

Взаимосвязь психологических особенностей личности, некоторых факторов риска сердечно-сосудистых заболеваний и показателей гемодинамики головного мозга в зависимости от 10-летнего прогноза развития гипертонической болезни у молодых мужчин

В.В. Белов, В.С. Правило

Челябинская государственная медицинская академия. Челябинск, Россия

Psychological personality traits, some cardiovascular risk factors, and cerebral hemodynamics: their association in regard to 10-year risk of arterial hypertension in young men

V.V. Belov, V.S. Pravilo

Chelyabinsk State Medical Academy. Chelyabinsk, Russia

Цель. Изучить взаимосвязи между факторами риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) – повышенным индексом массы тела (ИМТ), гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ), увеличенным общим холестерином (ОХС) сыворотки крови, злоупотреблением алкоголем, психологическими показателями и характеристиками гемодинамики головного мозга у здоровых мужчин 20-29 лет в зависимости от 10-летнего прогноза развития артериальной гипертонии (АГ).

Материал и методы. В ходе 10-летнего наблюдения 886 изначально здоровых мужчин 20-29 лет АГ заболело 80 человек (9%). По тесту многостороннего исследования личности (СМИЛ) кластерным анализом получены 2 психологически разнородные группы. Влияние ФР, психологических особенностей на частоту развития АГ изучалось с использованием регрессионного анализа.

Результаты. По профилю СМИЛ группы отличались шкалами коррекции, пессимистичности, ригидности, тревожности, индивидуалистичности и интроверсии. На возникновение АГ влияли: наличие описанных черт личности, потребление алкоголя, ИМТ, ОХС, наследственность по ССЗ, ГЛЖ, дистония сосудов головного мозга и низкая физическая активность (НФА) вне работы. Со шкалами СМИЛ коррелировали потребление алкоголя, ИМТ и ОХС.

Заключение. Выявлены психологические особенности личности, которые можно рассматривать как ФР АГ у мужчин 20-29 лет. ФР ССЗ, параметры РЭГ можно разделить на сопряженные с психологическим реагированием – потребление алкоголя, ИМТ, ОХС, и независимые – наследственность по ССЗ, ГЛЖ, дистония сосудов головного мозга и НФА вне работы.

Ключевые слова: артериальная гипертония, психологические особенности, гемодинамика головного мозга, факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

Aim. To study associations among risk factors (RF) of cardiovascular disease (CVD) (increased body mass index, BMI; left ventricular hypertrophy, LVH; increased serum level of total cholesterol, TCH; alcohol abuse), psychological traits and cerebral hemodynamics parameters in healthy men aged 20-29 years, in regard to 10-year risk of arterial hypertension (AH) development.

Material and methods. During 10-year follow-up, among 886 initially healthy males aged 20-29 years, AH developed in 80 (9%). According to Multiphasic Personality Inventory (MPI), two psychologically different groups were identified. FR and psychological trait effects on AH incidence were studied in regression analysis.

Results. By MPI profile, two groups were different in scales of correction, pessimism, rigidity, anxiety, individualism, and introversion. AH incidence was affected by: personality traits mentioned above, alcohol intake, BMI, TCH, CVD in family anamnesis, LVH, cerebral vascular dystonia, low physical activity out of work. MPI scales correlated with alcohol intake, BMI, and TCH.

Conclusion. Identified psychological personality traits could be regarded as AH RF in men aged 20-29 years. CVD RF and rheoencephalography parameters might be divided into psychological reactivity-related (alcohol intake, BMI, TCH), and unrelated (CVD in family anamnesis, cerebrovascular dystonia, and low physical activity out of work).

Key words: Arterial hypertension, psychological traits, cerebral hemodynamics, risk factors of cardiovascular disease.

Заболевания сердца и сосудов в экономически развитых странах — самая частая причина смерти. Традиционно к соматическим факторам риска (ФР) сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) относят неправильное питание, ожирение, курение и злоупотребление алкоголем, в которых, по мнению ряда авторов, отражаются особенности личности [1]. В настоящее время активно изучается взаимосвязь, существующая между изменениями мозгового кровотока и артериальной гипертонией (АГ) [2].

Целью настоящей работы стало исследование взаимосвязи между ФР ССЗ, психофизиологическими, психологическими показателями и параметрами гемодинамики головного мозга у здоровых мужчин 20-29 лет в зависимости от 10-летнего прогноза развития гипертонической болезни.

Материалы и методы

С 1988г проводится мониторинг 1256 мужчин 20-29 лет, признанных комиссией врачей здоровыми и годными к работе в структуре оперативных служб УВД. Исследование включало опрос, физикальное, биохимическое и инструментальное обследования, а также тестирование методом многостороннего исследования личности (СМИЛ) [3]. Оценивались следующие ФР ССЗ: индекс курения (ВОЗ, 1999), низкая физическая активность (НФА) на работе и вне работы [4], избыточное потребление соли, алкоголя, отягощенная наследственность по ишемической болезни сердца (ИБС) и/или АГ (ДАГ I); измерялось артериальное давление (АД), определялись концентрации общего холестерина (ОХС) сыворотки крови по методу Ilsa ST-Dodica C-Joanovici Z [5]. При анализе электрокардиограммы (ЭКГ) гипертрофия левого желудочка (ГЛЖ) считали диагностированной при наличии одного из критериев Sokolow M и Lyon Th 1988 (рассчитывали по формуле: $SN1 + RV6$), Корнельский вольтажный индекс (рассчитывали по формуле: $RAVL + SV3$) З.И.Янушкевичуса и З.И.Шилинскяйте 1999. Психофизиологическое исследование проводилось в соответствии с рекомендациями [6] и предусматривало изучение переключения внимания с использованием двухцветной цифровой таблицы Шульте-Платонова; учитывалось количество сделанных ошибок. Уровень интеллектуального развития оценивали по прогрессивным матрицам Равена. Изучали тип реакции АД на физическую нагрузку (ФН) [7]. Лица, у которых по данным СМИЛ значения шкал > 70 Т баллов, были исключены из анализа. Реоэнцефалографию (РЭГ) выполняли по общепринятой методике [8]. Скорость кровотока и эластичность стенки сосуда определяли по времени восходящей части реографической волны (α). Пульсовое кровенаполнение сосудов (ПКС) головного мозга оценивали по реографическому индексу. Тонус сосудов головного мозга (ТСМ, в %) определяли как отношение амплитуды второй систолической волны к амплитуде первой.

В результате промежуточного скрининга, проводившегося через 10 лет, полные сведения удалось получить о

886 мужчинах (70,5%). За указанный промежуток времени АГ заболело 80 человек (9%).

Для изучения роли психологического фактора в развитии АГ все обследуемые были разделены на две группы, отличающиеся по профилям СМИЛ. Результаты кластерного анализа (метод К-средних) представлены в таблицах 1, 2. Для выяснения особенности влияния ФР хронических заболеваний, психофизиологических и реоэнцефалографических показателей на развитие АГ, в зависимости от психологического фактора, в выделенных кластерах был применен метод логистической регрессии (таблица 3). Для анализа взаимосвязей влияющей переменной с комплексом показателей применяли канонический анализ и рассчитывали коэффициенты ранговой корреляции Спирмена. При сравнении средних показателей двух выборок использовали критерий Манна-Уитни. Все значения представлены в виде: среднее и 95% доверительный интервал (ДИ). Все вычисления были выполнены с помощью программы «Statistica v5.5».

Таблица 1

Частота возникновения АГ в кластерах, полученных в результате кластерного анализа

	Заболевшие АГ, n (%)	Оставшиеся здоровыми, n (%)	Всего
I кластер	55 (12,44%)	387 (87,56%)	442
II кластер	25 (5,26%)	450 (94,74%)	475
Всего	80	837	917

Результаты

В 1 группе («АГ»), выделенной в результате кластерного анализа, АГ была распространена достоверно чаще; большинство оставшихся здоровыми попали во 2 группу («Здоровые») ($\chi^2=14,82$; $p=0,0001$). Относительный риск АГ в течение 10-летнего периода при наличии психологических факторов 1 группы составил 2,36 (1,5; 3,73), популяционный атрибутивный риск — 39,7% (22,9; 50,3).

Показатели СМИЛ в выделенных группах представлены в таблице 2. Значения шкал в полученных профилях не достигали уровня акцентуации и психопатии, что позволило рассматривать каждую личность в обоих кластерах в рамках психологической нормы.

Из сопоставления профилей СМИЛ следует, что заболевшие АГ, относящиеся к I кластеру, имели достоверное и клинически значимое преобладание шкал гипостенического типа реагирования в сочетании с ригидностью, по сравнению с незаболевшими; у заболевших АГ в структуре II кластера наблюдался смешанный тип реагирования.

В комплекс значимых факторов вошли (таблица 3) показатели липидного обмена, данные РЭГ, физическая активность, ГЛЖ,

Таблица 2

Средние показатели шкал СМЛ в изучаемых нозологиях

шкала	кластер	Здоровые + АГ			Здоровые			АГ		
		М	95% ДИ		М	95% ДИ		М	95% ДИ	
SL	1	49,88	49,22	50,55	49,95	49,24	50,66	49,40	47,50	51,30
	2	49,00	48,34	49,67	48,85	48,17	49,53	51,56	48,53	54,59
SF	1	49,33	48,53	50,12	48,60 ⁴	47,76	49,44	54,44 ³	52,30	56,58
	2	49,07	48,32	49,83	49,30 ⁵	48,52	50,08	45,36	42,25	48,47
SK	1	53,61	52,88	54,33	54,01	53,24	54,77	50,80 ³	48,61	52,99
	2	53,87	53,14	54,60	53,74	52,98	54,51	56,04	53,76	58,32
S1	1	49,75	49,28	50,22	49,64	49,14	50,14	50,51	48,99	52,03
	2	49,51	49,01	50,01	49,48	48,97	49,99	50,00	47,52	52,48
S2	1	52,24 ¹	51,64	52,83	52,02	51,39	52,65	53,76 ³	52,00	55,53
	2	150,63	50,05	51,22	50,79	50,19	51,39	48,00	45,53	50,47
S3	1	49,11	48,59	49,64	48,96	48,40	49,53	50,16	48,74	51,58
	2	49,75	49,15	50,34	49,82	49,21	50,43	48,48	45,99	50,97
S4	1	51,01	50,40	51,62	50,73	50,10	51,36	53,00	50,99	55,01
	2	51,76	51,11	52,40	51,83	51,17	52,49	50,48	47,56	53,40
S5	1	48,87	48,14	49,60	48,47 ^{2,4}	47,67	49,26	51,69	49,99	53,39
	2	50,16	49,36	50,96	50,20	49,37	51,02	49,56	46,37	52,75
S6	1	50,36	49,67	51,06	49,77 ^{2,4}	49,05	50,49	54,55 ³	52,24	56,85
	2	51,51	50,83	52,19	51,83 ⁵	51,13	52,53	46,08	43,43	48,73
S7	1	56,20	55,56	56,84	55,33 ⁴	54,67	56,00	62,29 ³	60,62	63,97
	2	55,38	54,83	55,93	55,51	54,94	56,08	53,20	50,96	55,44
S8	1	52,06	51,40	52,72	51,72 ⁴	51,02	52,41	54,49 ³	52,40	56,58
	2	52,31	51,69	52,93	52,49	51,86	53,12	49,36	46,37	52,35
S9	1	56,42	55,81	57,03	56,30	55,65	56,95	57,25	55,56	58,95
	2	56,75	56,16	57,34	56,50 ⁵	55,89	57,11	60,88	58,38	63,38
S0	1	44,67	43,98	45,37	44,23 ⁴	43,49	44,98	47,76 ³	45,84	49,68
	2	43,50	42,86	44,14	43,71 ⁵	43,05	44,37	40,00	37,50	42,50

Примечание: ¹ – достоверная разница ($p < 0,05$) между I и II кластерами в группе «Здоровые+АГ»; ² – I и II кластерами в группе «Здоровые»; ³ – I и II кластерами в группе «АГ»; ⁴ – между группами «Здоровые» и «АГ» в I кластере; ⁵ – «Здоровые» и «АГ» во II кластере.

употребление алкоголя, отягощенная наследственность по ССЗ и положительная гипертензионная проба на ФН. В число наиболее значимых факторов в обоих кластерах вошли показатели РЭГ, наследственность по ССЗ и ОХС.

Отличия по составу влияющих факторов на развитие АГ наблюдались только по индексу массы тела (ИМТ), который имел значение в кластере с большей частотой АГ. Достоверная связь ИМТ со шкалами СМЛ (6, 8 и К) была обнаружена только среди заболевших АГ I кластера: $\text{canonical } R = 0,62$ ($p = 0,0433$). Таким образом, можно сделать вывод о психологической ассоциации изменения ИМТ у более подверженных АГ.

В обоих кластерах наибольшее значение в развитии АГ имели особенности мозговой гемодинамики – параметры РЭГ: ТСМ и ПКС. Эти характеристики кровоснабжения головного мозга имели противоположное прогностическое влияние: увеличение ТСМ ассо-

циировалось с появлением АГ, в то время как повышенное ПКС оказалось фактором антириска АГ.

При сравнении интеркорреляционных связей характеристик РЭГ были получены результаты, показывающие принципиальное отличие мозговой гемодинамики при двух прогнозах здоровья. Среди заболевших АГ в обоих кластерах имелись одинаковые достоверные интеркорреляционные связи: $\alpha\text{-ТСМ} - R = -0,77$ ($p = 0,002$) и $-0,86$ ($p = 0,0012$) соответственно; $\alpha\text{-ПКС} - R = 0,69$ ($p = 0,004$) и $0,67$ ($p = 0,0003$). Среди оставшихся здоровыми эти взаимосвязи были иные: $\alpha\text{-ТСМ} - R = 0,27$ ($p = 0,002$) и $0,18$ ($p = 0,004$) соответственно; $\alpha\text{-ПКС} - R = 0,36$ ($p = 0,0023$) и $0,35$ ($p = 0,0045$), $\text{ПКС-ТСМ} - R = 0,47$ ($p = 0,0044$) и $0,46$ ($p = 0,0001$).

В обоих кластерах по результатам логистической регрессии существенную роль в развитии АГ играл исходный уровень ОХС. При каноническом анализе у заболевших АГ из I кластера была получена достоверная корреля-

Таблица 3

Оценки параметров логистической регрессии в прогнозировании АГ

I кластер (R ² =84,0%)						
	B	χ^2 Wald	p	ОШ	95% ДИ	
ТСМ (РЭГ)	0,86	28,66	0,000000	2,36	2,01	2,77
Употребление алкоголя	-2,76	22,00	0,000003	0,06	0,03	0,11
ПКС (РЭГ)	-2,51	17,38	0,000031	0,08	0,04	0,15
ОХС	0,75	16,50	0,000049	2,11	1,76	2,54
Наследственность по ССЗ	1,18	11,64	0,000646	3,25	2,30	4,60
Физ. активность на работе	0,30	11,49	0,000700	1,36	1,24	1,48
Физ. активность дома	-1,08	10,09	0,001491	0,34	0,24	0,48
ИМТ	0,42	9,49	0,002069	1,52	1,32	1,73
Тип реакции АД на физ.нагр.	1,49	5,60	0,017992	4,44	2,36	8,34
ГЛЖ (ЭКГ)	1,49	5,00	0,025380	4,44	2,28	8,65
Constant	-50,91	27,03	0,000000			
II кластер (R ² =83,1%)						
	B	χ^2 Wald	p	ОШ	95% ДИ	
Наследственность по ССЗ	1,41	9,54	0,002009	4,11	2,60	6,51
ПКС (РЭГ)	-4,39	9,27	0,002330	0,01	0,00	0,05
ТСМ (РЭГ)	0,37	8,84	0,002940	1,44	1,27	1,63
Тип реакции АД на физ.нагр.	3,53	8,46	0,003626	34,22	10,16	115,28
ОХС	2,25	7,20	0,007304	9,52	4,11	22,06
Употребление алкоголя	-3,08	3,80	0,051293	0,05	0,01	0,22
Физ. активность на работе	0,28	3,33	0,068157	1,33	1,14	1,55
Физ. активность дома	-0,87	3,05	0,080635	0,42	0,26	0,69
ГЛЖ (ЭКГ)	1,65	2,75	0,097289	5,22	1,93	14,15
Constant	-24,80	9,33	0,002260			

Примечание: ОШ – отношение шансов.

ляция ОХС со шкалами 7, 4 и К теста СМИЛ и тестом Равена – canonical R=0,74 (p=0,037). Шкалы СМИЛ имели значимые канонические веса – 0,79; 0,69 и 0,54 соответственно, тест Равена – 0,59. У оставшихся здоровыми из I кластера с уровнем ОХС наибольшую связь имела только шкала 7 (вес – 0,4), canonical R=0,42 (p=0,00001). Для заболевших из II кластера canonical R ОХС и психофизиологическими показателями составил 0,92 (p=0,049). Значимыми весами обладали: тест Равена (2,48), ошибки при исследовании внимания (-1,02); шкала 6 (1,22); шкала 7 (1,0); шкала 8 (-0,89). Среди оставшихся здоровыми во II кластере наиболее тесно была связана шкала 3 (вес – 0,6), canonical R=0,32 (p=0,046).

Употребление алкоголя оказалось отрицательным прогностическим фактором АГ в обоих кластерах. В I кластере среди заболевших коэффициент канонической корреляции количества потребляемого алкоголя со шкалой 8 (вес – 0,62) и ошибками при исследовании внимания (вес – 0,62) составил 0,77 (p=0,012). Во II кластере у заболевших АГ количество алкоголя коррелировало со шкалами 7 (вес 0,72) и 0 (0,72) – canonical R=0,97 (p=0,031). Таким

образом, выраженность черт индивидуальности, тревожности и экстравертированности, степень переключения внимания положительно коррелирует с потреблением алкоголя и отрицательно с риском заболеть АГ.

Сильное положительное влияние на вероятность заболеть АГ в обоих кластерах оказали отягощенная наследственность по ССЗ и ГЛЖ. Оба показателя не были достоверно связаны с другими изучаемыми факторами.

Антагонистическую пару в 10-летнем прогнозе развития АГ составили условия высокой физической активности. Большая интенсивность домашних работ ассоциировалась с низким риском АГ, в то время как на работе – с высоким. Оба показателя не были достоверно связаны с другими исследуемыми факторами.

Обсуждение

С помощью кластерного анализа был выделен комплекс психологических черт, при котором существует высокая вероятность заболеть АГ. Следуя данным таблицы 1 в профиле заболевших из I кластера имеется достоверное и клинически значимое преобладание шкал гипостенического типа реагирования в соче-

тании с ригидностью. Находят клиническую значимость для заболевших АГ таких предикторов, как пессимизм, сниженная самооценка и высокий уровень тревожности [9]. У людей с транзиторной АГ отмечают выраженную тревожность и ригидность аффекта [10].

Среди лиц II кластера частота АГ была меньше, чем в I. У заболевших АГ этого кластера наблюдался смешанный тип реагирования – сочетание гипо- и гиперстенического реагирования. По соотношению шкал профиль был наиболее близок к психастеническому, но по абсолютным значениям не достигал уровня акцентуации. Смешанный тип психологического реагирования у заболевших АГ наблюдали другие исследователи [11].

Повышенный уровень ригидности, гипостении и психастении у заболевших АГ в обеих группах выражается тенденцией к повышенной устойчивости аффективно окрашенных переживаний и неуверенности в себе. В поведении это проявляется выраженным стремлением к повышению собственной значимости [3]. Исследования [12,13] показали, что проблемы, связанные с вопросом социальной иерархии, выступают в качестве психоэмоциональных стрессовых факторов, приводящих к развитию АГ. Была описана модель профессиональной нагрузки «требования-контроль» («Job strain model»). Согласно этой модели, у лиц, которым предъявляются повышенные требования, присутствует 3-кратное повышение риска АГ [14].

Среди заболевших АГ I кластера была найдена корреляция ИМТ с ригидностью, индивидуалистичностью и стремлением к коррекции. В поведении это проявляется в выраженном стремлении к повышению собственной значимости [3]. В то же время у больных с ожирением имеет место стремление к поддержанию избыточной МТ как средства защиты от глубокого чувства недостаточности: будучи массивным и внушительным, человек кажется себе более сильным и защищенным.

Изменения концентрации ОХС были тесно связаны с психофизиологическими показателями во всех группах, но имелись качественные отличия. Если у оставшихся здоровыми обеих кластеров уровень ОХС коррелировал с одной шкалой СМЛ, то для заболевших эта связь была более многообразна. У заболевших АГ отмечена корреляция как со шкалами гиперстенического, так и гипостенического реа-

гирования, а также связь с уровнем интеллекта и памятью.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что у лиц с АГ имеется более богатый набор связей психофизиологических реакций и содержания ОХС. Нашла подтверждение взаимосвязь стресса и процесса атерогенеза [16]. Полученные данные согласуются с тем, что «гиперхолестеринемия является метаболическим выражением стресса» [17].

Потребление алкоголя коррелировало с психофизиологическими параметрами и показателями СМЛ только среди лиц I кластера. Для заболевших АГ степень потребления алкоголя ассоциировалась с индивидуалистичностью и количеством ошибок при исследовании памяти, а среди оставшихся здоровыми – с социальной интроверсией и уровнем тревожности. Подобную ассоциацию употребления алкоголя и личностных особенностей по чертам индивидуалистичности и тревожности подтвердили другие авторы [18].

У оставшихся здоровыми, в отличие от заболевших АГ, в обоих кластерах все показатели тонуса, наполнения и эластичности сосудов были содружественны. На основании того, что показатели РЭГ не коррелировали достоверно со шкалами СМЛ можно судить об отсутствии взаимосвязи психологических особенностей и гемодинамики головного мозга в молодом возрасте.

ГЛЖ имела самостоятельное весомое значение в прогнозе АГ. Наличие ГЛЖ у лиц мужского пола обеспечивает высокую вероятность верного прогнозирования АГ [8]. ГЛЖ может быть следствием гиперсимпатикотонии и не ассоциироваться в первое время со стойким повышением АД [19]. При рассмотрении вопроса о соотношении АГ и ГЛЖ некоторые авторы приходят к выводу, что «речь идет о едином заболевании, при котором на передний план могут выходить различные проявления: либо АГ, либо ГЛЖ, либо сочетание этих двух симптомокомплексов» [20].

Повышение риска АГ при высокой физической активности на работе можно связать с характером труда сотрудников УВД, у которых повышенная физическая активность сочетается с выраженным психологическим напряжением, что, по данным ряда работ [21,22], является весомым фактором возникновения АГ.

Таким образом, из проведенного анализа следует, что имеет место определенная связь психологических особенностей личности с возникновением АГ. При различных личностных профилях наблюдается различная частота заболеваний, по-видимому, это связано с разным уровнем воздействия стресса. Эмоциональный стресс как и аффективная сфера в целом, выполняет функцию основного моста, переброшенного между сомой и психикой, т.к. при эмоциях неизбежно происходят центральные и периферические вегетативные реакции [22].

Выводы

Определенные психологические особенности личности являются ФР АГ у мужчин 20-29 лет.

Литература

1. Бройтигам В., Кристиан П., Рад М. Психосоматическая медицина. Москва «ГЭОТАР МЕДИЦИНА» 1999; 126 с.
2. Лебедева В. Д. Центральная гемодинамика по данным реоэнцефалографии при повышении артериального давления у человека. Ж. эволюц. биохим. физиол. 1994; 5: 714-6.
3. Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Соколова Е.Д. Методика многостороннего исследования личности (структура, основы интерпретации, некоторые области применения). Обнинск «Принтер» 1999; 175 с.
4. Марченко Е.Н., Кандор И.С., Розанов Л.С. Критерии классификации труда по степени тяжести и напряженности. Гиг. труда проф. забол. 1972; 3: 4-12.
5. Ilca ST, Dodica C, Joanovici Z. Einfache kontinuerliche Verfahren zur Bestimmung der Gesamtlipid des beta-lipoproteincholesterols, der beta-lipoprotein und des cholesterols. Z. ges. inn. Med. 1964; 7: 323-4.
6. Варламов В.А., Зубрилова И.С. Методические рекомендации по проведению психофизиологического обследования кандидатов на должность оперуполномоченных уголовного розыска. Москва 1986; 64 с.
7. Брудная Э.Н., Остапчук И.Ф. Методы функциональной диагностики сердечно-сосудистой системы. Киев 1968; 176 с.
8. Яруллин Х.Х. Клиническая реоэнцефалография. Москва «Медицина» 1983; 276 с.
9. Гарганеева Н. П., Тетенев Ф. Ф., Семке В. Я., Леонов В. П. Артериальная гипертония как психосоматическая проблема. Клиническая медицина 2004; 1: 35-41.
10. Березин Ф.Б., Безносюк Е.В., Соколова Е.Д. Психологические механизмы психосоматических заболеваний. РМЖ 1998; 2: 43-9.
11. Пашерняк С.А. Стресс. Вегетозы. Психосоматика. Санкт-Петербург «А.В.К.» 2002; 38-63.
12. Kaplan GA, Keil JE: Socioeconomic factors and cardiovascular disease: a review of literature. Circulation 1993; 88: 1973-98.
13. Siegrist J, Peter R, Junge A, et al. Low status control, high effort at work and ischemic heart disease: prospective evidence from blue collar men. Soc Sci Med 1990; 31: 1127-32.
14. Karasek RA, Baker D, Marser F, et al. Job decision latitude, job demands, and cardiovascular disease: a prospective study of Swedish men. Am J Publ Hcarith 1981; 75: 696-705.
15. Любан-Площа Б., Пельдингер В., Крегер Ф. Психосоматический больной на приеме у врача. Санкт-Петербург «Изд. науч.-исслед. психоневрол. ин-та им. В.М.Бехтерева» 1994.
16. Everson SA, Lynch JW, Chesney MA, et al. Interaction of workplace demands and cardiovascular reactivity in progression of carotid atherosclerosis: population based study. BMJ 1997; 314: 553-7.
17. Горизонтов П.Л. Стресс и болезни. Гомеостаз. под ред. Горизонтова П.Л. Москва 1987; 428-58.
18. Ustun TE, Sartorius N. Public health aspects of anxiety and depressive disorders. Int Clin Psychopharmacol 1993; 8(15): 20.
19. Palatini P. Sympathetic Overactivity in Hypertension: A Risk Factor for Cardiovascular Disease. Curr Hypertens Reports 2001; 3(Suppl. 1): 53-9.
20. Tamargo J, Delpon E, Valenzuela C. Treatment of left ventricular hypertrophy in hypertensive patients. Eur Heart J 1993; 14: 102-6.
21. Pickering TG, Devereux RB, James GD, et al. Environmental influences on blood pressure and the role of job strain. J Hypertension 1996; 14(Suppl. 5): 179-83.
22. Березанцев А.Ю. Психосоматические и соматоформные расстройства. Росс. психиатр. ж. 2001; 3: 61-9; 4: 51-63.

Поступила 26 /10-2005