

ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ОБЪЕМА ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА И ЕГО ОТДЕЛОВ ПРИ НЕКОТОРЫХ ВРОЖДЕННЫХ ПОРОКАХ СЕРДЦА

Изучению анатомических изменений и гемодинамических показателей правого желудочка (ПЖ) при различных врожденных пороках сердца (ВПС) посвящены работы, которые описывают либо камеру ПЖ в целом, либо хирургическую анатомию выводного отдела [1, 3, 4, 6]. В настоящее время общепризнано деление ПЖ на приточный и выводной отделы (ПО и ВО) сечением в плоскости, проведенной через верхний край трикуспидального клапана параллельно диафрагмальной части приточного отдела, что соответствует проекции наджелудочкового гребня и модераторного пучка и оправдано анатомически и функционально [2]. Несомненно, что эти отделы ПЖ неодинаково участвуют в компенсации различных врожденных пороков сердца, изменяя свой объем.

Целью настоящей работы явилось ангиокардиографическое изучение изменения объема приточного и выводного отделов ПЖ, их соотношения при наиболее распространенных врожденных пороках сердца: дефект межпредсердной перегородки (ДМПП), дефект межжелудочковой перегородки (ДМЖП), стеноз легочной артерии (СЛА), гипертрофия правого желудочка (ГПЖ), включая гипертрофию выводного отдела ПЖ.

Таблица 1

Сравнение конечного диастолического и конечного систолического объемов отделов правого желудочка и всего ПЖ при патологии по отношению к контрольной группе

Порок	Приточный отдел		Выводной отдел		Правый желудочек	
	КДО	КСО	КДО	КСО	КДО	КСО
ДМПП	1,46	1,43	1,41	1,48	1,44	1,46
ДМЖП	1,09	0,99	1,06	1,26	1,08	1,11
Стеноз ЛА	1,09	1,16	1,29	1,52	1,19	1,14
Гипертрофия ПЖ	1,36	1,38	1,19	1,59	1,28	1,48

В качестве материала для исследования были использованы киноангиокардиограммы (КАКГ) 38 больных различными ВПС, которым в рентгенодиагностическом кабинете «Сименс» производилась катетеризация полостей сердца и КАКГ из правого желудочка в двух взаимноперпендикулярных плоскостях (прямой и боковой проекциях).

Обследованные больные были распределены по следующим группам: I—контрольная группа—пациенты, у которых порок не обнаружен—10 человек; II—ДМПП—7 человек; III—ДМЖП—6 человек;

IV—СЛА—6 человек; V—ГПЖ, в том числе гипертрофия его ВО—9 человек. Возраст больных колебался от 5 лет до 31 года.

Расчет объемов ПО и ВО ПЖ производился по ранее разработанной нами методике [5].

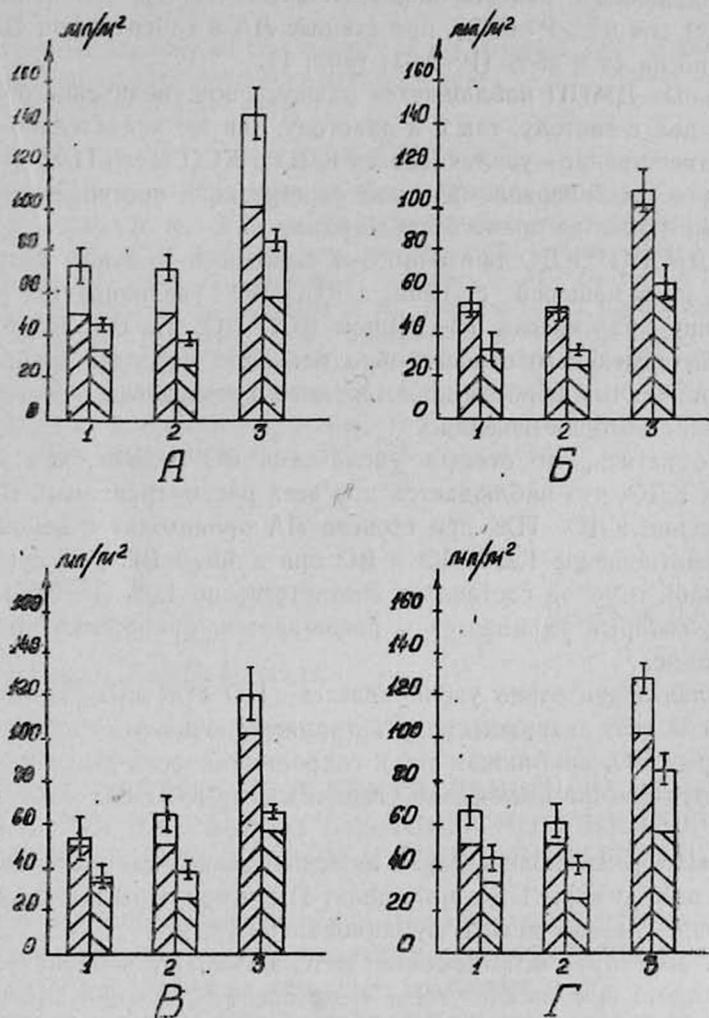


Рис. 1. Изменение объемов правого желудочка и его отделов при некоторых ВПС. А) ДМПП; Б) ДМЖП; В) стеноз ЛА; Г) гипертрофия ПЖ. 1. Приточный отдел ПЖ; 2. Выводной отдел ПЖ; 3. ПЖ в целом. Заштриховано: левый столбик—КДО, правый столбик—КСО (по результатам вычислений в контрольной группе).

Результаты вычислений, производившихся с помощью микрокалькулятора «Электроника МК-61» по программе с выведением эксцесса [7], представлены на рис. 1.

Для определения тенденции степени увеличения объемов отделов ПЖ и всей его камеры при указанных пороках, производилось сравне-

ние соответствующих показателей при патологии по отношению к контрольной группе (табл. 1).

При всех рассматриваемых ВПС отмечается увеличение конечного диастолического объема ПЖ, причем наибольшее—при ДМПП (на 44% по сравнению с контрольной группой; $P < 0,05$), а наименьшее—при ДМЖП (на 8%; $P > 0,05$), при стенозе ЛА и гипертрофии ПЖ—соответственно на 19 и 28% ($P < 0,01$; табл. 1).

У больных ДМПП наблюдается равномерное увеличение обоих отделов ПЖ как в систолу, так и в диастолу, так же значительно—на 44 и 46% соответственно—увеличивается КДО и КСО всего ПЖ ($P < 0,05$), что определяется гиперволемической перегрузкой—поступлением большого объема крови из правого предсердия.

При ДМЖП КДО приточного и выводного отделов возрастает одинаково, но в меньшей степени, а КСО ВО увеличивается на 26% ($P < 0,05$) при практически неизменном КСО ПО, что связано с растяжением ВО, имеющего относительно меньшую массу по сравнению с ПО, и направленным сбросом крови из левого желудочка в систему ЛА, сопротивление которой невелико.

Надо отметить, что степень увеличения ВО больше, чем степень увеличения КДО, что наблюдается при всех рассматриваемых ВПС.

Увеличение КДО ПЖ при стенозе ЛА происходит в основном за счет ВО (соотношение КДО ПО и ВО при данном ВПС по сравнению с контрольной группой составляет соответственно 1,09 ($P > 0,05$) и 1,29 ($P < 0,05$)), который удлиняется и расширяется, приобретая вид вытянутого эллипса.

Наиболее значительно увеличивается ПО ПЖ при гипертрофии последнего за счет активного участия наджелудочкового гребня, что изменяет форму ВО, приближая его к гидродинамически выгодной форме в виде раструба (при этом резко увеличивается КСО ВО—на 59%; $P < 0,001$).

Известные рентгенологические методики позволяют рассчитать объем только всей камеры ПЖ, либо делят ПЖ на камеры в плоскости, не обоснованной анатомически и функционально [8, 9].

Таким образом, рассмотренные ВПС вызывают неодинаковые изменения объема ПЖ за счет того, что степень изменения объемов ПО и ВО его при указанных ВПС различна.

І Ленинградский медицинский институт

Поступила 19/VI 1988 г.

Ա. Մ. ԼԱԶԱՐԵՎ, Ա. Բ. ՎՈԿՈՎ

ՄՐՏԻ ՈՐՈՇ ԲՆԱԾԻՆ ԱՐԱՏՆԵՐԻ ԺԱՄԱՆԱԿ ԱՁ ՓՈՐՈՔԻ ԵՎ ԼՐԱ
ԲԱԺԻՆՆԵՐԻ ԾԱՎԱԼԻ ՓՈՓՈԽՈՒԹՅԱՆ ՏՆԵՂԵՆՑԸ

Ա մ փ ո փ ու մ

Այս փոփոքի ներհոսքային և արտհոսքային բաժինների անշատ հաշվարկը ցույց է տվել այդ բաժինների ծավալների ոչ համարժեք փոփոխություններ:

The Tendency of the Change of the Right Ventricle's and its Sections' Volumes at Some Congenital Heart Diseases

Summary

The separate assessment of the volumes of the inflixing and withdrawing sections of the right ventricle has shown unequal changes of the volumes of these sections at some congenital heart diseases.

ЛИТЕРАТУРА

1. Бершвили И. И., Кужукбаев Х., Джиоев А. Н. и др. Грудная хир., 1985, 4, 24—31.
2. Бершвили И. И., Фальковский Г. Э., Киракосян С. В. Грудная хир., 1984, 4, 15—22.
3. Елкин Н. И. Автореф. канд. дис., М., 1972.
4. Кайназаров А. Автореф. канд. дис., Калинин, 1970.
5. Углов Ф. Г., Лазарев С. М., Орловский П. И. и др. Вестник хир., 1987, 6, 3—6.
6. Чигогидзе Н. А., Ваулина Т. Н., Киракосян С. В. Арх. пат., 1981, 9, 69—71.
7. Цветков А. Н., Епанечников В. А. Прикладные программы для микро-ЭВМ «Электроника БЗ-34», «Электроника МК-56» и «Электроника МК-54». М., Финансы и статистика, 1984.
8. Gatzler R. D., Briselli M. F., Gault J. H. Circulation, 1974, 50, 2, 324—330.
9. Graham T. P., Jarmakani J. M., Atwood G. F., Canent R. V. Circulation, 1973, 47, 1, 144—153.

КРАТКИЕ СООБЩЕНИЯ

УДК 616.12—008.331.1:612.014.461:612.13

А. Х. ЧАПАУ, Л. А. СОКОЛОВА

ИЗМЕНЕНИЯ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ЦЕНТРАЛЬНОЙ ГЕМОДИНАМИКИ У БОЛЬНЫХ НА РАННИХ СТАДИЯХ ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ ПРИ ВОДНОЙ И СОЛЕВОЙ НАГРУЗКАХ

Целью настоящего исследования было изучение сдвигов центральной гемодинамики при водных и солевых нагрузках у больных на ранних стадиях ГБ с учетом ее исходного состояния.

Материал и методы. Обследовано 60 больных с ПАГ и ГБ I ст. и 18 здоровых лиц, составивших контрольную группу. Все обследуемые мужчины в возрасте от 20 до 40 лет. Обследование проводилось в стационарных условиях, с предварительным исключением вторичного характера артериальной гипертензии. Во время пребывания в клинике больные находились на диете № 10 по Певзнеру, не принимали медикаментов. Изучение состояния центральной гемодинамики проводилось методом тетраполярной реографии по Kubicek во внеагрузочных условиях и на фоне нагрузок: солевой (0,9% хлорид натрия—первый день) и водной (кипяченая вода через день). Жидкость больной выпивал из расчета 22 мл на кг веса, натошак, в течение 30 мин, т. е. в условиях, в которых нивелируется действие антидиуретического гормона. Состояние цен-