

СООТНОШЕНИЕ КЛИНИКО-ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ И ЭКСПЕРТНЫХ ПАРАМЕТРОВ У БОЛЬНЫХ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ ПРИ МЕТАБОЛИЧЕСКОМ СИНДРОМЕ

В.В. Сергеева, А.Ю. Родионова, Т.В. Зиняева

Санкт-Петербургский институт усовершенствования врачей экспертов,
Санкт-Петербург, Россия

RATIO OF CLINICAL-FUNCTIONAL AND EXPERT SETTINGS IN HYPERTENSIVE PATIENTS WITH METABOLIC SYNDROME

V.V. Sergeeva, A.Y. Rodionova, T.V. Zinyeva

Saint-Petersburg institute medical-social expertise and rehabilitation,
Saint-Petersburg, Russia

© В.В. Сергеева, А.Ю. Родионова, Т.В. Зиняева, 2012

Проведено клинико-экспертное обследование 183 больных среднего возраста с артериальной гипертензией при метаболическом синдроме. Изучены категории ограничений жизнедеятельности данных пациентов. Рассмотрена зависимость клинических и экспертных параметров, их значимость для определения группы инвалидности. Артериальная гипертензия, ассоциированная с метаболическими расстройствами, оказывает выраженное влияние на ограничения жизнедеятельности и во многом определяет социальную недостаточность больных.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, метаболический синдром, ограничения жизнедеятельности, инвалидность, социальная недостаточность

Clinical-expert survey of 183 middle-aged patients with hypertension and metabolic syndrome. Disability categories studied these patients. The dependence of the clinical and expert parameters, their importance for the determination of disability. Hypertension is associated with metabolic disorders, has a marked effect on Disability and largely determines social failure patients.

Key words: Arterial hypertension, metabolic syndrome, disability, social failure.

Введение

Метаболический синдром (МС) в последние десятилетия является серьезной медико-социальной проблемой. В нашей стране одним из доминирующих компонентов МС является артериальная гипертензия (АГ) [1–3]. Значительные трудовые потери, увеличение расходов на лечение и реабилитацию больных МС составляют одну из основных проблем общественного здравоохранения во всем мире [4–6].

Высокая распространенность АГ среди лиц трудоспособного возраста и серьезность ее последствий повышает актуальность проблемы инвалидности населения вследствие данного заболевания [7].

Однако в доступной нам литературе не встретилось работ, посвященных изучению особенностей медико-социальной экспертизы (МСЭ) и реабилитации больных АГ при МС, что и явилось основанием для проведения данного исследования.

Целью нашего исследования было изучение особенностей МСЭ у больных неосложненной АГ при МС.

Материалы и методы

В исследование включены 183 пациента с АГ при МС, первично освидетельствованные в бюро МСЭ (БМСЭ) Санкт-Петербурга. Больные были разделены на две группы. Первая группа была представлена 117 пациентами в возрасте от 37 до 84 лет (средний возраст $57,7 \pm 0,89$ года) с АГ и поражением органов-мишеней при МС. Вторую группу составили 66 пациентов в возрасте от 43 до 76 лет (средний возраст $59,4 \pm 0,95$ лет) с АГ и ассоциированными клиническими состояниями (АКС) в виде острого инфаркта миокарда и (или) острого нарушения мозгового кровообращения в сочетании с метаболическими нарушениями. Группы были сопоставимы по возрасту и уровню АГ.

Критериями исключения из исследования были обострения хронических воспалительных заболеваний, острые воспалительные заболевания, онкологические заболевания, заболевания системы крови, сахарный диабет (СД) 1 типа, черепно-мозговые травмы в анамнезе, алкоголизм, наркомания, а также инвалиды с детства.

У всех обследованных проводился анализ медицинской документации, включающей истории болезни, амбулаторные карты, направления на МСЭ организацией, оказывающей лечебно-профилактическую помощь, акты освидетельствования во МСЭ, индивидуальные программы реабилитации инвалидов. При изучении анамнеза особое внимание уделялось социально-бытовому статусу исследуемых, характеру выполняемой работы, длительности АГ, уровню повышения давления, наличию гипертонических кризов, частоте госпитализаций и их причинам.

В стандартных условиях измеряли артериальное давление (АД) на обеих руках. Степень АГ устанавливали согласно критериям Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ)/Международного общества по изучению артериальной гипертензии (1999). Степень ожирения устанавливали согласно рекомендациям ВОЗ (1997) с использованием индекса массы тела (ИМТ), который рассчитывали по формуле Кетле ($\text{кг}/\text{м}^2$).

Количественное определение глюкозы плазмы натощак, показателей липидного спектра сыворотки крови (общий холестерин (ОХС), липопротеины высокой плотности (ЛПВП), липопротеины низкой плотности (ЛПНП), триглицериды (ТГ)), мочевины и креатинина крови выполняли на автоматическом биохимическом анализаторе Random Access A – 25 компании BioSystems (Испания) стандартными наборами фирмы Roche. Индекс атерогенности определяли как соотношение (ОХС – ХСЛНП)/ЛПВП. Для выявления наличия микроальбуминурии и протеинурии выполняли общий анализ мочи на автоматическом анализаторе Combi-Scan 500 компании Analyticon (Германия) с помощью тестовых полосок Combi Screen 11SYS.

Изучение структурно-функционального состояния миокарда проводили по данным электрокардиограммы (ЭКГ) в 12 общепринятых отведениях, для расчета индекса массы миокарда левого желудочка (ЛЖ) выполняли эхокардиографическое (ЭХОКГ) исследование по стандартной методике (аппарат «SonoAce 8000» фирмы Medison, Корея). Степень тяжести нарушений сердечного ритма и проводимости в течение суток исследовали методом суточного мониторирования (СМЭКГ) на системе «Кардиотехника-04» (Инкарт, Санкт-Петербург).

Наличие МС устанавливали на основе критериев Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) (2009), третьего доклада На-

циональной образовательной программы США по холестерину (National Cholesterol Education Panel-Adult Treatment Panel III, NCEP/ATP III) (2001) и Международной диабетической федерации (The International Diabetes Federation, IDF) (2006).

Степень выраженности стойких нарушений функций организма человека и оценка ограничений категорий жизнедеятельности проводились согласно приказу Минздравсоцразвития РФ от 23 декабря 2009 г. № 1013н «Об утверждении классификаций и критериев, используемых при осуществлении медико-социальной экспертизы граждан федеральными государственными учреждениями медико-социальной экспертизы».

Статистическую обработку данных производили на персональном компьютере IBM PC/AT методами параметрического анализа с использованием компьютерной программы Statistica 6.0. Достоверность различий между двумя выборками определяли с помощью критерия t Стьюдента. Различия считали достоверными при $p < 0,05$.

Результаты и их обсуждение

Среди пациентов первой группы было 74 женщины (63,3%) и 44 мужчины (36,7%). При оценке социально-бытового статуса оказалось, что 72 пациента (61,5%) были неработающими, а 70 (59,8%) – нетрудонаправленными. В числе работающих пациентов 26 человек (57,8%) были заняты в профессиях физического труда легкой и средней степеней тяжести, 19 пациентов (42,2%) – в профессиях умственного труда. Абсолютное большинство пациентов имели удовлетворительные социально-бытовые условия.

В первой группе обследованных было преобладали лица с АГ 3 степени (69,4%) и очень высоким риском сердечно-сосудистых осложнений (70,8%). Средние показатели систолического и диастолического АД у больных АГ при МС составили $187,2 \pm 6,2$ мм рт. ст. и $95,9 \pm 2,4$ мм рт. ст. соответственно, и оказались достоверно ($p < 0,01$) выше, чем во второй группе больных ($141,5 \pm 5,82$ мм рт. ст. и $85,9 \pm 3,48$ мм рт. ст. соответственно).

Давность АГ от 5 до 10 лет была выявлена у 27,1% больных, от 10 до 15 лет – в 21,4% случаев. Следует отметить, что АГ менее 5 лет и более 20 лет страдали одинаковое количество пациентов (по 18, 6%). Длительность АГ в течение 15 – 20 лет была установлена у 14,3% больных.

Среди пациентов первой группы абдоминальное ожирение (АО) 1 ст. имели 27,5% больных, 2 ст. – 30,4%. Избыточный вес был определен у 25,4% больных, АО 3 степени – в 16,7% случаев. Средний показатель ИМТ в данной группе составил $33,9 \pm 1,5 \text{ кг/м}^2$.

Из спектра жалоб больных были выделены наиболее типичные. Оказалось, что наиболее часто пациентов беспокоили головные боли (79,2%), одышка (68,3%), стенокардия (61,4%), головокружение (58,4%), а также общая слабость и быстрая утомляемость (43,6%). Исследуемые первой группы достоверно чаще ($p < 0,05$) предъявляли жалобы на жажду и сухость во рту, чем больные во второй группе (21,8% и 9,8% соответственно).

По данным лабораторного обследования, средний уровень гликемии в периферической крови у больных первой группы составил $7,04 \pm 0,58 \text{ ммоль/л}$ и достоверно не отличался ($p > 0,05$) от таковых у пациентов второй группы ($8,17 \pm 1,46 \text{ ммоль/л}$).

Средние значения показателей липидного спектра крови среди пациентов первой и второй групп приведены в табл. 1.

Как следует из представленной таблицы, значения ОХС и ЛПНП в обеих группах обследуемых можно рассматривать как возможные липидные факторы риска атеросклероза. Повышенные показатели ТГ у пациентов второй группы указывают на большую вероятность развития сердечно-сосудистых заболеваний у больных с МС.

Среди больных первой группы в 63,7% случаев выявлены признаки ремоделирования миокарда с гипертрофией ЛЖ и нарушением реполяризации миокарда у 24,8% пациентов, индекс массы миокарда ЛЖ у них составил в среднем $340,2 \pm 25,0 \text{ г}$. Согласно результатам ЭКГ и СМЭКГ, нарушения сердечного ритма и проводимости были определены у 93,1% больных первой группы в виде аритмий легкой (75,9% случаев) и средней степени тяжести (у 17,2% больных).

Средний уровень креатинина крови у больных первой группы составил $81,4 \pm 6,27 \text{ мкмоль/л}$, мочевины в среднем была на уровне $7,46 \pm 0,94 \text{ ммоль/л}$. Протеинурия выявлялась у 16,3% пациентов.

Пациенты первой группы в 82,1% случаев госпитализировались в стационары 1–2 раза в год по поводу нарушений сердечного ритма, нестабильной стенокардии и декомпенсации хронической сердечной недостаточности. Большинство больных (75,8%) второй группы были госпитализированы в стационары от 3 до 6 раз в год, при этом причинами госпитализации чаще всего служили транзиторные ишемические атаки, гипертонические кризы, рефрактерная АГ и прогрессирующие осложнения со стороны почек и органов зрения.

В нашем исследовании у больных первой группы был диагностирован МС в соответствии с критериями ВНОК (2009) в 100,0%, согласно определениям IDF (2006) и NCEP/ATP III (2001) – в 78,6% случаев (табл. 2).

Таблица 1

Липидограмма у обследованных больных

Показатели	1-я группа (n = 117)	2-я группа (n = 66)
ОХС, ммоль/л	$6,01 \pm 0,34$	$5,7 \pm 0,5$
ЛПНП, ммоль/л	$3,93 \pm 0,44$	$3,7 \pm 0,8$
ЛПВП, ммоль/л	$1,10 \pm 0,12$	$1,0 \pm 0,1$
ТГ, ммоль/л	$0,17 \pm 0,34^*$	$2,6 \pm 0,2$
Индекс атерогенности	$4,12 \pm 1,14$	$5,1 \pm 1,1$

Примечание: * – достоверные различия ($p < 0,05$); прочие условные обозначения – в тексте статьи.

Таблица 2

Частота метаболического синдрома у больных первой группы

Наличие МС	ВНОК (2009)		IDF (2006)		ATP III/NCEP (2001)	
	n	%	n	%	n	%
Выявлен	117	100,0	92	78,6	92	78,6
Не выявлен	–	–	25	21,4	25	21,4

Примечание: ВНОК – Всероссийское научное общество кардиологов; ATP III/NCEP – третий доклад Национальной образовательной программы США по холестерину (National Cholesterol Education Panel-Adult Treatment Panel III); IDF – Международная диабетическая федерация (The International Diabetes Federation).

Встречаемость МС у больных первой группы в соответствии с различными группами критериев не отличалась ($p>0,05$).

Полученные результаты позволяли использовать рекомендуемые ВНОК (2009) критерии в качестве основных.

Рассмотрены характерные компоненты МС в обеих группах исследуемых: АО, нарушения углеводного обмена и дислипидемия (табл. 3).

Из таблицы 3 следует, что среди нарушений углеводного обмена в обеих группах обследованных преобладала гипергликемия и СД 2 типа с различными осложнениями, в липидограмме выявлены повышенные значения ЛПНП и ТГ.

Наиболее типичным клиническим вариантом МС у пациентов первой группы оказалась 3-компонентная форма (55,2%) (рис. 1). При этом наблюдались следующие сочетания компонентов: нарушения углеводного обмена, АО и повышенный уровень ЛПНП.

Четырехкомпонентная клиническая форма МС встречалась в 21,9% случаев, пятикомпонентная – в 7,5% и шестикомпонентная – в 15,2%.

В нашем исследовании стойкие нарушения функций систем кровообращения, внутренней секреции, а также обмена веществ и энергии в виде АГ в сочетании с АО, нарушениями углеводного обмена и липидного спектра были выявлены у всех обследованных пациентов.

Таблица 3

Компоненты метаболического синдрома в обследованных группах больных

Компоненты МС	1-я группа		2-я группа		Достоверность различий (p)
	n	%	n	%	
АО	117	100,0	66	100,0	$>0,05$
Гипергликемия натощак	39	33,3	29	43,9	$>0,05$
НТГ	14	11,9	10	15,2	$>0,05$
СД 2 типа без осложнений	17	14,5	10	15,2	$>0,05$
СД 2 типа с осложнениями	47	40,2	17	25,8	$<0,05$
↑ ЛПНП	45	38,5	18	27,3	$<0,05$
↑ ТГ	48	41,0	33	50,0	$>0,05$
↓ ЛПВП	24	20,5	15	22,7	$>0,05$

Примечание: условные обозначения приведены в тексте статьи.

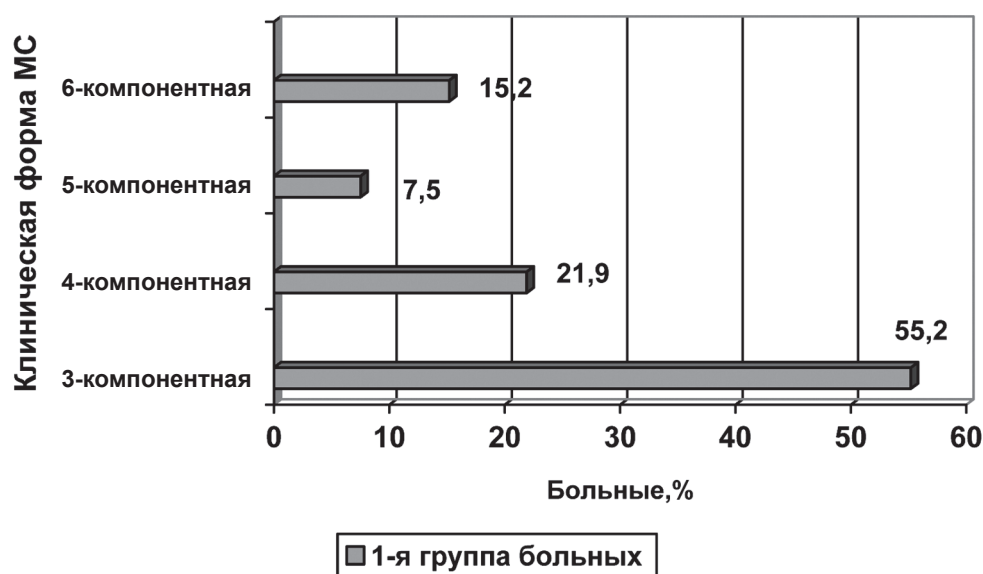


Рис. 1. Клинические формы метаболического синдрома у больных первой группы

При комплексной оценке различных показателей, характеризующих стойкие нарушения функций организма, оказалось, что среди больных первой группы в основном были определены умеренные нарушения (69,6%) (рис. 2). У пациентов второй группы с одинаковой частотой (в 48,7% случаев) диагностированы умеренные и выраженные расстройства функций организма.

Следует обратить внимание, что у больных второй группы выраженные нарушения функций системы кровообращения, внутренней секреции, обмена веществ и энергии встречались достоверно чаще ($p < 0,01$), чем в первой группе

исследуемых (48,7% и 26,5% случаев соответственно), что обусловлено тяжестью структурно-функциональных расстройств сердечно-сосудистой системы, сопровождающих АКС при АГ.

Выявленные стойкие нарушения функционирования организма у обследованных приводили к ограничению различных категорий жизнедеятельности (ОЖД) в первой группе больных в 96,0% случаев, во второй группе – в 97,4%. В обеих группах исследуемых преобладали ОЖД в виде ограничения способности к самообслуживанию, самостоятельному передвижению и трудовой деятельности (табл. 4).

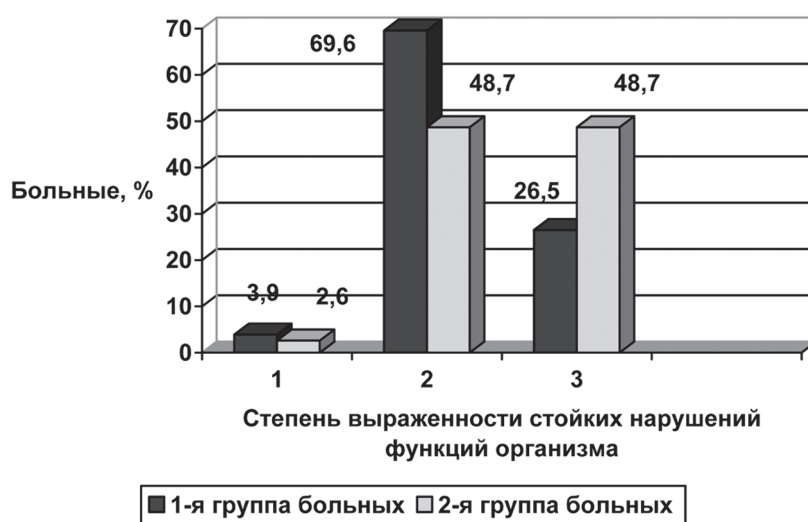


Рис. 2. Степень выраженности стойких нарушений функций организма среди обследованных больных: 1 – незначительные нарушения; 2 – умеренные нарушения; 3 – выраженные нарушения

Таблица 4

Категории ограничений жизнедеятельности у обследованных пациентов (в %)

Категории ОЖД	1-я группа	2-я группа	Достоверность различий (p)
<i>Ограничение способности к самообслуживанию</i>			
Всего	62,2	56,8	>0,05
I степени	42,7	35,1	>0,05
II степени	19,5	21,7	>0,05
<i>Ограничение способности к самостоятельному передвижению</i>			
Всего	78,6	91,9	<0,05
I степени	61,2	56,8	>0,05
II степени	17,4	35,1	<0,05
<i>Ограничение способности к трудовой деятельности</i>			
Всего	100,0	94,6	>0,05
I степени	72,5	43,2	<0,01
II степени	27,5	51,4	<0,05

Во второй группе исследуемых оказалось достоверно ($p < 0,05$) больше больных, имеющих ограничение способности к самостоятельному передвижению (91,9% против 78,6% в первой группе), при этом преобладала ($p < 0,05$) выраженная степень ограничений (35,1% против 17,4% первой группы), что обусловлено тяжестью заболевания и наличием осложнений.

Несмотря на то, что существенных различий ($p > 0,05$) в общем количестве пациентов с ограничением способности к трудовой деятельности (ОСТД) в обеих группах исследуемых получено не было, во второй группе оказалось достоверно ($p < 0,05$) больше больных с ОСТД II степени (51,4% против 27,5% в первой группе), тогда как в первой группе преобладали ($p < 0,01$) лица с ОСТД I степени (72,5% против 43,2% случаев), что соответствовало степени тяжести инвалидности.

Выраженность стойких нарушений функций органов и систем и степень ОЖД больных отражалась в степени инвалидизации обследованных. Группы инвалидности у исследуемых пациентов представлены на рис. 3.

Выявлена прямая зависимость между установленными группами инвалидности и степенью ОСТД у обследованных пациентов (для больных первой группы: $r = 0,8$ и $r = 0,76$; у пациентов второй группы – 0,67 и 0,83 соответственно).

Больные с АГ составляют большинство из числа пациентов, направляемых на освидетельствование в БМСЭ.

Особого внимания при освидетельствовании в БМСЭ требовали больные неосложненной АГ, имеющие ПОМ, подтвержденные гипер-

трофией ЛЖ, ультразвуковыми или рентгенологическими признаками атеросклеротической бляшки в аорте или коронарных артериях, генерализованным или очаговым сужением артерий сетчатки, энцефалопатией I–II степеней, микроальбуминурией, протеинурией и/или креатинемией, особенно в сочетании с сопутствующими метаболическими расстройствами [8]. Полисиндромная клиническая картина свидетельствует о том, что АГ любой степени тяжести при МС следует рассматривать как составляющую общего генерализованного атеросклеротического процесса. Последнее подтверждается клиническими и лабораторно-инструментальными показателями ишемической и специфической эндокринной кардиомиопатии, что влияет не только на диагностику, но и подбор адекватной терапии [9].

Основными инвалидизирующими факторами при АГ, ассоциированной с метаболическими нарушениями, является степень тяжести, характер течения (медленно или быстро прогрессирующий) заболевания, которые расцениваются как стойкие расстройства функции системы кровообращения. У пациентов с АГ и сопутствующим МС выделены многокомпонентные нарушения, подтверждающие метаболические расстройства различных систем организма [8].

Последние существенно усиливают степень стойких расстройств организма и должны учитываться при освидетельствовании в БМСЭ, поскольку они находят отражение на жизнедеятельности больного и инвалида в социальной среде [10]. В этой связи важной является тщательная оценка степени нарушений категорий ОЖД инвалида. Так, наиболее характерными

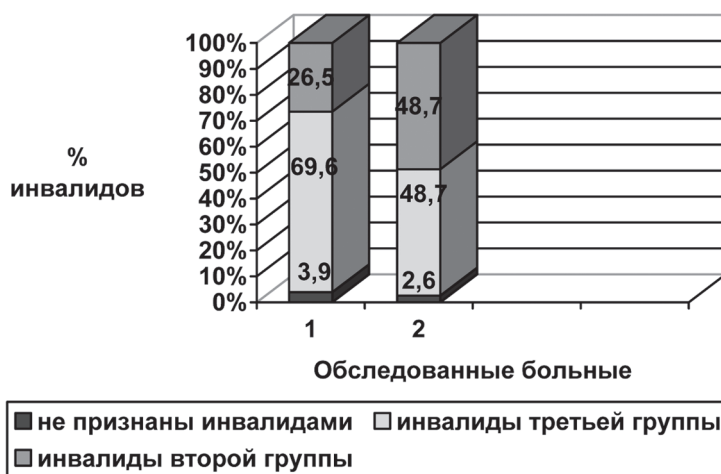


Рис. 3. Распределение обследованных пациентов по группам инвалидности:
1 – 1-я группа больных; 2 – 2-я группа больных

ограничениями категорий ОЖД у исследуемых нами пациентов оказались ограничение способности к передвижению и трудовой деятельности.

В нашем исследовании ОЖД коррелировали с определением групп инвалидности в обеих группах обследованных. Ограничения жизнедеятельности в алгоритме МСЭ играют важную роль, поскольку именно их степень определяет социальную недостаточность пациентов и требует мер социальной защиты в виде определения им группы инвалидности.

Заключение

Таким образом, результаты проведенного исследования свидетельствуют, что компоненты метаболического синдрома в виде нарушений углеводного обмена, дислипидемии и абдоминального ожирения определяют степень нарушения функционирования сердечно-сосудистой системы у больных АГ, что отражается на выраженности ограничений жизнедеятельности и инвалидизации данных пациентов.

Литература

1. Алмазов, В.А. Метаболический сердечно-сосудистый синдром / В.А. Алмазов [и др.] // СПб. : Издательство СПбГМУ, 1999. – 202 с.
2. Козиолова, Н.В. Оптимизация критериев метаболического синдрома. Российский институт метаболического синдрома – согласованная позиция / Н.В. Козиолова, А.О. Конради // Артериальная гипертензия. – 2007. – Т. 13, № 3. – С. 197–198.
3. Барсуков, А.В. Кардиометаболический синдром: насколько важна в реальной клинической практике активация PPAR-γ-рецепторов? / А.В. Барсуков // Артериальная гипертензия. – 2008. – Т. 14, № 1. – С. 116–124.
4. Гришина, Л.П. Основные тенденции формирования первичной инавалидности взрослого населения в России за 10 лет (1994–2003) / Л.П. Гришина // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2005. – № 3. – С. 21–24.
5. Lemieux, I. Hypertriglyceridemic waist: a useful screening phenotype in preventive cardiology? / Lemieux I. [et al.] // Can J Cardiol. – 2007. – № 23 (Suppl B). – P. 23–31.
6. Hoerger, T.J. The impact of diabetes and associated cardiometabolic risk factors on members: strategies for optimizing outcomes / T.J. Hoerger, A.J. Ahmann // J Manag Care Pharm. – 2008. – № 14(Suppl. C). – P. 2–14.
7. Колбасников, С.В. Оценка клинко-функциональных и психовегетативных особенностей у больных гипертонической болезнью / С.В. Колбасников, Е.С. Кононова // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2008. – № 4. – С. 9–11.
8. Справочник по медико-социальной экспертизе и реабилитации / Под ред. М. В. Коробова, В. Г. Помникова. – изд. 3-е, перераб. и дополн. – СПб. : Гиппократ, 2010. – С. 115–125.
9. Горшков, В.И. Организационно-клинические аспекты направления на медико-социальную экспертизу больных с гипертонической болезнью / В.И. Горшков // Медико-социальная экспертиза и реабилитация. – 2005. – № 3. – С. 52–54.
10. Кантемирова, Р.К. Метаболический синдром: патогенез, клиническая картина, диагностика, медико-социальная экспертиза, реабилитация, лечение / Р.К. Кантемирова, И.И. Заболотных. – СПб. : Издательский дом СПбМАПО, 2005. – 120 с.

А.Ю. Родионова

Тел.: 8-921-563-98-93

e-mail: rodionowa.aniuta@yandex.ru