

© Коллектив авторов, 2013 г.
УДК [616.127-003.826:616.891]:61.001.57

Г. А. Усенко, А. Г. Усенко,
Д. В. Васендин, О. В. Ницета

ОСОБЕННОСТИ ПСИХОСОМАТИЧЕСКОГО СТАТУСА И РЕМОДЕЛИРОВАНИЕ ГИПЕРТРОФИИ МИОКАРДА

Сибирская государственная геодезическая академия, г. Новосибирск;
Новосибирский государственный медицинский университет

В последние годы артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца в структуре заболеваний сердечно-сосудистой системы занимают одно из ведущих мест. Эффективность антигипертензивной терапии (АГТ) остается ниже желаемой. В целях повышения эффективности лечения учитывают и пытаются купировать влияние психоэмоционального напряжения пациента как фактора риска осложнений АГ [8]. В этой связи группы больных разделяют на высоко- (ВТ) и низкотревожных (НТ) [7]. Метод деления группы лиц по темпераменту имеет физиологическую обоснованность, а темперамент, как и личностная тревожность, являются врожденными свойствами [5].

Цель работы: оценить эффективность антигипертензивной терапии (АГТ), основанной и не основанной на целенаправленной коррекции симпатикотонии у одних больных и активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) у других на примере снижения массы миокарда левого желудочка (ММЛЖ).

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В период с 1999 по 2012 г. в условиях поликлиники обследованы 824 инженерно-технических работника (ИТР) — мужчины в возрасте 44–62 лет ($54 \pm 1,8$ года), у которых обнаружена гипертоническая болезнь в стадии II, степень 2, риск 3. Длительность заболевания — $11,6 \pm 1,4$ года. Наличие эссенциальной АГ устанавливали по критериям [4]. У ИТР отсутствовали проявления сопутствующей патологии. Контролем служили 447 здоровых мужчин, совместимых по основным антропо-социальным показателям. Все исследования проводили с 8.00 до 10.00 утра, натощак. Превалирующий темперамент — холерический (Х), сангвинический (С), флегматический (Ф) и меланхолический (М) — определяли с использованием психологического теста [5] путем трехкратного тестирования до лечения (0) и через 3, 6, 9 и 12 и 18 месяцев АГТ. Прямой аналогии с личностью типа «А», «Б» или «Д» не найдено [6]. Величину реактивной (РТ) и личностной (ЛТ)

тревожности определяли по [9]. 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 считают от 20 до 50 баллов; от 51 до 59 — легкая степень депрессии. Последняя отмечена только у ВТ/Ф и ВТ/М. По заключению психоневрологов, ВТ-пациенты не нуждались в стационарном лечении. 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 [7]. Значения исходного вегетативного тонуса свидетельствовали о том, что у Х и С достоверно превалировал симпатический (SNS), а у Ф и М — парасимпатический (PSNS) отдел вегетативной нервной системы (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 парастернального доступа, по формуле R. Devereux et al. [11]: $1,04[(ТМЖП + ТЗСЛЖ + КДР)^3 - КДР^3] - 13,6$ (г), где ТМЖП — толщина межжелудочковой перегородки (МЖП); индекс ММЛЖ (ИММЛЖ, г/м²) рассчитывали по отношению ММЛЖ к площади тела (м²) [10]. За нормальные значения ММЛЖ и ИММЛЖ у мужчин принято менее 180 г и 134 г/м² соответственно [4]. Для оценки сократительной функции ЛЖ использовалась величина фракции выброса ФВ и фракция укорочения (ФУ, %) ЛЖ. Величина соотношения ТМЖП/ТЗСЛЖ оказалась менее 1,5, что говорило об отсутствии асимметричной гипертрофии МЖП [10]. 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 [1]. 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 1-й тип.

Обоснование вариантов АГТ. С 2004 по 2012 г. назначение АГТ проводилось согласно [3]. В начале исследования (1999–2004) 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 β -адреноблокатор (БАБ), и ВТ/Ф и ВТ/МС с активностью РААС и PSNS-отдела ВНС, получавших ингибитор ангиотензинпревращающего фермента (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 гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системы (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 табл./сут. и кардиомагнил по 1 табл./сут. Эффективность АГТ, основанной на целенаправленном купировании психосоматических особенностей пациента, и вариант эмпирической АГТ оценивали по выраженности ремоделирования гипертрофии ЛЖ (ГЛЖ). Полученные результаты учитывали че-

рез 3, 6, 9, 12, 18 месяцев АГТ и обрабатывали методами вариационной 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 Хельсинской декларации по лечению и обследованию людей.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

С учетом указанных выше особенностей психосоматического статуса у больных установлено, что 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-лиц ГЛЖ оказалась выше, чем у НТ. Можно предположить, что в развитии заболевания и дебюте АГ у холериков и сангвиников имела место преимущественная активация SNS-отдела ВНС и 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; 2). Следовательно, в лечении необходим учет и купирование психосоматических особенностей темперамента – тревожности, депрессивности, равновесности отделов ВНС, активности ГГНС (кортизол) и РААС (альдостерон) – как показателей, тесно связанных с выраженностью ГЛЖ.

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 г.

Показатель		Высокотревожные				Низкотревожные					
		0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые		0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые	
ММЛЖ, г	X	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**
		1a (50)	372,2±2,4	336,2±1,8**	261,4±1,3**	(56)	2a (50)	342,1±1,4	316,3±1,5**	225,5±1,6**	(52)
	C	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**
		1a (53)	382,8±2,5	358,2±1,6**	291,0±1,5**	(60)	2a (52)	368,9±1,9	337,0±1,6**	248,7±1,4**	(53)
	Φ	1 (54)	426,0±2,1	409,4 ±1,8	372,5±1,6	134,8±1,5**	2 (52)	383,8±1,9	363,4±1,9	343,8±1,6	128,7±1,4**
		1a (56)	426,4±2,5	364,4±1,5**	332,6±1,7**	(62)	2a (54)	384,3±2,1	335,3±1,6**	258,7±1,8**	(58)
	M	1 (50)	434,9±2,0	419,9 ±1,8	389,4±1,9	135,7±1,4**	2 (50)	398,6±2,0	378,5±1,6	354,8±1,6	130,8±1,5**
		1a (50)	435,0±2,4	381,6±1,6**	363,4±2,0**	(54)	2a (50)	399,4±2,2	360,8±1,5**	279,6±1,6**	(52)

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

Таблица 2

ИММЛЖ 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 г.

Показатель			Высокотревожные					Низкотревожные			
			0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые		0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые
ММЛЖ, г/м ²	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**	

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). Иначе говоря, значения показателей сократительной функции (СФ) сердца у пациентов оказались ниже, чем у здоровых, а у ВТ-больных — ниже, чем у НТ-пациентов. Можно предположить, что тенденция к снижению ДФ (но недисфункции) 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 лицами. 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. 1–3).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, разделение моногруппы больных АГ по темпераменту и тревожности показало,

что развитие ГЛЖ у Х- и С-пациентов сочеталось с повышением тонуса симпатического, а у Ф- и М-парасимпатического отдела ВНС. У первых, в отличие от вторых, на фоне SNS-тонии выше оказалась активность клеток пучковой зоны коры надпочечников (кортизол), но ниже — клубочковой (альдостерон) и бета-клеток поджелудочной железы (инсулин). Последние два гормона, в отличие от кортизола, стимулируют пролиферацию различных клеток организма, в том числе сердца (кардиомиоцитов и стромы). Действительно, у ВТ(НТ)Ф и ВТ(НТ)М ММЛЖ и ИММЛЖ выше, а ФВ, ФУ и Е/А — ниже, чем у ВТ(НТ)Х и ВТ(НТ)С. Развитие и стабилизацию АГ связывают с различными гемодинамическими и гуморальными факторами [4]. Можно предположить, что ГЛЖ у Х и С в меньшей степени, а у Ф и М — в большей степени обусловлена гемодинамической перегрузкой и пролиферативным влиянием на кардиомиоциты альдостерона и основного анаболического гормона инсулина.

ЛИТЕРАТУРА

1. Алехин М. Н., Сигоренко Б. А. Современные подходы к эхокардиографической оценке диастолической функции левого желудочка сердца // Кардиология. — 2011. — Т. 1. — № 11. — С. 72–77.
2. Ахметжанов Э. Р. Шкала депрессии. психологические тесты. — М.: Лист, 1996. — 320 с.
3. Приказ № 254 Минздравсоцразвития РФ от 22.01.2004 г. «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным артериальной гипертензией».

Таблица 3

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 г.

Больные		Высокотревожные					Низкотревожные			
		0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые		0 мес.	12 мес.	18 мес.	здоровые
Х	1 (50)	0,700±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)*
	1а (50)	0,696±0,05	0,962±0,03**	1,04±0,04**		2а (50)	0,92±0,04	1,04±0,04**	1,24±0,06**	
С	1 (52)	0,640±0,03	0,740±0,03	0,800±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)
	1а (53)	0,639±0,04	0,887±0,03**	0,987±0,05**		2а (52)	0,81±0,04	0,99±0,04**	1,19±0,06**	
Ф	1 (54)	0,573±0,02	0,666±0,03	0,740±0,06	1,12±0,04** (62)	2 (52)	0,70±0,03	0,80±0,03	0,90± 0,04	1,28±0,03** (58)
	1а (56)	0,576±0,04	0,800±0,03**	0,896±0,05**		2а (54)	0,69±0,04	0,90±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)	0,60±0,03	0,70±0,04	0,82± 0,04	1,19±0,04** (52)
	1а (50)	0,578±0,05	0,724±0,03**	0,810±0,03**		2а (50)	0,61±0,05	0,82±0,03**	0,94±0,03**	

4. Профилактика, диагностика и лечение: рекомендации вноок // Кардиоваскуляр. терапия и проф. — 2004. — Прил. 1. — С. 19.

5. Столяренко А. Д. Опросник Айзенка по определению темперамента. Основы психологии. — Ростов н/Д: Феникс, 1997. — 736 с.

6. Сумин А. Н. Поведенческий тип «д» (дистрессорный) при сердечно-сосудистых заболеваниях // Кардиология. — 2010. — № 10. — С. 66—73.

7. Усенко А. Г. особенности психосоматического статуса у больных артериальной гипертензией, профилактика осложнений и оптимизация лечения: автореф. дис. ... канд. мед. наук. — Новосибирск, 2007. — 29 с.

8. Усенко А. Г. и др. Особенности потребления и использования кислорода организмом больных ишемической болезнью сердца в дни магнитных бурь в зависимости от психосоматического статуса // Ученые записки Петрозавод. гос. ун-та. — 2012. — Т. 127. — № 6. — С. 49—54.

9. Ханин Ю. Л. Исследование тревоги в спорте // Вопросы психологии. — 1978. — № 6. — С. 94—106.

10. Фейгенбаум Х. Эхокардиография. — М.: Видар, 1999. — 512 с.

11. Devereux R. B., Reichek N. Echocardiographic determination of left ventricular mass in man. anatomic validation of the method // Circulation. — 1977. — Vol. 55. — P. 613—618.

РЕЗЮМЕ

Г. А. Усенко, А. Г. Усенко, Д. В. Васендин, О. В. Нищета

Особенности психосоматического статуса и ремоделирование гипертрофии миокарда

Целенаправленная антигипертензивная терапия сочеталась с более ранним (на 6 месяцев) и более выраженным приближением массы миокарда левого желудочка и индекса массы миокарда левого желудочка, систолической и диастолической функции к таковым у здоровых лиц соответствующего темперамента и тревожности.

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

SUMMARY

G. A. Usenko, A. G. Usenko, D. V. Vasendin, O. V. Nischeta

Psychosomatic status and myocardial hypertrophy remodelling specificity

Special antihypertensive therapy was combined with a preliminary (6 months) and more pronounced approach of the left ventricle myocardial mass and of the left ventricle index as well as of the systolic and diastolic functions to those in healthy people of the corresponding temperament and anxiety.

Key words: hypertension, psychosomatic status, myocardial hypertrophy remodeling.

© Коллектив авторов, 2013 г.
УДК [618.19-006.6-079.4]:615.837.3

**Е. А. Бусько, Т. Т. Табагуа,
А. В. Мищенко, В. В. Семиглазов**

ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНАЯ УЛЬТРАЗВУКОВАЯ И СОНОЭЛСТОГРАФИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ДОЛЬКОВОГО РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ

НИИ онкологии имени Н. Н. Петрова, Санкт-Петербург; Санкт-Петербургский государственный медицинский университет имени академика И. П. Павлова

ВВЕДЕНИЕ

Инвазивный дольковый рак (ИДР) по частоте занимает второе место среди всех морфологических вариантов рака молочной железы, уступая лишь инвазивному протоковому раку. В настоящее время особые сложности возникают в отношении ранней диагностики как дольковой карциномы *in situ*, так и ИДР. Отсутствие четкой клинической и рентгенологической симптоматики приводит к более позднему выявлению ИДР по сравнению с протоковым раком. Инвазивный дольковый рак отли-

чается нетипичным для инвазивного рака характером роста в 33—70 % случаев. Гистологическая модель долькового рака характеризуется диффузной инфильтрацией ткани молочной железы со скудной фиброзной реакцией [2]. В результате ИДР зачастую не вызывает явных нарушений анатомической структуры молочной железы и приводит к увеличению число непальпируемых опухолей.

Наиболее объективную картину дает лучевая диагностика ИДР. В настоящее время для предоперационной оценки размера ИДР чаще используют маммографию и ультразвуковое исследование, реже магнитно-резонансную томографию. К сожалению, негативная рентгенологическая картина встречается при ИДР намного чаще, чем при протоковом раке. В некоторых работах описывается лишь деформация структуры железистой ткани, без четких узловых образований [3]. Чувствительность маммографии при диагностике ИДР находится, по различным данным, в пределах 57—81 %. Частота ложноотрицательных заключений маммографии при данной патологии выше, чем при диагностике инвазивного протокового рака, и может достигать 19 %.

Чувствительность УЗИ, по различным данным, варьирует от 68 до 98 %. УЗИ более точно, чем маммография, определяет размеры опухоли, а также визуализирует мультицентричные очаги. Однако