



Суточные профили артериального давления у больных артериальной гипертензией различных психотипов

Цибульская Н.Ю.

Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; ул. Партизана Железняка, д. 1, г. Красноярск 660022, Российская Федерация

Аннотация

Цель: оценить влияние психотипа больного на степень ночного снижения артериального давления (АД) для определения предикторов неблагоприятного суточного профиля АД.

Материалы и методы. В исследовании участвовало 80 больных с впервые выявленной или не леченной артериальной гипертензией (АГ), с различной стадией, степенью, риском развития сердечно-сосудистых осложнений, при отсутствии сопутствующей тяжелой соматической патологии, которые самостоятельно обратились к участковому терапевту. Всем пациентам проведено суточное мониторирование АД на фоне отсутствия гипотензивной терапии и оценивался психологический профиль с использованием анкеты СМОЛ.

Результаты. Психопатологический профиль обследованных больных АГ соответствовал социально-психологической адаптации. Проведенный нами анализ показателей усредненного профиля теста СМОЛ в зависимости от степени снижения ночного систолического АД (между профилями dipper и non-dipper) и диастолического АД (между профилями dipper, non-dipper и over-dipper) не выявил статистически значимых различий ($p > 0,05$). Больные с суточным профилем артериального давления night-peaker, ввиду малочисленности группы, в сравнительном анализе не учитывались. Усредненный профиль СМОЛ обследованных больных отмечался повышением показателей по шкалам 1 – ипохондрии и 3 – эмоциональной лабильности.

Заключение. Вариант суточного профиля АД не зависит от психотипа больного, вероятно на тип степени ночного снижения АД влияют функциональные и структурные изменения, возникающие при формировании АГ.

Ключевые слова: суточный профиль артериального давления, психотип, сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (тест СМОЛ), суточные профили артериального давления: dipper, non-dipper, over-dipper, night-peaker.

Отношения и деятельность: исследование не имело спонсорской поддержки.

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Вклад автор: автор соответствует критериям авторства ICMJE, принимал участие в подготовке статьи, наборе материала и его обработке.

Информация и соблюдение этических норм при проведении исследования: исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской декларации. Протокол исследования был одобрен Этическим комитетом университетом. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Для цитирования: Цибульская Н.Ю. Суточные профили артериального давления у больных артериальной гипертензией различных психотипов. Системные гипертензии. 2022;19(4):27-30. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2022-4-27-30>

Статья поступила в редакцию / The article received: 29.06.2022

Статья принята к печати / The article approved for publication: 08.12.2022

Сведения об авторе: Цибульская Наталья Юрьевна, к.м.н., доцент кафедры, Красноярский государственный медицинский университет имени профессора В.Ф. Войно-Ясенецкого; ул. Партизана Железняка, д. 1, г. Красноярск 660022, Российская Федерация; e-mail: solna33@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-0122-0884>

Daily profiles of blood pressure in patients with arterial hypertension of various psychotypes

Natalia Yu. Tsibulskaya

Professor V.F. Voino-Yasenytsky Krasnoyarsk State Medical University; 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk 660022, Russian Federation

Abstract

Aim: to assess the influence of the patient's psychotype on the degree of nighttime reduction in blood pressure (BP) to determine predictors of an unfavorable daily BP profile.

Materials and methods. The study involved 80 patients with newly diagnosed or untreated arterial hypertension (AH), with various stages, severity, risk of developing cardiovascular complications, in the absence of concomitant severe somatic pathology, who independently consulted a local therapist. All patients underwent 24-hour blood pressure monitoring in the absence of antihypertensive therapy and the psychological profile was assessed using the SMOL questionnaire.

Results. The psychopathological profile of the examined AH patients corresponded to the social and psychological adaptation. Our analysis of the indices of the averaged profile of the SMOL test, depending on the degree of reduction in nocturnal systolic blood pressure (between dipper and non-dipper profiles) and diastolic blood pressure (between dipper, non-dipper and extreme dipper patterns profiles) did not reveal statistically significant differences ($p > 0,05$). Patients with a riser daily blood pressure profile, due to the small size of the group, were not included in the comparative analysis. The average profile of SMOL of the examined patients was noted by an increase in indicators on the scales 1 – hypochondria and 3 – emotional lability.

Conclusion. The variant of the daily blood pressure profile does not depend on the psychotype of the patient; it is likely that functional and structural changes that occur during the formation of hypertension affect the type of the degree of nighttime decrease in blood pressure.

Keywords: daily blood pressure profile, psychotype, abbreviated multifactorial questionnaire for personality research (SMOL test), daily blood pressure profiles: dipper, nondipper, riser, and extreme dipper patterns.

Relationships and Activities: The study was not sponsored.

Conflict of interest: The author declare no conflict of interest.

Authors' contributions: Author meet the ICMJE criteria for authorship, took part in the preparation of the article, the collection of material and its processing.

Information and Ethical Compliance in Research: The study was carried out in accordance with Good Clinical Practice and the principles of the Declaration of Helsinki. The University Ethics Committee approved the study protocol. Written informed consent was obtained from all participants prior to enrollment.

For citation: Natalia Yu. Tsibulskaia. Daily profiles of blood pressure in patients with arterial hypertension of various psychotypes. Systemic Hypertension. 2022;19(4):27-30 (in Russ.). <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2022-4-27-30>

Information about the authors: Natalya Yu. Tsibulskaia, Cand. of Sci. (Med.), Associate Professor, Professor V.F. Voyno-Yasenetsky Krasnoyarsk State Medical University; 1, Partizan Zheleznyak Str., Krasnoyarsk 660022, Russian Federation; e-mail: solna33@yandex.ru, <http://orcid.org/0000-0003-0122-0884>

Артериальная гипертензия (АГ) остается одним из главных факторов в развитии преждевременной смерти и инвалидизации населения [1, 2]. Среди взрослого населения частота встречаемости АГ составляет 30-45%, достигая 47% в некоторых регионах России среди трудоспособных мужчин [3, 4]. В связи с чем разработка методик, повышающих эффективность терапии данной патологии, остается актуальной задачей. Одним из перспективных направлений является работа с психологическими особенностями пациента, так как АГ в настоящее время рассматривается как психосоматическая проблема. Психологические и социально-экономические факторы в национальных рекомендациях включены в перечень модифицируемых факторов сердечно-сосудистого риска у пациентов с АГ [5]. Остается вопрос за инструментами диагностики и коррекции психосоматических особенностей пациента. Одним из таких инструментов, показавшим свою эффективность и достоверность, в том числе у больных АГ, является сокращенный многофакторный опросник для исследования личности (СМОЛ), который был разработан на основе миннесотского многопрофильного опросника личности «Minnesota Multiphasic Personality Inventory» (ММПИ) и является его адаптированным вариантом (Зайцев В. П., 1981; Березин Ф.Б., Мирошников М.П., Рожанец Р.В., 1986) [6]. Обследование тестом СМОЛ занимает около 10 минут.

Тест СМОЛ достаточно часто используется в исследованиях как для оценки личностных особенностей пациентов с целью выявления предикторов неблагоприятного течения АГ, низкого комплаенса в терапии, длительности временной нетрудоспособности, так и для динамической оценки психологических изменений пациентов на фоне проводимого лечения [6, 7, 8].

Данная методика позволяет оценить уровень социально-психологической адаптации и степень выраженности социально-психологической дезадаптации. Наличие социально-психологической дезадаптации диагностируется при наличии значений шкал СМОЛ, превышающих более 60 Т-баллов [7].

По результатам суточного мониторинга АД (СМАД) различают 4 варианта степени ночного снижения

АД. Суточный профиль АД является независимым фактором риска развития сердечно-сосудистых катастроф [9, 10]. Выявление взаимосвязи суточного профиля АД и психотипа больного может дать дополнительную информацию для выбора тактики лечения больного.

Цель: оценить влияние психотипа больного на степень ночного снижения АД для определения предикторов неблагоприятного суточного профиля АД.

Материалы и методы

Для достижения цели исследования было проведено комплексное обследование, согласно национальным рекомендациям по АГ у взрослых, 80 больных с впервые выявленной или не леченной АГ (27 женщин и 53 мужчины), с различной стадией, степенью, риском развития сердечно-сосудистых осложнений, при отсутствии сопутствующей тяжелой соматической патологии. В исследование включались пациенты, самостоятельно обратившиеся к участковому врачу и подписавшие письменное информированное согласие на участие в данном исследовании, подтвержденное положительным решением этического комитета ГБОУ ВПО «КрасГМУ Минздравсоцразвития РФ». Средний возраст мужчин составил 40 [33-50] лет, женщин – 44 [36-52] года ($p = 0,18$). Продолжительность гипертонического анамнеза в общей группе составила 2 года [1-6 лет]. Распределение больных в зависимости от степени АГ: 1 степень – 62 человека, 2 степень – 15 человек; 3 степень – 3 человека. В зависимости от стадии АГ: 1 стадия – 46 человек; 2 стадия – 14 обследуемых, 3 стадия – 20 человек. Среди факторов риска АГ наиболее часто регистрировался отягощенный семейный анамнез, на втором месте – избыточная масса тела и дислипидемия. Во всех группах высок уровень курящих, приближающийся к половине обследуемых. Уровень общего холестерина составил в среднем 4,8 [4,1-5,62] ммоль/л.

СМАД проводился на фоне отсутствия гипотензивной терапии, прибором МДП-НС российского производства, принцип работы которого основан на осциллометрическом методе измерения АД. Тип суточного профиля АД определялся по уровню суточного индекса (СИ). Данный пока-

затель рассчитывается отдельно для систолического и диастолического АД. СИ – это разница между средним АД в период бодрствования и в период сна, деленное на среднее АД в период бодрствования, выраженное в процентах. Суточный профиль АД *dipper* определялся при показателях СИ в пределах 10-20%, профиль *non-dipper* – при СИ менее 10%, профиль *over-dipper* – при СИ более 20% и профиль *night-peaker* – при СИ выше 0 (устойчивое повышение ночного АД).

Психологический профиль больных АГ оценивался с использованием анкеты СМОЛ. В исследовании использован адаптированный для русскоязычного населения вариант анкеты СМОЛ (сокращенный многофакторный опросник для исследования личности, разработанный на основе миннесотского многопрофильного опросника личности «Minnesota Multiphasic Personality Inventory» (MMPI) Зайцевым В.П. в 1981 г. и затем усовершенствованный Березиным Ф.Б. совместно с Мирошниковым М.П., Рожанец Р.В. в 1986 г. [6]. Тест состоит из 71 утверждения, относящихся к 11 шкалам: 8 – основных (1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9) и 3 дополнительных (L, F, K). L – шкала лжи, F – шкала достоверности, K – шкала коррекции. Первая шкала 1 (Hs) – ипохондричности; вторая 2 (D) – депрессии, гипотимии, пессимистичности; третья 3 (Hy) – эмоциональной лабильности (демонстративности, истерии); четвертая 4 (Pd) – психопатии (уровень социальной адаптации); шестая 6 (Pa) – ригидно-

сти; седьмая 7 (Pt) – тревоги (психастении); восьмая 8 (Sc) – аутизма; девятая 9 (Ma) – активности (оптимизма/ гипомании). Каждая из основных шкал связана с определенным свойством личности. Качество полученных тестовых результатов, возможность их использования для вынесения заключения, определяется в зависимости от величины оценок по дополнительным шкалам. При значениях оценки по шкале L выше 4 или по шкале F выше 6 – данные считаются недостоверными. В этих случаях проводится повторное обследование. Наличие социально-психологической дезадаптации диагностируется при наличии значительных шкал СМОЛ, превышающих более 60 T-баллов.

Тестирование больных АГ с помощью опросника СМОЛ проводилось в амбулаторных условиях до проведения СМАД.

Статистический анализ полученных данных проведен в пакете прикладных программ Statistica 6.0 с использованием непараметрических методов анализа. Описание выборки проведено с помощью подсчета медианы (Me) и межквартильного интервала в виде 25 и 75 перцентилей (LQ-UQ). Достоверность межгрупповых различий между показателями независимых выборок оценивали по непараметрическому критерию Манна-Уитни. Показатели в нескольких группах сравнивали дисперсионным анализом Краскэла-Уоллиса. За уровень статистической значимости различий принимали $p \leq 0,05$.

Таблица 1. Показатели по шкалам СМОЛ (Т-баллы) у больных АГ в зависимости от суточного профиля АД

Table 1. Indicators on the SMOL scales (T-points) in patients with hypertension, depending on the daily blood pressure profile (Me[LQ-UQ])

шкалы	dipper		non-dipper		over-dipper		night-peaker	
	САД n = 60	ДАД n = 46	САД n = 17	ДАД n = 7	САД n = 1	ДАД n = 26	САД n = 2	ДАД n = 1
L	46 [38-46]	46 [38-46]	46 [37-46]	46 [37-54]	54	46 [46-54]	54 [46-62]	46
F	50 [43-54]	50 [45-54]	45 [41-50]	45 [40-63]	52	45 [41-52]	58,5 [41-76]	76
K	48 [44-56]	48 [40-55]	51 [47-57]	48 [42-57]	51	54 [45-55]	40,5 [33-48]	33
1 (Hs)	52,5 [46-55]	52 [46-55]	48 [46-55]	46 [46-49]	42	53 [46-59]	39,5 [33-46]	33
2 (D)	46 [39-50]	46 [37-50]	43 [39-47]	43 [39-47]	34	43 [39-46]	52 [39-65]	65
3 (Hy)	48 [42,5-54]	48 [41-54]	48 [41-51]	44 [41-54]	46	48 [44-51]	42,5 [41-44]	41
4 (Pd)	44 [39-51]	46 [39-53]	44 [39-48]	41 [39-48]	41	44 [39-48]	41,5 [39-44]	44
6 (Pa)	44 [37-50]	44 [38-50]	44 [38-46]	44 [33-51]	51	38 [38-44]	44,5 [33-56]	56
7 (Pt)	48 [40-52]	48 [40-52]	44 [40-48]	40 [39-44]	30	44 [39-52]	40 [36-44]	44
8 (Sc)	45 [41-52]	48 [41-52]	48 [44-51]	41 [37-51]	45	45 [44-48]	41 [34-48]	48
9 (Ma)	49 [43-55]	49 [43-55]	53 [42-55]	49 [38-59]	48	49 [49-55]	42 [23-61]	46

Примечание. Не обнаружено значимых различий в группах $p > 0,05$.

L – шкала лжи, F – шкала достоверности, K – шкала коррекции. Первая шкала 1 (Hs) – ипохондричности; вторая 2 (D) – депрессии, гипотимии, пессимистичности; третья 3 (Hy) – эмоциональной лабильности (демонстративности, истерии); четвертая 4 (Pd) – психопатии (уровень социальной адаптации); шестая 6 (Pa) – ригидности; седьмая 7 (Pt) – тревоги (психастении); восьмая 8 (Sc) – аутизма; девятая 9 (Ma) – активности (оптимизма/ гипомании).

Note: There were no significant differences in the groups $p > 0,05$.

L – scale of lies, F – scale of reliability, K – scale of correction. The first scale is 1 (Hs) – hypochondria; the second 2 (D) – depression, hypothyria, pessimism; third 3 (Hy) – emotional lability (demonstrativeness, hysteria); fourth 4 (Pd) – psychopathy (level of social adaptation); sixth 6 (Pa) – rigidity; seventh 7 (Pt) – anxiety (psychasthenia); eighth 8 (Sc) – autism; ninth 9 (Ma) – activity (optimism/ hypomania).

Результаты и их обсуждение

Проведенный нами анализ показателей усредненного профиля теста СМОЛ в зависимости от степени снижения ночного систолического АД (САД) (между профилями *dipper* и *non-dipper*) и диастолического АД (ДАД) (между профилями *dipper*, *non-dipper* и *over-dipper*) не выявил статистически значимых различий ($p > 0,05$).

Психопатологический профиль обследованных больных АГ соответствует социально-психологической адаптации. Коллегами получены схожие результаты: отсутствие повышения выше 60 Т-баллов у больных АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска [7, 11]. Что можно объяснить схожестью выборки. Отсутствие социально-психологической дезадаптации у больных АГ вероятно связано с тем, что данное заболевание в большинстве случаев длительное время не приводит к серьезным изменениям в организме и проявляется постепенным нарастанием в основном тревожного, ипохондрического синдрома и эмоциональной лабильности.

Усредненный профиль СМОЛ обследованных больных отмечался повышением показателей по шкалам 1 – ипохондрии и 3 – эмоциональной лабильности. Согласно литературным данным у пациентов с АГ обычно отмечается повышение показателей по шкалам так называемой невротической триады: 1, 2, 3 [6, 7]. Отсутствие повышения по шкале 2 – депрессии у наших пациентов может быть связано с коротким гипертоническим анамнезом. Пациенты, как говорят, еще не успели «уйти в болезнь». Более высокие показатели среди шкал отмечались также по 9 шкале – активности, стремления быть в центре общества, оптимизма/ гипомании. Повышение по шкале 9 – оптимизма, вероятно связано с ожиданием пациентов, ранее не лечивших АГ и пришедших на прием к участковому терапевту за медицинской помощью.

Тенденция к социально-психологической дезадаптации, выражающаяся в сдвиге показателей Т баллов к уровню 60, регистрируется в основном по шкалам 1, 6, 7, 9 у паци-

ентов различных суточных биоритмов, что характерно в общем для больных АГ [6]. Конкретные значения Т-баллов по каждой шкале в зависимости от суточного профиля АД представлены в таблице 1.

При использовании других личностных опросников, в частности опросника Айзенка, коллегами так же не было выявлено влияния личностных особенностей человека на показатели АД [12].

Заключение

Проведенный нами анализ показателей теста СМОЛ у больных с гипертонической болезнью не выявил значимых различий между пациентами с различными суточными профилями АД. Практически у всех исследуемых вне зависимости от вида суточного профиля АД отмечались более высокие показатели по шкалам 1 и 3 (ипохондрии и эмоциональной лабильности), что соответствует литературным данным [6]. Исключение составили больные с профилем *night-peaker*, у которых отмечались высокие показатели по шкале 2 (шкала депрессии) по сравнению с другими шкалами, но учитывая малочисленность данной группы, полученные результаты у данных больных сложно интерпретировать. Вероятно, вариант суточного профиля АД более зависит от функциональных и структурных изменений, возникающих при формировании АГ, чем от психологических особенностей конкретного больного. Тест СМОЛ можно использовать для определения личностных особенностей больного с целью индивидуального подбора психологической реабилитации, мер лечения для увеличения комплаенса и эффективности терапии. Для уточнения данных о влиянии психологических особенностей больного на суточный профиль АД необходим набор группы больных с профилем *night-peaker* и *over-dipper* большей численности. Особенно интересны будут результаты в группе суточного профиля *night-peaker*, так как при данном профиле отмечается наиболее выраженное напряжение в сердечно-сосудистой системе.

Литература

- Williams B, Mancia G, Spiering W et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology and the European Society of Hypertension. *J. Hypertens* 2018;36(10):1953–2041. <https://doi.org/10.1097/HJH.0000000000001940>
- Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. [от имени экспертов]. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Системные гипертензии. 2019;16(1):6–31. [Chazova I.Ye., Zhernakova Yu. V. [on behalf of the experts]. Clinical guidelines. Diagnostics and treatment of arterial hypertension. Systemic hypertension. 2019;16(1):6–31 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2019.1.190179>
- Муромцева Г.А., Концевая А.В., Константинов В.В. и соавт. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в российской популяции в 2012–2013 гг. Результаты исследования ЭССЕ-РФ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2014;13(6):4–11. [Muromtseva G.A., Kontsevaya A.V., Konstantinov V.V. et al. The prevalence of non-infectious diseases risk factors in the Russian population in 2012–2013 years. The results of ECVD-RF. Cardiovascular Therapy and Prevention 2014;13(6):4–11 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-6-4-11>
- Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и соавт. Артериальная гипертензия среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014;4:4–14. [Boitsov S. A., Balanova Yu. A., Shal'nova S. A. et al. Arterial hypertension among 25–64 year olds: prevalence, awareness, treatment and control. Based on research materials ECVD. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2014;4:4–14 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2014-4-4-14>
- Кобалава Ж.Д., Конради А.О., Недогода С.В. и соавт. Артериальная гипертензия у взрослых. Клинические рекомендации 2020. Российский кардиологический журнал. 2020;25(3):3786. [Kobalava Zh.D., Konradi A.O., Nedogoda S.V. et al. Arterial hypertension in adults. Clinical guidelines 2020. Russian Journal of Cardiology. 2020;25(3):3786 (In Russ.)]. <https://doi.org/10.15829/1560-4071-2020-3-3786>
- Зайцев В.П., Айвазан Т.А. Диагностические возможности психологического теста СМОЛ при гипертонической болезни. Кардиология. 1990;4:83–87. [Zaitsev V.P., Aivazyun T.A. Diagnostic capabilities of the psychological test SMOL in hypertension. Kardiologiya. 1990;4:83–87 (In Russ.)].
- Каскаева Д.С., Петрова М.М., Костина В.В. и соавт. Психологические особенности и клиническая характеристика артериальной гипертензии с высоким сердечно-сосудистым риском у лиц мужской популяции, определяющие выбор антигипертензивной терапии на амбулаторном участке. *КардиоСоматика*. 2013;4:36–39. [Kaskaeva D.S., Petrova M.M., Kostina V.V. et al. Psychological features and clinical characteristics of arterial hypertension with high cardiovascular risk in the male population, determining the choice of antihypertensive therapy in the outpatient area. *Cardiosomatics* 2013;4:36–39 (In Russ.)].
- Андреева Г.Ф., Деев А.Д., Горбунов В.М. и соавт. Эффект белого халата у больных стабильной артериальной гипертензией: психологические предикторы, динамика на фоне длительной антигипертензивной терапии. *КардиоСоматика*. 2013; 3:11–15. [Andreeva G.F., Deev A.D., Gorbunov V.M. The effect of the white coat in patients with stable arterial hypertension: psychological predictors, dynamics against the background of long-term antihypertensive therapy. *Cardiosomatics* 2013;3:11–15 (In Russ.)].
- Hermida R.C., Ayala D.E., Smolensky M.H., Fernández J.R., Mojón A., Portaluppi F. Sleep-time blood pressure: Unique sensitive prognostic marker of vascular risk and therapeutic target for prevention. *Sleep Med Rev*. 2017 Jun;33:17–27. <https://doi.org/10.1016/j.smrv.2016.04.001> Epub 2016 Apr 14. PMID: 27316324.
- Cho M.C. Clinical Significance and Therapeutic Implication of Nocturnal Hypertension: Relationship between Nighttime Blood Pressure and Quality of Sleep. *Korean Circ J*. 2019 Sep;49(9):818–828. <https://doi.org/10.4070/kcj.2019.0245>
- Сафроненко А.В. Пути оптимизации лечения рефрактерной артериальной гипертензии. Фундаментальные исследования. 2011; 9-2:295–298. [Safronenko A.V. Ways to optimize the treatment of refractory arterial hypertension. *Basic Research*. 2011; 9-2: 295–298 (In Russ.)].
- Променашева Т.Е. Психические особенности и их влияние при артериальной гипертензии. Психосоматические и соматоформные расстройства в клинической практике. Сборник материалов III Байкальской межрегиональной конференции. Ред.: Ф.И. Белялов, В.С. Собенников. Иркутск 2007. Стр. 23. [Promenashева T.E. Mental features and their influence in arterial hypertension. Psychosomatic and somatoform disorders in clinical practice. Sbornik materialov III Baykal'skoy mezregional'noy konferentsii. Red.: F.I. Belyalov, V.S. Sobennikov. Irkutsk 2007. P. 23. (In Russ.)].