DOI: 10.29296/25419218-2018-01-06

© М.С. Соболева, 2018
УДК 615.225.2.036.07

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ МЕДИКАМЕНТОЗНОЙ ТЕРАПИИ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ

М.С. Соболева, кандидат биологических наук

Дальневосточный государственный медицинский университет;

Российская Федерация, 680000, Хабаровский край, Хабаровск, ул. Муравьева-Амурского, 35

Введение. Сердечно-сосудистые заболевания остаются одними из самых распространенных, причем среди них чаще встречается артериальная гипертензия. Показатель заболеваемости населения РФ болезнями системы кровообращения за 15 лет увеличился практически в 2 раза.

Цель исследования – анализ применения действующих в РФ стандартов терапии артериальной гипертензии в клинической практике.

Материал и методы. Объект исследования – обзоры отечественных публикаций, посвященных анализу фармацевтического рынка и назначениям кардиологических препаратов в РФ.

Результаты. Проведен анализ современных российских многоцентровых федеральных и региональных исследований фармацевтического рынка, врачебных назначений и показателей реализации антигипертензивных препаратов 5 основных терапевтических классов, а также вариантов их комбинаций. Выявлены особенно часто назначаемые препараты в каждой группе. Наиболее популярны ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента. За последние 10 лет изменились предпочтения специалистов в отношении блокаторов рецепторов ангиотензина II и схем комбинированной терапии. Отмечено, что значительно чаще стали практиковать одновременное назначение 2, 3 и более препаратов одному пациенту.

Заключение. На практике специалисты подходят к терапии артериальной гипертензии в соответствии с действующими медицинскими стандартами, однако могут незначительно варьировать в зависимости от этапа оказания медицинской помощи, а также своих предпочтений.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, медикаментозная терапия, терапевтические классы, фармацевтический рынок, клинические исследования, врачебные назначения.

Для цитирования: Соболева М.С. Использование различных схем медикаментозной терапии артериальной гипертензии. Фармация. 2018; 67 (1): 29–35. **DOI: 10.29296/25419218-2018-01-06**

E-mail: martimser@mail.ru

ВВЕДЕНИЕ

Сердечно-сосудистые заболевания остаются одними из самых распространенных во всем мире и в России в частности. Так, по данным Федеральной службы государственной статистики, показатель заболеваемости населения Российской Федерации болезнями системы кровообращения (с диагнозом, установленным впервые в жизни) на 1000 человек за период с 2000 по 2015 г. увеличился практически в 2 раза [1]. Несмотря на все усилия ученых и практических работников, совершенствование хирургических и медикаментозных методов [2,3], показатель смертности от болезней системы кровообращения продолжает оставаться на высоком уровне – 635,29 (отношение числа умерших к среднегодовой численности населения) на 100 000 человек в 2015 г. [4]. Одно из самых распространенных кардиологических заболеваний – артериальная гипертензия (АГ).

На основе результатов исследований современных, эффективных, безопасных препаратов и экономической составляющей процесса терапии [5,6] создаются рекомендации, формуляры, протоколы и т.д. Значительно усложнился процесс оказания персонифицированной медицинской и фармацевтической помощи конкретному больному, особенно в случае регулярной терапии хронических нозологий [7,8]. На амбулаторном этапе терапии без контрольно-экспертной оценки довольно трудно понять, как врачи конкретного субъекта и муниципального образования РФ используют в своей ежедневной деятельности нормативные документы.

Цель исследования – анализ применения действующих в РФ стандартов терапии артериальной гипертензии (АГ) в клинической практике.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

Объекты исследования – обзоры отечественных публикаций, посвященных анализу фармацевтического рынка и назначений кардиологических препаратов в РФ. Обзоры публиковались в базах цитирования (РИНЦ). Ключевые слова поиска: фармацевтический рынок сердечно-сосудистых лекарственных препаратов (ЛП), назначение антигипертензивных лекарственных средств (ЛС). Проанализировали около 200 источников (оригинальные статьи и мета-анализы). В исследование были включены около 30 статей, наиболее подходящих по тематике, репрезентативных и интересных по содержанию.

Таблица 1

ЛИДЕРЫ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОГО РЫНКА АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В 2007–2009 гг.

Терапевтический класс	Антигипертензивные препараты	
	торговое наименование	МНН
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента	Престариум А	Периндоприл
	Диротон	Лизиноприл
β-Адреноблокаторы	Конкор	Бисопролол
	Эгилок	Метопролол
	Небилет	Небиволол
Антагонисты кальция	Нормодипин	Амлодипин
	Амлодипин	Амлодипин
	Норваск	Амлодипин
Фиксированные комбинации	Адельфан-эзидрекс	Гидрохлоротиазид + дигидралазин + резерпин
	Нолипрел	Периндоприл + индапамид
Диуретики	Арифон	Индапамид
	Верошпирон	Спиронолактон
	Индапамид	Индапамид
Препараты центрального действия и др.	Физиотенз	Моксонидин
	Зоксон	Доксазозин

Таблица 2

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ КЛАССОВ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ ПАЦИЕНТАМИ

Класс препаратов	Доли применения пациентами, %	
	2003–2004 гг., n=30 834	2009–2010 гг., n=11 340
Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента	62,2	63,1
Диуретики	39,4	37,3
β-Адреноблокаторы	27,8	30,8
Антагонисты кальция	14,0	14,9
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	1,6	5,4
Другие («устаревшие»)	28,2	17,7

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Согласно рекомендациям Всероссийского научного общества кардиологов (ВНОК) и Стандарту первичной медико-санитарной помощи, основные терапевтические классы препаратов, используемых для лечения АГ: β-адреноблокаторы (β-АБ), диуретики (Д), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента (иАПФ), блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА) и антагонисты кальция (АК). Указанные препараты применяются как в виде монотерапии, так и в составе фиксированных комбинаций. В Государственном реестре лекарственных средств 2014 г. представлено 598 торговых наименований лекарственных препаратов (ЛП) для лечения АГ: β-АБ – 24,1%; АК – 22,4%; иАПФ – 20,2%; Д – 12,5%; α-адреноблокаторы – 10,2%; БРА – 9,4%; агонисты имидазолиновых рецепторов – 1,2% [9].

Результаты анализа показателей продаж антигипертензивных препаратов (АГП) на фармацевтическом рынке (наиболее реализуемые/применяемые) [10], по данным розничного аудита IMS больничного сегментов и дополнительного льготного обеспечения за период с 2007 по 2009 г. представлены в табл. 1.

По данным федерального мониторинга 2003–2010 гг. в рамках Федеральной целевой программы «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в РФ» [11], 85% больных АГ применяют 5 групп АГП, рекомендуемых Всероссийским научным обществом кардиологов (ВНОК) (табл. 2).

По данным исследования «ПИФАГОР IV» в 2013 г. [12] в РФ только 80% пациентов постоянно принимают АГП; 32,8% пациентов – получают монотерапию; 38,6% – комбинацию из 2 АГП; 28,4% – комбинацию из 3 АГП и более. При этом целевого уровня АД смогли достичь только 50,2% пациентов (табл. 3). Среди фиксированных комбинаций 76% представлены сочетаниями на основе диуретиков и 24% – на основе АК. Высокая приверженность лечению (по опроснику Мориски–Грина) отмечалась в 32% случаев, плохая – почти у половины респондентов (49%). Ежемесячные расходы на приобретение АГП у 53% пациентов составляют менее 500 руб.; у 32% – от 500 до 1000 руб.; и у 10% – более 1000 руб.

По данным исследования ЭССЕ-РФ (n=15571, 2013 г.), 55% пациентов получают иАПФ, 32% – β-АБ, 30% – Д, 18,8% – АК, 14,2% – БРА. Результаты соответствуют данным федерального мониторинга 2003–2011 гг. В регионах–участниках программы ЭССЕ доля пациентов с эффективной терапией составила: 53,5% – среди женщин и 41,4% – среди мужчин. Факторы снижения эффективности – возраст и коморбидность пациентов [13].

Таблица 3

ЧАСТОТА ОСНОВНЫХ НАЗНАЧЕНИЙ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ «ПИФАГОР IV»

Терапевтический класс	Антигипертензивные препараты	
	МНН	доля применения, %
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	Эналаприл	33,6
	Периндоприл	16,0
	Лизиноприл	13,0
β-Адреноблокаторы	Бисопролол	64,4
	Метопролол	21,4
	Атенолол	1,7
Антагонисты кальция	Амлодипин	55,8
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	Лозартан	55,4
Диуретики	Индапамид	75,0
Препараты центрального действия	Моксонидин	66,0
	Метилдопа	17,0
	Клофелин	5,0

Таблица 4

НАЗНАЧЕНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ, ПО ДАННЫМ ИССЛЕДОВАНИЯ РМА

Терапевтический класс	Антигипертензивные препараты	
	МНН	доля применения, %
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	Эналаприл	32,5
	Периндоприл	12,0
	Лизиноприл	6,3
β-Адреноблокаторы	Бисопролол	43,0
	Метопролол	7,8
	Атенолол	8,0
Антагонисты кальция	Амлодипин	46,03
	Нифедипин	41,0
	Фелодипин	2,3
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	Лозартан	35,7
Диуретики	Индапамид	46,8
	Гидрохлоротиазид	45,2
Фиксированные комбинации	иАПФ + β-АБ + АК + Д	8,7
	БРА + β-АБ + АК + Д	8,0
	иАПФ + β-АБ + Д	21,4
	БРА + β-АБ + Д	12,7

Подходы к медикаментозной терапии также могут варьировать, что зависит от предпочтений специалистов в конкретном субъекте РФ. По данным исследования РМА последипломного образования (n=126, 2015 г.) [14], реальная клиническая практика лечения пациентов с резистентной АГ (трудноконтролируемой АГ II–III степени) отличалась от данных исследования «ПИФАГОР IV» (табл. 4).

В группе β-АБ реже использовались бисопролол и метопролол, в 4 раза чаще специалисты назначали атенолол (по сравнению с результатами исследования «ПИФАГОР IV»). В группе диуретиков врачебные назначения индапамида и гидрохлортиазида разделились примерно поровну. Среди БРА реже применяли лозартан, а среди АК – амлодипин.

На базе Смоленского государственного медицинского университета проводилось сравнительное исследование назначений АГП врачами за 2005 и за 2015 г. (табл. 5). Так, значительно сократилась доля назначений эналаприла и каптоприла, среди иАПФ лидировал лизиноприл. В группе АК более 80% назначений приходилось на амлодипин. В группе Д предпочтения докторов, как и в исследовании «ПИФАГОР VI», отдавались индапамиду. Авторы подробно анализировали назначение фиксированных комбинаций: наиболее востребованным оказалось сочетание 3 компонентов – иАПФ/БРА с Д и АК [15].

Таблица 5

НАЗНАЧЕНИЕ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ В СМОЛЕНСКЕ В 2005 И 2015 гг.

Терапевтический класс	МНН	Доля применения,%	
		2005 г., n=348	2015 г., n=200
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	Эналаприл, каптоприл	78,9	–
	Эналаприл	–	39,0
	Лизиноприл	–	42
	Периндоприл	–	19
β-Адреноблокаторы	Атенолол	85,4	–
	Метопролол, бисопролол, небиволол	14,6	–
	Бисопролол	–	81
	Метопролол	–	11
Антагонисты кальция	Амлодипин	2,6	83
	Дилтиазем	3,4	–
	Нифедипин	< 50	–
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	Лазартан	–	45
	Валсартан	–	40
	Другие	–	15
Диуретики	Индапамид	–	63
Фиксированные комбинации	иАПФ + β-АБ	47,6	–
	β-АБ + АК	31,2	–
	β-АБ + Д	12,1	–
	иАПФ + Д	9,1	–
	АПФ + АК + Д	–	60
	БРА + Д + АК	–	23
	иАПФ + Д + β-АБ	–	17

По данным исследования на базе Сургутского Государственного учреждения Ханты-Мансийского автономного округа Югры (2010 г.), основу врачебных назначений больным с АГ в Среднем Приобье (n=116) также составляют 5 основных терапевтических классов АГП (иАПФ, β-АБ, Д, АК, БРА, α-АБ). В этом регионе назначение иАПФ по МНН происходило примерно в равных долях, в группе β-АБ существенно чаще применялся метопролол, в группе Д – гидрохлоротиазид, а среди БРА самый популярный МНН – валсартан. Таким образом, полученные результаты отличались от данных исследования «ПИФАГОР IV», а также исследований, проведенных в Москве и Смоленске. Наиболее часто назначаемыми препаратами с фиксированным содержанием лекарств были иАПФ+Д. При назначении свободных комбинаций выявлены следующие предпочтения врачей: иАПФ и Д (91,4% случаев), иАПФ и β-АБ (56,8%), β-АБ и Д (48,3%), иАПФ и АК (41,4%), БРА и Д (37,1%), АК и Д (25,8%), β-АБ и АК (12,9%). Назначение фиксированных

комбинаций (ФК) соответствует рекомендациям ВНОК, но в данном исследовании их предпочли только 47,4% респондентов [16].

По результатам анализа государственных закупок, который проводился в Новосибирском государственном медицинском университете (2009–2011 гг.), был составлен оптимальный перечень антигипертензивных препаратов для закупок на региональном уровне с целью обеспечения потребности пациентов, имеющих право на государственную социальную помощь (табл. 6). Приоритетные препараты соответствовали данным исследования «ПИФАГОР IV». При этом периндоприл был заменен на фозиноприл, а среди АК наиболее эффективным оказался нифедипин, несмотря на короткую длительность его действия (не указаны ссылки на ретардные формы) [17].

Назначение препаратов на этапе оказания стационарной помощи отличается от амбулаторных схем. Данные исследования Дагестанской государственной медицинской академии, проведенного в 1999–2009 гг. (n=226) показали, что чаще использовались лизиноприл, метопролол, спиронолактон и амлодипин, реже назначался терапевтический класс БРА [18].

В Саратовском государственном медицинском университете им. В.И. Разумовского в 2014–2015 гг. проводили анализ назначения препаратов при выписке из стационара пациентов с метаболическим синдромом (МС) при наличии АГ (n=92). Фиксированные комбинации препаратов назначали 83% пациентов, 11% больных – 1 препарат, 6% пациентов не рекомендовали АГП [19]. Сравнение с данными исследования «ПИФАГОР IV» показало более высокую частоту назначения лизиноприла, метопролола, верапамила.

Важным аспектом эффективности терапии является не только структура назначения и потребления различных лекарственных препаратов (по МНН), но и уровень доверия пациентов к фирме-производителю. В РФ по объему продаж в денежном выражении лидируют импортные препараты – 75%, в то время как в натуральном выражении превалируют отечественные лекарственные препараты – 63%. Согласно данным розничного аудита (IMS Health и DSM Group), доля дженериков составляет от 77 до 88% в натуральном выражении [20]. Реализация основных направлений Стратегии лекарственного обеспечения населения РФ обусловливает необходимость актуализации сведений терапевтической и биологической эквивалентности препаратов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, при проведении медикаментозной терапии АГ широко используются рекомендуемые ВНОК 5 терапевтических классов АГП. Выявлены наиболее назначаемые препараты в каждой группе. В течение последних 5 лет наиболее востребованы комбинации 3 антигипертензивных препаратов, в том числе фиксированные, что делает данное направление перспективным для дальнейшего изучения.

По результатам федеральных исследований, современные схемы терапии соответствуют действующим рекомендациям и стандартам терапии АГ, но возможны вариации в зависимости от предпочтений специалистов в субъекте РФ. Поэтому в определенных регионах структура потребления АГП может существенно отличаться от общероссийской. Результаты анализа доказывают целесообразность проведения исследований на региональном уровне с целью уточнения подходов к терапии АГ, а также дальнейшего прогнозирования объемов потребления лекарственных препаратов, финансируемых из федерального и регионального бюджетов для пациентов, имеющих право на государственную социальную помощь.

Таблица 6

ПРИОРИТЕТНЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАКУПОК В НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Терапевтические классы	I приоритетная группа	II приоритетная группа
Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента	Лизиноприл, Фозиноприл, Эналаприл	–
β-Адреноблокаторы	Бисопролол, Метопролол	–
Диуретики	Индапамид	Спиронолактон
Антагонисты кальция	Нифедипин	Амлодипин
Блокаторы рецепторов ангиотензина II	Лозартан	–
Фиксированные комбинации	Эналаприл + гидрохлоротиазид	Лозартан + гидрохлоротиазид

ЛИТЕРАТУРА

1. Заболеваемость населения по основным классам болезней. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ***http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#***

2. Николаев Н. Пациентоориентированная антигипертензивная терапия: клинические рекомендации для практических врачей. Врач, 2016; 4: 82–85.

3. Байда А., Позднякова О., Байда К., Перегудова Л. Тройная фиксированная комбинация антигипертензивных препаратов при артериальной гипертензии. Врач, 2017; 6: 38–40.

4. Коэффициенты смертности по основным классам причин смерти. Федеральная служба государственной статистики. [Электронный ресурс]. Режим доступа: ***http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#***

5. Воронцов С., Макарова И., Шумкина М. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек – факторы повышенного риска формирования когнитивных нарушений. Врач, 2016; 12: 15–17.

6. Дума С., Щербакова Л. Ранние когнитивные нарушения у молодых пациентов с артериальной гипертензией. Врач, 2016; 1: 8–12.

7. Эльгаров А., Калмыкова М., Апшева Е., Эльгаров М., Шогенова А. Эпидемиология артериальной гипертензии у работающих женщин. Врач, 2017; 3: 18–22.

8. Хабибулина М. Терапия у женщин с артериальной гипертензией и эстрогенодефицитом в позднем фертильном периоде. Врач, 2016; 4: 45–49.

9. Веселова Е.Е., Желткевич О.В. Маркетинговое исследование ассортимента лекарственных препаратов для лечения артериальной гипертензии. Вест. Московского государственного областного гуманитарного института. Серия: Медико-биологические науки, 2014; 2: 19–24.

10. Уварова Ю. Рынок сердечно-сосудистых препаратов в России. Ремедиум, 2010; 4: 23–7.

11. Оганов Р.Г., Тимофеева Т.Н., Колтунов И.Е. и др. Эпидемиология артериальной гипертонии в России. Результаты федерального мониторинга 2003–2010 г.г. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2011; 10 (1): 9–13.

12. Леонова М.В., Белоусов Ю.Б., Штейнберг Л.Л. и др. Результаты фармакоэпидемиологического исследования артериальной гипертонии «ПИФАГОР IV» (опрос пациентов с артериальной гипертонией). Системные гипертензии, 2015; 3 (12): 11–8.

13. Бойцов С.А., Баланова Ю.А., Шальнова С.А. и др. Артериальная гипертония среди лиц 25–64 лет: распространенность, осведомленность, лечение и контроль. По материалам исследования ЭССЕ. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2014; 13 (4): 4–14.

14. Кушхова Р.Р., Автандилов А.Г., Пухаева А.А. Резистентная артериальная гипертензия: осведомленность врачей и эффективность комбинированной терапии. Рациональная фармакотерапия в кардиологии, 2016; 12 (2): 176–9.

15. Янковая Т.Н., Биндус О.В. Анализ использования гипотензивных препаратов у пациентов с артериальной гипертензией II–III степени в амбулаторно-поликлинических условиях. Инновационная наука, 2016; 3–4 (15): 121–3.

16. Мамедова С.И., Саламатина Л.В., Урванцева И.А. Фармако-эпидемиологические аспекты лечения артериальной гипертензии в Среднем Приобье. Уральский медицинский журнал, 2012;12 (104): 44–8.

17. Саламатина А.С., Джупарова И.А. Разработка методики социально-экономического анализа ассортимента закупок лекарственных препаратов. Медицина и образование в Сибири, 2013; 4: 43.

18. Омаров Ш.М., Магомедова Р.Г., Атаев М.Г. Фармакоэпидемиология лечения артериальной гипертензии с сопутствующими хроническими заболеваниями печени в условиях стационара. Фундаментальные исследования, 2013; 12: 279–84.

19. Соколов А.В., Садыкова В.З., Решетько О.В. Анализ врачебных назначений антигипертензивной терапии при выписке из стационара больным с метаболическим синдромом. Современная медицина: актуальные вопросы, 2015; 38–9: 113–8.

20. Давыдова К.С. Проблема эквивалентности воспроизведенных лекарственных средств. Рецепт, 2011; 4: 28–33.

Поступила 25 мая 2017 г.

USE OF DIFFERENT DRUG THERAPY REGIMENS FOR HYPERTENSION

M.S. Soboleva, PhD

Far Eastern State Medical University; 35, Muravyev-Amursky St., Khabarovsk 680000, Russian Federation

SUMMARY

Introduction. Cardiovascular diseases remain one of the most common conditions; among them hypertension is encountered more frequently. In the Russian Federation, the incidence of diseases of the circulatory system has almost doubled over 15 years.

Objective: to analyze the use of the current Russian hypertension therapy standards in clinical practice.

Material and methods. The investigation object was reviews of Russian publications dedicated to the analysis of the pharmaceutical market and to the prescriptions for cardiac medications in the Russian Federation.

Results. Current Russian federal and regional multicenter investigations of the pharmaceutical market, medical prescriptions, and indicators for sales of antihypertensive drugs from top 5 therapeutic classes and variants of their combinations are analyzed. There are especially commonly prescribed drugs in each group. Angiotensin-converting enzyme inhibitors are most popular. The specialists' preferences for angiotensin II receptor blockers and combined therapy regimens have changed over the last decade. Co-administration of 2, 3 or more drugs to one patient is noted to come into practice much more frequently.

Conclusion. In practice, specialists approach the therapy of hypertension in accordance with the current medical standards, but may vary slightly with the stage of medical care and their preferences.

Key words: hypertension, drug therapy, therapeutic classes, pharmaceutical market, clinical trials, medical prescriptions.

For citation: Soboleva M.S. Use of different drug therapy regimens for hypertension. Farmatsiya (Pharmacy). 2018; 67 (1): 29–35 (in Russian). **DOI: 10.29296/25419218-2018-01-06**

REFERENCES

1. Incidence of the population on the main classes of diseases. Federal State Statistics Service. [Electronic resource]. Access mode: ***http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/healthcare/#*** (in Russian)

2. Nlkolaev N. Patient-oriented antihypertensive therapy: clinical guidelines for the practitioner. Vrach, 2016; 4: 82–85 (in Russian).

3. Baida A., Pozdnyakova O., Baida K., Peregudova L. Fixed-dose triple combination of antihypertensive drugs for hypertension. Vrach, 2017; 6: 38–40 (in Russian).

4. Mortality rates on the main classes of causes of death. Federal State Statistics Service. [Electronic resource]. Access mode: ***http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#*** (in Russian).

5. Vorontsov S., Makarova E., Shumkina M. Hypertension and chronic kidney disease are higher risk factors for cognitive disorders. Vrach, 2016; 12: 15–17 (in Russian).

6. Duma S., Shcherbakova L. Early cognitive impairments in young hypertensive patients. Vrach, 2016; 1: 8–12 (in Russian).

7. Elgarov A., Kalmykova M., Apsheva E., Elgarov M., Shogenova A. Epidemiology of hypertension in working women. Vrach, 2017; 3: 18–22 (in Russian).

8. Khabibulina M. Therapy in women with hypertension and estrogen deficiency in the late fertile period. Vrach, 2016; 4: 45–49 (in Russian).

9. Veselova C.E., Zheltkevich O.V. Marketing research of a range of drugs for the treatment of hypertension. Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo oblastnogo gumanitarnogo instituta. Seriya. Medico-bilogicheskie nauki, 2014; 2: 19–24 (in Russian).

10. Uvarova Yu. The market of cardiovascular drugs in Russia. Remedium, 2010; 4: 23–7 (in Russian).

11. Oganov R.G., Timofeeva T.N., Koltunov I.E. et al. Arterial hypertension epidemiology in Russia; theresults of 2003-2010 federal monitoring. Kardiovaskulyarnaya terapiya u profilaktika, 2011; 10 (1): 9–13 (in Russian).

12. Leonova M.V., Belousov Yu.B., Steinberg L.L. et al. Results of a pharmacoepidemiological research of anarterialhypertonia «PYFAGOR IV» (poll of patients with anarterialhypertension). Sistemnye gipertenzii. 2015; 3 (12): 11–8 (in Russian).

13. Boytsov S.A., Balanova Yu.A., Shalnova S.A. et al. Arterial hypertension among individuals of 25–64 years old: prevalence, awareness, treatment and control. By the data from ECCD. Kardiovaskulyarmaya terapiya I profilaktika, 2014;13 (4): 4–14 (in Russian)

14. Kushkhova R.R., Avtandilov A.G., Pukhayeva A.A. Resistant hypertension: theawareness of doctors and the effectiveness of the combination therapy. Racopnal'naya farmakoterapiya v kardiologii, 2016; 12 (2): 176–9 (in Russian).

15. Yankovaya T.N., Bindus O.V. The analysis of use of hypotensive drugs at patients with arterial hypertension 2–3 degrees in out-patient and polyclinic conditions. Innovacionnaya nauka, 2016; 3–4 (15): 121–3 (in Russian).

16. Mamedova S., Salamatina L., Urvantseva I. Pharmacoepidemiological aspects of the treatment of hypertension in the Middle Ob. Ural'skiy medicinskiy zhunal, 2012;12 (104): 44–8 (in Russian).

17. Salamatina A.S., Dzhuparova I.A. Development of the technique of social and economic analysis on purchase stocks of medicinal preparations. Medicina i obrazovanie v Sibiri, 2013; 4: 43 (in Russian).

18. Omarov Sh.M., Magomedov R.G., Atayev M.G. Pharmacoepidemiology of hospital anthihypertension treatment in a chronic liverdisease. Fundamental'nye issledovaniya, 2013; 12: 279–84 (in Russian).

19. Sokolov A.V., Sadykova V.Z., Reshetko O.V. Analysis of antihypertensive medications prescribedat hospital discharge of the patients with metabolic syndrome. Sovermennaya medicina: aktual'nye voprosy, 2015; 38–9: 113–8 (in Russian).

20. Davydova K.S. A problem of equivalence of the reproduced drugs. Recept, 2011; 28–33 (in Russian).