

Распространенность артериальной гипертензии среди жителей малых городов и сельской местности Кыргызской республики: этнические особенности (по данным международного исследования “ИНТЕРЭПИД”)

Полупанов А. Г.¹, Концевая А. В.², Халматов А. Н.¹, Алтымышева А. Т.¹, Суворова Е. И.², Романова Т. А.¹, Худяков М. Б.², Шальнова С. А.², Джумагулова А. С.¹

¹Национальный центр кардиологии и терапии имени академика М. Миррахимова при МЗ КР. Бишкек, Кыргызская Республика;

²Государственный научно-исследовательский центр профилактической медицины. Москва, Россия

Цель. Изучить распространенность артериальной гипертензии (АГ) среди населения малых городов и сельской местности Кыргызской Республики с анализом этнических особенностей.

Материал и методы. Исследование проведено в рамках международного проекта “ИНТЕРЭПИД”. Тип исследования: эпидемиологическое, одномоментное, сплошное. Сформирована случайная выборка жителей малого города и села, состоящая из 1774 человек. Обследование включало: опрос, объективные признаки: уровень артериального давления, измерение роста, веса, окружности талии, и лабораторные анализы. Проведена стандартизация показателей распространенности АГ по возрасту.

Результаты. В Кыргызстане распространенность АГ составила среди лиц 18–65 лет 44%: 33,2% у мужчин и 46,7% у женщин. Среди коренных жителей республики распространенность АГ оказалась достоверно ниже, чем среди русских по национальности участников исследования – 36,8% vs 46,2%. Выявленная закономерность

была справедлива для женщин, но не для мужчин, у которых отсутствовали этнические различия в распространенности данного заболевания.

Заключение. Результаты исследования свидетельствуют о высокой распространенности АГ в Кыргызстане, которая за последние 20 лет выросла на 40–50%, и существенных гендерных и этнических различиях этого показателя. Вопрос о значимости расы/этнической группы для риска развития АГ до сих пор не решен окончательно и требует дальнейшего изучения.

Ключевые слова: эпидемиология, этнические особенности, артериальная гипертензия, сердечно-сосудистые заболевания, факторы риска.

Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2013; 12 (6): 4–8

Поступила 26/06–2013

Принята к публикации 22/08–2013

Ethnic features of arterial hypertension prevalence in small town and countryside residents of the Kyrgyz Republic: results of the international study INTEREPID

Polupanov A. G.¹, Kontsevaya A. V.², Khalmatov A. N.¹, Altymysheva A. T.¹, Suvorova E. I.², Romanova T. A.¹, Khudyakov M. B.², Shalnova S. A.², Dzhumagulova A. S.¹

¹Academician M. Mirrakhimov National Centre of Cardiology and Therapy. Bishkek, Kyrgyz Republic; ²State Research Centre for Preventive Medicine. Moscow, Russia

Aim. To study the prevalence of arterial hypertension (AH) in the population of Kyrgyz small towns and countryside and to analyse ethnic features of AH.

Material and methods. This cross-sectional epidemiologic study was performed as a part of the international study INTEREPID. A random sample of small town and countryside residents included 1774 people. The examination included a questionnaire survey, measurement of blood pressure, height, weight, and waist circumference, and laboratory tests. AH prevalence was age-standardised.

Results. In Kyrgyz small town and countryside residents aged 18–65 years, the prevalence of AH was 44% (33,2% in men and 46,7% in women). Among Kyrgyz participants, AH prevalence was significantly

lower than in their Russian peers (36,8% vs. 46,2%, respectively). This difference was observed in women, while men did not demonstrate any marked ethnic differences in AH prevalence.

Conclusion. The results obtained suggest that AH prevalence in the Kyrgyz Republic is high (with a 40–50% increase over the past 20 years) and is characterised by marked gender and ethnic differences. Further research is required to identify whether race/ethnic group could be a risk factor for AH development.

Key words: epidemiology, ethnic features, arterial hypertension, cardiovascular disease, risk factors.

Cardiovascular Therapy and Prevention, 2013; 12 (6): 4–8

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: polupanov_72@mail.ru

[Полупанов А. Г.* – в. н.с. отделения артериальных гипертензий, Концевая А. В. – д. м.н., в. н.с. отдела первичной профилактики ХНИЗ в системе здравоохранения, Халматов А. Н. – н.с., Алтымышева А. Т. – н.с., Суворова Е. И. – м. н.с. отдела эпидемиологии ХНИЗ, Романова Т. А. – зав. отделением артериальных гипертензий, Худяков М. Б. – ведущий инженер отдела эпидемиологии ХНИЗ, Шальнова С. А. – руководитель отдела, Джумагулова А. С. – д. м.н., профессор, директор].

Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной смертности населения во всем мире, в т. ч. среди трудоспособного населения [1, 2]. Не является исключением и Кыргызская Республика. По данным Республиканского медико-информационного центра (РМИЦ, 2011) [3] ССЗ в республике занимают первое место в структуре общей смертности (ОС) населения, причем, с 1991г отмечается резкое и прогрессивное ухудшение этого показателя. Если в 1991г показатель смертности от ССЗ составлял 261,9 случаев на 100 тыс. населения, то в 2011г смертность от ССЗ достигла 326,3 случаев на 100 тыс. населения.

В масштабных, эпидемиологических и клинических исследованиях неоднократно доказано выраженное неблагоприятное влияние артериальной гипертензии (АГ) на риск сердечно-сосудистых событий (ССС), в т. ч. смерти от сердечно-сосудистых причин [4–8]. Из-за АГ ежегодно в мире умирают ~7,1 млн. человек [1]. По данным ВОЗ АГ имеют от 15% до 37% взрослого населения в мире, а у лиц >60 лет АГ встречается у каждого второго [1].

В Кыргызской республике исследования, касающиеся распространенности АГ и других факторов риска (ФР) ССЗ, проводились преимущественно в 80-е годы прошлого века. Согласно этим данным [9–11], распространенность АГ в среднем по республике составляла 25–28%, увеличиваясь с возрастом. Позднее было выполнено исследование частоты распространения АГ у жителей сельской местности, обращающихся в лечебные учреждения [12], в котором получены ожидаемо более высокие показатели частоты АГ (39%). На основании этого исследования нельзя сделать вывод об увеличении распространенности АГ в популяции Кыргызстана, т. к. люди, страдающие хроническими заболеваниями, чаще посещают лечебные учреждения, чем здоровые.

Распространенность АГ характеризуется существенными расовыми/этническими различиями, даже при проживании представителей разных рас/этнических групп (гр.) в одной стране, что наблюдается в США [13]. Причем вопрос, в какой именно степени (ст.) это обусловлено генетическими различиями, а в какой особенностями образа жизни, ассоциированными с разной этнической принадлежностью, до сих пор не прояснен окончательно. В одном из последних исследований на эту тему раса/этническая гр. оказалась единственным независимым предиктором наличия АГ [14].

На территории СНГ сложились благоприятные условия для изучения влияния этнических факторов на формирование АГ, т. к. во многих странах СНГ имеются крупные популяции русских по национальности жителей, которые проживают в сходных условиях с коренным населением. Этнические

различия распространенности АГ показаны на примере Казахстана, в котором лица казахской и русской национальности различаются по распространенности АГ [15].

Целью настоящего исследования явилось изучение распространенности АГ среди населения малых городов и сельской местности Кыргызской Республики с анализом этнических особенностей.

Материал и методы

Исследование было проведено в рамках международного проекта “ИНТЕРЭПИД”. Это одномоментное, эпидемиологическое исследование распространенности основных хронических неинфекционных заболеваний (ХНИЗ) и их ФР среди жителей малых городов и сельской местности нескольких стран, выполняемое по единому протоколу.

На первом этапе исследования, на основании избирательных списков жителей двух населенных пунктов Кыргызстана – малого города и села, была сформирована случайная выборка, включавшая 1774 человека (чел.), репрезентативная по половозрастному составу населения. Обследованы 1330 чел., включенных в выборку, что составило 75% от общей численности выборки.

Обследование включало опрос по специальной карте, объективные признаки – артериальное давление (АД), рост, вес, пульс, и лабораторные анализы. “Карта профилактического обследования”, разработанная Государственным научно-исследовательским центром профилактической медицины (Москва, Россия) содержала 9 блоков информации, в т. ч. паспортную часть, вопросы по семейному и личному анамнезу, наличию ФР, включая данные по обращаемости за медицинской помощью и нетрудоспособности, объективные признаки, а также вопросники: Роузе, на наличие симптомов сердечной недостаточности, вопросник на уровень стресса (Reeder L., 1973), вопросник по качеству жизни (КЖ), а также госпитальную шкалу тревоги и депрессии HADS.

АД измерялось на обеих руках по методу Короткова с помощью anerоидного сфигмоманометра в положении испытуемого сидя, придерживаясь общепринятых правил измерения давления (ВОЗ, 1986). Критериями АГ служили: систолическое АД (САД) ≥ 140 мм рт.ст. и/или диастолическое АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. При выявлении повышенного АД пациента приглашали повторно через 2–3 сут.

АГ определяли по критериям повышенного АД или при нормальном уровне АД на фоне приема антигипертензивных препаратов (АГП).

Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинской Декларации. Протокол исследования был одобрен Этическими комитетами всех участвующих клинических центров. До включения в исследование у всех участников было получено письменное информированное согласие.

Статистическую обработку полученных результатов проводили при помощи программ STATISTICA 6.0, BIostat и статистической среды R (www.r-project.org). Достоверность различий между гр. определяли с помощью непараметрического критерия Z, критерия Манна-Уитни, а также параметрического t-критерия Стьюдента.

Таблица 1

Структура обследованной выборки по возрасту, полу и национальности

	Все	Муж	Жен	Средний возраст, все
Русские	477	185	292	43,6
Киргизы	753	332	421	38,0
Прочие	100	54	46	40,8
Все	1330	571	759	40,2

Для оценки прогностической значимости ряда факторов в распространенности АГ применялся многофакторный, регрессионный анализ с пошаговым включением в модель. В последующем, для выявленных таким методом анализа ФР оценивалась сила их влияния на частоту распространения АГ с вычислением отношения шансов (ОШ) и 95% или 99% доверительного интервала (ДИ). Различия считались достоверными при $p < 0,05$. Стандартизация распространенности АГ была произведена прямым методом с использованием европейского стандарта ВОЗ.

Результаты

Структура обследованной выборки по национальности, возрасту и полу представлена в таблице 1.

Большинство обследованных лиц были кыргызами – 753 (56,6%) чел, русских – 477 (35,9%) чел. На долю остальных национальностей (казахи, немцы, корейцы, дунгане, татары, узбеки, уйгуры, украинцы, грузины, армяне, азербайджанцы, белорусы) приходилось 7,5%. Выявлены возрастные различия: обследованные кыргызы оказались моложе русской популяции, что и обусловило необходимость стандартизации данных о распространенности АГ по возрасту.

Распространенность АГ

Стандартизованный по возрасту показатель распространенности АГ составил 44% (рисунок 1), причем у женщин этот показатель оказался достоверно выше, чем у мужчин – 46,7% vs 33,2%, ($p < 0,05$).

Полученные данные свидетельствуют о существенном росте распространенности АГ по сравнению с 80-ми годами 20 века [9–11].

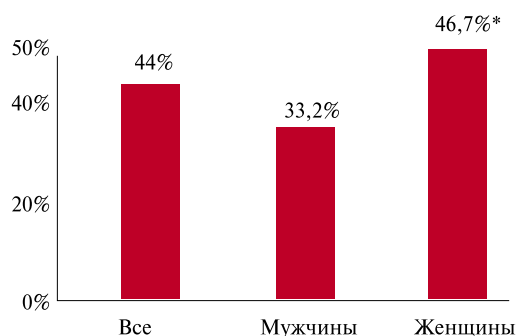


Рис. 1 Распространенность АГ.

Примечание: * – различия между мужчинами и женщинами достоверны ($p < 0,05$).

По данным российского эпидемиологического мониторинга АГ 2003–2010 гг. [16] были получены сходные цифры – распространенность АГ составляла ~40% (39,7% в 2010 г). Однако различия распространенности АГ между мужчинами и женщинами были существенно меньшими и недостоверными: в настоящем исследовании распространенность АГ у женщин оказалась на 13,5% выше, чем у мужчин – 46,7% у женщин vs 33,2% у мужчин ($p > 0,05$), в то время как в российских исследованиях это различие было равно 2–3% – 40,5% и 38%, соответственно ($p > 0,05$).

Среднее САД в обследованной популяции составило $126,2 \pm 22,1$ мм рт.ст., ДАД – $79,8 \pm 12,3$ мм рт.ст., значимо не различаясь у мужчин и женщин: $126,1 \pm 19,9/80,3 \pm 11,6$ мм рт.ст. и $126,3 \pm 24,2/79,5 \pm 12,8$ мм рт.ст., соответственно ($p > 0,05$).

Уровни как САД, так и ДАД прогрессивно увеличивались с возрастом (рисунки 2 и 3). В возрасте <30 лет уровни АД были равны $112,5 \pm 11,0/72,7 \pm 8,0$ мм рт.ст., а в возрасте >60 лет – $148,3 \pm 24,7/87,4 \pm 12,6$ мм рт.ст. При этом отметим, что до 40-летнего возраста уровни САД и ДАД у мужчин превышали аналогичные показатели у женщин, а после 40 лет существенные гендерные различия по уровням САД и ДАД отсутствовали ($p > 0,05$).

Этнические различия распространенности АГ

Стандартизованная по возрасту распространенность АГ среди коренных жителей республики составила 36,8%, что оказалась достоверно ниже, чем среди русских по национальности жителей Кыргызстана – 46,2% ($p < 0,01$) (рисунок 4).

В эпидемиологическом исследовании на популяции Северного Казахстана получены сходные данные о большей распространенности АГ среди

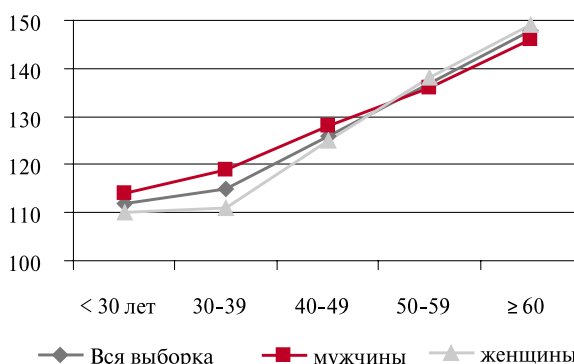


Рис. 2 Уровни САД в зависимости от возраста.

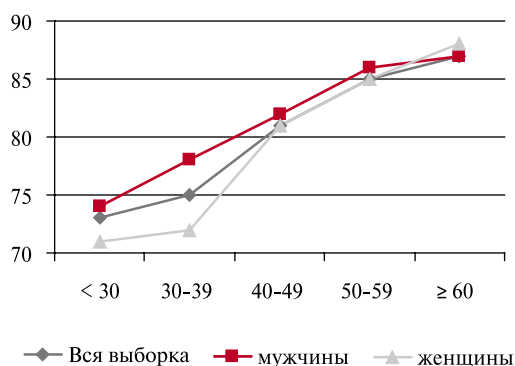


Рис. 3 Уровни ДАД в зависимости от возраста.

русских по национальности по сравнению с коренными жителями [15]. При анализе сопутствующих ФР показано, что у русских преобладали психоэмоциональные расстройства по сравнению с казахами, в то время как метаболические ФР существенно не различались.

Вследствие того, что распространенность АГ характеризовалась гендерными различиями (рисунок 1), то было проанализировано, насколько эти гендерные различия характерны для разных национальностей с учетом стандартизации по возрасту (рисунок 5). Оказалось, что у мужчин кыргызов и русских распространенность АГ существенно не различалась — 33,7% и 36,0%, в то время как у женщин этих национальностей получено достоверное различие — 39,5% и 48,2% ($p < 0,05$). Распространенность АГ среди мужчин и женщин прочих национальностей оказалась ниже, чем среди кыргызов и русских, но поскольку эта гр. очень неоднородна, то этот результат сложно интерпретировать.

Проведение многофакторного регрессионного анализа с пошаговым включением в модель показало, что независимыми предикторами наличия АГ в изучаемой популяции наряду с возрастом ($\beta = 0,42$; $p < 0,001$), увеличением частоты сердечных сокращений (ЧСС) ($\beta = 0,06$; $p < 0,02$), избыточной массой тела (ИЗМТ) ($\beta = 0,10$; $p < 0,05$) и абдоминальным ожирением (АО) ($\beta = 0,09$; $p < 0,05$) явилось наличие депрессивной симптоматики ($\beta = 0,08$; $p < 0,05$).

Обсуждение

Результаты исследования свидетельствуют о существенном увеличении распространенности АГ в Кыргызстане на 40–50% по сравнению с 80-ми годами прошлого века, в настоящее время этот показатель составляет 44%. Как и ранее, в предыдущих исследованиях [9–11] выявлены гендерные различия распространенности АГ, со значительным преобладанием АГ у женщин, в то время как в российской популяции гендерные различия были менее существенными и недостоверными [16]. Рас-

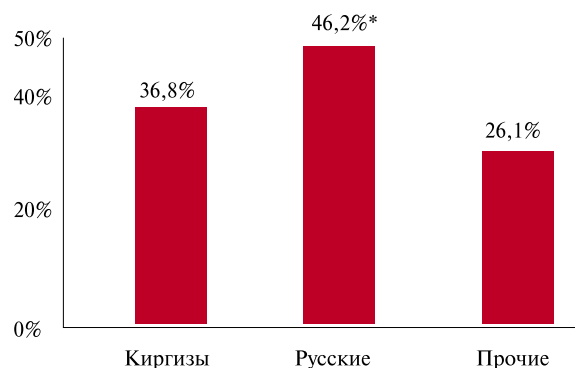


Рис. 4 Распространенность АГ в зависимости от национальности (стандартизованные показатели).

Примечание: * — различия между кыргызами и русскими достоверны ($p < 0,05$).

пространенность АГ является достаточно стабильным показателем и, например, в России с 2003 по 2010гг практически не менялась [16]. В странах Европы в 80–90-х годах произошло существенное снижение распространенности АГ, а затем этот показатель оставался достаточно стабильным [17]. В противоположность странам Европы в странах Азии отмечалась тенденция к увеличению распространенности АГ. Так, в Китае в период 1991–2001гг распространенность АГ увеличилась с 20,2% до 28,6% у мужчин и с 19,1% до 25,8% у женщин [18]. Возможной причиной увеличения распространенности АГ является ухудшение социально-экономического положения и условий жизни населения, что приводит с одной стороны к увеличению частоты и выраженности ФР АГ, включая психоэмоциональные. Известно, что психоэмоциональное напряжение, присущее стрессу, сопровождается симпатикотонией и вазоконстрикцией [19, 20]. Часто возникающее при этом депрессивное состояние, ощущение безнадежности повышают риск прогрессирования АГ [21].

Получены интересные данные об этнических различиях стандартизованной по возрасту распространенности АГ, среди жителей Кыргызстана, русских по национальности, этот показатель оказался

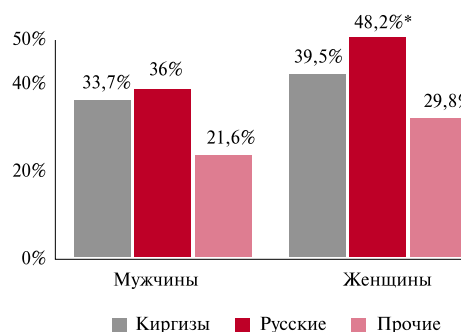


Рис. 5 Гендерные различия распространенности АГ в зависимости от национальности (стандартизованные показатели).

Примечание: * — различия между женщинами кыргызской и русской национальности достоверны ($p < 0,05$).

достоверно выше, чем среди коренного населения. Выявленная закономерность была справедлива для женщин, но не для мужчин, у которых показатель распространенности АГ оказался сходным. Вопрос о значимости и независимости расы/национальности как предиктора АГ давно обсуждается и до сих пор не решен окончательно. Доказано, что с АГ ассоциированы различные социально-демографические факторы, включая уровень дохода, образование и др. [22] и в некоторых исследованиях при учете всех возможных факторов, раса/национальность не имела значения, в то время как в других работах, включая и последнее исследование, опубликованное в 2013г, раса/национальность оказалась независимым предиктором АГ [14, 23].

Литература

1. World Health Organization. Report. Preventing Risks, Promoting Healthy Life. http://www.who.int/whr/2002/Overview_E.pdf (2002).
2. Lazzini A, Lazzini S. Cardiovascular disease: an economical perspective. *Curr Pharm Des* 2009; 15 (10):1142–56.
3. Kyrgyzstan is in the numbers. National Statistical Committee of the Kyrgyz Republic. Bishkek: 2011; 354 p. Russian (Кыргызстан в цифрах. Национальный статистический комитет Кыргызской Республики. Бишкек: 2011; 354).
4. Boersma E, Keil U, De Bacquer D, et al. EUROASPIRE I and II Study Groups. Blood pressure is insufficiently controlled in European patients with established coronary heart disease. *J Hypertens* 2003; 21:1831–40.
5. Lloyd-Jones D, Adams R, Carnethon M, et al. Heart Disease and Stroke Statistics 2009 Update: A Report From the American Heart Association Statistics Committee and Stroke Statistics Subcommittee. *Circulation* 2009; 119: e21–181.
6. Scholte op Reinmer W, Gitt A, Boersma E, et al. Cardiovascular diseases in Europe. Euro Heart Survey and National registries of cardiovascular diseases and patient management. European Society of cardiology. France 2004. <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/ehs/documents/ehs-cvd-report-2004.pdf> (2004).
7. Scholte op Reimer W, Simoons ML, Boersma E, et al. Cardiovascular diseases in Europe. Euro Heart Survey. European Society of cardiology. France 2006. <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/ehs/Documents/EHS-CVD-report-2006.pdf> (2006).
8. Williams B. The changing face of hypertension treatment: treatment strategies from the 2007 ESH/ESC hypertension Guidelines. *J Hypertens* 2009; 27 (3): S19–26.
9. Meimanaliev TS, Aitbaev KA. The epidemiology of coronary heart disease and frequency of major risk factors for highlanders. Heart disease and heart failure in a mountain climate. Frunze 1981; 61–2. Russian (Мейманалиев Т.С., Айтбаев К.А. Эпидемиология ишемической болезни сердца и частота основных факторов риска популяции горцев. Болезни сердца и сердечная недостаточность в условиях горного климата. Фрунзе 1981; 61–2).
10. Mirrakhimov MM, Meimanaliev TS. The final research report "To develop evidence-based principles of prevention of coronary heart disease in order to reduce death and disability from the disease in the population of the Kyrgyz SSR." Frunze 1983; 38 p. Russian (Миррахимов М.М., Мейманалиев Т.С. Заключительный отчет НИР "Разработать научно-обоснованные принципы профилактики ишемической болезни сердца с целью снижения смертности и инвалидности от этой болезни среди населения Кыргызской ССР". Фрунзе 1983; 38 с).
11. Mirrakhimov MM, Meimanaliev TS. The final research report "To develop and put into practice the principles of evidence-based prevention of coronary heart disease in order to reduce death and disability from the disease in the population of the Kyrgyz SSR." Frunze 1987; 54 p. Russian (Миррахимов М.М., Мейманалиев Т.С. Заключительный отчет НИР "Разработать и внедрить в практику научно-обоснованные принципы профилактики ишемической болезни сердца с целью снижения смертности и инвалидности от этой болезни среди населения Кыргызской ССР". Фрунзе 1987; 54 с).
12. Yung JH, Parler P, Bristol B, et al. The coming epidemic: hypertension in rural Kyrgyzstan, Central Asia. *J Hum Hypertens* 2005; 19:145–8.
13. Kressin NR, Orner MB, Manze M, et al. Understanding contributors to racial disparities in blood pressure control. *Circulation* 2010; 121:173–80.
14. Holmes LJ, Hossain J, Ward D, Opara F. Racial/Ethnic Variability in Hypertension Prevalence and Risk Factors in National Health Interview Survey. *ISRN Hypertension* 2013, Article ID 257842, 8 p. <http://dx.doi.org/10.5402/2013/257842>.
15. Kazymov MS. Ethnic peculiarities of the prevalence of hypertension and its risk factors. Author. Doctor's thesis. Veliky Novgorod, 2009. Russian (Казымов М.С. Этнические особенности распространенности артериальной гипертензии и ее факторов риска. Автореф доктор мед наук. Великий Новгород 2009).
16. Oganov RG, Timofeev TN, Koltunov IE, et al. Epidemiology of hypertension in Russia. The results of the federal monitoring of 2003–2010. *Cardiovascular Therapy and Prevention* 2011; 10 (1):8–12. Russian (Оганов РГ, Тимофеев Т.Н., Колтунов И.Е. и др. Эпидемиология артериальной гипертензии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010гг. Кардиоваскулярная терапия и профилактика 2011; 10 (1):8–12).
17. Kearney P, Whelton M, Reynolds K, et al. Worldwide prevalence of hypertension: a systematic review. *J Hypertens* 2004; 22:11–9.
18. Gu D, Reynolds K, Wu X, et al. Prevalence, Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in China. *Hypertension* 2002; 40:920–7.
19. Lang GF. Hypertensive heart disease. Leningrad: Medgiz, 1950; 459 p. Russian (Ланг Г.Ф. Гипертоническая болезнь. Л: Медгиз 1950; 459 с).
20. Kopina OS. Approach to the study of psychosomatic in preventive cardiology. Prevention, clinical examination, diagnosis and treatment of cardiovascular diseases. Riga 1985; 167–9. Russian (Копина О.С. Подход к исследованию психосоматических состояний в профилактической кардиологии. Профилактика, диспансеризация, диагностика и лечение сердечно-сосудистых заболеваний. Рига 1985; 167–9).
21. Vartiainen E, Jousilahti P, Alfthan D et al. Cardiovascular risk factor changes in Finland. 1972–1997. *Int J Epidemiol* 2000; 29:49–56.
22. Brummett BH, Babyak MA, Siegler IC, et al. Systolic blood pressure, socioeconomic status, and biobehavioral risk factors in a nationally representative US young adult sample. *Hypertension* 2011; 58 (2):161–6.
23. Fuchs FD. Why Do Black Americans Have Higher Prevalence of Hypertension? An Enigma Still Unsolved. *Hypertension* 2011; 57:379–80.