

© КОЗЛОВСКИЙ В.И., СИМАНОВИЧ А.В., 2016

МЕТОД ДЛИТЕЛЬНОГО САМОСТОЯТЕЛЬНОГО КОНТРОЛЯ АРТЕРИАЛЬНОГО ДАВЛЕНИЯ. ФОКУС НА ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЛЕЧЕНИЯ

КОЗЛОВСКИЙ В.И., СИМАНОВИЧ А.В.

УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», г. Витебск, Республика Беларусь

Вестник ВГМУ. – 2016. – Том 15, №1. – С. 63-69.

BLOOD PRESSURE LONG-TERM SELF-MONITORING METHOD. FOCUS ON INCREASING THE EFFECTIVENESS OF TREATMENT

KOZLOVSKY V.I., SIMANOVICH A.V.

Educational Establishment «Vitebsk State Order of Peoples' Friendship Medical University», Vitebsk, Republic of Belarus

Vestnik VGMU. 2016;15(1):63-69.

Резюме.

Цель – оценить преимущества самостоятельного контроля артериального давления (АД).

Материалы и методы исследования. В исследовании участвовало 352 пациента с артериальной гипертензией (АГ) II степени рисков 2-3, которые были разделены на две группы. 1 группа не использовала метод самостоятельного контроля АД, пациенты из 2 группы самостоятельно измеряли АД в течение одного года. Провели анализ приверженности к терапии за год до и после включения в обследование, через $12,8 \pm 1,2$ месяцев оценили число неблагоприятных событий, включая транзиторные ишемические атаки, инсульты, случаи нестабильной стенокардии (НС), инфаркты миокарда (ИМ), пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП), летальные исходы от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), вызовы скорой медицинской помощи (СМП), госпитализации, обращения в поликлинику по поводу ССЗ.

Результаты. Приверженность к терапии за год до включения в обследование в двух группах, а также в 1 группе через год наблюдения статистически значимых отличий не имела. Во второй группе спустя год наблюдения было достоверно больше пациентов, принимающих антигипертензивные средства (АГС) ежедневно, достоверно меньше принимающих АГС только при повышении АД или не принимающих вообще ($p < 0,05$) по сравнению за год до включения в обследование.

В группе пациентов, самостоятельно контролирующих АД, было достоверно меньше обращений в поликлинику, вызовов СМП, госпитализаций, а также суммарное число инсультов, ИМ, летальных исходов от ССЗ, суммарное число сердечно-сосудистых событий (инсульты, ИМ, пароксизмы ФП, случаи НС) и суммарное число событий (инсульты, ИМ, пароксизмы ФП, случаи НС, обращения в поликлинику, вызовы СМП, госпитализации) в течение одного года наблюдения.

Заключение. Длительное самостоятельное измерение АД является недорогим и результативным методом, который позволяет эффективно контролировать уровень АД, повысить приверженность к лечению, а также снизить риск развития неблагоприятных событий у пациентов с АГ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, самостоятельный контроль артериального давления, эффективность лечения.

Abstract.

Objectives. To evaluate the benefits of arterial blood pressure (ABP) self-monitoring.

Material and methods. The study involved 352 patients with arterial hypertension (AH) of the 2nd degree of risks 2-3, who were divided into two groups. Group 1 did not use the blood pressure self-monitoring method, patients in the second group independently measured their blood pressure during one year. The analysis of the

adherence to the treatment one year before and after inclusion in the survey was made, in $12,8 \pm 1,2$ months we estimated the number of adverse events, including transient ischemic attacks, strokes, cases of unstable angina pectoris, myocardial infarctions, paroxysmal atrial fibrillation, deaths from cardiovascular diseases, emergency calls, hospitalizations, visits to the out-patient department apropos of cardiovascular diseases.

Results. The adherence to the therapy one year before inclusion in the study in both groups, as well as in the first group after one-year observation did not have any statistically significant differences. In the second group after one year of observation there were significantly more patients taking antihypertensive agents (АНА) daily, significantly less patients who took antihypertensive agents only on the increase of blood pressure or did not take them at all ($p < 0,05$) compared to the period one year before the inclusion in the survey.

In the group of patients with blood pressure self-monitoring we observed significantly fewer visits to the polyclinic, emergency calls, hospitalizations, as well as the smaller total number of strokes, myocardial infarctions, deaths from cardiovascular diseases, the total number of cardiovascular events (strokes, myocardial infarctions, paroxysmal atrial fibrillation, cases of unstable angina pectoris) and the total number of events (strokes, myocardial infarctions, paroxysmal atrial fibrillation, cases of unstable angina pectoris, visits to the out-patient department, emergency calls, hospitalizations) within one year of observation.

Conclusions. Long-term arterial blood pressure self-monitoring is an inexpensive and effective method that allows to control effectively the level of blood pressure, improve treatment adherence, reduce the risk of adverse events development in patients with arterial hypertension.

Key words: arterial hypertension, self-monitoring of blood pressure, treatment effectiveness.

При оценке эффективности лечения артериальной гипертензии (АГ) выделяют кратко-, средне- и долгосрочные цели. Краткосрочной целью лечения является снижение артериального давления (АД) до целевых уровней и коррекция модифицируемых факторов риска, среднесрочной целью — предупреждение появления или прогрессирования поражения органов-мишеней, долгосрочной целью лечения пациентов с АГ является предупреждение сердечно-сосудистых осложнений и увеличение продолжительности жизни.

Одной из основных задач лечения АГ является достижение целевого уровня АД [1]. Достижение целевого уровня АД является важнейшим условием уменьшения риска сердечно-сосудистой заболеваемости и смертности у пациентов с АГ. Согласно последнему пересмотру рекомендаций ESH/ESC 2013 г. по лечению артериальной гипертензии необходимо снижение САД/ДАД до значений ниже 140/90 мм рт.ст., пациентам с сахарным диабетом ниже 140/85 мм рт.ст., пациентам пожилого и старческого возраста моложе 80 лет с уровнем САД ≥ 160 мм рт.ст. – САД до 140-150 мм рт. ст. [1].

Оценка эффективности терапии может проводиться на основании данных клинического измерения АД врачом, по результатам суточного и самостоятельного контроля АД (суточное мониторирование АД – СМАД, самостоятельный контроль АД – СКАД).

Клиническое определение АД врачом по методу Короткова в лечебном учреждении, являющееся до настоящего времени официально утвержденным методом диагностики АГ и оценки эффективности терапии, имеет ряд недочетов. Однократные измерения АД в кабинете врача не отражают истинный уровень АД, не дают представления о суточных и более длительных колебаниях давления, а также не учитывают изменения АД в процессе рабочей деятельности пациента и домашних условиях, влияние погоды и времен года, не позволяют оценить эффективность антигипертензивных средств. Еще в 1940 г. Auman P. и Goldshine A. описали гипертензию белого халата (феномен «white coat»), при которой повышенные уровни АД возникают у пациента при посещении врача [2]. Значения клинического АД обычно выше, чем суточного и самостоятельного измерения АД, причем эта разница тем больше, чем выше уровень АД в лечебном учреждении [1]. По данным исследования ТНОР у пациентов с мягкой и умеренной АГ систолическое и диастолическое АД (САД/ДАД), измеренное врачом, превышают в среднем на $12,2/8,7$ мм рт.ст. АД, измеренное в домашних условиях [3].

Разработка метода суточного мониторирования АД (СМАД) позволила частично преодолеть недочеты разового измерения АД врачом. Показатели суточного профиля АД более тесно коррелируют с поражением орга-

нов-мишеней, сердечно-сосудистыми исходами и смертностью [1]. Однако этот метод также имеет свои ограничения при использовании: высокая стоимость аппаратов для СМАД; приборы нуждаются в совершенствовании для повышения точности измерений, особенно в момент физической активности пациента; процесс измерения АД, особенно в ночное время, может вызвать стрессовую реакцию у пациентов; затруднения в использовании метода в различных бытовых и рабочих условиях; необходимость специально подготовленного персонала для постановки прибора и расшифровки полученных данных; измерение в течение только одних суток; невозможность проведения частых повторных исследований затрудняет широкое использование метода СМАД в клинической практике [4].

В настоящее время метод самостоятельного контроля артериального давления (СКАД) является важным элементом в рекомендациях российских, европейских и американских специалистов [5]. Доказано, что активное участие пациентов в антигипертензивном лечении и постоянный самостоятельный контроль артериального давления является одним из определяющих факторов эффективности терапии.

Одно из самых существенных преимуществ метода СКАД – это возможность с его помощью осуществлять регулярный длительный контроль за уровнем АД, причем в обычной для пациента обстановке [1]. Кроме того, СКАД более дешевый и доступный метод, позволяет определить те события и ситуации, которые приводят к повышению артериального давления в течение дня, недели и более продолжительного времени; повысить приверженность к терапии; сократить количество визитов к врачу с целью контроля АД на фоне терапии, определить эффективность лечения.

Определено, что метод самоконтроля АД может быть использован в прогнозировании сердечно-сосудистых и цереброваскулярных осложнений, причем результаты прогнозирования сравнимы с данными СМАД, а по сравнению с однократным измерением точность прогноза существенно выше как в отношении суточного, так и самостоятельного мониторинга АД. Получены данные о том, что при использовании метода СКАД повышенная вариабельность АД не только в течение дня, но

и в более продолжительный период времени (несколько дней, месяцев) является фактором риска развития поражений органов-мишеней [6, 7].

Однако СКАД имеет свои ограничения: невозможность оценки ночных и предутренних значений АД, изменений АД за короткий промежуток времени, вариабельности АД в течение суток [8]; наличие ошибок в связи с нарушением процедуры измерения АД, что обуславливает необходимость обучения каждого пациента методике правильного измерения АД; искажение данных об уровне АД пациентами; невозможность использования пациентами с когнитивными нарушениями, деменцией, психическими заболеваниями; не уточнены нормативы применительно к данным, полученным с помощью метода СКАД.

Метод СКАД может быть использован в следующих ситуациях [1]:

- оценка эффективности антигипертензивной терапии;
- диагностика «гипертензии белого халата»;
- улучшение приверженности к лечению;
- артериальная гипертензия у пациентов с сахарным диабетом;
- артериальная гипертензия у пожилых.

Однако остаются недостаточно ясные вопросы, касающиеся применения этого метода, а именно, как оценивать полученные данные и как использовать их в оценке эффективности лечения, какова должна быть частота и время измерения АД, какие из результатов многократных измерений артериального давления ассоциированы со снижением или повышением риска неблагоприятных событий.

В связи с этим рационально провести исследование по самостоятельному измерению АД в течение длительного времени, что позволит определить эффективность применения метода длительного самоконтроля АД.

Цель исследования – оценить преимущества длительного самостоятельного контроля артериального давления.

Материал и методы

Обследовано 352 пациента с артериальной гипертензией II степени рисков 2-3 (риск 2 был у 24,9%, риск 3 – у 75,1%) в возрасте от 45 до 71 года (средний возраст $57,6 \pm 8,9$ лет),

находившихся на лечении в кардиологическом отделении ГУЗ «Витебская городская центральная клиническая больница» и ГУЗ «Витебская городская клиническая больница №1» в период с 2011 по 2014 гг. Мужчин было 149 (42,3%), женщин 203 (57,7%).

Длительность артериальной гипертензии варьировала в пределах от 1 года до 18 лет и в среднем составила $8,7 \pm 3,1$ года.

Диагноз артериальной гипертензии устанавливался на основании данных клинического обследования и исключения симптоматической артериальной гипертензии. Степень артериальной гипертензии и риск развития сердечно-сосудистых осложнений определяли в соответствии с Национальными рекомендациями «Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии» [9].

Критерии исключения для пациентов следующие: АГ I и III степени; симптоматические артериальные гипертензии; нестабильная стенокардия или стабильная стенокардия напряжения III-IV функционального класса; хроническая сердечная недостаточность III-IV функционального класса по классификации Нью-Йоркской ассоциации сердца (НУНА); перенесенные (до 12 месяцев) острые нарушения мозгового и/или коронарного кровообращения; острая инфекционная патология.

Пациенты с артериальной гипертензией II степени получали следующую антигипертензивную терапию: ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (иАПФ) (эналаприл 10-40 мг/сутки, лизиноприл 10-20 мг/сутки), блокаторы кальциевых каналов (амлодипин 5-10 мг/сутки), диуретики (гидрохлортиазид 25-50 мг/сутки, индап 2,5 мг/сутки), β -адреноблокаторы (метопролол 25-50 мг/сутки, бисопролол 2,5-10 мг/сутки), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА) (лозартан 50-100 мг/сутки), а также комбинации антигипертензивных средств – эналаприл (10-40 мг/сутки) + гидрохлортиазид (25-50 мг/сутки) или индап (2,5 мг/сутки); лизиноприл (10-20 мг/сутки) + гидрохлортиазид (25-50 мг/сутки) или индап (2,5 мг/сутки); эналаприл (10-40 мг/сутки) + амлодипин (5-10 мг/сутки); эналаприл (10-40 мг/сутки) + метопролол (25-50 мг/сутки); лизиноприл (10-20 мг/сутки) + метопролол (25-50 мг/сутки); эналаприл (10-40 мг/сутки) + метопролол (25-50 мг/сутки) + гидрохлортиазид (25 мг/сутки) или индап (2,5 мг/сутки);

эналаприл (10-20 мг/сутки) + амлодипин (5-10 мг/сутки) + гидрохлортиазид (25 мг/сутки) или индап (2,5 мг/сутки).

Приверженность к антигипертензивной терапии оценивали по ответам на вопрос «Принимаете ли Вы антигипертензивные препараты?» с вариантами ответов «ежедневно», «сколько раз в неделю», «сколько раз в месяц», «только при повышении АД», «не принимаю».

Пациенты, участвующие в исследовании, были разделены на две группы. 1 группа, состоящая из 279 пациентов (45,2% мужчин и 54,8% женщин в возрасте $57,4 \pm 8,4$ лет), не использовала метод самостоятельного контроля АД, пациенты из 2 группы (73 пациента, 47,8% мужчин и 52,2% женщин в возрасте $55,3 \pm 7,2$ лет) самостоятельно измеряли АД в домашних условиях в течение одного года и вели дневник по контролю АД, ЧСС и приема антигипертензивных средств (АГС). В дневник пациенты вносили уровни систолического и диастолического АД, пульс 3 раза в день: утром после пробуждения (7-9 часов), днем (13-15 часов) и в конце дня (20-22 часа), а также в случаях плохого самочувствия. Каждое измерение включало 2 замера с интервалом между измерениями 1-2 минуты (если значения существенно отличались измерение повторялось) [1]. Пациенты прошли обучение навыкам правильного измерения АД, ЧСС и заполнения дневника.

Достоверных отличий в приеме АГС и их дозировок в двух группах не отмечалось.

Через $12,8 \pm 1,2$ месяцев оценивали число неблагоприятных событий в двух группах, включая транзиторные ишемические атаки, инсульты, случаи нестабильной стенокардии, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий (ФП), летальные исходы от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ), вызовы скорой медицинской помощи, госпитализации в кардиологическое отделение, обращения в поликлинику по поводу ССЗ.

Неблагоприятные события отмечали на основании анализа медицинской документации (амбулаторные карты, статистические талоны, талоны скорой помощи, истории болезни, журналы регистрации умерших, протоколы патологоанатомических вскрытий, справки о смерти), а также опроса пациентов.

Статистическая обработка полученных данных проведена с помощью базы данных

Microsoft Excel 2010, пакета статистических программ Statistica 8.0.

Результаты и обсуждение

В 1 сутки обследования средний уровень САД у пациентов с АГ II степени составил $163,7 \pm 19,9$ мм рт.ст., ДАД – $103,5 \pm 8,5$ мм рт.ст., ЧСС – $77,1 \pm 6,3$ мм рт.ст. ($p < 0,001$), ДАД – до $82,1 \pm 4,9$ мм рт.ст. ($p < 0,001$), ЧСС – до $74,1 \pm 5,8$ ударов в мин ($p < 0,001$). Целевой уровень артериального давления был достигнут у 287 (81,5%) пациентов. Достоверных отличий в уровнях САД, ДАД, пульса на момент

включения в обследование в двух группах не отмечалось.

Оценили приверженность к терапии в двух группах за последний год до включения в обследование и за один год наблюдения (табл. 1).

Приверженность к терапии за год до включения в обследование в двух группах статистически значимых отличий не имела. В 1 группе через год наблюдения этот показатель также достоверно не отличался. Во второй группе, пациенты которой самостоятельно измеряли АД в домашних условиях и заполняли дневник, спустя год наблюдения было достоверно больше пациентов, принимающих АГС

Таблица 1 – Регулярность приема антигипертензивных средств в 1 и 2 группах

Прием АГС	1 группа				2 группа			
	За год до включения в обследование (n=279)		Через год наблюдения (n=279)		За год до включения в обследование (n=73)		Через год наблюдения (n=73)	
-ежедневно, n	147		141		29		63*^	
- 3-6 раз в неделю, n	19	84	25	85	10	20	6	9*^
- 5-10 раз в месяц, n	8		11		6		1	
-только при повышении АД, n	57		49		13		2*^	
-не принимали, n	48		53		15		1*^	

Примечание: статистически значимые различия ($p < 0,05$) показателя в сравнении * - со 2 группой за год до включения в обследование; ^ - с 1 группой через год наблюдения.

Таблица 2 – Число неблагоприятных событий в 1 и 2 группах в течение одного года наблюдения

Показатели	1 группа (n=279)	2 группа (n=73)	p
Обращения в поликлинику	273	44*	$p=0,0197$
Вызовы СМП	102	6*	$p=0,0003$
Госпитализации	67	3*	$p=0,0011$
Инсульты	5	0	$p=0,4534$
Инфаркты миокарда	7	0	$p=0,2887$
Пароксизмы ФП	9	1	$p=0,4905$
Нестабильные стенокардии	8	1	$p=0,5895$
Летальные исходы от ССЗ	4	0	$p=0,5787$
Суммарное число инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов от ССЗ	16	0*	$p=0,0419$
Суммарное число сердечно-сосудистых событий ¹	34	2*	$p=0,0280$
Суммарное число событий ²	476	54*	$p < ,001$

Примечание: ¹ – суммарное число сердечно-сосудистых событий включало инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии; ² – суммарное число событий включало инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии, обращения в поликлинику, вызовы СМП, госпитализации; * - достоверное отличие показатели в сравнении с 1 группой.

ежедневно, достоверно меньше принимающих АГС только при повышении АД или не принимающих вообще ($p < 0,05$) по сравнению за год до включения в обследование. Кроме того, во второй группе после использования СКАД по сравнению с 1 группой через год наблюдения приверженность к терапии была выше.

Число неблагоприятных событий в двух группах оценили через $12,8 \pm 1,2$ месяцев (табл. 2). За период наблюдения транзиторные ишемические атаки не зарегистрированы.

Таким образом, в группе пациентов, самостоятельно контролирующих АД, было отмечено достоверно меньше обращений в поликлинику, вызовов скорой медицинской помощи, госпитализаций в кардиологическое отделение в течение одного года, чем в 1 группе наблюдения ($p < 0,05$).

Кроме этого, во второй группе, пациенты которой использовали метод самостоятельного контроля АД, было статистически значимо меньше суммарное число инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов от ССЗ, суммарное число сердечно-сосудистых событий, включая инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии и суммарное число событий, включая инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии, обращения в поликлинику, вызовы СМП, госпитализации, в течение одного года наблюдения ($p < 0,05$).

Заключение

1. Метод самостоятельного контроля артериального давления позволяет улучшить приверженность к антигипертензивной терапии (доля пациентов, ежедневно принимающих АГС, возросла с 39,7% до 86,3% пациентов).

2. Постоянный самостоятельный контроль артериального давления и высокая приверженность к терапии способствуют достоверному снижению обращений в поликлинику, вызовов скорой медицинской помощи, госпитализаций, суммарного числа инсультов, инфарктов миокарда, летальных исходов

от ССЗ, суммарного числа сердечно-сосудистых событий (инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии), суммарного числа всех событий (инсульты, инфаркты миокарда, пароксизмы фибрилляции предсердий, случаи нестабильной стенокардии, обращения в поликлинику, вызовы СМП, госпитализации) в течение одного года.

Литература

1. 2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC) / G. Mancia [et al.] // *J. Hypertens.* – 2013 Jul. – Vol. 31, N 7. – P. 1281–1357.
2. Ayman, D. Blood pressure determinations by patients with essential hypertension. II The difference between clinic and home readings before treatment / D. Ayman, A. D. Goldshine // *Am. J. Med. Sci.* – 1940 Oct. – Vol. 200, N 4. – P. 465–474.
3. Determinants of white-coat syndrome assessed by ambulatory blood pressure or self-measured home blood pressure / D. E. Hond [et al.] // *Blood Press. Monit.* – 2003 Feb. – Vol. 8, N 1. – P. 37–40.
4. Рогоза, А. Н. Самоконтроль артериального давления пациентами повышает приверженность к лечению артериальной гипертензии (наблюдение 1 год) / А. Н. Рогоза, Е. В. Ощепкова, Е. В. Цагарейшвили // *Consilium medicum. Кардиология. Системные гипертензии.* – 2004. – № 2. – С. 32–37.
5. Современные неинвазивные методы измерения артериального давления для диагностики артериальной гипертензии и оценки эффективности антигипертензивной терапии : пособие для врачей / А. Н. Рогоза [и др.]. – М. : МЕДИКА. – 2007. – 72 с.
6. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies / A. M. Ward [et al.] // *J. Hypertens.* – 2012 Mar. – Vol. 30, N 3. – P. 449–456.
7. Bliziotis, I. A. Home versus ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis / I. A. Bliziotis, A. Destounis, G. S. Stergiou // *J. Hypertens.* – 2012 Jul. – Vol. 30, N 7. – P. 1289–1299.
8. Stergiou, G. S. Home blood pressure monitoring in the diagnosis and treatment of hypertension: a systematic review / G. S. Stergiou, I. A. Bliziotis // *Am. J. Hypertens.* – 2011 Feb. – Vol. 24, N 2. – P. 123–134.
9. Диагностика, лечение и профилактика артериальной гипертензии. Национальные рекомендации / авт.-разраб.: А. Г. Мрочек [и др.]. – Минск, 2010. – 52 с.

Поступила 15.01.2016 г.
Принята в печать 19.02.2016 г.

References

- Mancia G, Fagard R, Narkiewicz K, Redón J, Zanchetti A, Böhm M, Christiaens T, Cifkova R, De Backer G, Dominiczak A, Galderisi M, Grobbee DE, Jaarsma T, Kirchhof P, Kjeldsen SE, Laurent S, Manolis AJ, Nilsson PM, Ruilope LM, Schmieder RE, Sirnes PA, Sleight P, Viigimaa M, Waeber B, Zannad F. 2013 ESH/ESC Guidelines for the Management of Arterial Hypertension: the Task Force for the Management of Arterial Hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). *J Hypertens.* 2013 Jul;31(7):1281-357.
- Ayman D, Goldshine AD. Blood pressure determinations by patients with essential hypertension. II The difference between clinic and home readings before treatment. *Am J. Med Sci.* 1940 Oct;200(4):465-74.
- Den Hond E, Celis H, Vandenhoven G, O'Brien E, Staessen JA. Determinants of white-coat syndrome assessed by ambulatory blood pressure or self-measured home blood pressure. *Blood Press Monit.* 2003 Feb;8(1):37-40.
- Rogoza AN, Oshchepkova EV, Tsagareishvili EV. Samokontrol' arterial'nogo davleniia patsientami povyshaet priverzhennost' k lecheniiu arterial'noi gipertonii (nabliudenie 1 god) [Self-checking of arterial pressure by patients increases commitment to treatment of an arterial hypertension (observation 1 year)]. *Consilium medicum Kardiologiiia Sistemnye gipertenzii.* 2004;(2):32-7.
- Rogoza AN, Oshchepkova EV, Tsagareishvili EV, Gorieva ShB. Sovremennye neinvazivnye metody izmereniia arterial'nogo davleniia dlia diagnostiki arterial'noi gipertonii i otsenki effektivnosti antigipertenzivnoi terapii [Modern non-invasive methods of measurement of arterial pressure for diagnostics of an arterial hypertension and an assessment of efficiency of anti-hypertensive therapy]: posobie dlia vrachei. Moscow, RF: MEDIKA; 2007. 72 p.
- Ward AM, Takahashi O, Stevens R, Heneghan C. Home measurement of blood pressure and cardiovascular disease: systematic review and meta-analysis of prospective studies. *J Hypertens.* 2012 Mar;30(3):449-56.
- Bliziotis IA, Destounis A, Stergiou GS. Home versus ambulatory and office blood pressure in predicting target organ damage in hypertension: a systematic review and meta-analysis. *J Hypertens.* 2012 Jul;30(7):1289-99.
- Stergiou GS, Bliziotis IA. Home blood pressure monitoring in the diagnosis and treatment of hypertension: a systematic review. *Am J Hypertens.* 2011 Feb;24(2):123-34.
- Mrochek AG, Nechesova TA, Korobko IYu, Liventseva MM, Pavlova OS, Pristrom AM. Diagnostika, lechenie i profilaktika arterial'noi gipertenzii. Natsional'nye rekomendatsii [Diagnostics, treatment and prophylaxis of arterial hypertension. National references]. Minsk, RB; 2010. 52 p.

Received 15.01.2016

Accept 19.02.2016

Сведения об авторах:

Козловский В.И. – д.м.н., профессор, заведующий кафедрой факультетской терапии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет»;

Симанович А.В. – ассистент кафедры факультетской терапии УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет».

Адрес для корреспонденции: Республика Беларусь, 210023, г. Витебск, пр. Фрунзе, 27, УО «Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет», кафедра факультетской терапии. E-mail: k_vlad@tut.by – Козловский Владимир Иосифович.