНКЦИИ ВНЕШНЕГО ДЫХАНИЯ ПРИ МИТРАЛЬНО-АОРТАЛЬНОМ СТЕНОЗЕ

Одним из наиболее часто встречающихся приобретенных пороков сердца является комбинированное сужение митрального и аортального клапанов. Этим объясняется, в частности, закономерный интерес кардиохирургов к вопросам диагностики и лечения данного сочетания стенозов. Отсутствие в литературе классификации стадийности развития данного порока привело к тому, что материалы разных авторов о частоте жалоб и симптомов, а также о выборе метода операции и непосредственных и отдаленных результатах значительно отличаются друг от друга.

Зачастую обобщаются данные, полученные при обследовании и лечении различных по тяжести групп больных без учета преобладания степени сужения левого атриовентрикулярного отверстия или устья аорты.

Исходя из вышесказанного, нами на основании исследования 104 больных митрально-аортальным стенозом выделены 3 клинические группы: I группа — 26 больных с резким сужением левого атриовентрикулярного отверстия сердца при умеренном сужении устья аорты. II группа — 50 больных с почти одинаковой степенью сужения атриовентрикулярного отверстия и устья аорты. III группа — 28 больных с резким сужением устья аорты и умеренным сужением левого атриовентрикулярного отверстия сердца.

В клинической характеристике этих групп большое место уделяется жалобам больных. Так, к I группе были отнесены больные с жалобами на одышку, общую слабость, кровохарканье, что характерно для сужения левого атриовентрикулярного отверстия. Больные с жалобами на головные боли, головокружение, обмороки, загрудинные боли, характерными для аортального стеноза, отнесены к III группе. Определенное значение придавалось локализации верхушечного толчка. Наличие его в V межреберье чаще у больных I группы свидетельствовало о гипотрофии левого желудочка. Локализация же верхушечного толчка в VI межреберье свидетельствовала о гипертрофии левого желудочка и чаще встречалась у больных III группы.

Выраженный диастолический шум (при отсутствии его на аорте) и особенно пресистолический шум наблюдались в основном у больных I группы. Интенсивный систолический шум во II межреберье слева у

грудины, в особенности с проведением его на сосуды шеи, встречался, как правило, у больных III группы. Мерцательная аритмия чаще наблюдалась у больных I группы.

Наибольшую трудность представляет выделение II группы больных, у которых вышеуказанные признаки несколько сглажены.

С целью дополнения клинической характеристики выделенных групп больных функциональными данными проведено спирографическое исследование газообмена в лежачем в покое и после физической нагрузки по А. И. Игнатовскому (10 приподниманий в постели из положения лежа в положение сидя).

Изучение изменений функции внешнего дыхания (см. табл. 1) в покое не выявило существенных различий между показателями минутного объема дыхания (МОД) и коэффициента использования кислорода (KIO_2) у вышеуказанных групп больных (табл. 1). Так, МОД у больных I и II групп составлял $8,5 \pm 0,49$ л/мин, а у больных III группы — $9 \pm 0,94$ л/мин; KIO_2 у больных I и II групп был равен $28 \pm 1,37$, а у больных III группы — $30 \pm 1,69$. Потребление же кислорода (PO_2) у больных III группы было несколько выше ($260 \pm 7,6$ мл/мин), чем у больных I и II групп (соответственно $234 \pm 11,3$ и $240 \pm 10,6$ мл/мин).

После физической нагрузки абсолютные величины МОД и PO_2 не обнаруживали существенных различий для разных групп больных (см. табл. 1). При анализе же этих показателей с учетом исходных величин у всех 3 групп больных отмечалось отставание роста PO_2 от роста МОД, что вело к снижению KIO_2 . Так, у больных I группы МОД на 1 и 2-й минутах отдыха составлял соответственно $131 \pm 7,0$ и $121 \pm 3,34\%$ к покою, PO_2 — $128 \pm 3,36$ и $115 \pm 3,32\%$ и KIO_2 — $95 \pm 3,92$ и $93 \pm 3,96\%$. Аналогичные данные были получены и у больных II группы. У больных же III группы имело место более значительное отставание PO_2 от роста МОД, что вело к более выраженному снижению KIO_2 . Так, МОД на 1 и 2-й минутах отдыха у них составлял соответственно $131 \pm 6,7$ и $122 \pm 4,93\%$ к покою, PO_2 — $115 \pm 5,85$ и $106 \pm 5,54\%$, а KIO_2 — $84 \pm 2,24\%$ к покою.

Различия между показателями газообмена у больных I и III групп четко представлены на рис. 1, из которого видно, что в восстановительном периоде у обеих групп больных МОД до 3—5-мин. изменялся примерно одинаково. Далее, у больных I группы он медленно снижался и оставался повышенным до конца восстановительного периода. У больных же III группы МОД снижался быстро и на 8—10-й мин. достигал исходного уровня. Еще большее различие между группами было обнаружено по динамике величин PO_2 , более значительно отстававших от роста МОД у больных III группы. К тому же на 3—5-й мин. отдыха PO_2 у больных I группы достигало исходного уровня и не изменялось до конца восстановительного периода, а у больных III группы оно снижалось ниже исходного уровня, что прогрессировало до конца восстановительного периода ($84 \pm 4,67\%$ к покою). В связи с большим отставанием PO_2 от МОД у больных III группы KIO_2 по сравнению с

Таблица 1

Показатели газообмена в легких у больных митрально-аортальным стенозом различных клинических групп

Группы	Покой			Восстановительный период														
	МОД	ПО ₂	КИО ₂	МОД л/мин % к покою					ПО ₂ мл/мин/% к покою					КИО ₂ мл/мин/л/1% к покою				
				1'	2'	3-5'	6-7'	8-10'	1'	2'	3-5'	6-7'	8-10'	1'	2'	3-5'	6-7'	8-10'
I	8,5	234	28,0	11,1	10,3	10,1	9,6	9,1	295	267	237	225	223	26,5	26,0	23,0	24,0	24,0
	+0,49	+11,3	+1,96	+0,57	+0,54	+0,48	+0,59	+0,67	+27,3	+21,7	+11,1	+14,4	+12,4	+2,73	+1,92	+1,45	+1,05	+1,1
	174			131	121	119	113	107	128	115	100	99	97	95	93	89	92	92
II	+0,53			+7,0	+3,34	+4,82	+5,32	+5,2	+3,36	+3,32	+4,26	+5,45	+4,91	+3,92	+3,96	+3,03	+3,71	+4,2
	8,5	240	28,0	11,3	10,4	10,2	9,4	9,3	296	267	237	225	223	26	25,5	23	24	24
	+0,53	+10,6	+1,37	+0,82	+0,71	+0,52	+0,6	+0,62	+23,7	+20,9	+15,2	+13,9	+14,1	+1,82	+1,64	+1,1	+1,21	+1,61
III	177			133	122	120	110	109	123	111	99	94	93	93	90	82	86	86
	+10,9			+7,2	+3,71	+4,12	+4,81	+5,6	+4,7	+4,51	+5,11	+4,32	+4,6	+2,84	+3,13	+2,87	+3,31	+4,16
	9,0	260	30,0	11,8	11,0	10,8	9,5	8,9	299	276	271	230	223	25	25	25	24	25
+0,94	+7,6	+1,69	+1,2	+1,1	+0,84	+0,69	+0,59	+21,9	+21,04	+23,01	+14,6	+16,5	+1,35	+1,51	+0,95	+1,61	+2,17	
175			131	122	120	106	99	115	106	104	89	86	84	84	84	80	84	
+15,8			+6,7	+4,93	+4,06	+4,3	+5,8	+5,85	+5,54	+6,62	+3,96	+4,71	+2,24	+2,75	+2,58	+3,46	+4,67	

Примечание: + % к должному.

больными I группы был значительно ниже, особенно на 6—7-й мин. отдыха ($80 \pm 3,46\%$, к покою).

Таким образом, исследование функции внешнего дыхания у больных митрально-аортальным стенозом не выявило каких-либо существенных отличий между I и II клиническими группами как в покое, так и после физической нагрузки. Это указывает на идентичность степени

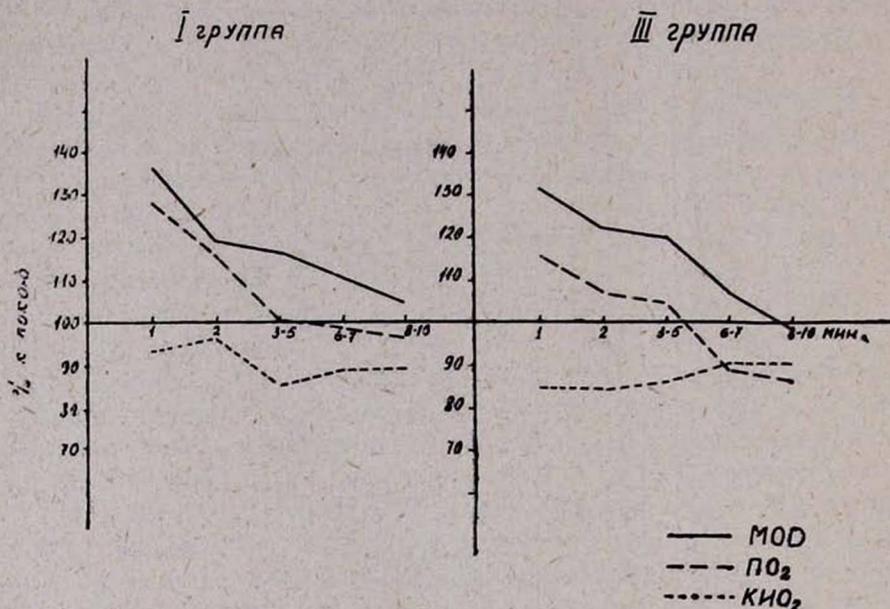


Рис 1. Изменение газообмена в легких у больных митрально-аортальным стенозом I и III клинических групп.

нарушения легочного кровообращения у этих групп больных. Действительно, у больных I и II группы имело место выраженное повышение давления в легочной артерии (соответственно 36 и 47,5 мм рт. ст.) с небольшим систолическим градиентом давления между левым желудочком и аортой (соответственно 10 и 18 мм рт. ст. по средним данным), что свидетельствует об умеренном нарушении у них оттока крови из левого желудочка.

У больных же III клинической группы с симптомами более выраженного сужения клапанов аорты показатели газообмена в легких более изменены, чем у больных I и II групп, что проявлялось в повышении у них PO₂ в покое с более выраженным отставанием роста величин его от роста МОД после нагрузки, т. е. у больных III группы способность к адекватному увеличению PO₂ была нарушена в еще большей степени, чем у больных I и II клинических групп. Это было обусловлено большей степенью нарушения у них легочного кровообращения, о чем свидетельствует выраженный систолический градиент давления между левым желудочком и аортой (32 мм рт. ст. по средним данным) при небольшом увеличении среднего давления в легочной артерии (32 мм рт. ст.), т. е. резкий стеноз в области аортальных клапанов, при на-

личин умеренного сужения левого атриовентрикулярного отверстия оказывает дополнительное препятствие оттоку крови из малого круга кровообращения, особенно во время нагрузки, усугубляя нарушения взаимоотношений вентиляции и кровотока в легких, приводя к значительному снижению КИО₂. Поэтому обнаружение у больных митрально-аортальным стенозом значительного снижения КИО₂ в восстановительном периоде может быть использовано в качестве дополнительного критерия, указывающего на преобладание сужения в области клапанов аорты.

Институт кардиологии и сердечной
хирургии МЗ Арм. ССР

Поступило 7.V 1971 г.

Լ. Յ. ՇԵՐԴՈՒԿԱՆՈՎԱ, Ա. Խ. ԴԱՆԻՆՅԱՆ, Լ. Ա. ԴԱՆԻՆՅԱՆ,
Ն. Ն. ԽՈՒԴԱՐԱՇՅԱՆ, Հ. Շ. ՔԱՄԱԾՅԱՆ

ԱՐՏԱՔԻՆ ՇՆՉԱՌՈՒԹՅԱՆ ՖՈՆԵԿՏԻԱՅԻ ԽԱՆԳԱՐՈՒՄԸ
ԿՈՄՔԻՆԱՅՎԱԾ ԵՐԿՓԵՂԿ-ԱՈՐՏԱՅԻՆ ՆԵՂԱՅՈՒՄՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

Ա մ փ ո փ ո լ մ

Արտաքին շնչառության ֆունկցիայի հետազոտումը երկփեղկ արտաչին նեղացումների մասնակ հայանաբերել է, որ թթվածնի կիրառումը և նրա օդաադրթման կոնֆիցիենտի դրսև իշկդումը վերականգնման շրջանում այդ հիվանդների մոտ ջուղադրում են արտաչին կախույր-ների նեղացման գերակշռություն: