

УДК 616.12-008.331.1-08.039-57

**ГЕННАДИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ УСЕНКО**

доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии лечебного факультета, Новосибирский государственный медицинский университет (Новосибирск, Российская Федерация)  
*usenko1949@mail.ru*

**АНДРЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ УСЕНКО**

кандидат медицинских наук, врач кабинета функциональной диагностики, Новосибирский областной госпиталь № 2 ветеранов войн (Новосибирск, Российская Федерация)  
*h2w@mail.ru*

**ДМИТРИЙ ВИКТОРОВИЧ ВАСЕНДИН**

кандидат медицинских наук, доцент кафедры безопасности жизнедеятельности Института кадастра и природопользования, Сибирская государственная геодезическая академия (Новосибирск, Российская Федерация)  
*vasendindv@gmail.com*

**СЕРГЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ ИВАНОВ**

врач отделения функциональной диагностики, Государственная новосибирская областная клиническая больница (Новосибирск, Российская Федерация)  
*gnokb@oblmed.nsk.ru*

**НАТАЛЬЯ ПАВЛОВНА ВЕЛИЧКО**

врач-терапевт, Детская городская поликлиника № 1 (Новосибирск, Российская Федерация)  
*zdrav-dgpl@novo-sibirsk.ru*

**ОЛЕГ ВИКТОРОВИЧ НИЩЕТА**

врач-терапевт амбулатории (пос. Кудряши, Новосибирский район, Новосибирская область, Российская Федерация)  
*afeuckooaa@gmail.com*

**ТАТЬЯНА ЮРЬЕВНА КОЗЫРЕВА**

врач-терапевт Межрегионального ожогового центра, Государственная новосибирская областная клиническая больница (Новосибирск, Российская Федерация)  
*gnokb@oblmed.nsk.ru*

## УСПЕХ СНИЖЕНИЯ МАССЫ МИОКАРДА ЛЕВОГО ЖЕЛУДОЧКА У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМ ТЕМПЕРАМЕНТОМ И УРОВНЕМ ТРЕВОЖНОСТИ

Цель работы – оценка эффективности целенаправленной антигипертензивной терапии (Ц-АГТ), основанной и не основанной (Э-АГТ) на коррекции симпатикотонии у пациентов с холерическим (Х) и сангвиническим (С) темпераментом, а также активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у флегматиков (Ф) и меланхоликов (М) на примере снижения массы (ММЛЖ) и индекса массы (ИММЛЖ) миокарда левого желудочка (ЛЖ). Исследовали мужчин (средний возраст  $54,2 \pm 1,8$  года): 447 здоровых и 824 пациента, страдающих АГ-II в течение  $11,6 \pm 1,4$  года, с превалированием Х-, С-, Ф- и М-темперамента с высокой (ВТ) и низкой (НТ) тревожностью. Депрессивность легкой степени обнаружена только у ВТ/Ф и ВТ/М. В течение 18 месяцев лица основной группы Х и С получали  $\beta$ -адреноблокаторы (БАБ) + диуретик + анксиолитик (сибазон), а Ф и М – ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ) + диуретик + антидепрессант (коаксил) (варианты Ц-АГТ). Лица группы сравнения получали такие же препараты и дозы, но ВТ (НТ) Х и С – иАПФ, а Ф и М – БАБ. В отличие от Э-АГТ, Ц-АГТ сочеталась с более ранним (на 6 месяцев) и более выраженным приближением ММЛЖ, ИММЛЖ, систолической и диастолической функции к таковым у здоровых лиц соответствующего темперамента и тревожности.

Ключевые слова: гипертония, психосоматический статус, снижение гипертрофии левого желудочка

Гипертоническая (ГБ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС) занимают ведущее место в структуре заболеваемости и смертности трудоспособного населения [9]. Психологическое, физиологическое напряжение сочетаются со смещением равновесности отделов вегетатив-

ной нервной системы (ВНС) в сторону прева-лирования симпатического (SNS), повышением содержания кортизола и альдостерона в крови и снижением содержания инсулина и времени свертывания [6], [10]. У ряда больных ГБ или ИБС эти процессы приводят к развитию острого

инфаркта миокарда или острого нарушения мозгового кровообращения с транзиторным или фатальным исходом [4]. В современных условиях усилия антигипертензивной терапии (АГТ) направлены на блокаду гиперсимпатикотонии, активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы, коррекцию нарушений гомеостаза [3]. Однако иАПФ и БАБ назначаются эмпирически, без уточнения баланса отделов ВНС, превалирования РААС над активностью гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (ГГНС) или наличия тревожности, депрессивности. Несмотря на успехи АГТ, эффективность лечения часто ниже ожидаемой [3], [13]. К причинам снижения терапевтического эффекта можно отнести низкую приверженность больных к лечению и недостаточное внимание врачей к особенностям психосоматического статуса больного при назначении терапии: назначаются фиксированные и нефиксированные группы гипотензивных средств одной большой группе больных ГБ, редко разделяя ее по особенностям психосоматического статуса. Накопленный опыт показывает возможность адресного назначения препаратов с учетом особенностей психосоматического статуса пациента по темпераменту, тревожности [9], а также блокирующих нежелательные сдвиги в ВНС, РААС и ГГНС.

Цель работы – оценить эффективность АГТ, основанной и не основанной на целенаправленной коррекции симпатикотонии у одних больных и активности РААС – у других на примере снижения массы миокарда левого желудочка.

## МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с 1999 по 2012 год в условиях поликлиники обследованы 824 инженерно-технических работника (ИТР) – мужчины в возрасте 44–62 лет ( $54 \pm 1,8$  года), у которых обнаружена ГБ-II, степень 2, риск 3. Длительность заболевания –  $11,6 \pm 1,4$  года. Наличие эссенциальной АГ устанавливали по критериям [5]. У ИТР отсутствовали проявления сопутствующей патологии. Контролем служили 447 здоровых мужчин, совместимых по основным антропосоциальным показателям. Все исследования проводили с 8.00 до 10.00 утра, натощак. Превалирующий темперамент – холерический, сангвинический, флегматический и меланхолический – определяли с использованием психологического теста Дж. Айзенка и А. Белова [7] путем 3-кратного тестирования до лечения (0) и через 3, 6, 9, 12 и 18 месяцев АГТ. Прямой аналогии с личностью типа «А», «Б» или «Д» не найдено [8]. Величину реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности определяли по [12]. Различия между РТ и ЛТ были недостоверны. К НТ отнесены ИТР, набравшие  $32,0 \pm 0,6$  балла, к ВТ – от  $42,8 \pm 0,4$  балла и выше. Наличие депрессии определяли по методике [2], где состояние без депрессии определяли при 20–50 баллах; от 51 до 59 – легкая степень депрессии. Последняя отмечена толь-

ко у ВТ/Ф и ВТ/М. По заключению психоневрологов, ВТ-пациенты в стационарном лечении не нуждались. ВТ/Х и ВТ/С назначали анксиолитик (Ах), а ВТ/Ф и ВТ/М – антидепрессант (Ад). Из Ах в 96 % назначали сибазон по 2,5 мг утром и на ночь. Из Ад в 96 % назначали коаксил по 12,5 мг утром и на ночь (в 4 % – золофт, по 25 мг/сут.). Назначение Ах и Ад водителям и НТ-лицам не показано [9]. Значения исходного вегетативного тонуса свидетельствовали о том, что у Х и С достоверно превалировал SNS, а у Ф и М – парасимпатический (PSNS) отдел ВНС. Всем обследуемым проводилась эхокардиография (ЭхоКГ) на аппарате «Siemens Sonoline G 50» с использованием мультисекторного датчика Р4-2. При этом в В-режиме определяли конечные диастолический (КДО, мл) и систолический (КСО, мл) объемы, фракцию выброса (ФВ, %) ЛЖ, ударный (УОК, мл) и минутный (МОК, л) объемы кровотока. В М-режиме измеряли конечный диастолический (КДР) и систолический (КСР) размеры, диастолическую и систолическую толщину задней стенки ЛЖ (ТЗСЛЖ). Массу миокарда ЛЖ (г) вычисляли на основании его длины и толщины по короткой оси из парастерального доступа по формуле:  $1,04 \times [(ТМЖП + ТЗСЛЖ + КДР)^3 - КДР^3] - 13,6$  (г), где ТМЖП – толщина межжелудочковой перегородки (МЖП); индекс ММЛЖ (ИММЛЖ, г/м<sup>2</sup>) рассчитывали по отношению ММЛЖ к площади тела (м<sup>2</sup>) [11]. За нормальные значения ММЛЖ и ИММЛЖ у мужчин принято: менее 180 г и 134 г/м<sup>2</sup> соответственно [5]. Для оценки сократительной функции ЛЖ использовалась величина ФВ и фракция укорочения (ФУ, %) ЛЖ. Величина соотношения ТМЖП/ТЗСЛЖ оказалась менее 1,5, что говорит об отсутствии асимметричной гипертрофии МЖП [11]. При ЭхоКГ оценка диастолической дисфункции ЛЖ смещается с характера трансмитрального кровотока на оценку давления наполнения ЛЖ. При этом характеристика диастолической функции (ДФ) ЛЖ должна начинаться с оценки основной – систолической – функции ЛЖ [2]. Из параметров, характеризующих диастолическую функцию сердца, оценивалась максимальная скорость трансмитрального кровотока – пик Е (Е, см/с) и скорость кровотока в систолу предсердий – пик А (А, см/с), а также коэффициент соотношения Е/А (усл. ед.). Признаком снижения ДФ считают снижение коэффициента Е/А менее 1 в сочетании с оценкой систолической функции [1]. Из нарушений ДФ учитывали только первый тип.

### Обоснование вариантов АГТ

С 2004 по 2012 год назначение АГТ проводилось в рамках 6 групп препаратов, согласно Приказу Минздравсоцразвития РФ от 22.11.2004 № 254 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным артериальной гипертензией». В начале исследования (1999–2004 годы) назначение препаратов АГТ было эмпирическим.

Однако анализ эффективности АГТ показал, что число случаев осложнений в группах с активностью SNS-отдела у ВТ/Х и ВТ/С, получавших БАБ, и ВТ/Ф и ВТ/МС с активностью РААС и PSNS-отдела ВНС, получавших иАПФ, оказалось ниже, чем в группах сравнения, получавших «эмпирическую» АГТ, при которой дозы те же, но Х и С принимали иАПФ + диуретик (Д), а Ф и М – БАБ + Д. В этой связи в основной группе ВТ/Х- и ВТ/С-пациенты ввиду SNS-тонии получали БАБ, в 96 % – метопролол (ВТ/Х и ВТ/С по 200 мг/сут. (4 % – его аналоги), а НТ/Х и НТ/С – по 100 мг/сут.) и Д (гидрохлоротиазид): ВТ/Х и ВТ/С по 25 мг/сут., а НТ – по 12,5 мг/сут. У ВТ (НТ)/Ф и ВТ (НТ)/М содержание альдостерона было выше, а содержание кортизола – ниже, чем у ВТ (НТ)/Х и ВТ (НТ)/С, что расценено как превалирование РААС у Ф и М по сравнению с Х и С, а активность ГГНС (кортизол) у Х и С выше, чем у Ф и М. Это объясняет, почему ВТ/Ф- и ВТ/М-пациенты на фоне PSNS-тонии и активности РААС (по альдостерону) получали иАПФ, в 96 % – эналаприл по 20 мг/сут. (4 % – его аналоги) + верошпирон по 100–200 мг/сут. (в 75 %), реже (25 %) – гидрохлоротиазид по 25 мг/сут., поскольку содержание калия в крови у них было более низким, чем у Х и С. НТ/Ф и НТ/М назначался эналаприл по 10 мг/сут. + гидрохлоротиазид (гипотиазид) по 12,5 мг/сут. Все пациенты получали панангин по 2 таб./сут. и кардиомагнил по 1 таб./сут. Эффективность АГТ, основанной на целенаправленном купировании психосоматических особенностей пациента, и вариант эмпирической АГТ оценивали по выраженности ремоделирования гипертрофии ЛЖ (ГЛЖ). Полученные результаты учитывали через 3, 6, 9, 12, 18 месяцев АГТ и обрабатывали методами вари-

ационной статистики ( $M \pm m$ ) с использованием стандартного пакета программ «Statistica 6.0» и t-критерия Стьюдента. Статистически значимыми считали значения  $p < 0,05$ . В рамках статьи представлены данные до лечения, а также через 12 и 18 месяцев АГТ. Исследование выполнено с соблюдением положений Хельсинкской декларации по лечению и обследованию людей.

## РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Подобные исследования ранее не проводились, и нами впервые было установлено, что у обследованных лиц ММЛЖ и ИММЛЖ достоверно снижались в том же «темпераментальном» ряду, что и снижение содержания альдостерона и инсулина:  $M > \Phi > C > X$ . При этом у ВТ(НТ)-больных ММЛЖ и ИММЛЖ были достоверно выше, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента, а у ВТ – выше, чем у НТ-лиц соответствующего темперамента (табл. 1). То есть величина ГЛЖ тесно связана с повышением симпатических влияний (у Х и С), особенно на фоне PSNS-тонии в сочетании с повышением активности РААС (у Ф и М). При этом у ВТ-пациентов ГЛЖ оказалась выше, чем у НТ. Можно предположить, что в развитии заболевания и дебюте АГ у Х и С имела место преимущественная активация SNS-отдела ВНС, в меньшей степени – РААС, а у Ф и М на фоне изменения тонуса PSNS превалировала активность РААС. Отрицательная сторона последнего события (по степени влияния на ММЛЖ и ИММЛЖ) особенно заметна у ВТ/Ф и ВТ/М, а также у ВТ по сравнению с НТ-лицами соответствующего темперамента (табл. 1–3). Следовательно, в лечении необходим учет и купирование психо-

Таблица 1

ММЛЖ (г) у больных АГ-II мужчин до (0), через 12 и 18 месяцев АГТ без учета (1; 2) и с учетом (1а; 2а) психосоматических особенностей пациента за период исследования с 1999 по 2012 год

Темперамент / группы			Высокотренируемые					Низкотренируемые			
			0	12 мес.	18 мес.	здоровые		0	12 мес.	18 мес.	здоровые
ММЛЖ, г	Х	1 (50)	372,1 ± 2,0	351,3 ± 1,8	335,2 ± 1,8	131,4 ± 1,5**	2 (50)	341,9 ± 1,2	322,3 ± 1,6	297,3 ±1,4	114,8 ± 1,6** (52)
		1a (50)	372,2 ± 2,4	336,2 ± 1,8**	261,4 ± 1,3**		2a (50)	342,1 ± 1,4	316,3 ± 1,5**	225,5 ± 1,6**	
	С	1 (52)	382,6 ± 2,2	366,8 ± 1,5	325,0 ± 1,8	133,3 ± 1,6**	2 (51)	368,4 ± 1,8	345,0 ± 1,5	320,0 ± 1,7	123,5 ± 1,5** (53)
		1a (53)	382,8 ± 2,5	358,2 ± 1,6**	291,0 ± 1,5**		2a (52)	368,9 ± 1,9	337,0 ± 1,6**	248,7 ± 1,4**	
	Ф	1 (54)	426,0 ± 2,1	409,4 ± 1,8	372,5 ± 1,6	134,8 ± 1,5** (62)	2 (52)	383,8 ± 1,9	363,4 ± 1,9	343,8 ± 1,6	128,7 ± 1,4** (58)
		1a (56)	426,4 ± 2,5	364,4 ± 1,5**	332,6 ± 1,7**		2a (54)	384,3 ± 2,1	335,3 ± 1,6**	258,7 ± 1,8**	
	М	1 (50)	434,9 ± 2,0	419,9 ± 1,8	389,4 ± 1,9	135,7 ± 1,4** (54)	2 (50)	398,6 ± 2,0	378,5 ± 1,6	354,8 ± 1,6	130,8 ± 1,5** (52)
		1a (50)	435,0 ± 2,4	381,6 ± 1,6**	363,4 ± 2,0**		2a (50)	399,4 ± 2,2	360,8 ± 1,5**	279,6 ± 1,6**	

Примечание. Здесь и далее в скобках указано число обследованных; \*\* – различия по ММЛЖ (ИММЛЖ) между 1 и 1а (2 и 2а) до лечения (0) при  $p > 0,05$ ; различия между 1 и 1а, 2 и 2а в ходе лечения, а также между ними и здоровыми при  $p < 0,05$ .

Таблица 2

ИММЛЖ (г/м<sup>2</sup>) у больных АГ-II мужчин до (0), через 12 и 18 месяцев АГТ без учета (1; 2) и с учетом (1а; 2а) психосоматических особенностей пациента за период исследования с 1999 по 2012 год

Темперамент / группы			Высокотревожные					Низкотревожные			
			0	12 мес.	18 мес.	здоровые		0	12 мес.	18 мес.	здоровые
ММЛЖ, г	Х	1 (50)	188,8 ± 1,6	177,6 ± 0,8	170,4 ± 0,8	66,2 ± 0,6**	2 (50)	171,0 ± 1,6	160,6 ± 0,8	147,8 ± 1,1	57,3 ± 0,4**
		1a (50)	188,9 ± 1,9	169,7 ± 0,8**	132,0 ± 0,8**		2a (50)	171,3 ± 1,9	158,0 ± 0,9**	112,5 ± 1,2**	
	С	1 (52)	192,0 ± 1,7	182,5 ± 0,9	160,9 ± 0,8	66,8 ± 0,7**	2 (51)	180,5 ± 1,7	167,4 ± 0,9	155,4 ± 0,9	59,7 ± 0,5**
		1a (53)	192,1 ± 1,9	178,1 ± 0,9**	144,8 ± 0,9**		2a (52)	181,2 ± 2,0	163,2 ± 0,9**	120,6 ± 0,9**	
	Ф	1 (54)	213,4 ± 1,6	203,7 ± 0,8	185,3 ± 0,9	67,4 ± 0,7**	2 (52)	186,5 ± 1,6	175,9 ± 0,9	166,9 ± 0,8	62,5 ± 0,6**
		1a (56)	213,6 ± 1,8	181,2 ± 0,7**	165,0 ± 0,9**		2a (54)	186,7 ± 1,9	161,8 ± 0,8**	126,2 ± 0,8**	
	М	1 (50)	218,5 ± 1,7	210,4 ± 0,6	194,7 ± 1,2	67,8 ± 0,8**	2 (50)	197,3 ± 1,2	189,3 ± 1,1	177,6 ± 1,2	65,4 ± 0,7**
		1a (50)	218,8 ± 2,0	190,4 ± 0,7**	181,7 ± 1,1**		2a (50)	198,4 ± 1,8	180,2 ± 0,9**	138,6 ± 1,1**	

Таблица 3

Величина фракции выброса (%) и фракции укорочения (%) у больных АГ-II мужчин до (0), через 12 и 18 месяцев АГТ без учета (1; 2) и с учетом (1а; 2а) психосоматических особенностей пациента за период исследования с 1999 по 2012 год

Темперамент / группы		Высокотревожные					
		Фракция выброса, %			Фракция укорочения, %		
		0	18 мес.	здоровые	0	18 мес.	здоровые
Х	1 (50)	57,6 ± 0,1	61,5 ± 0,4	74,6 ± 0,2** (56)	30,6 ± 0,1	33,3 ± 0,4	43,0 ± 0,2**
	1a (50)	57,4 ± 0,3	66,0 ± 0,4**		30,8 ± 0,2	37,0 ± 0,3**	
С	1 (52)	55,8 ± 0,1	60,3 ± 0,4	73,9 ± 0,2** (60)	30,6 ± 0,1	32,3 ± 0,4	42,6 ± 0,2**
	1a (53)	55,9 ± 0,2	65,2 ± 0,3**		30,8 ± 0,4	36,1 ± 0,3**	
Ф	1 (54)	54,6 ± 0,1	58,7 ± 0,4	73,5 ± 0,2** (62)	28,7 ± 0,1	31,4 ± 0,5	42,3 ± 0,3**
	1a (56)	54,8 ± 0,3	63,6 ± 0,3**		28,9 ± 0,3	34,9 ± 0,3**	
М	1 (50)	53,6 ± 0,1	57,6 ± 0,4	73,0 ± 0,3**	27,7 ± 0,1	30,7 ± 0,5	41,9 ± 0,2**
	1a (50)	53,8 ± 0,3	62,7 ± 0,3**		27,9 ± 0,2	34,4 ± 0,4**	
Темперамент / группы		Низкотревожные					
		Фракция выброса, %			Фракция укорочения, %		
		0	18 мес.	здоровые	0	18 мес.	здоровые
Х	2 (50)	61,2 ± 0,1	63,8 ± 0,9	84,7 ± 0,3**(52)	33,1 ± 0,5	35,0 ± 0,3	46,6 ± 0,2**
	2a (50)	61,4 ± 0,3	69,5 ± 0,8**		33,4 ± 0,7	39,4 ± 0,3**	
С	2 (51)	59,2 ± 0,1	61,9 ± 0,6	76,4 ± 0,3**(53)	31,7 ± 0,5	33,7 ± 0,3	44,6 ± 0,2**
	2a (52)	59,3 ± 0,3	68,3 ± 0,7**		31,9 ± 0,6	38,3 ± 0,4**	
Ф	2 (52)	57,4 ± 0,1	59,8 ± 0,5	74,9 ± 0,3**(58)	30,5 ± 0,3	32,2 ± 0,3	43,6 ± 0,3**
	2a (54)	57,6 ± 0,4	67,7 ± 0,6**		30,7 ± 0,5	41,0 ± 0,4**	
М	2 (50)	55,6 ± 0,1	58,7 ± 0,4	74,2 ± 0,2**(52)	28,9 ± 0,6	32,1 ± 0,3	43,1 ± 0,3**
	2a (50)	55,8 ± 0,3	62,4 ± 0,4**		29,2 ± 0,7	37,0 ± 0,4**	

соматических особенностей темперамента: тревожности, депрессивности, равновесности отделов ВНС, активности ГГНС (кортизол) и РААС (альдостерон) как показателей, тесно связанных с выраженностью ГЛЖ.

Исследование показало, что значения ФВ, ФУ и коэффициента Е/А достоверно снижались

в том же ряду, что и ММЛЖ: М > Ф > С > Х. У ВТ(НТ)-больных значения ФВ, ФУ и Е/А были ниже (хуже), чем у ВТ(НТ)-здоровых, а у ВТ-пациентов – ниже, чем у НТ-лиц соответствующего темперамента (табл. 3, 4). Иначе говоря, значения показателей сократительной функции (СФ) сердца у пациентов оказались ниже, чем

Таблица 4

Величина коэффициента соотношения Е/А (усл. ед.) у больных АГ-II мужчин до (0), через 12 и 18 месяцев АГТ без учета (1; 2) и с учетом (1а; 2а) психосоматических особенностей пациента за период исследования с 1999 по 2012 год

Темперамент / группы			Высокотревожные					Низкотревожные			
			0	12 мес.	18 мес.	здоровые		0	12 мес.	18 мес.	здоровые
ММЛЖ, г	Х	1 (50)	0,7 ± 0,03	0,761 ± 0,03	0,902 ± 0,02	1,32 ± 0,04**(56)	2 (50)	0,91 ± 0,03	0,94 ± 0,03	1,08± 0,04	1,48 ± 0,04**(50)*
		1a (50)	0,696 ± 0,05	0,962 ± 0,03**	1,04 ± 0,04**		2a (50)	0,92 ± 0,04	1,04 ± 0,04**	1,24±0,06**	
	С	1 (52)	0,64 ± 0,03	0,74 ± 0,03	0,8 ± 0,04	1,22 ± 0,03**(60)	2 (51)	0,80 ± 0,03	0,89 ± 0,03	0,98±0,05	1,38 ± 0,03**(53)
		1a (53)	0,639±0,04	0,887 ± 0,03**	0,987 ± 0,05**		2a (52)	0,81 ± 0,04	0,99 ± 0,04**	1,19±0,06**	
	Ф	1 (54)	0,573 ± 0,02	0,666 ± 0,03	0,74 ± 0,06	1,12 ± 0,04**(62)	2 (52)	0,7 ± 0,03	0,8 ± 0,03	0,9 ± 0,04	1,28 ± 0,03**(58)
		1a (56)	0,576 ± 0,04	0,8 ± 0,03**	0,896 ± 0,05**		2a (54)	0,69 ± 0,04	0,9 ± 0,04**	1,04 ± 0,05**	
	М	1 (50)	0,573 ± 0,02	0,646 ± 0,03	0,678 ± 0,04	1,03 ± 0,03**(54)	2 (50)	0,6 ± 0,03	0,7 ± 0,04	0,82 ± 0,04	1,19 ± 0,04**(52)
		1a (50)	0,578 ± 0,05	0,724 ± 0,03**	0,81 ± 0,03**		2a (50)	0,61 ± 0,05	0,82 ± 0,03**	0,94 ± 0,03**	

у здоровых, а у ВТ-больных – ниже, чем у НТ-пациентов. Можно предположить, что тенденция к снижению ДФ (но не дисфункции) у трудоспособных и работающих ВТ-пациентов была выше, чем у НТ. С учетом темпераментальных характеристик у ВТ/Ф и ВТ/М тенденция к снижению СФ и ДФ самая высокая по сравнению с остальными обследованными. Длительный прием препаратов АГТ сочетался с увеличением значений ФВ, ФУ и коэффициента Е/А. Однако АГТ, основанная на блокаде активности SNS у Х и С и РААС (по альдостерону) у Ф и М, сочеталась с более ранним (на 6 месяцев) и более выраженным изменением значений изучаемых показателей. При этом через 18 месяцев лечения значения ММЛЖ, ИММЛЖ, ФВ, ФУ и Е/А были значительно ближе к таковым у здоровых

лиц соответствующей тревожности и темперамента (табл. 1–4).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Парасимпатикотония на фоне превалирования уровня альдостерона и инсулина у Ф и М по сравнению с Х и С сочеталась с выраженной ГЛЖ и более низкими значениями показателей систолической функции сердца (по ФВ, ФУ).

2. В отличие от эмпирической АГТ, лечение, направленное на снижение симпатикотонии у Х и С и активности РААС (по альдостерону) у Ф и М-пациентов, сочеталось с выраженным и на 6 месяцев более ранним приближением ММЛЖ и систолической функции сердца (по ФВ и ФУ) к таковым у здоровых лиц соответствующего темперамента и тревожности.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Алехин М. Н., Сидоренко Б. А. Современные подходы к эхокардиографической оценке диастолической функции левого желудочка сердца // Кардиология. 2011. № 1. С. 72–77.
- Ахметжанов Э. Р. Шкала депрессии. Психологические тесты. М.: Лист, 1996. 320 с.
- Кобалава Ж. Д., Котовская Ю. В. Достижения и проблемы современных исследований антигипертензивных препаратов // Кардиология. 2011. № 1. С. 91–100.
- Ощепкова Е. В. Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001–2006 гг. и пути по ее снижению // Кардиология. 2009. № 2. С. 67–73.
- Профилактика, диагностика и лечение АГ. Российские рекомендации (3-й пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2008. № 7. Прилож. 2. С. 5–16.
- Соколов Е. И., Лавренова Н. Ю., Голобородова И. В. Реакция симпатико-адреналовой системы у больных ишемической болезнью сердца при эмоциональном напряжении в зависимости от типа личности // Кардиология. 2009. № 12. С. 18–23.
- Столяренко Л. Д. Опросник Айзенка по определению темперамента. Основы психологии. Ростов н/Д: Феникс, 1997. 736 с.
- Сумин А. Н. Поведенческий тип «Д» (дистрессорный) при сердечно-сосудистых заболеваниях // Кардиология. 2010. № 10. С. 66–73.
- Усенко А. Г. Особенности психосоматического статуса у больных артериальной гипертензией, профилактика осложнений и оптимизация лечения: Автореф. дис. ... канд. мед. наук. Новосибирск, 2007. 29 с.
- Усенко Г. А., Усенко А. Г., Васендин Д. В., Машков С. В. Влияние содержания кортизола и альдостерона на время свертывания крови у больных гипертонической болезнью // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И. П. Павлова. 2012. Т. XIX. № 3. С. 58–62.
- Фейгенбаум Х. Эхокардиография. М.: Видар, 1999. 512 с.

12. Ханин Ю. Л. Исследование тревоги в спорте // Вопросы психологии. 1978. № 6. С. 94–106.
13. Чазов Е. И. Перспективы кардиологии в свете прогресса фундаментальной науки // Терапевтический архив. 2009. № 9. С. 5–9.

**Usenko G. A.**, Novosibirsk State Medical University (Novosibirsk, Russian Federation)

**Usenko A. G.**, Novosibirsk Regional Hospital № 2 of War Veterans (Novosibirsk, Russian Federation)

**Vasendin D. V.**, Siberian State Geodetic Academy (Novosibirsk, Russian Federation)

**Ivanov S. V.**, State Novosibirsk Regional Clinical Hospital (Novosibirsk, Russian Federation)

**Velichko N. P.**, Children's City Polyclinic № 1 (Novosibirsk, Russian Federation)

**Nishcheta O. V.**, Outpatient Department (settlement Kudryashi, Novosibirsk district, Novosibirsk region, Russian Federation)

**Kozyreva T. Yu.**, State Novosibirsk Regional Clinical Hospital (Novosibirsk, Russian Federation)

## SUCCESSFUL MASS REDUCTION OF LEFT VENTRICULAR MYOCARD IN PATIENTS WITH DIFFERENT TEMPERAMENT AND ANXIETY LEVEL

The purpose of the study was to estimate effectiveness of the purposeful antihypertension treatment (D-AHT) based and not based (NB-AHT) on correction of sympathetic activity in patients with choleric (Ch) and sanguine (Sg) temperaments, and activity of rennin-angiotensin-aldosterone system (RAAS) in phlegmatic (Ph) and melancholic (M) patients on the example of lowering mass of the left ventricular myocard (MLLV) and MMLV index. We studied males (average age  $54.2 \pm 1.8$ ): 447 healthy and 824 patients who suffered from AH-II (mean duration  $11.6 \pm 1.4$ ) with prevalence of Ch, Sg, Ph, and M temperaments, with high (HA) and low (LA) levels of anxiety. Depression of light degree was diagnosed only in HA/PH and HA/M. During 18 months persons of the main group, Ch and Sg, received  $\beta$ -adrenoblockers ( $\beta$ -AB) + diuretic (D) + anxiolytic (sibazon) and Ph and M – inhibitors of angiotensinconvertive factors (I-ACF) + D + antidepressant (coaxil) (variations of D-AHT). Persons in the control group received similar preparations and doses, but HA(LA)Ch and Sag – I-ACF, but Ph and M –  $\beta$ -AB. In comparison to NB-ABN, B-AHT corresponded with earlier (6 months) and more expressive data of MMLV, IMMLV, with systolic and diastolic functions in healthy persons of equal temperament and anxiety.

Key words: hypertension, psychosomatic status, remodelling myocardial hypertrophy

## REFERENCES

1. Alekhin M. N., Sidorenko B. A. Modern approaches to echocardiographic evaluation of diastolic function of the left ventricle of the heart [Sovremennye podkhody k ekhokardiograficheskoy otsenke diastolicheskoy funktsii levogo zheludochka serdtsa]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 2011. № 1. P. 72–77.
2. Akhmetzhanov E. R. *Shkala depressii. Psihologicheskie testy* [Depression Scale. Psychological tests]. Moscow, List Publ., 1996. 320 p.
3. Kobalava Zh. D., Kotovskaya Yu. V. Achievements and challenges of modern research antihypertensive medications [Dostizheniya i problemy sovremennykh issledovaniy antigipertenzivnykh preparatov]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 2011. № 1. P. 91–100.
4. Oshchepkova E. V. Mortality from cardiovascular diseases in Russian Federation in 2001–2006 and ways to reduce it [Smertnost' naseleniya ot serdechno-sosudistyykh zabolevaniy v Rossiyskoy Federatsii v 2001–2006 gg. i puti po ee snizheniyu]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 2009. № 2. P. 67–73.
5. Prevention, diagnosis, and treatment of hypertension. Russian recommendation (3rd revision) [Profilaktika, diagnostika i lechenie AG. Rossiyskiye rekomendatsii (3-y peresmotr)]. *Kardiovaskulyarnaya terapiya i profilaktika* [Cardiovascular therapy and prevention]. 2008. № 7. App. 2. P. 67–73.
6. Sokolov E. I., Lavrenova N. Yu., Goloborodova I. V. The reaction of sympathetic-adrenal system in patients with coronary heart disease under emotional stress, depending on the type of personality [Reaktsiya simpatiko-adrenalovoy sistemy u bol'nykh ishemicheskoy bolezniyu serdtsa pri emotsional'nom napryazhenii v zavisimosti ot tipa lichnosti]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 2009. № 12. P. 18–23.
7. Stolyarenko L. D. *Oprosnik Ayzenka po opredeleniyu temperamenta. Osnovy psikhologii* [Eysenck questionnaire to determine persons's temperament. Principles of Psychology]. Rostov n/D, Feniks Publ., 1997. 736 p.
8. Sumin A. N. Behavioral type "D" (distress norm) in cardiovascular diseases [Povedencheskiy tip "D" (distressornyi) pri serdechno-sosudistyykh zabolevaniyakh]. *Kardiologiya* [Cardiology]. 2010. № 10. P. 66–73.
9. Usenko A. G. *Osobennosti psihosomaticheskogo statusa u bol'nykh arterial'noy gipertenzii, profilaktika oslozhneniy i optimizatsiya lecheniya. Dis. kand. med. nauk* [Features of psychosomatic patients with arterial hypertension, prevention of complications and treatment optimization. Cand. med. sci. diss.]. Novosibirsk, 2007. 29 p.
10. Usenko G. A., Usenko A. G., Vasendin D. V., Mashkov S. V. Blood coagulation time dependence on the content of cortisol and aldosterone in hypertension patients [Vliyaniye sodержaniya kortizola i aldosterona na vremya svertyvaniya krovi u bol'nykh gipertonicheskoy bolezniyu]. *Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo meditsinskogo universiteta im. akad. I. P. Pavlova* [Proceedings of St. Petersburg State Medical University. Acad. I. P. Pavlov]. 2012. Vol. XIX. № 3. P. 58–62.
11. Feygenbaum H. *Ekhokardiografiya* [Echocardiography]. Moscow, Vidar Publ., 1999. 512 p.
12. Hanin Ju. L. The study of anxiety in sport [Issledovanie trevogi v sporte]. *Voprosy psikhologii* [Questions of psychology]. 1978. № 6. P. 94–106.
13. Chazov E. I. Prospects of cardiology in light of the progress of basic science [Perspektivy kardiologii v svete progressa fundamental'noy nauki]. *Terapevticheskiy arkhiv* [Therapeutic Archives]. 2009. № 9. P. 5–9.

Поступила в редакцию 12.02.2013