сированным показателям может отражать умеренное сиижение сократимости миокарда с возрастом.

Таким образом, величины параметров центральной и общей гемодинамики, рассчитываемые по эхокардиограмме, соответствуют результатам, получениым другими методами, что предполагает возможность их сопоставления. По нашим данным, как и по мнению других авторов, эхокардиография позволяет неинвазивным путем достоверно определять параметры центральной и общей гемодинамики, показатели сократимости миокарда, размеры левого желудочка сердца и массу его миокарда. Получение указанной информации как при однократном исследовании, так и в динамике может быть весьма полезным для клиницистов и физиологов. Для более правильной оценки результатов необходимо учитывать возрастные изменения. При этом индивидуальные кривые целессобразно оценивать по индексированным показателям.

ВКНЦ АМН СССР, г. Москва

Поступило 13/ІХ 1976 г.

#### Գ. Ա. ՖՈՄԻՆԱ

ԼԽՈԿԱՐԴԻՈԳՐԱՖԻԱՅԻ ՕԳՆՈՒԹՅԱՄԲ ՏԱՐԲԵՐ ՏԱՐԻՔԱՅԻՆ ԽՄԲԵՐԻ ԱՌՈՂՋ ՄԱՐԴԿԱՆՑ ՍՐՏԱՄԿԱՆԻ ՏՈՒՆԿՑԻՈՆԱԼ ՎԻՃԱԿԻ ԳՆԱՀԱՏԱԿԱՆԻ ՄԱՍԻՆ

# Udhnhnid

Հոդվածում բերված են առողջ մարդկանց հետաղոտության մասին՝ ձախ փորոքի չափերի և ծավալների տարիքային փոփոխությունների, ներսրտային և ընդհանուր հեմոդինամիկայի, սրտամկանի կծկման վերաբերյալ էխոկարդիոգրաֆիկ հետաղոտության տվյալներ։

#### G. A. FOMINA

# TO VALUE OF FUNCTIONAL STATE OF MYOCARDIUM IN HFALTHY PERSONS OF DIFFERENT AGED GROUPS BY ECHOCARDIOGRAPHY

# Summary

The data of echocardiographic investigation of healthy persons with the aim to reveal the aged changes of cize and left ventricle volume, intracardiac and common hemodynamic and myocardial contractivity are adduced in this article.

УДК 612.13:616.12.121.

#### Т. М. ЧАЧАВА

# ГЕМОДИНАМИКА ПРИ ИЗОЛИРОВАННОМ ВТОРИЧНОМ ДЕФЕКТЕ МЕЖПРЕДСЕРДНОЙ ПЕРЕГОРОДКИ У ВЗРОСЛЫХ БОЛЬНЫХ

Вторичный изолированный дефект межпредсердной перегородки (ДМПП) относится к наиболее часто встречающимся порожам сердца у вэрослых. Так как данный порок протекает сравнительно благоприятно, с возрастом его процент среди других пороков увеличивается от 7—20,3 до 30—50%.

С 1958 по 1975 гг. мы наблюдали (541) больных с изолированным вторичным ДМПП, из них 150—старше 16 лет (27,7%). А среди всех врожденных пороков сердца ДМПП составляет 17,4%, это и вызвало определенный интерес к изучению особенностей гемодинамики у взрослых больных в указанной возрастной группе.

Материал. Из обследованных 150 больных 34 (22,7%) было мужчин и 116 женщин (77,3%). Катетеризация полостей сердца выполнена 113 больным. Все больные по-степени легочной гипертензии и стадии клинических изменений разделены на группы согласно нашей рабочей классификации (В. А. Бухарин, Т. М. Чачава).

Тяжесть порока характеризуется двумя показателями: по степени легочной гипертензии (в абсолютных единицах общелегочного сосудистого сопротивления) и стадиям

клинических изменений.

0 степень (52 больных)—отсутствие легочной гипертензии до 200 дин/сек/см; I степень легочной гипертензии (38)—умеренная—200—400 дин/сек/см; II степень (10)—значительная—400—600 дин/сек/см; III степень (5)—тяжелая—600—800 дин/сек/см; IV степень (8)—иноперабельная—свыше 800 дин/сек/см.

О стадия (5 больных) — больные не предъявляли никаких жалоб. І стадия — в виде одышки при физической нагрузке, утомляемость, возможны сердечные, головные боли. П стадия (№) — наряду с вышеуказанным имеются нарушения ритма сердца экстрасистолий и мерцательной аритмии, возможно наличие признаков изменений миокарда. Ш стадия (19) — имеются признаки развивающейся сердечной недостаточности, в основном по большому кругу кровообращения. В редких случаях у взрослых больных имеются признаки левожелудочковой недостаточности в виде повышения капиллярного левопредсердного давления, повышения диастолического давления в камерах сердца. У больных с IV стадией (некатетеризнрованных) — признаки выраженной сердечной недостаточности: одышка и тахикардия в покое, значительное увеличение печени, возможен асцит.

Обсуждение полученных результатов. Проведенные исследования показывают, что с возрастом у больных отмечается нарастание общелегочного сопротивления. В то же время иноперабельную степень легочной гипертензии отмечали только в возрасте старше 30 лет, что подтверждает приобретенный характер артериальной гипертензии при вторичном ДМПП.

Наблюдаемое с увеличением возраста больных снижение артерио-венозного объема сброса крови съязано с развитием легочной гипертензии и снижением функциональных возможностей правого желудочка.

Системное насыщение крови кислородом держалось в пределах нормы при больших артерио-венозных сбросах, при увеличении минутного объема правого желудочка в 4—5 раз, что указывает на громадные резервные возможности легких. Если и отмечалось при этом снижение в насыщении, оно было незначительным. Это снижение объясняется небольшим смещением крови на уровне предсердий при наличии большого дефекта. При снижении минутного объема правого желудочка, когда он приближается к минутному объему левого, отмечается тенденция к снижению насыщения артериальной крови кеслородом из-за развития обратного сброса крови.

#### Выводы

- 1. У вэрослых больных с вторичным дефектом межпредсердной перегородки существует зависимость между увеличением легочной гипертензии и возрастом. С годами отмечается прогрессирование легочной гипертензии.
- 2. Иноперабельную форму легочной гипертензии отмечали только в возрасте старше 30 лет, что подтверждает приобретенный характер артериальной гипертензии при вторичном дефекте межпредсердной перегородки.
- У взрослых больных в редких случаях могут появляться признаки левожелудочковой недостаточности.

.Ин-т сердечно-сосудистой хирургии им. А. Н. Бакулеяа, г. Москва

Поступило 16/ІХ 1976 г.

#### s. u. gugugu

# ՀԵՄՈԴԻՆԱՄԻԿԱՅԻ ՄԻ ՔԱՆԻ ԱՍՊԵԿՏՆԵՐ ՏԱՐԵՑ ՀԻՎԱՆԴՆԵՐԻ ՄՈՏ ՄԻՋՆԱԽԱՍՐՏԱՅԻՆ ՄԻՋՆԱՊԱՏԻ ՄԵԿՈՒՍԱՑՎԱԾ ԵՐԿՐՈՐԴԱՑԻՆ ԴԵՖԵԿՏԻ ԺԱՄԱՆԱԿ

## Udhnhnid

Միջնախասրտային միջնապատի հրկրորդային դեֆեկտով հիվանդների մոտ տարիքի հետ երևան է գալիս կախվածություն տարիքի և թոքային հիպերտենդիայի աստիճանի միջև։

#### T. M. CHACHAVA

# SOME HEMODYNAMIC ASPECTS IN ISOLATED SECONDARY ATRIAL SEPTAL DEFECT IN AGED PATIENTS

## Summary

The dependence between the age and the rate of pulmonary hypertension is revealing in aged patients with the secondary airial septal defect.

УДК 616.24

# Л. Г. МАЛЫШЕВА, М. А. ГАРІДЕС

# АЛЬВЕОЛЯРНАЯ ВЕНТИЛЯЦИЯ, ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ЕМКОСТЬ ЛЕГКИХ И УСЛОВИЯ ЛЕГОЧНОГО ГАЗООБМЕНА У БОЛЬНЫХ ДО И ПОСЛЕ ОПЕРАЦИИ ПО ПОВОДУ БРОНХОЛЕГОЧНОГО РАКА

За более чем полувековой период хирургического лечения бронхолегочного рака накоплен большой материал о функции внешнего дыхания (ФВД) у больных с этим заболеванием. Созданные за последние годы приборы позволяют подойти к оценке исследования ФВД у больных с качественно новых позиций, так как позволяют определять вентиляцию респираторного и проводящего отделов легких, условия легочного газообмена и его эффективность, выявлять неравномерность легочной вентиляции. Таких исследований в научной литературе мало, поэтому мы провели эту работу.

Нами было детально обследовано 160 больных бронхолегочным раком до операции и 127 больных на 5—10-й день после нее, находящихся на лечении в отделении хирургии легких и средостения ВНИНК и ЭХ МЗ СССР. Из них у 50 была сделана пульмонэктомия, у 54—лобэктомия и у 23—эксплоративная торакотомия. Результаты исследований ФВД у больных с дентральным и периферическим раком до операции приведены в табл. 1.

У 23 больных с периферическим раком и у 2 больных с центральным раком величины альвеолярной вентиляции, альвеолярного коэффициента использования  $O_2$ ,  $PO_2$  и  $pCO_2$  в альвеолярном газе были в пределах  $100\%\pm10$  от должных величин. Величина индекса Беклейка, характеризующего неравномерность легочной вентиляции, у разных больных колебалась от 7,96 до 8,11.

Было отмечено что с увеличением неравномерности легочной вентиляции у боль-1240—5