

В. В. ЧЕСТУХИН, В. А. ЧЕРНОВ, А. Ф. ТИМОШЕНКО, О. Х. ЗЫБИН

НЕКОТОРЫЕ ОСОБЕННОСТИ ГЕМОДИНАМИКИ ПРИ НЕДОСТАТОЧНОСТИ ТРЕХСТВОРЧАТОГО КЛАПАНА

Настоящая работа посвящена изучению скорости нарастания давления в правом желудочке, т. е. влияния сократительной способности желудочка на регургитацию при недостаточности трехстворчатого клапана у человека.

В норме в фазу изометрического сокращения вся энергия сокращающегося желудочка используется для увеличения внутрижелудочкового давления. При трикуспидальной недостаточности часть энергии расходуется на регургитацию крови в правое предсердие. При отсутствии компенсаторных механизмов в деятельности правого желудочка у этих больных скорость нарастания давления в полости правого желудочка должна снизиться, что приведет к удлинению фазы изометрического сокращения. Удлинение интервала между началом регургитации в правое предсердие и началом выброса в легочную артерию должно способствовать увеличению объема регургитации в правое предсердие.

Данные зондирования правых отделов сердца у больных с различным состоянием трехстворчатого клапана

Состояние клапана	Ф. И. О. обследованного	Конечно-диастолическое давление в правом желудочке (мм рт. ст.)	Градиент давления в правом желудочке в начале и конце фазы изометрического сокращения (мм рт. ст.)	Длительность фазы изометрического сокращения (сек.)	Скорость нарастания давления в фазу изометрического сокращения (мм рт. ст./сек)
Недостаточность трехстворчатого клапана	Т—а Т. В.	4,2	9,0	0,02	450
	В—а Т. И.	18,0	30,0	0,06	500
	Н—а В. А.	0,0	21,0	0,04	525
	И. А. Л. Г.	3,0	24,0	0,02	1200
	Р—о В. Б.	0,0	19,5	0,03	650
	М—а Е. А.	6,0	48,0	0,06	800
	О—а П. Г.	4,5	18,0	0,02	900
	Щ—а К. С.	3,6	54,0	0,06	900
	К—н П. Т.	3,6	10,0	0,01	900
	И—а Т. К.	0,0	16,5	0,02	825
Неизменный клапан	Т—а К. Р.	4,5	25,5	0,04	1275
	Щ—н Е. Г.	0,0	10,2	0,04	255
	Ш—а Е. А.	—1,5	11,4	0,04	285
	С—а Л. Г.	0,0	7,5	0,03	250
	Ш—а С. А.	0,0	12,5	0,04	300
	С—а Н. Н.	0,0	4,8	0,02	240
	П—р Т. А.	0,0	5,4	0,03	180
	П—а А. Г.	0,0	9,6	0,04	240
	С—в Р. Ю.	1,8	12,6	0,04	315
	К—в В. С.	0,0	7,2	0,03	240
	К—а Л. К.	0,6	3,6	0,02	180
	К—в Н. А.	0,0	13,5	0,04	337
	Ф—а И. Х.	4,8	3,6	0,02	180
	Т—а Е. Л.	0,0	6,0	0,04	150
	К—в А. В.	1,8	7,2	0,04	180
	К—я Е. С.	0,0	6,0	0,02	300
	К—р А. В.	0,0	9,0	0,02	225
	К—б И. Г.	0,0	4,5	0,02	225

Нами изучены кривые давления в полости правого желудочка, записанные при катетеризации правых отделов сердца у 28 обследованных. У 11 обследованных была недостаточность трехстворчатого клапана (ревматический порок, болезнь Эбштейна,

атриовентрикулярная коммуникация с расщеплением септальной створки трехстворчатого клапана); у 17 трехстворчатый клапан не был изменен (группа обследованных с функциональными шумами в области сердца, но без наличия атеросклеротических изменений на коронарограмме). Все больные в момент обследования находились в стадии компенсации кровообращения. У каждого обследованного рассчитывалась скорость нарастания внутрижелудочкового давления в период, соответствующий фазе изометрического сокращения. Это соответствовало отрезку кривой внутрижелудочкового давления между моментом захлопывания трехстворчатого клапана и открытия клапана легочной артерии.

Расчет производился по соотношению $\frac{P_{\text{кон.}} - P_{\text{нач.}}}{T}$, где $P_{\text{кон.}}$ — давление в момент открытия клапана легочной артерии, $P_{\text{нач.}}$ — давление в момент захлопывания атриовентрикулярных клапанов (I тон); T — длительность фазы изометрического сокращения. Полученные данные представлены в таблице. Данные подвергнуты статистической обработке с использованием критерия t с последующим нахождением степени достоверности по таблице Стьюдента-Фишера.

Проведенное исследование позволило сделать следующие выводы:

1. У компенсированных больных с недостаточностью трехстворчатого клапана скорость нарастания давления в правом желудочке увеличивается и достоверно отличается от этого показателя у лиц с неизмененным трехстворчатым клапаном.
2. Увеличение скорости нарастания внутрижелудочкового давления в фазу изометрического сокращения является компенсаторным механизмом при недостаточности трехстворчатого клапана и направлено на снижение объема регургитации.
3. Одним из пусковых механизмов нарастания скорости внутрижелудочкового давления является повышенное конечно-диастолическое давление в полости правого желудочка, которое наблюдается при недостаточности трехстворчатого клапана.

Ин-т трансплантации органов
и тканей АМН СССР, г. Москва

Поступило 15/III 1974 г.

Վ. Վ. ՉԵՍՏՈՒԿԻՆ, Վ. Ա. ՉԵՐՆՈՎ, Ա. Ֆ. ՏԻՄՈՇԵՆԿՈ, Օ. Խ. ՋԻԲԻՆ

Հետազոտության արդյունքները երեք խումբի մոտ: Մի խումբի մոտ երեք խումբի մոտ: Մի խումբի մոտ երեք խումբի մոտ:

Ա մ փ ր փ ր փ ր

Հետազոտությունը ցույց է տվել, որ եռափեղկ կափուրի անբավարարությամբ հիվանդների մոտ ներփորոքային ճնշման զարգացման արագությունը հավանական բարձր է, քան թե չփորոքային եռափեղկ կափուրով անձանց մոտ հավասարաչափ կծկողական ֆազայի միևնույն տևողության դեպքում: Այդ մեծացումը, երևի, ունի կոմպենսատոր նշանակություն՝ փոքրացնելով աջ փորոքից ռեգուրգիտացիայի ծավալը:

V. V. CHESTUKIN, V. A. CHERNOV, A. F. TIMOSHENKO, O. Kh. ZIBIN

SOME PECULIARITIES OF HEMODYNAMICS DURING TRICUSPIDAL VALVE INSUFFICIENCY

S u m m a r y

The investigation has showed that in patients with the insufficiency of tricuspidal valve the speed of increase of intraventricular pressure is higher than in patients with unchangeable tricuspidal valve, but with the same prolongation of isometric contractile phase. This increase, probably, has a compensatory importance, lowering the volume of regurgitation from right ventricle.