

CRR
JOURNAL
OF CARDIORESPIRATORY RESEARCH

ISSN 2181-0974
DOI 10.26739/2181-0974



Journal of
**CARDIORESPIRATORY
RESEARCH**

Special Issue 1.1

2022



АССОЦИАЦИЯ
ТЕРАПЕВТОВ
УЗБЕКИСТАНА



МИНИСТЕРСТВО
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН



САМАРКАНДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ: НОВЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ДЛЯ ВНУТРЕННЕЙ МЕДИЦИНЫ

МАТЕРИАЛЫ

международной научно-практической конференции
(Самарканд, 22 апрель 2022 г.)

Под редакцией
Ж.А. РИЗАЕВА

ТОМ I

Самарканд-2022

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ КОНФЕРЕНЦИИ

Жасур Алимджанович РИЗАЕВ
доктор медицинских наук, профессор
(отв. редактор)

Шухрат Худайбердиевич ЗИЯДУЛЛАЕВ
доктор медицинских наук
(зам. отв. редактора)

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Элеонора Негматовна ТАШКЕНБАЕВА
Наргиза Нурмаатовна АБДУЛЛАЕВА
Гуландом Зикриллаевна ШОДИКУЛОВА
Мухайё Бердикуловна ХОЛЖИГИТОВА
Заррина Бахтияровна БАБАМУРАДОВНА
Саодат Хабибовна ЯРМУХАММЕДОВА
Шоира Акбаровна ХУСИНОВА
Ирина Рубеновна АГАБАБЯН

Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины: Материалы международной научно-практической конференции (г. Самарканд, 22 апрель 2022 г.) / отв. ред. РИЗАЕВ Ж.А. - Самарканд: СамГМУ, 2022. – 736 с.

В сборнике собраны материалы, которые содержат статьи и тезисы докладов, представленных на международной научно-практической конференции «Инновационные технологии в здравоохранении: новые возможности для внутренней медицины», проведенной в СамГМУ 22 апрель 2022 г. Значительная часть материалов отражает современные проблемы внутренней медицины, посвященные поиску эффективных методов диагностики, лечения и профилактики заболеваний внутренних органов.

Представленные материалы будут интересны специалистам всех направлений внутренней медицины и широкому кругу читателей, интересующихся вопросами возникновения и профилактики основных заболеваний терапевтического профиля.

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

ЖУРНАЛ КАРДИОРЕСПИРАТОРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Главный редактор: Э.Н.ТАШКЕНБАЕВА

Учредитель:

Самаркандский государственный
медицинский институт

Tadqiqot.uz

Ежеквартальный
научно-практический
журнал



ISSN: 2181-0974
DOI: 10.26739/2181-0974



№SI-1.1
2022

Главный редактор:

Ташкенбаева Элеонора Негматовна

доктор медицинских наук, проф. заведующая кафедрой внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского института, председатель Ассоциации терапевтов Самаркандской области. <https://orcid.org/0000-0001-5705-4972>

Заместитель главного редактора:

Хайбулина Зарина Руслановна

доктор медицинских наук, руководитель отдела биохимии с группой микробиологии ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0002-9942-2910>

ЧЛЕНЫ РЕДАКЦИОННОЙ КОЛЛЕГИИ:

Аляви Анис Лютфуллаевич

академик АН РУз, доктор медицинских наук, профессор, Председатель Ассоциации Терапевтов Узбекистана, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-0933-4993>

Бокерия Лео Антонович

академик РАН, доктор медицинских наук, профессор, Президент научного центра сердечно-сосудистой хирургии им. А.Н. Бакулева (Москва), <https://orcid.org/0000-0002-6180-2619>

Курбанов Равшанбек Давлетович

академик АН РУз, доктор медицинских наук, професор, Советник директора Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0001-7309-2071>

Michał Tendera

профессор кафедры кардиологии Верхнесилезского кардиологического центра, Силезский медицинский университет в Катовице, Польша (Польша) <https://orcid.org/0000-0002-0812-6113>

Покушалов Евгений Анатольевич

доктор медицинских наук, профессор, заместитель генерального директора по науке и развитию сети клиник «Центр новых медицинских технологий» (ЦНМТ), (Новосибирск), <https://orcid.org/0000-0002-2560-5167>

Акилов Хабибулла Атауллаевич

доктор медицинских наук, профессор, Директор Центра развития профессиональной квалификации медицинских работников (Ташкент)

Цурко Владимир Викторович

доктор медицинских наук, профессор Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова (Москва) <https://orcid.org/0000-0001-8040-3704>

Абдиева Гулнора Алиевна

ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Медицинского Института <https://orcid.org/0000-0002-6980-6278> (ответственный секретарь)

Ризаев Жасур Алимджанович

доктор медицинских наук, профессор, Ректор Самаркандского государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0001-5468-9403>

Зиядуллаев Шухрат Худойбердиевич

доктор медицинских наук, доцент, проректор по научной работе и инновациям Самаркандского Государственного медицинского института <https://orcid.org/0000-0002-9309-3933>

Зуфаров Миржамол Мирумарович

доктор медицинских наук, профессор, руководитель отдела ГУ «РСНПМЦХ им. акад. В. Вахидова» <https://orcid.org/0000-0003-4822-3193>

Ливерко Ирина Владимировна

доктор медицинских наук, профессор, заместитель директора по науке Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра фтизиатрии и пульмонологии Республики Узбекистан (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0003-0059-9183>

Камилова Умида Кабировна

д.м.н., профессор, заместитель директора по научной работе Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра терапии и медицинской реабилитации (Ташкент) <https://orcid.org/0000-0002-1190-7391>

Тураев Феруз Фатхуллаевич

доктор медицинских наук, Директор Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра эндокринологии имени академика Ю.Г. Туракулова

Саидов Максуд Арифович

к.м.н., директор Самаркандского областного отделения Республиканского специализированного научно-практического медицинского центра кардиологии (г. Самарканд)

Насирова Зарина Акбаровна


PhD, ассистент кафедры внутренних болезней №2 Самаркандского Государственного Медицинского Института (ответственный секретарь)



Ярмухамедова Саодат Хабибовна,
Заведующая кафедрой пропедевтики
внутренних болезней
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

Амирова Шохидабону Абдукодировна,
Самаркандский государственный
медицинский университет
Самарканд, Узбекистан

ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ДИАСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ПРАВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ С ГИПЕРТОНИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНЬЮ

 <http://dx.doi.org/10.26739/2181-0974-2022-SI-1-1>

АННОТАЦИЯ

Гипертоническая болезнь в настоящее время является одной из самых актуальных медицинских проблем. Это в большей мере связано с тем, что артериальная гипертензия, во многом обуславливающая высокую сердечно-сосудистую заболеваемость, инвалидизацию и смертность, а также характеризуется широкой распространенностью. Ранняя диагностика изменений в сердце у больных гипертонической болезнью представляет большой практический интерес, что позволяет принимать своевременно профилактические меры и проводить лечение. Как правило, при артериальной гипертензии в первую очередь и в большей степени поражается левый желудочек, так как на него с самого начала заболевания падает основная нагрузка. Был проведен анализ параметров диастолической функции правого желудочка в зависимости от уровня подъема диастолического артериального давления между больными с мягкой и высокой артериальной гипертензией. При этом были выявлены достоверные различия, которые касались соотношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания. Наблюдалась тенденция к росту времени фазы быстрого наполнения вклада фазы быстрого наполнения в диастолу правого желудочка, что обусловлено начальными признаками диастолической дисфункции правого желудочка со снижением максимальной скорости наполнения и умеренным ростом вклада систолы правого предсердия в наполнение правого желудочка.

Ключевые слова: Гипертоническая болезнь, артериальная гипертензия, диастолическая дисфункция, правый желудочек, эхокардиография, максимальная скорость наполнения, максимальная скорость изгнания.

Yarmukhamedova Saodat Khabibovna,
Head of the Department of Propaedeutics of
Internal Diseases
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

Amirova Shokhidabonu Abdukodirovna,
Samarkand State Medical University
Samarkand, Uzbekistan

DETERMINATION OF INDICATORS OF DIASTOLIC DYSFUNCTION OF THE RIGHT VENTRICLE IN PATIENTS WITH HYPERTENSION

ANNOTATION

Hypertension is currently one of the most urgent medical problems. This is largely due to the fact that arterial hypertension, which largely determines the high cardiovascular morbidity, disability and mortality, is also



characterized by a wide prevalence. Early diagnosis of changes in the heart in hypertensive patients is of great practical interest, which allows timely preventive measures and treatment. As a rule, with arterial hypertension, the left ventricle is primarily and to a greater extent affected, since the main load falls on it from the very beginning of the disease. An analysis was made of the parameters of the diastolic function of the right ventricle depending on the level of rise in diastolic blood pressure between patients with mild and high arterial hypertension. At the same time, significant differences were revealed, which concerned the ratio of the maximum filling rate to the maximum ejection rate. There was a trend towards an increase in the time of the fast filling phase of the contribution of the fast filling phase to the diastole of the right ventricle, which is due to the initial signs of diastolic dysfunction of the right ventricle with a decrease in the maximum filling rate and a moderate increase in the contribution of the right atrial systole to the filling of the right ventricle. Гипертоническая болезнь, артериальная гипертензия, диастолическая дисфункция, правый желудочек, эхокардиография, максимальная скорость наполнения, максимальная скорость изгнания.

Keywords: arterial hypertension, diastolic dysfunction, right ventricle, echocardiography, maximum filling rate, maximum ejection rate.

Yarmuxamedova Saodat Xabibovna,

Ichki kasalliklar propedevtikasi kafedrasini mudiri
Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti
Samarqand, O'zbekiston

Amirova Shohidabonu Abduqodirovna

Samarqand Davlat Tibbiyot Universiteti talabasi
Samarqand, O'zbekiston

GIPERTONIYA KASALLIGIDA O'NG QORINCHA DIASTOLIK DISFUNKTSIYA BELGLARINI ANIQLASH

ANNOTATSIYA

Gipertoniya kasalligi hozirgi vaqtda eng dolzarb tibbiy muammolardan biridir. Bu, asosan, yuqori yurak-qon tomir kasalliklari, nogironlik va o'limni belgilaydigan arterial gipertenziya bilan bog'liq, va keng tarqalganligi bilan ham ajralib turadi. Gipertoniya kasalligi bilan kasallangan bemorlarda yurakdagi o'zgarishlarni erta tashxislash katta amaliy qiziqish uyg'otadi, bu o'z vaqtida profilaktika choralari va davolash imkonini beradi. Qoida tariqasida, arterial gipertenziya bilan chap qorincha birinchi navbatda va ko'proq darajada ta'sir qiladi, chunki asosiy yuk kasallikning boshidanoq unga tushadi. Yengil va yuqori arterial gipertenziya bilan og'rig'an bemorlar o'rtasida diastolik qon bosimining ko'tarilish darajasiga qarab o'ng qorincha diastolik funksiyasi parametrlari tahlil qilindi. Shu bilan birga, maksimal to'ldirish tezligining maksimal chiqarish tezligiga nisbati bilan bog'liq bo'lgan sezilarli farqlar aniqlandi. Tez to'ldirish fazasining o'ng qorincha diastolasiga qo'shgan hissasining tez to'ldirish fazasi vaqtini ko'paytirish tendentsiyasi mavjud edi. Bu o'ng qorincha diastolik disfunktsiyasining dastlabki belgilari bilan bog'liq bo'lib, maksimal to'ldirish tezligining pasayishi va o'ng atrium sistolasining o'ng qorinchani to'ldirishga qo'shgan hissasining o'rtacha oshishi.

Kalit so'zlar: gipertoniya kasalligi, arterial gipertenziya, diastolik disfunktsiya, o'ng qorincha, exokardiografiya, to'lishning maksimal tezligi, chiqarishning maksimal tezligi.

Актуальность. Гипертоническая болезнь в настоящее время является одной из самых актуальных медицинских проблем. Это в большей мере связано с тем, что артериальная гипертензия, во многом обуславливающая высокую сердечно-сосудистую заболеваемость, инвалидизацию и смертность, а также характеризуется широкой распространенностью [1,2].

Существенным фактором, ухудшающим течение и прогноз гипертонической болезни остается ремоделирование миокарда. В то время как ремоделирование левого желудочка при гипертонической болезни изучено довольно хорошо, состоянию правого желудочка уделялось значительно меньше внимания. Нарушения диастолической функции правого желудочка у больных сердечной недостаточностью являются независимым прогностическим фактором выживаемости, а



использование тканевой доплерографии позволяет выявить новые информативные параметры диастолической дисфункции, а также доказать ее связь с развитием лёгочной гипертензии [1,2,4].

Необходимо отметить, что диастолическая функция, являясь сложным процессом, состоящим из многочисленных, взаимосвязанных факторов, находится в зависимости от таких показателей как: возраст, пол, площадь поверхности тела, фаза дыхания, масс миокарда желудочка, частоты сердечных сокращений, пред- и постнагрузки [11,12]. С помощью различных методов исследования установлено, что ПЖ при ГБ так же подвергается гипертрофии, развиваются нарушения его сократимости и клинически выраженная недостаточность [12].

Цель исследования: Изучить диастолическую функцию правого желудочка у больных с различными стадиями гипертонической болезни и при присоединении сердечной недостаточности II-III функционального классов.

Материалы и методы исследования. Нами был обследован 71 больной гипертонической болезнью. Все обследованные были подвергнуты комплексному обследованию с целью исключения симптоматической АГ и других заболеваний. Диагноз гипертонической болезни ставили на основании критериев, предложенных комитетом экспертов ВОЗ. В исследование были включены больные гипертонической болезнью II-III стадий - 31 женщины (43,66 %) и 40 мужчин (56,3%) (в возрасте от 25 до 63 лет). Средний возраст по группе составил $50,3 \pm 4,6$ года. У мужчин средний возраст составил $43,4 \pm 4,9$ и у женщин $52,7 \pm 4,9$ года. Прием гипотензивных препаратов отменили за 24 часа до начала исследования. Электрокардиографическое обследование проводилось в 12 общепринятых отведениях на скорости 50 мм/сек. Измерение АД проводилось после не менее 5 минут отдыха пациента. Артериальное давление измерялось на правой плечевой артерии по методу Короткова. Диагноз гипертонической болезни II стадии был установлен у 46 больных. Средний возраст больных составил $42,3 \pm 4,2$ года. Из них 21 женщины (средний возраст $44,7 \pm 4,7$ года) и 25 мужчины (средний возраст $37,4 \pm 4,7$ года). Из исследования были исключены больные с заболеваниями, существенно влияющими на систолическую и диастолическую функцию правого желудочка, такие как - сахарный диабет, ожирение, хронические неспецифические заболевания легких, трикуспидальная регургитация более, чем II степени, тахикардией с частотой сердечных сокращений более 100 ударов в минуту и фибрилляцией предсердий.

Результаты исследования. У всех больных отмечались признаки гипертрофии левого желудочка на ЭКГ и наличия гипертонической ангиоретинопатии сетчатки. Диагноз гипертонической болезни III стадии был установлен у 25 больных, имеющих поражения органов-мишеней. Средний возраст больных составил $57,1 \pm 4,3$ года. Из них 10 женщин (средний возраст $55,9 \pm 4,6$ года) и 15 мужчин (средний возраст $62,4 \pm 4,5$ года). Из них у 7 пациентов (2 женщин и 5 мужчин, средний возраст $63,3 \pm 4,7$ года) отмечались в анамнезе проходящие нарушения мозгового кровообращения, у остальных 18 (6 женщин и 12 мужчин, средний возраст $56,2 \pm 5,3$ года) – документированная ишемическая болезнь сердца. По полу и возрасту группы пациентов с гипертонической болезнью II и III стадиями достоверно не различались. Сочетание гипертонической болезни и ишемической болезни сердца и 8 мужчин, средний возраст $54,3 \pm 2,6$ года) и у 15 больных ГБ III стадией (60%) (7 женщин и 8 мужчин, средний возраст $61,2 \pm 7,3$ года). Диагноз ишемической болезни сердца у пациентов гипертонической болезнью ставился согласно критериям, рекомендованными ВОЗ [2].

Обсуждение. В группе больных, включенных в исследование, продолжительность гипертонической болезни составила $13,4 \pm 3,2$ года, длительность стабильного повышения АД составила - $9,7 \pm 3,8$ лет. 38 обследованных больных (53, 5%), жаловались на головные боли, на головокружение жаловался 21 больной (29,5%), боли в левой половине грудной клетке отмечались у 30 больных (42,2%). Выраженность сердечной недостаточности у больных с различными стадиями гипертонической болезни отражена в Табл.1.

Выраженность сердечной недостаточности у больных гипертонической болезнью

Табл.1.

	Сердечная недоста	Сердечная недоста	Сердечная недоста	Сердечная недоста
--	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

	точность ФК I	точность ФК II	точность ФК III	точность ФК IV
Гипертоническая болезнь II стадии	20	24	2	-
Гипертоническая болезнь III стадии	2	13	10	-

Распределение больных по возрасту и тяжести сердечной недостаточности показано в Табл.2.

Распределение больных по возрасту и тяжести сердечной недостаточности

Табл 2.

Возраст больных	Менее 39	40-49	50-59	60-69	Всего
Количество больных	10	33	18	10	71
Сердечная недостаточность Функциональный класс I	8	10	2	2	22
Сердечная недостаточность Функциональный класс II	2	22	4	1	37
Сердечная недостаточность Функциональный класс III	-	1	-	7	12
Сердечная недостаточность Функциональный класс IV	-	-	-	-	0

Среди обследованных больных, включенных в исследование, лабильное течение заболевания отмечено у 7 (9,8%), стабильные цифры АД - у 64 (90,1%) пациентов.

Согласно «Рекомендациям Комитета Экспертов ВОЗ» [1,2] при обследовании выделялись больные с мягкой, умеренной и высокой артериальной гипертензией. Больных с мягкой формой повышения АД было 25 человек (35,2%), с умеренной формой - 37 (52,1%) и высокой артериальной гипертензией - 9 пациентов (12,7%).

При объективном клиническом исследовании у 26 больных (36,6%) было выявлено расширение границ относительной тупости сердца влево. Остальные клинические показатели между подгруппами практически не различались. Сравнительная клиническая характеристика больных в зависимости от степени подъема диастолического АД отражена в табл.3. Показатели систолической функции правого желудочка существенно не различались между подгруппами.

Клиническая характеристика больных с различной степенью подъема уровня диастолического АД

Табл 3.

	Мягкая (n=25)	Умеренная (n=37)	Высокая (n=9)
Возраст больных	63,3± 5,3	65,3± 12,3	68,4± 13,7
Длительность болезни	13,8±6,5	14,7 ±3,6	15,8±7,8

Длительность ста- бильного течения	9,7±4,5	9,9±5,6	10,2±4,6
САД	153,5±8,7	168,6±9,7	195,6±9,4
ДАД	98,6±7,8	110,8±4,7	195,8±4,8
ФКСН	1,9±0,3	1,8±0,3	2,0±0,4
ФВ ПЖ, %	55,4±8,7	66,7±10,8	58,5±7,7
УО ПЖ, мл	62,1±5,3	57,6±4,7	53,3±5,6

Был проведён анализ параметров диастолической функции правого желудочка в зависимости от уровня подъёма диастолического артериального давления между больными с мягкой и высокой артериальной гипертензией. При этом были выявлены достоверные различия, которые касались соотношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания при тенденции к росту времени фазы быстрого наполнения вклада фазы быстрого наполнения в диастолу правого желудочка, что обусловлено начальными признаками диастолической дисфункции правого желудочка со снижением максимальной скорости наполнения и умеренным ростом вклада систолы правого предсердия в наполнение правого желудочка. Показатели расслабления и заполнения правого желудочка между больными с мягким и умеренным повышением уровня артериального давления не отличались достоверно, кроме больных с умеренным повышением диастолического артериального давления. При анализе диастолической функции правого желудочка в зависимости от стадии гипертонической болезни было выявлено достоверные отличия между подгруппами больных с гипертонической болезнью касались лишь соотношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания, существенно снижавшейся при гипертонической болезни II стадии.

При дальнейшем изучении диастолической функции у пациентов гипертонической болезнью II стадией выявлено, что у 31 больных (40,8%) отмечался «псевдонормальный» тип диастолических нарушений, заключающийся в приближении к нормативным показателям максимальной скорости наполнения, а также в нормализации вклада систолы предсердия (Табл.4).

Табл 4

Показатели диастолической функции правого желудочка у больных гипертонической болезнью II стадии в зависимости от типа нарушений диастолы

Показатель	Умеренные на- рушения расслаб- ления (n=15)	Псевдонормальный тип (n=31)	Контроль
Максимальная скорость изгнания, мл/сек	300,8±12,5	295,9±12,5	302,5±14,1
Максимальная скорость наполнения, мл/сек	190,4±13,6	300,3±12,3	302,4±15,8
Время достижения максимальной скорости изгнания, мсек	145,7±6,9	144,6±4,9	147,7±8,9
Время достижения максимальной скорости наполнения, мсек	323,4±12,6	317,3±13,7	320,5±15,6
Время достижения максимальной скорости наполнения, соотнесённое к	24,5±14,5	25,7±14,6	25,5±15,6

продолжительности диастолы, %			
Максимальная скорость наполнения /максимальная скорость изгнания, ед	0,73±0,06	0,94±0,06	0,93±0,03
Вклад первой трети диастолы внаполнение правого желудочка,%	16,8±9,8	8,3±4,4	18,3±6,2
Вклад быстрого наполнения в наполнение правого желудочка,%	41,5±4,5	42,6±7,3	40,6±6,5
Вклад систолв правого предсердия в наполнение првого желудочка,%	14,4±5,8	11,3± 4,9	12,7±3,8
Конечно-диастолический объём правого желудочка, мл	128,7±9,8	124,8±8,8	125,6±5,8
Конечно-диастолический объём, мл	55,6±6,4	53,6±5,4	52,3±4,7

Таким образом, диастолическая функция левого желудочка, зависит от уровня артериального давления и/или наличия гипертрофии миокарда, но также и от нейрогуморальных изменений, которые свойственны начальным стадиям гипертонической болезни. Выявленные данные показывают процессы гипертрофии миокарда не только левого, но и правого желудочка. Развитие диастолических нарушений со стороны правого желудочка начинается со снижения максимальной скорости наполнения и компенсаторного увеличения давления в правом предсердии. Данные нарушения, носят достоверный характер по сравнению с псевдонормальным типом диастолической дисфункции. Существенный характер этих изменений и относительно высокое число пациентов с этим типом диастолических нарушений среди больных гипертонической болезнью II стадией обуславливают тенденцию к снижению максимальной скорости наполнения при гипертонической болезни II стадии, что привело к достоверному уменьшению индекса максимальной скорости наполнения /максимальной скорости изгнания у данных больных.

Псевдонормальный тип дисфункции правого желудочка связан с ростом максимальной скорости наполнения. Увеличение максимальной скорости наполнения носит компенсаторный характер, позволяющий преодолеть ригидность правого желудочка. Кроме того, этот тип диастолической дисфункции был связан с укорочением времени извольюмического расслабления. При развитии III стадии ГБ отмечается существенное преобладание пациентов с рестриктивным типом нарушения диастолы (Табл.9). При этом отмечалось увеличение е максимальной скорости наполнения и снижение показателей сократительной способности правого желудочка. Индекс отношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания достоверно увеличивался. У больных гипертонической болезнью III стадией формирование рестриктивного типа диастолических нарушений влияло и на временные показатели диастолы. Например, выявлялась тенденция к увеличению времени скорости максимального наполнения и изгнания.

Показатели диастолической функции правого желудочка у больных гипертонической болезнью III стадией в зависимости от типа нарушений диастолы

Табл 5

	Псевдонормальный тип (n=4)	Рестриктивный тип (n=21)	Контроль
Максимальная скорость изгнания, мл/сек	296,8±13,5	167,5±13,5	302,5±14,1
Максимальная скорость наполнения, мл/сек	302,4±19,3	335,3±15,2	302,4±15,8
Время достижения скорости максимального наполнения, соотнесённое к продолжительности сердечного цикла, %	19,6±13,3	24,6±14,8	20,8±16,7
Время достижения скорости максимального изгнания, мсек	144,6±7,9	154,4±8,4	147,7±8,9
Время достижения скорости максимального наполнения, мсек	318,4±13,6	330,5±14,8	320,5±15,5
Время достижения скорости максимального наполнения, соотнесённое к продолжительности диастолы, %	25,6±17,7	30,9±13,8	25,5±15,6
Максимальная скорость наполнения/максимальная скорость изгнания, ед	0,96±0,08	1,13±0,05	0,93±0,03
Вклад первой трети диастолы в наполнение правого желудочка /3,%	8,5±4,6	19,8±8,7	18,6±6,3
Вклад фазы быстрого наполнения в наполнение правого желудочка,%	41,5±8,4	41,7±5,4	40,6±6,7
Вклад систолы правого предсердия в наполнение правого желудочка,%	12,5+ 9,8	16,8±7,8	12,7±3,8
Кончно-диастолический объём правого желудочка, мл	124,8±8,9	121,8±7,8	125,6±5,8
Удврный объём правого желудочка, мл	54,6±5,7	46,3±6,8	52,3±4,7

Показатель отношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания является показателем диастолической дисфункции правого желудочка в зависимости от стадии гипертонической болезни. Преобладание среди пациентов с гипертонической болезнью III стадии больных с рестриктивным типом нарушений диастолы привело к достоверному увеличению индекса отношения максимальной скорости наполнения к максимальной скорости изгнания, в то время как у больных ГБ II стадии отмечалось его снижение.

Для больных с ГБ II стадии он составил $1,54 \pm 0,5$, а у больных с III стадией ГБ - $2,6 \pm 0,4$. Достоверных различий в стадии недостаточности максимальной скорости изгнания кровообращения между группами получено не было, однако для того, чтобы минимизировать влияние



развивающейся сердечной недостаточности на рассматриваемые показатели, в дальнейшем анализ диастолических нарушений будет проведен в каждой подгруппе отдельно.

Выводы. Таким образом, при присоединении сердечной недостаточности у больных на различных стадиях гипертонической болезни развивается более тяжелая диастолическая дисфункция правого желудочка, в ряде случаев характер рестриктивного характера. У больных с тяжелой сердечной недостаточностью выявляется снижение сократительной способности правого желудочка, которое заключалось в достоверном, снижении, тенденции к снижению ударного объема и увеличению конечно-диастолического объема правого желудочка.

References / Список литературы / Iqtiboslar

1. Акуленко А.В. Структурно-функциональные изменения сердца у больных, имеющих сопутствующую артериальную гипертензию, перед операцией эндопротезирования крупных суставов. Гений ортопедии №3 2012 г.- № 3,- С47-49.
2. Архипов О. Г., Сумин А. Н.. Диастолическая дисфункция правого желудочка у больных ишемической болезнью сердца. Российский кардиологический журнал №3 -2017, С 37-45
3. Глобальное резюме по гипертонии. Безмолвный убийца, глобальный кризис общественного здравоохранения. Женева, Апрель 2013 г,-12с.
4. Гогин Е.Е. Гипертоническая болезнь, Москва, 1997.- 400с Школа здоровья Артериальная гипертензия Руководство дл\ врачей под ред Р.Г.Оганова М ГЕОТАР Медиа
5. Голикова Е.П. Клиническое значение нарушений диастолической функции сердца у больных хронической сердечной недостаточностью: Автореф. дис.канд.мед.наук: 14.00.06.- Москва, 2002.- 24с.
6. Камышникова Л..А., Ефремова О.А., . Лечение диастолической дисфункции при хронической сердечной недостаточности //Научные ведомости. Серия Медицина. Фармация- 2010.- №9.- С 45.
7. Лукша Е.Б. Современные аспекты эхокардиографической оценки систолической и диастолической функции левого желудочка у больных ишемической болезнью сердца. Конференция «Ультразвуковая диагностика в кардиологии и кардиологии»2009г С. 98-100.
8. Ярмухамедова С. Х., Бекмурадова М. С., Назаров Ф. Ю. Значение уровня мозгового натрийуретического пептида в ранней диагностике хронической сердечной недостаточности у больных с артериальной гипертензией //Достижения науки и образования. – 2020. – №. 4 (58).
9. Ярмухамедова С. Х., Камолова Д. Ж. Изучение геометрии миокарда у больных гипертонической болезнью по данным эхокардиографии //Достижения науки и образования. – 2019. – №. 12 (53).
10. Хасанжанова Ф. О. и др. Изменение маркеров некроза кардиомиоцитов у больных с инфарктом миокарда в зависимости от возраста //Материалы IV Съезда ассоциации врачей экстренной медицинской помощи Узбекистана. Ташкент. – 2018. – С. 13-14.
11. Ташкенбаева Э. Н. и др. Предикторы развития сердечно-сосудистых осложнений у больных с острым инфарктом миокарда с подъемом сегмента ST //Наука и общество в эпоху перемен. – 2018. – №. 1. – С. 12-15.