

ВЗАИМОСВЯЗЬ МЕЖДУ СОДЕРЖАНИЕМ МАГНИЯ И ЛИПИДОВ В КРОВИ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ С РАЗЛИЧНЫМИ ТЕМПЕРАМЕНТОМ И ТРЕВОЖНОСТЬЮ И ВАРИАНТОМ ЛЕЧЕНИЯ

Г.А. Усенко¹, А.Г. Усенко², Д.В. Васендин³

¹ Новосибирский государственный медицинский университет, Новосибирск, Россия

² Новосибирский госпиталь № 2 ветеранов войн, Новосибирск, Россия

³ Сибирская государственная геодезическая академия, Новосибирск, Россия

¹ Государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52. Тел. 8(383)222-32-04, e-mail: rector@medin.nsc.ru

² Государственное бюджетное учреждение здравоохранения Новосибирской области «Новосибирский госпиталь № 2 ветеранов войн». Россия, 630005, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д. 95а. Тел. 8(383)224-72-62, e-mail: h2vv@mail.ru

³ Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Сибирская государственная геодезическая академия» Министерства образования и науки Российской Федерации. Россия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, д. 10. Тел. 8(383)343-39-37, e-mail: rectorat@ssga.ru

Реферат

Цель. Анализ эффективности целенаправленной антигипертензивной терапии, основанной и не основанной на коррекции симпатикотонии у пациентов, страдающих артериальной гипертензией, с холерическим и сангвиническим темпераментом, а также активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы у флегматиков и меланхоликов на примере снижения содержания общего холестерина, суммарной фракции липопротеинов низкой и очень низкой плотности, величины индекса атерогенности и повышения липопротеинов высокой плотности и магния в сыворотке крови.

Методы. Обследовали мужчин (средний возраст $54,2 \pm 1,8$): 422 здоровых и 848 пациентов, страдающих артериальной гипертензией в течение $11,6 \pm 1,4$ лет, с превалированием холерического, сангвинического, флегматического и меланхолического темперамента с высокой и низкой тревожностью.

Результаты. В отличие от холериков и сангвиников, высокое содержание липидов атерогенных фракций у высокотревожных флегматиков и меланхоликов сочетается не только с самым высоким уровнем осложнений, но и с трехкратным превалированием острого инфаркта миокарда над острым нарушением мозгового кровообращения. По сравнению с антигипертензивной терапией без купирования особенностей психосоматического статуса, эффект лечения, основанного на купировании особенностей темперамента, проявился на 6 месяцев раньше, а значения изучаемых показателей оказались существенно ближе к таковым у здоровых лиц соответствующего темперамента и тревожности. По содержанию магния и липидов атерогенных фракций (общий холестерин, суммарная фракция липопротеинов низкой и очень низкой плотности), а также доле лиц с осложнениями в условиях антигипертензивной терапии, связанной и тем более не связанной с коррекцией особенностей психосоматического статуса, высокотревожные флегматики и меланхолики относятся к лицам высокого риска развития осложнений артериальной гипертензии.

Заключение. По сравнению с высокотревожными, у низкотревожных пациентов значения изучавшихся показателей более предпочтительны, что говорит о необходимости купирования высокой тревожности.

Ключевые слова: гипертония, магний, липиды, темперамент, лечение.

Введение

В структуре сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) артериальная гипертензия (АГ) и ишемическая болезнь сердца (ИБС), а также их сочетание занимают первые позиции по инвалидизации и смертности трудоспособного населения [6, 8, 9]. Известно, что у некоторых больных отмечено сочетание АГ с атеросклеротическим поражением сосудов сердца и головного мозга [3, 6]. С другой стороны, ряд факторов, в том числе изменение концентрации натрия, калия, кальция и магния (Mg) в крови, существенно сказываются на течении ССЗ. Дефицит Mg может играть ключевую роль в развитии ССЗ [15]. Но у разных людей выраженность и особенности клинического течения АГ

разные, что требует индивидуального подхода в лечении и обследовании больных [2].

Цель исследования — изучить содержание магния и липидов в крови у больных АГ-II мужчин до и в процессе лечения двумя вариантами антигипертензивной терапии (АГТ) — эмпирическим и целенаправленным на блокирование некоторых особенностей пациентов с различными темпераментом и уровнем тревожности.

Материалы и методы

В период с 1999 по 2011 г. в амбулаторных условиях обследовано 848 инженерно-технических работников — мужчин в возрасте 44–62 лет (в среднем

54±1,8 лет), у которых обнаружена гипертоническая болезнь в стадии II (ГБ-II, степень 2, риск 3). Длительность заболевания в среднем 11,6±1,4 лет. Наличие эссенциальной АГ устанавливали по критериям, изложенным в [8, 9]. У обследованных отсутствовали проявления сопутствующей патологии. Контролем служили 422 здоровых мужчины, 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 [10] путем трехкратного тестирования до лечения (0) и через 3, 6, 9, 12 и 18 месяцев проведения АГТ. Прямой аналогии с личностью типа «А», «Б» или «Д» не найдено [11]. Величину реактивной (РТ) и личностной (ЛТ) тревожности определяли по [14]. Различия между РТ и ЛТ были не достоверны. К низкотревожным (НТ) отнесены лица, набравшие 32,0±0,6 балла, к высокотревожным (ВТ) — от 42,8±0,4 балла и выше. Наличие депрессии определяли по методике [1], 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 в стационарном лечении не нуждались. ВТ/Х и ВТ/С назначали анксиолитик (Ах), а ВТ/Ф и ВТ/М — антидепрессант (Ад), кроме водителей. Из Ах в 96% назначали сибазон по 2,5 мг утром и на ночь. Из Ад по опыту [5] в 96% назначали коаксил по 12,5 мг утром и на ночь (в 4% случаев золофт по 25 мг/сут.). Назначение Ах и Ад водителя и НТ-лицам не показано [12]. 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) [13].

Содержание Mg в сыворотке крови определяли по методу Gindler, Neth, Khayam-Bashi посредством использования биохимических реактивов «BIOLABO» (Франция). Калмагит (металлохромный индикатор) образует окрашенное комплексное соединение с магнием в среде основания [4]. Содержание в сыворотке крови общего холестерина (ОХ) определяли ферментными методами с применением фирменных наборов «CentrifChem-600», а содержание холестерина липопротеидов высокой плотности (ЛПВП) определяли после предварительного осаждения суммарной фракции липопротеидов низкой (ЛПНП) и очень низкой (ЛПОНП) плотности на автоанализаторе «Technicon-ААП». Содержание ЛПНП рассчитывали по формуле: ОХ — ЛПВП — ЛПОНП, где ЛПОНП = триглицериды/2,181 [7]. Рассчитывали индекс атерогенности (ИА) [8, 9].

Об эффективности эмпирического варианта АГТ (Э-АГТ) и целенаправленного (Ц-АГТ) на купирование симпатикотонии у Х и С и активности ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (РААС) судили по степени выравнивания содержания Mg и липидов с таковым у ВТ(НТ)-здоровых лиц соответствующего темперамента и доле (%) лиц, перенесших острое нарушение мозгового кровообращения (ОНМК) и острый инфаркт миокарда (ОИМ) в группе пациентов.

Обоснование вариантов АГТ

В начале исследования (1999–2004) назначение препаратов АГТ было эмпирическим. С 2004 по 2012 г. назначение АГТ проводилось согласно приказу № 254 Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.11.2004 г. (6 групп препаратов для лечения АГ) [7]. Однако анализ эффективности АГТ показал, что число случаев осложнений в группах с активностью SNS-отдела у ВТ/Х и ВТ/С, получавших β-адреноблокаторы (БАБ) и диуретик (Д), и ВТ/Ф и ВТ/М с активностью РААС (альдостерон) и PSNS-отдела ВНС, получавших ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ)+Д, оказалось ниже, чем в группах, получавших «эмпирическую» АГТ, при которой препараты и дозы те же, но Х и С принимали иАПФ+Д, а Ф и М — БАБ+Д. Таким образом, в основной группе ВТ/Х и ВТ/С-пациенты ввиду SNS-тонии получали БАБ, в 96% случаев — 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 также основной группы содержание альдостерона было выше, а содержание кортизола ниже, чем у ВТ(НТ)/Х и ВТ(НТ)/С [12, 13], что было расценено как превалирование РААС (альдостерон) у Ф и М по сравнению с гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой системой (кортизол), а у Х и С — наоборот [12, 13]. Это объясняет назначение ВТ/Ф и ВТ/М-пациентам на фоне PSNS-тонии и превалирования активности РААС (по альдостерону) иАПФ, в 96% — эналаприла по 20 мг/сут (4% его аналоги) + верошпирина по 100–200 мг/сут (в 75%), реже (25%) гидрохлоротиазида по 25 мг/сут, поскольку содержание калия в крови у них было более низким, чем у Х и С. НТ/Ф и НТ/М назначались эналаприл по 10 мг/сут + гидрохлоротиазид (гипотиазид) по 12,5 мг/сут. Все обследованные получали панангин по 2 таб./сут и кардиомагнил по 1 таб./сут. Точно такие же пациенты групп сравнения получали тот же список препаратов и в тех же дозах, но Х и С принимали иАПФ, а Ф и М — БАБ.

Полученные результаты учитывали через 3, 6, 9, 12 и 18 месяцев проведения АГТ и обрабатывали методами вариационной статистики ($M \pm m$) с использованием стандартного пакета программ «Statistica 6.0» и параметрического t-критерия Стьюдента. Статистически значимыми считали значения при $p < 0,05$. В рамках статьи представлены данные до лечения (0), а также через 12 и 18 месяцев АГТ. Исследование выполнено с соблюдением положений Хельсинкской декларации по обследованию и лечению людей и одобрено Комитетом по этике Новосибирского государственного медицинского университета 20.11.2009 г., протокол № 18.

Результаты и обсуждение

Исследование показало, что у пациентов до и в ходе АГТ, а также у здоровых лиц содержание Mg в крови достоверно и последовательно снижалось в «темпераментальном» ряду: ВТ(НТ)/Х — С — Ф — М. У ВТ содержание Mg оказалось достоверно ниже, чем у НТ, а у ВТ(НТ)-пациентов ниже, чем у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента

($p < 0,05$) (табл. 1). Следует отметить, что у ВТ/Ф и ВТ/М самое низкое содержание Mg в крови до лечения, и только у них обнаружена депрессивность лёгкой степени неврогенного характера [12, 13].

Содержание ЛПВП до и в ходе лечения достоверно снижалось в той же последовательности, что и содержание магния: $X > C > \Phi > M$. Напротив, содержание ОХ, суммарной фракции ЛПНП+ЛПОНП в крови и величина ИА в этом же ряду достоверно увеличивалось: $M > \Phi > C > X$ (табл. 1–3). Полученные данные убеждают в том, что со снижением содержания инсулина и альдостерона в ряду $M > \Phi > C > X$ сочетается снижение содержания липидов атерогенных фракций и величина ИА (табл. 2).

Установленные различия могут свидетельствовать о возможности более высокого риска развития атеросклероза у «гипертоников» ВТ/Ф и ВТ/М. Несмотря на проводимую АГТ, самая высокая доля

больных, перенесших осложнения АГ в виде ОНМК и ОИМ, оказалась именно в группе ВТ/Ф и ВТ/М (табл. 4). С одной стороны, такие различия свидетельствуют о специфике проявления осложнений в зависимости от преобладающего темперамента, а с другой — вероятно, могут говорить в пользу сочетания ГБ и атеросклероза преимущественно у Ф и М, особенно — у ВТ. При этом locus minoris resistentio оказываются чаще не церебральные, а коронарные сосуды. У НТ-пациентов, с учетом более низкого содержания липидов атерогенных фракций и менее острой эмоциональной «реакции» на средовые факторы, соотношение ОНМК/ОИМ оказалось ниже, чем у ВТ-пациентов соответствующего темперамента (табл. 4) — это еще раз убеждает в необходимости учёта высокой и низкой тревожности и купирования высокой тревожности в целях профилактики возможных осложнений.

Таблица 1

Содержание магния и ЛПВП в крови у больных АГ-II мужчин через 12 и 18 месяцев лечения без купирования (1; 2) и с купированием (1а; 2а) преобладания SNS у X и C и РААС (альдостерон) у Ф- и М-пациентов за период исследования с 1999 по 2012 г.

Месяцы АГТ			Высокотревожные				Низкотревожные				
			0	12	18	Здоровые		0	12	18	Здоровые
Магний, моль/л	Х	1 50	0,98±0,02	1,02±0,02	1,03±0,02	1,16±0,01 50	2 50	1,09±0,02	1,27±0,02	1,38±0,02	1,39±0,01 50
		1а 50		1,14±0,02	1,18±0,02		2а 52		1,38±0,01	1,49±0,02	
	С	1 52	0,89±0,02	0,96±0,02	0,98±0,01		2 54	1,00±0,02	1,18±0,02	1,27±0,02	1,24±0,01 51
		1а 54		1,03±0,02	1,05±0,02	1,04±0,03 51			2а 52	1,29±0,01	
	Ф	1 58	0,8±0,02	0,86±0,02	0,89±0,01	0,92±0,03 60	2 61	0,97±0,02	1,02±0,02	1,07±0,02	1,08±0,01 60
		1а 61		0,94±0,02	0,96±0,02				2а 56	1,12±0,01	
	М	1 50	0,68±0,02	0,72±0,02	0,74±0,01	0,80±0,03 50	2 50	0,82±0,02	0,91±0,02	0,96±0,02	0,98±0,01 50
		1а, 50		0,84±0,02	0,87±0,02				2а 50	1,03±0,01	
ЛПВП, ммоль/л	Х	1	1,5±0,002	1,58±0,003	1,65±0,002	1,8±0,003	2	1,80±0,002	1,83±0,002	1,87±0,002	2,0±0,003
		1а		1,66±0,003	1,76±0,007				2а	1,88±0,003	
	С	1	1,3±0,003	1,40±0,005	1,46±0,004	1,5±0,005	2	1,59±0,002	1,64±0,005	1,68±0,004	1,8±0,005
		1а		1,46±0,003	1,54±0,003				2а	1,69±0,003	
	Ф	1	1,2±0,003	1,28±0,005	1,33±0,004	1,4±0,004	2	1,42±0,003	1,45±0,005	1,50±0,004	1,6±0,004
		1а		1,32±0,003	1,39±0,07				2а	1,52±0,003	
	М	1	1,1±0,002	1,17±0,005	1,21±0,004	1,3±0,004	2	1,24±0,002	1,27±0,005	1,31±0,004	1,45±0,004
		1а		1,20±0,003	1,25±0,07				2а	1,32±0,003	

До лечения содержание Mg и ЛПВП у 1 и 1а (2 и 2а) при $p > 0,05$; различия между пациентами 1а (2а) и здоровыми 1 (2) при $p > 0,05$, в остальном различия при $p < 0,05$; здесь и далее: в знаменателе указано число обследований.

Таблица 2

Содержание ОХ в крови и ИА у больных АГ-II мужчин через 12 и 18 месяцев лечения без купирования (1; 2) и с купированием (1а; 2а) преваляирования SNS у X и C и PAAC (альдостерон) у Ф и М-пациентов за период исследования с 1999 по 2012 г.

Месяцы АГТ			Высокотревожные					Низкотревожные			
			До лечения	12	18	Здоровые		До лечения	12	18	Здоровые
Общий холестерин, ммоль/л	X	1	5,4±0,02	5,30±0,02	5,10±0,02	4,9±0,01 50	2	5,09±0,02	4,89±0,02	4,78±0,02	4,5±0,01 50
		1a		5,06±0,02	4,87±0,02		2a		4,76±0,01	4,55±0,02	
	C	1	5,8±0,02	5,6±0,02	5,5±0,01	5,2±0,03 51	2	5,29±0,02	5,17±0,02	5,08±0,02	4,8±0,01 51
		1a		5,3±0,02	5,2±0,02		2a		4,94±0,01	4,69±0,02	
	Ф	1	6,2±0,02	6,08±0,02	5,86±0,01	5,5±0,03 60	2	5,65±0,02	5,48±0,02	5,30±0,02	5,0±0,01 60
		1a		5,76±0,02	5,49±0,02		2a		5,27±0,01	5,08±0,02	
	М	1	6,7±0,02	6,38±0,02	6,16±0,01	5,9±0,03 50	2	6,09±0,02	5,94±0,02	5,74±0,02	5,4±0,01 50
		1a		6,08±0,02	5,77±0,02		2a		5,60±0,01	5,38±0,02	
Индекс атерогенности, усл. ед.	X	1	2,57±0,002	2,32 ± 0,02	2,09± 0,03	1,9± 0,002	2	1,83±0,002	1,67±0,02	1,56±0,03	1,2±0,03
		1a		2,05 ± 0,03	1,78 ± 0,02		2a		1,53±0,03	1,27±0,02	
	C	1	3,26±0,002	3,0 ± 0,02	2,75± 0,03	2,4± 0,002	2	2,33±0,002	2,15±0,02	2,05±0,03	1,6±0,02
		1a		2,68 ± 0,03	2,37 ± 0,02		2a		1,92±0,03	1,63±0,02	
	Ф	1	3,92±0,001	3,75 ± 0,02	3,41 ± 0,01	2,9± 0,001	2	3,00±0,001	2,79±0,02	2,53±0,01	2,2±0,01
		1a		3,36 ± 0,03	2,95 ± 0,02		2a		2,47±0,03	2,24±0,02	
	М	1	4,83±0,001	4,45 ± 0,02	4,09 ± 0,01	3,7± 0,001	2	3,91±0,001	3,68±0,02	3,39±0,01	2,9±0,01
		1a		4,06 ± 0,03	3,62 ± 0,02		2a		3,24±0,03	2,91±0,02	

До лечения содержание ОХ и ИА у 1 и 1а (2 и 2а) одинаковые; различия между пациентами 1а (2а) и 1 (2) здоровыми лицами соответствующего темперамента при $p > 0,05$, в остальном различия $p < 0,05$; между 1 и 1а; 2 и 2а, 1 и 2, 1а и 2а при $p < 0,05$.

Таблица 3

Содержание суммарной фракции ЛПНП+ЛПОНП в сыворотке крови у больных АГ-II мужчин через 12 и 18 месяцев лечения без купирования (1, 2) и с купированием SNS у X и C, а также PAAC у Ф и М (1а, 2а) за период с 1999 по 2012 г.

Месяцы АГТ			Высокотревожные					Низкотревожные			
			0	12	18	здоровые		0	12	18	здоровые
Суммарная фракция ЛПНП+ЛПОНП, ммоль/л	X	1	3,91±0,001	3,67±0,01	3,44±0,02	3,2±0,01	2	3,29±0,001	3,07±0,02	2,92±0,03	2,5±0,01
		1a		3,40 ± 0,01	3,19±0,01		2a		2,88±0,03	2,57±0,04	
	C	1	4,43±0,001	4,18±0,01	4,04±0,01	3,7±0,01	2	3,70±0,001	3,53±0,02	3,40±0,02	2,9±0,01
		1a		3,91±0,01	3,64±0,01		2a		3,25±0,03	2,92±0,07	
	Ф	1	4,90±0,001	4,81±0,01	4,53±0,02	4,1±0,01	2	4,23±0,001	4,03±0,02	3,82±0,01	3,5± 0,001
		1a		4,44±0,04	4,10±0,02		2a		3,75±0,02	3,55±0,06	
	М	1	5,52±0,001	5,22±0,03	5,15±0,01	4,6±0,01	2	4,85±0,001	4,67±0,03	4,45±0,03	3,9±0,01
		1a		4,88±0,05	4,63±0,02		2a		4,27±0,02	4,03±0,06	

Число обследованных см. табл. 2; различия между 1 и 1а (2 и 2а) до лечения при $p > 0,05$; различия между 1 и 2, 1 и 1а, 2 и 2а в период АГТ, а также между ними и такими же здоровыми при $p < 0,05$; $p > 0,05$ только между пациентами 1а (2а) и 1(2) здоровыми лицами соответствующего темперамента.

Таблица 4

Доля лиц (%) с осложнениями в группах больных и соотношение ОНМК/ОИМ за 18 месяцев лечения без купирования (1; 2) и с купированием (1а; 2а) SNS у X и C, а также РААС у Ф и М за период исследования с 1999 по 2012 г.

			Высокотревожные	Низкотревожные	
Число и доля (%) лиц, перенесших ОНМК или ОИМ	X	1	17–34,0	2	8–16,0
		1а	4–8	2а	1–1,9
	C	1	29–55,7	2	14–28,0
		1а	11–20,4	2а	3–5,77
	Ф	1	43–74,1	2	16–30,8
		1а	18,0	2а	3–5,36
	М	1	40–80,0	2	15–30,0
		1а	14–28,0	2а	3–6,0
Соотношение ОНМК/ОИМ	X	1	12/5	2	5/3
		1а	4/3	2а	1/1
	C	1	17/2	2	5/9
		1а	6/5	2а	2/2
	Ф	1	10/32	2	4/12
		1а	6/5	2а	2/2
	М	1	9/31	2	4/11
		1а	6/8	2а	2/2

Число обследованных см. табл. 2; различия между 1 и 2, 1 и 1а, 2 и 2а, а также между 1 (2) здоровыми при $p < 0,05$; $p > 0,05$ только между пациентами 1а (2а) и 1(2) здоровыми соответствующего темперамента.

Подводя итог, следует отметить, что самое низкое содержание Mg и ЛПВП в крови в сочетании с самым высоким (из всех обследованных лиц) содержанием ОХ, ЛПНП+ЛПОНП в этой же среде оказалось у Ф- и М-пациентов, особенно – у ВТ/Ф и ВТ/М. И это несмотря на то, что все пациенты получали кардиомагнил в вышеуказанной дозе. В свою очередь, вероятно, необходимо назначать препараты магния в более высоких терапевтических дозах, применяя магнерот, указанный в [15], и его аналоги.

Эффективность вариантов АГТ. Исследование показало, что, в отличие от эмпирического варианта АГТ, лечение по варианту Ц-АГТ через 18 месяцев достоверно приблизило содержание Mg, ОХ, суммарной фракции ЛПНП+ЛПОНП и ЛПВП к таковому у здоровых ВТ(НТ)-лиц соответствующего темперамента (см. табл. 1–3). Это было бы менее заметно, если бы не достоверно более низкая доля лиц с ОНМК и ОИМ в группах ВТ(НТ)-«темпераментов», принимавших вариант Ц-АГТ (см. табл. 4). Соотношение доли лиц с ОИМ к ОНМК в группах показало наличие трехкратного превалирования ОИМ над ОНМК в группах ВТ/Ф и ВТ/М. Кроме того, через год лечения по варианту Ц-АГТ значения изучаемых показателей и ИА оказались такими, какими они стали лишь спустя последующие 6 месяцев лечения по варианту Э-АГТ у пациентов групп сравнения (табл. 1–4). То есть посредством варианта Ц-АГТ на 6 месяцев раньше удалось снизить риск развития осложнений.

Выводы

1. По содержанию Mg и липидов атерогенных фракций (ОХ, суммарная фракция ЛПНП+ЛПОНП), а также доле лиц с осложнениями в условиях АГТ, связанной и, тем более, не связанной с коррекцией особенностей психосоматического статуса, ВТ/Ф и ВТ/М-пациенты относятся к лицам высокого риска развития осложнений АГ. По сравнению с ВТ, у НТ-пациентов значения изучаемых показателей более предпочтительны, что говорит о необходимости купирования высокой тревожности.

2. В отличие от X и C, высокое содержание липидов атерогенных фракций у ВТ/Ф и М сочетается не только с самым высоким уровнем осложнений, но и с трехкратным превалированием ОИМ над ОНМК (как 3/1).

3. По сравнению с АГТ без купирования, эффект лечения, основанного на купировании особенностей темперамента (активности SNS-отдела ВНС у X и C и РААС по альдостерону – у Ф и М) проявился на 6 месяцев раньше, а значения изучаемых показателей оказались существенно ближе к таковым у здоровых лиц соответствующего темперамента и тревожности.

Литература

- Ахметжанов, Э.Р. Шкала депрессии. Психологические тесты / Э.Р. Ахметжанов. – М.: Лист, 1996. – 320 с.
- Гогин, Е.Е. Выбор тактики лечения больных гипертонической болезнью: его индивидуализация

и критерии / Е.Е. Гогин // Терапевтический архив. — 2010. — № 12. — С. 5–10.

3. *Диагностика* и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. Клинические рекомендации ВНОК // Кардиоваскулярная терапия и профилактика. — 2009. — № 6. — Приложение 3. — 44 с.

4. *Кишкун, А.А.* Руководство по лабораторным методам диагностики / А.А. Кишкун. — М.: ГЭОТАР, 2007. — 800 с.

5. *Краснов, В.Н.* Антидепрессанты коаксил и золофт в комплексном лечении больных артериальной гипертензией с расстройствами аффективного спектра / В.Н. Краснов [и др.] // Российский медицинский журнал. — 2004. — № 1. — С. 15–18.

6. *Ощепкова, Е.В.* Смертность населения от сердечно-сосудистых заболеваний в Российской Федерации в 2001 – 2006 гг. и пути по ее снижению / Е.В. Ощепкова // Кардиология. — 2009. — № 2. — С. 67–73.

7. *Приказ № 254* Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 22.11.2004 «Об утверждении стандарта медицинской помощи больным артериальной гипертензией». — С. 120–126.

8. *Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии* : российские рекомендации (второй пересмотр). — М., 2004. — 17 с.

9. *Профилактика, диагностика и лечение артериальной гипертензии*: Российские рекомендации

(третий пересмотр) // Кардиоваскулярная терапия и профилактика.. — 2008. — № 7. — Приложение 2. — С. 5–16.

10. *Столяренко, Л.Д.* Опросник Айзенка по определению темперамента. Основы психологии / Л.Д. Столяренко. — Ростов-на-Дону : Феникс, 1997. — 736 с.

11. *Сумин, А.Н.* Поведенческий тип личности «Д» (дистрессорный) при сердечно-сосудистых заболеваниях / А.Н. Сумин // Кардиология. — 2010. — № 10. — С. 66–73.

12. *Усенко, А.Г.* Особенности психосоматического статуса у больных артериальной гипертензией, профилактика осложнений и оптимизация лечения : автореф. дисс. ... канд. мед. наук / А.Г. Усенко. — Новосибирск, 2007. — 29 с.

13. *Влияние содержания кортизола и альдостерона на время свертывания крови у больных гипертонической болезнью* / Г.А. Усенко [и др.] // Ученые записки Санкт-Петербургского государственного медицинского университета им. акад. И.П. Павлова. — 2012. — Т. XIX, № 3. — С. 58–62.

14. *Ханин, Ю.Л.* Исследование тревоги в спорте / Ю.Л. Ханин // Вопросы психологии. — 1978. — № 6. — С. 94–106.

15. *Шишкова, В.Н.* Взаимосвязь развития сердечно-сосудистых заболеваний и метаболических нарушений, обусловленных дефицитом магния / В.Н. Шишкова // Кардиология. — 2012. — № 3. — С. 86–90.

Сведения об авторах

Усенко Геннадий Александрович — доктор медицинских наук, профессор кафедры госпитальной терапии и клинической фармакологии лечебного факультета государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Новосибирский государственный медицинский университет» Министерства здравоохранения Российской Федерации. Россия, 630091, г. Новосибирск, Красный пр., д. 52. Тел./факс 8(383)222-28-80, e-mail: usenko1949@mail.ru

Усенко Андрей Геннадьевич — кандидат медицинских наук, врач кабинета функциональной диагностики государственного бюджетного учреждения здравоохранения Новосибирской области «Новосибирский госпиталь № 2 ветеранов войн». Россия, 630005, г. Новосибирск, ул. Семьи Шамшиных, д. 95а. Тел./факс 8(383)224-03-38, e-mail: h2vv@mail.ru

Васендин Дмитрий Викторович — кандидат медицинских наук, доцент кафедры техносферной безопасности Института кадастра и природопользования федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Сибирская государственная геодезическая академия» Министерства образования и науки Российской Федерации. Россия, 630108, г. Новосибирск, ул. Плеханова, д. 10. Тел./факс 8(383)344-30-60. E-mail: vasendindv@gmail.com

Поступила 18.04.2014 г.

Усенко Г.А., Усенко А.Г., Васендин Д.В. Взаимосвязь между содержанием магния и липидов в крови у больных артериальной гипертензией с различными темпераментом и тревожностью и вариантом лечения // Профилактическая медицина. — 2014. — № 3 (52). — С. 115–122.

THE RELATIONSHIP BETWEEN BLOOD MAGNESIUM AND LIPIDS LEVELS IN PATIENTS WITH ARTERIAL HYPERTENSION WITH DIFFERENT TEMPERAMENT AND ANXIETY AND TREATMENT OPTION

G.A. Usenko¹, A.G. Usenko², D.V. Vasendin³

¹ Novosibirsk State Medical University, Novosibirsk, Russia

² Novosibirsk Hospital № 2 of War Veterans, Novosibirsk, Russia

³ Siberian State Geodetic Academy, Novosibirsk, Russia

¹ State Educational Institution for Higher Professional Training «Novosibirsk State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation. Russia, 630091, Novosibirsk, Krasny pr., 52. Tel./fax 8(383)222-32-04, e-mail: rector@medin.nsc.ru

² State Budgetary Institution of Health of Novosibirsk region «Novosibirsk Hospital № 2 of War Veterans». Russia, 630005, Novosibirsk, Family Shamshinykh str., 95A. Tel./fax 8(383)224-72-62, e-mail: h2vv@mail.ru

³ Federal State Budgetary Educational Institution for Higher Professional Training «Siberian State Geodesic Academy» of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Russia, 630108, Novosibirsk, Plakhotnogo str., 10. Tel./fax 8(383)343-39-37, e-mail: rectorat@ssga.ru

Abstract

Introduction: in the structure of cardiovascular diseases arterial hypertension and coronary heart disease, and their combination are on the first place in morbidity and mortality of the able-bodied population. Some patients suffer a combination of arterial hypertension and atherosclerotic lesion of heart and brain vessels. On the other hand, a number of factors, including changes in blood concentration of sodium, potassium, calcium and magnesium significantly affect the course of cardiovascular disease. The lack of magnesium can play a key role in the development of cardiovascular disease. However, in different patients intensity and features of clinical course of arterial hypertension differ thus requiring individual approach in examination and treatment.

Purpose: analysis of the efficiency of targeted antihypertensive therapy based and not based on the correction of sympathicotonia in patients suffering arterial hypertension with choleric and sanguine temperament, as well as activity of the renin-angiotensin-aldosterone system in phlegmatic and melancholic patients, using the reduction of serum total cholesterol, total fraction of lipoproteins of low and very low density, size of atherogenic index and increase of high-density lipoproteins and magnesium as an example.

Methods: 1270 men (mean age 54,2±1,8) – 422 healthy and 848 patients suffering arterial hypertension for of 11,6±1,4 years, with the prevalence of choleric, sanguine, phlegmatic and melancholic temperament with high and low level of anxiety were examined.

Results: in contrast to choleric and sanguine patients, high content of atherogenic lipid fractions in high anxiety phlegmatic and melancholic persons combined not only with the highest level of complications, but also with three-fold prevalence of acute myocardial infarction comparing with the acute disturbance of the cerebral circulation. Comparing with antihypertensive therapy without arresting psychosomatic status features, the effect of treatment based on the relief of temperaments features became obvious 6 months earlier, and the values of the studied indicators were much closer to those in healthy persons of the corresponding temperament and anxiety.

Discussion: the content of magnesium and atherogenic lipid fractions (total cholesterol, total fraction of lipoproteins of low and very low density), as well as the number of persons with complications associated with antihypertensive therapy related and, moreover, not related with the correction of psychosomatic status features, high anxiety phlegmatic and melancholic patients belong to persons at high risk of developing hypertension complications.

Conclusion: comparing with high anxiety, low anxiety patients values of the investigated parameters are more preferable, suggesting the need of high anxiety relief.

Key words: hypertension, magnesium, lipids, temperament, treatment.

References

1. Ahmetzhanov, Je.R. Shkala depressii. Psihologicheskie testy / Je.R. Ahmetzhanov. – M.: List Publ., 1996. – 320 s.
2. Gogin, E.E. Vybór taktiki lecheniya bol'nyh gipertonicheskoy boleznyu: ego individualizatsiya i kriterii / E.E. Gogin // Terapevticheskij arhiv. – 2010. – № 12. – S. 5–10.
3. Diagnostika i korrektsiya narushenij lipidnogo obmena s cel'ju profilaktiki i lecheniya ateroskleroza. Klinicheskie rekomendatsii VNOK // Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika. – 2009. – № 6, prilozhenie 3. – 44 s.
4. Kishkun, A.A. Rukovodstvo po laboratornym metodam diagnostiki / A.A. Kishkun. – M.: GEOTAR Publ., 2007. – 800 p.
5. Krasnov V.N. Antidepressanty koaksil i zoloft v kompleksnom lechenii bol'nyh arterial'noj gipertenziej s rasstrojstvami affektivnogo spektra / V.N. Krasnov [i dr.] // Rossijskij medicinskij zhurnal. – 2004. – № 1. – S. 15–18.
6. Oshhepkova, E.V. Smernost' naselenija ot serdechno-sosudistyh zabolevanij v Rossijskoj Federacii v 2001–2006 gg. i puti po ee snizheniju / E.V. Oshhepkova // Kardiologija. – 2009. – № 2. – S. 67–73.
7. Prikaz № 254 Ministerstva zdravooxranenija i social'nogo razvitija RF ot 22.11.2004 «Ob utverzhenii standartov medicinskoj pomoshhi bol'nyh arterial'noj gipertoniej». – S. 120–126.
8. Profilaktika, diagnostika i lechenie arterial'noj gipertenzii: rossijskie rekomendatsii (vtoroj peresmotr) // Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika. – 2004. – № 7, prilozhenie. – 17 s.
9. Profilaktika, diagnostika i lechenie arterial'noj gipertenzii: rossijskie rekomendatsii (tretij peresmotr) // Kardiovaskuljarnaja terapija i profilaktika. – 2008. – № 7, prilozhenie 2. – S. 5–16.

10. *Stoljarenko, L.D.* Oprosnik Ajzenka po opredeleniju temperamenta. Osnovy psihologii / L.D. Stoljarenko. — Rostov-na-Donu : Fenix Publ., 1997. — 736 s.
11. *Sumin, A.N.* Povedencheskij tip lichnosti «D» (distressornyj) pri serdechno-sosudistyh zabolevanijah / A.N. Sumin // Kardiologija. — 2010. — № 10. — S. 66–73.
11. *Usenko, A.G.* Osobennosti psihosomaticheskogo statusa u bol'nyh arterial'noj gipertenziej, profilaktika oslozhnenij i optimizacija lechenija : dis. kand. med. nauk / A.G. Usenko. — Novosibirsk, 2007. — 29 p.
13. *Usenko, G.A.* Vlijanie sodержanija kortizola i al'dosterona na vremja svertyvanija krovi u bol'nyh gipertonicheskoy bolezni'ju / G.A. Usenko [i dr.] // Uchenye zapiski Sankt-Peterburgskogo gosudarstvennogo medicinskogo universiteta im. akad. I.P. Pavlova. — 2012. — V. XIX, № 3. — S. 58–62.
14. *Hanin, Ju.L.* Issledovanie trevogi v sporte / Ju.L. Hanin // Voprosy psihologii. — 1978. — № 6. — S. 94–106.
15. *Shishkova, V.N.* Vzaimosvjaz' razvitija serdechno-sosudistyh zabolevanij i metabolicheskikh narushenij, obuslovlennyh deficitom magnija / V.N. Shishkova // Kardiologija. — 2012. — № 3. — S. 86–90.

Autors

Usenko Gennadiy Aleksandrovich — M.D., Professor of the Department of Hospital Therapy and Clinical Pharmacology of the General Medical Faculty of the State Educational Institution for Higher Professional Training «Novosibirsk State Medical University» of the Ministry of Health of the Russian Federation. Russia, 630091, Novosibirsk, Krasny pr., 52. Tel. +7-913-939-33-70, e-mail: usenko1949@mail.ru

Usenko Andrey Gennadievich — Candidate of Medical Sciences, Doctor of Functional Diagnostics Room of the State Budgetary Institution of Health of Novosibirsk region «Novosibirsk Hospital № 2 of War Veterans». Russia, 630005, Novosibirsk, Family Shamshinykh str., 95A. Tel./fax 8(383)224-03-38, e-mail: h2vv@mail.ru

Vasendin Dmitry Viktorovich — Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor of the Department of Technosphere Safety of the Federal State Budgetary Educational Institution for Higher Professional Training «Siberian State Geodesic Academy» of the Ministry of Education and Science of the Russian Federation. Russia, 630108, Novosibirsk, Plakhotnogo str., 10. Tel./fax 8(383)344-30-60, e-mail: vasendindv@gmail.ru

Usenko G.A., Usenko A.G., Vasendin D.V. The relationship between blood magnesium and lipids levels in patients with arterial hypertension with different temperament and anxiety and treatment option // *Preventive and Clinical Medicine*. — 2014. — № 3 (52). — P. 115–122.