



Ходжакулиев Б.Г., *Оразклычев О.А., Ходжагельдыев Т., Курдова М.К.

ФАРМАКОЭПИДЕМИОЛОГИЯ ПРИМЕНЕНИЯ АНТИГИПЕРТЕНЗИВНЫХ ПРЕПАРАТОВ СЕМЕЙНЫМИ ВРАЧАМИ

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ТУРКМЕНИСТАНА ИМ. М. ГАРРЫЕВА, Г. АШХАБАД, ТУРКМЕНИСТАН;
744036, ТУРКМЕНИСТАН, Г. АШХАБАД, АРЧАБИЛ ШАЁЛЫ, 18

Сведения об авторах:

Ходжакулиев Байрам Гельдиевич, д.м.н., профессор кафедры госпитальной терапии с курсами клинической фармакологии и эндокринологии Государственного медицинского университета Туркменистана имени М. Гаррыева, e-mail: bgmax@rambler.ru

Ходжагельдыев Таганмурат, д.м.н., профессор кафедры фармакологии Государственного медицинского университета Туркменистана имени М. Гаррыева, e-mail: TNojageldiyev@yandex.ru

Курдова Марал Ковсыевна, ассистент кафедры последипломной подготовки по семейной медицине Государственного медицинского университета Туркменистана имени М. Гаррыева, e-mail: OrazO@yandex.com

***Автор, ответственный за связь с редакцией: Оразклычев Оразклыч Аширмамедович**, к.м.н., ассистент кафедры последипломной подготовки по семейной медицине Государственного медицинского университета Туркменистана имени М. Гаррыева, e-mail: OrazO@yandex.com

РЕЗЮМЕ

Цель исследования: изучить особенности рационального применения антигипертензивных препаратов (АГП) семейными врачами в амбулаторных условиях и их анализ соответствия современным международным рекомендациям.

Материал и методы: по анкетам, специально разработанным для изучения фармакоэпидемиологии АГ, проведены собеседования с 1143 семейными врачами, работающими в домах здоровья, находящихся в разных регионах страны, и изучены особенности назначения ими АГП больным с АГ. Продолжительность врачебного опыта врачей в среднем 22,6±11,0 лет.

Результаты: основными препаратами в структуре назначений явились ингибиторы АПФ (19,7%), бета-блокаторы (19,6%), антагонисты кальция (19,1%), диуретики (18,9%), БРА (12,8%). препараты центрального действия – 8,5%, альфа-адреноблокаторы – 1,4%. Структура назначения ингибиторов АПФ: эналаприл – 33,8%, лизиноприл – 26,3%, каптоприл – 23,3%, периндоприл – 10,1%, рамиприл – 4,7%, остальные – 1,3%. Из бета-блокаторов назначались: атенолол – 35,7%, бисопролол – 34,7%, пропранолол – 15,7%, метопролол – 8,0%, небиволол – 4,3% и карведилол 1,7%. Структура назначения антагонистов кальция: амлодипин – 38,3%, нифедипин – 29,6%, верапамил 16,8%, нифедипин SR и верапамил SR по 5,7%, дилтеазем – 2,1%, доля всех

остальных не более 1,8%. Структура диуретиков: гидрохлоротиазид – 36,0%, фуросемид – 28,8%, спиронолактон – 18,6%, индапамид – 13,5%, торасемид – 2,1%, ацетазоламид – 0,9%. Основную долю БРА составлял лозартан (84,0%) валсартан (8,7%), кандесартан (4,2%), все остальные – 3,1%. 38,1% семейных врачей назначают до сих пор препарат центрального действия – клофелин, агонист имидазолиновых рецепторов моксонидин (физиотенз) назначается семейными врачами очень редко (1,8%).

73,2% респондентов стремятся снизить АД до 140/90 мм рт. ст., а остальные ограничиваются снижением АД до «рабочего» уровня. 33,7% семейных врачей начинают терапию АГ с монотерапии с подбором эффективной дозы одного препарата. 40,6% врачей предпочитают свободную комбинацию АГП, 54,7% считают удобным фиксированные комбинации, остальные низкодозовые комбинации.

Заключение: проведенное нами исследование подтверждает необходимость дальнейшего совершенствования рационального использования АГП семейными врачами

Ключевые слова: фармакоэпидемиология артериальной гипертензии, амбулаторное лечение артериальной гипертензии, антигипертензивные препараты

Отношения и деятельность: нет.

Конфликт интересов: все авторы заявляют об отсутствии потенциального конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

Вклад авторов в работу: все авторы внесли существенный вклад в разработку концепции и формулировку ключевых целей и задач, дизайна и методологии работы; участвовали в сборе материала, статистической обработке, анализе и интерпретации полученных данных, составлении рукописи и ее окончательном утверждении.

✉ ORAZO@YANDEX.COM

Для цитирования: Ходжакулиев Б.Г., Оразклычев О.А., Ходжагельдыев Т., Курдова М.К. Фармакоэпидемиология применения антигипертензивных препаратов семейными врачами. Евразийский кардиологический журнал. 2020;(3):94-99 <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-3-94-99>

Рукопись получена: 02.05.2020 | Рецензия получена: 01.07.2020 | Принята к публикации: 09.08.2020

© Ходжакулиев Б.Г., Оразклычев О.А., Ходжагельдыев Т., Курдова М.К.



Khojakuliev B.G., *Orazgylyjov O.A., Khojageldiev T., Kurdova M.K.

PHARMACOEPIDEMOLOGY OF USING OF ANTIHYPERTENSIVE DRUGS BY FAMILY PHYSICIANS

STATE MEDICAL UNIVERSITY OF TURKMENISTAN NAMED AFTER M. KARRIYEV, ASHGABAT, TURKMENISTAN;
744036, TURKMENISTAN, ASHGABAT, ARCHABIL SHAYOLY, 18

Information about authors:

Bayram G. Khojakuliev, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Hospital Therapy with courses of Clinical Pharmacology and Endocrinology, State Medical University of Turkmenistan named after M. Karriyev, e-mail: bgmax@rambler.ru

Taganmyrat Khojageldiev, Doctor of Medical Sciences, Professor of the Department of Pharmacology, State Medical University of Turkmenistan named after M. Karriyev, e-mail: TKhojageldiev@yandex.ru

Maral K. Kurdova, Assistant Professor of the Department of Postgraduate Training in Family Medicine, State Medical University of Turkmenistan named after M. Karriyev, e-mail: OrazO@yandex.com

***Author responsible for communication with the editors:** Orazgylych A. Orazgylyjov, Candidate of Medical Sciences, Assistant Professor of the Department of Postgraduate Training in Family Medicine, State Medical University of Turkmenistan, e-mail: Orazklyc@mail.ru

SUMMARY

The purpose of the study: to study the features of the rational use of antihypertensive drugs (AHP) by family doctors on an outpatient basis and their analysis of compliance with current international recommendations.

Materials and methods: According to questionnaires specially developed for studying the pharmacoepidemiology of hypertension, interviews were conducted with family doctors working in health houses located in different regions of the country and the specifics of their appointment of hypertension to patients with hypertension were studied. The duration of medical experience of doctors is on average 22.6 ± 11.0 years.

Results: The main drugs in the prescription structure were ACE inhibitors (19.7%), beta-blockers (19.6%), calcium antagonists (19.1%), diuretics (18.9%) ARBs (12.8%). central action drugs – 8.5%, alpha-adrenergic blockers – 1.4%. ACE inhibitor administration structure: enalapril – 33.8%, lisinopril – 26.3%, captopril – 23.3%, perindopril – 10.1 %, ramipril – 4.7%, the rest - 1.3% Of the beta-blockers: atenolol – 35.7%, bisoprolol – 34.7%, propranolol -15.7%, metoprolol - 8.0%, nebivolol – 4.3% and carvedilol 1.7%. The structure of the appointment of calcium antagonists: amlodipine – 38.3%, nifedipine – 29.6%, verapamil 16.8%, nifedipine SR and verapamil SR 5.7% each, diltiazem 2.1%, the share of all the

others no more than 1.8%. Diuretic structure: hydrochlorothiazide – 36.0 %, furosemide – 28.8%, spironolactone – 18.6%, indapamide – 13.5%, torasemide – 2.1%, acetazolamide – 0.9%. The main proportion of ARB was losartan (84.0%) valsartan (8.7%), candesartan (4.2%), all the rest – 3.1%. 38.1% of family doctors still prescribe a centrally acting drug – clonidine, an imidazoline receptor agonist moxonidine (physiotens) is prescribed by family doctors very rarely (1.8%).

73.2% of respondents seek to reduce blood pressure to 140/90 mm Hg. Art., and the rest are limited to lowering blood pressure to a «working» level. 33.7% of family doctors start hypertension with monotherapy with the selection of an effective dose of one drug. 40.6% of doctors prefer free combination of AHP, 54.7% consider fixed combinations to be convenient, the rest are low-dose combinations.

Conclusion: Our study confirms the need for further improvement of the rational use of AHP by family doctors

Key words: pharmacoepidemiology of arterial hypertension, outpatient treatment of arterial hypertension, antihypertensive drugs

Relations and activities: no.

Conflict of Interest: All authors declare that there is no potential conflict of interest requiring disclosure in this article.

Contribution of the authors: all authors made a significant contribution to the development of the concept and the formulation of key goals and objectives, design and work methodology; participated in the collection of material, statistical processing, analysis and interpretation of the data obtained, compilation of the manuscript and its final approval.

✉ ORAZO@YANDEX.COM

For quotation: Bayram G. Khojakuliev, Orazgylych A. Orazgylyjov, Taganmyrat Khojageldiev, Maral K. Kurdova. Pharmacoepidemiology of using of antihypertensive drugs by family physicians. Eurasian heart journal. 2020;(3):94-99 (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2225-1685-2020-3-94-99>

Received: 02.05.2020 | **Revision Received:** 01.07.2020 | **Accepted:** 09.08.2020

© Bayram G. Khojakuliev, Orazgylych A. Orazgylyjov, Taganmyrat Khojageldiev, Maral K. Kurdova

ВВЕДЕНИЕ

Артериальная гипертензия (АГ), являясь широко распространённым заболеванием и основным фактором риска сердечно-сосудистых осложнений, требует длительного наблюдения и непрерывного лечения в амбулаторных условиях [1-5]. В этом вопросе основная роль принадлежит семейным врачам, работающим в первичном звене нашего здравоохранения. Однако применение ими высококачественных и безопасных антигипертензивных препаратов (АГП), соответствующих современным требованиям, остается до сих пор достаточно неисследованным. Поэтому проведение широкомасштабных фармакоэпидемиологических исследований для анализа особенностей применения АГП семейными врачами имеет огромное значение для системы здравоохранения.

Цель работы. Изучение особенностей рационального применения АГП семейными врачами в амбулаторных условиях и анализ их соответствия современным международным рекомендациям.

МАТЕРИАЛ И МЕТОДЫ

По анкетам, специально разработанным для изучения фармакоэпидемиологии АГ, проведены собеседования с 1143 семейными врачами, работающими в домах здоровья, находящихся в разных регионах страны и изучены особенности назначения ими АГП больным с АГ. Продолжительность врачебного опыта врачей в среднем $22,6 \pm 11,0$ лет. Дизайн исследования соответствовал дизайну фармакоэпидемиологического исследования «ПИФАГОР IV», проведенного в 2013-ом году в Российской Федерации [6].

РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ

Частота применения семейными врачами различных групп АГП и доля каждой группы в структуре всех назначаемых АГП представлены на рисунках 1 и 2.

Как видно из полученных результатов, семейные врачи в своей врачебной практике применяют в основном 5 классов АГП – ингибиторы ангиотензин превращающего фермента (АПФ), β -адреноблокаторы, антагонисты кальция, диуретики и блокаторы рецепторов ангиотензина II (БРА), что соответствует международным рекомендациям по лечению АГ [2-4]. Их суммарная доля в структуре всех назначаемых АГП составила 90,1%. Причем первые 4 класса АГП назначаются почти с одинаковой частотой, класс БРА несколько реже (64,2%). Препараты центрального действия и α -адреноблокаторы назначаются семейными врачами редко, их доля в структуре назначаемых АГП составляет, соответственно, 8,5% и 1,4%.

По частоте применения АГП первое место заняли ингибиторы АПФ. 98,3% семейных врачей отметили, что их широко применяют в своей лечебной практике. Частота применения препаратов группы ингибиторов АПФ и доля каждого препарата в структуре назначаемых ингибиторов АПФ представлены на рисунках 3 и 4.

Как видно из данных таблицы, из ингибиторов АПФ наиболее часто применяются эналаприл, лизиноприл и каптоприл. Обращает на себя внимание частое применение каптоприла до настоящего времени. Из-за необходимости двух-, трехкратного приема за сутки этот препарат считается неподходящим для длительного применения. В последние годы увеличивается

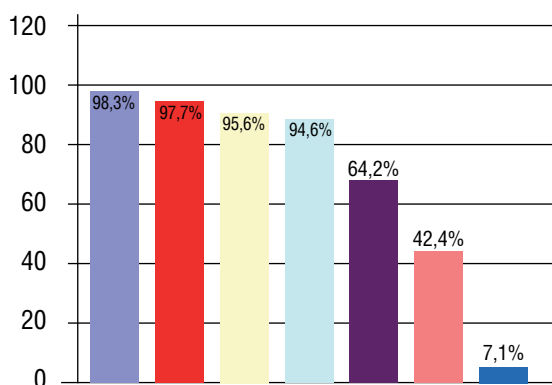


Рисунок 1. Частота назначения разных классов АГП
Figure 1. Frequency of prescription of different classes of AHD

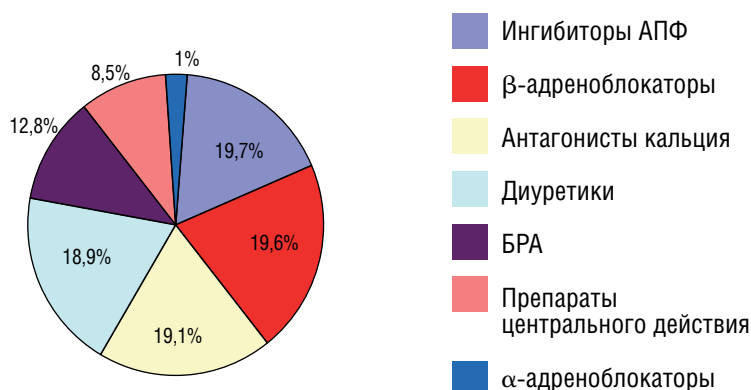


Рисунок 2. Общая структура назначаемых разных классов АГП
Figure 2. General structure of different classes of AHD

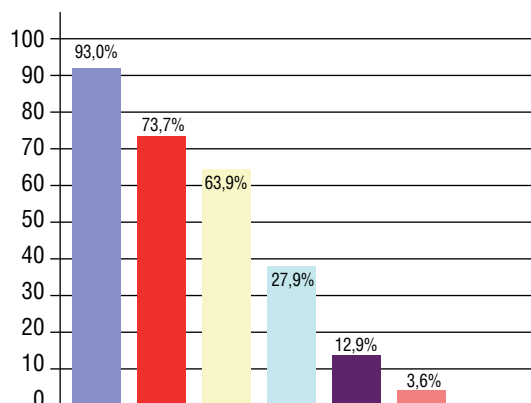


Рисунок 3. Частота назначения ингибиторов АПФ
Figure 3. Frequency of prescription of ACE inhibitors

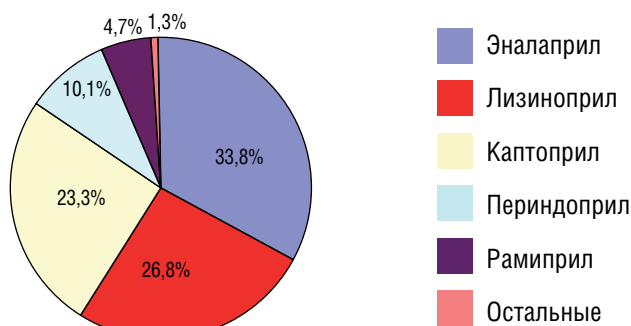


Рисунок 4. Структура распределения препаратов ингибиторов АПФ
Figure 4. The structure of distribution of prescribed ACE inhibitors

частота применения периндоприла и рамиприла, это связано с их большими протективными свойствами по сравнению с другими ингибиторами АПФ благодаря их высокой липофильности [6]. Однако, как показано на рисунках, семейные врачи их назначают значительно реже по сравнению с данными исследования «ПИФАГОР IV». Из торговых наименований применяются 17 препаратов АПФ, наиболее часто применяются энап (19,2%), медоприл (15,5%), диротон (12,5%), пренесса (6,9%), эднит (5,9%), берлиприл (4,0%).

По частоте применения β -адреноблокаторы занимали 2-ое место (97,7%). Применение разных препаратов этого класса по международным непатентованным названиям (МНН) и их распределения внутри группы указываются на рисунках 5 и 6. Семейные врачи используют всего 6 МНН β -адреноблокаторов, остальные практически не применяются.

Как указано, в приведенных данных основную долю составляет атенолол и бисопролол. Они составляют 70,4% всех назначаемых семейными врачами β -адреноблокаторов. Обращает внимание частое применение семейными врачами пропранолола. Следует отметить редкое применение семейными врачами таких современных β -адреноблокаторов, как небиволол и карведилол, их доля всего 4,3% и 1,7%, соответственно. Применяется всего 18 торговых наименований β -адреноблокаторов. Выявлено наиболее частое применение оригинального препарата бисопролола – конкора (9,8%) по сравнению с его другими 7 генерическими препаратами.

Из антагонистов кальция наиболее часто применяется амлодипин (84,9%), второе место занимает нифедипин (65,8%),

третье – верапамил (37,8%), остальные препараты назначаются значительно реже (рис. 7 и 8).

Следует приветствовать частое применение амлодипина, который обладает пролонгированным действием. Однако обращает на себя внимание частое применение нифедипина короткого действия. Относительно новые антагонисты кальция дигидропиридинового ряда (лерканидипин, нитрендипин, фелодипин и др.) применяются семейными врачами очень редко, их доля в структуре назначаемых антагонистов кальция всего 1,8%. Применяется всего 20 торговых наименований антагонистов кальция, из них наиболее часто амадей (11,7%) и нормодипин (9,6%).

Из диуретиков применяются всего 11 торговых наименований, их частота назначения и структура по МНН указано на рисунках 9 и 10.

Обращает на себя внимание частое назначение фуросемида и спиронолактона. Фуросемид в лечении АГ можно применять кратковременно только в некоторых клинических ситуациях (гипертонический криз с застойной сердечной недостаточностью). Согласно новым Европейским рекомендациям по ведению АГ – ESC/ESH (2018) спиронолактон можно назначать по особым показаниям – при резистентной гипертензии и у больных с сердечной недостаточностью [4]. Из-за малой частоты отрицательных метаболических побочных эффектов по сравнению с другими диуретиками и наличия сосудорасслабляющего действия в настоящее время в лечении АГ рекомендуется широко использовать индапамид, которого семейные врачи назначают не часто [1,2].

Следует отметить увеличение в последние годы частоты назначения БРА. 67,2% семейных врачей в своей лечебной прак-

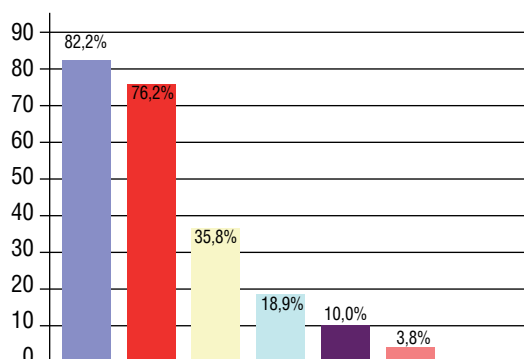


Рисунок 5. Частота назначения разных МНН β -адреноблокаторов
Figure 5. Frequency of prescription of different β -blockers

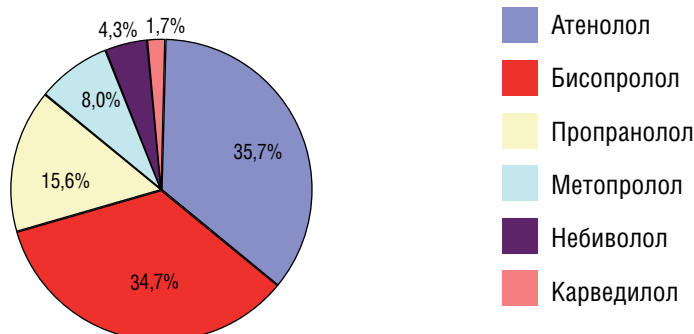


Рисунок 6. Структура распределения назначаемых β -адреноблокаторов
Figure 6. The structure of distribution of prescribed β -blockers

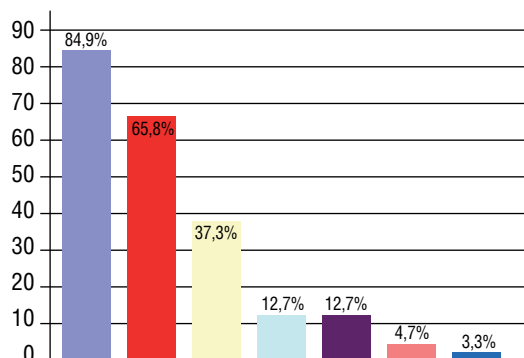


Рисунок 7. Частота назначения антагонистов кальция
Figure 7. Frequency of prescription of calcium antagonists

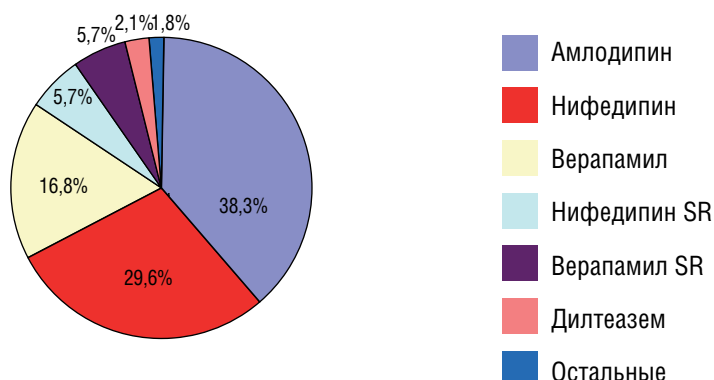


Рисунок 8. Структура распределения назначаемых антагонистов кальция
Figure 8. Distribution structure of prescribed calcium antagonists

тике применяют 13 торговых наименований. Их частота назначения и структура по МНН указано на рисунках 11 и 12.

Как видно из представленных данных, семейные врачи в основном назначают различные препараты лозартана, их доля составляет 84,0% в структуре всех назначаемых БРА. Из других препаратов этой группы семейные врачи реже используют валсартан (6,4%), кандесартан (3,1%), ирбесартан (1,0%), телмисартан (0,8%) и эпросартан (0,4%). Из торговых наименований лозартана, производимых разными фармацевтическими компаниями, наиболее часто применяется лориста (20,4%).

До настоящего времени 38,1% семейных врачей в своей практике используют гипотензивный препарат центрального действия – клофелин. Из-за частых отрицательных побочных эффектов и необходимости двух-, трехкратного приема за сутки этот препарат показан к использованию только при гипертонических кризах и резистентных гипертониях. Агонист имидазолиновых рецепторов моксонидин (физиотенз) назначается семейными врачами очень редко (1,8%).

Наиболее редко применяемой группе АГП относятся α -адреноблокаторы, они применяются семейными врачами крайне редко (7,1%), только в случаях, когда АГ сочетается с аденомой простаты.

73,2% врачей стараются снизить артериальное давление до 140/90 мм рт. ст., остальные ограничиваются снижением его до «рабочего уровня». Частота факторов, учитываемых семейными врачами при выборе АГП представлена на рисунке 13.

Как видно из представленных данных, при назначении АГП семейные врачи в основном учитывают степень повышения АД, возраст больного и длительность АГ, сопутствующие заболевания, а также наличие поражений органов-мишеней и ассоциированные заболевания (сочетание АГ с перенесенным инфарктом миокарда, с ИБС, с ХСН, с нарушениями ритма и с хронической болезнью почек). Дополнительный список льготного обеспечения, лекарственный формуляр, утвержденные вышестоящими органами здравоохранения, а также рекламы фармацевтических компаний не имеют существенного влияния на назначение АГП семейными врачами.

Тактика комбинирования АГП: 40,6% врачей предпочитают свободно комбинировать монопрепараты (свободная комбинация), 54,7% считают удобным фиксированные комбинации, остальные – низкодозовые комбинации. 33,7% семейных врачей начинают терапию АГ в монотерапии с подбором эффективной дозы одного препарата. Структура различных комбинаций антигипертензивных препаратов указывается на рисунке 14.

Как видно из рисунка, из наиболее часто применяемых комбинаций АГП обращает внимание относительно частая комбинация β -блокаторов и диуретиков, которая хотя и допускается, из-за возможных частых побочных эффектов должна применяться осторожно. Остальные комбинации АГП относятся к эффективным и безопасным комбинациям, которые рекомендуются в настоящее время. Всего применяются 38 наименований фиксированных комбинаций, из них наиболее широко применяются

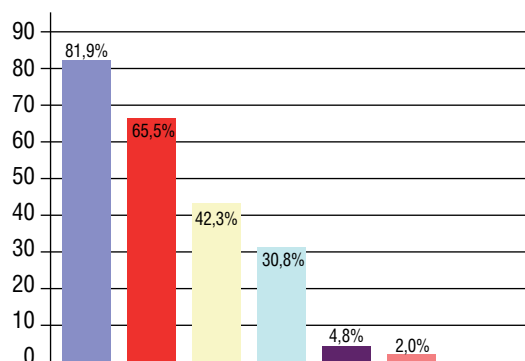


Рисунок 9. Частота назначений диуретиков
Figure 9. Frequency of prescription of diuretics

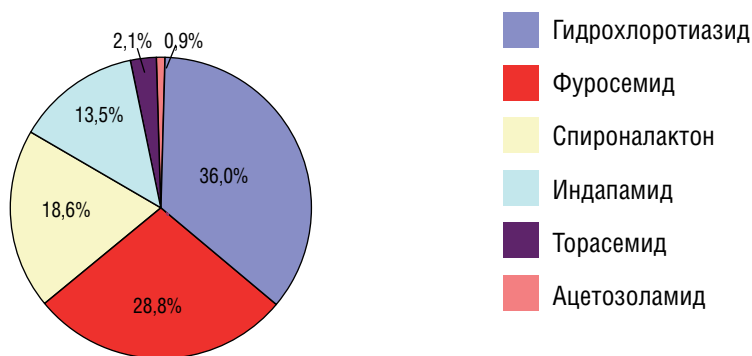


Рисунок 10. Структура распределения назначаемых диуретиков
Figure 10. Distribution structure of prescribed diuretics

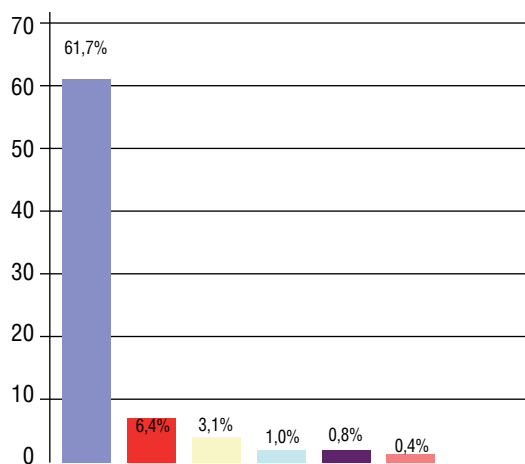


Рисунок 11. Частота назначения блокаторов рецепторов ангиотензина II
Figure 11. Frequency of prescription of angiotensin II receptor blockers

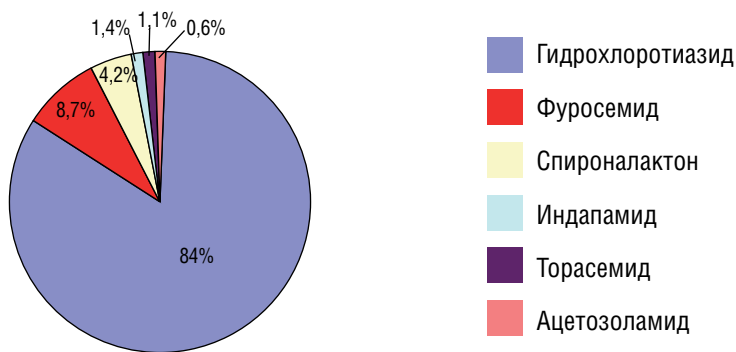


Рисунок 12. Структура распределения назначаемых блокаторов рецепторов ангиотензина II
Figure 12. Distribution structure of prescribed angiotensin II receptor blockers

следующие: энап Н – 49,1%, амадей-АТ – 38,6%, медоприл плюс – 29,1%, лориста Н – 26,6%, ко-пренесса – 17,7%, амлоприл – 13,2%, экватор – 9,4%, амлесса – 8,8%, остальные применяются в более низкой частоте.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Таким образом, семейные врачи, работающие в первичном звене здравоохранения, широко применяют АГП, присутствующие на фармацевтическом рынке нашей страны. Проведенное нами исследование показывает, что применение АГП семейными врачами, в целом, соответствует современным рекомендациям по лечению АГ. Вместе с тем, семейные врачи часто используют «устаревшие» препараты короткого действия, такие как капторил, нифедипин, фуросемид, пропранолол, клофелин, и используют в своей практике немного устаревшие тактики, как монотерапия или сочетание β -блокаторов и диуретиков. Это можно объяснить таким обстоятельством, что основную массу семейных врачей составляют врачи старшего возраста (средний стаж работы $22,6 \pm 11,0$ лет). Это требует дальнейшего усовершенствования их знаний в этой области и широкого внедрения в их практику более эффективных современных АГП с пролонгированным действием, обладающих высокими протективными свойствами и незначительными побочными эффектами.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Клинические рекомендации. Артериальная гипертензия у взрослых. 2020.- 136с. (дата обращения от 15.04.2020 г.) [Klinicheskie rekomendatsii. Arterial'naya gipertonija u vzroslyx. 2020. 136 p. (in Russ.). Accessed April 15, 2020] https://scardio.ru/content/Guidelines/Clinic_rek_AG_2020.pdf.
2. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии. Систем-

- ные гипертензии. 2019; 16 (1): 6- 31. [Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. on behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. Systemic hypertension. 2019; 16 (1): 6- 31 (in Russ.)] DOI: 10.26442/2075082X.2019.1.190179
3. Whelton P.K., Carey R.M., Aronov W.S. et al. 2017 ACC/AHA/AAPA/ ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA Guideline for the prevention, detection, evaluation, and management of high blood pressure in adults: executive summary: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension. 2018; –Vol. 71 (–6). P.1269-1324. DOI: 10.1161/HYP.0000000000000066.
 4. Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Cardiology (ESC) and the European Society of Hypertension (ESH). European Heart Journal. 2018; Vol. 39(33). P. 3021-3104. DOI:10.1093/eurheartj/ehy339.
 5. Кобалова Ж.Д., Конради А.Ю., Недогода С.В. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества по рекомендациям Европейского общества кардиологов/Европейского общества по артериальной гипертензии по лечению артериальной гипертензии 2018 г. Российский кардиологический журнал. 2018; 23 (12): 131-142. [Russian Society of Cardiology position paper on 2018 Guidelines of the European Society of Cardiology/ European Society of Arterial Hypertension for the management of arterial hypertension. Russian Journal of Cardiology. 2018; 23 (12): 131-142 (in Russ)] <http://dx.doi.org/10.15829/1560-4071-2018-12-131-142>.
 6. Леонова М.В., Штейнберг Л.Л. Белоусов Ю.Б. и соавт. Фармакоэпидемиология артериальной гипертензии в России: анализ приверженности врачей (по результатам исследования ПИФАГОР IV). Системные гипертензии. 2015; 12 (1): 19-25. [Leonova M.V., Shteinberg L.L., Belousov Yu.B. et al. Pharmacoeepidemiology of arterial hypertension in Russia: the analysis of physician's acceptance (according to results of PIFAGOR IV). Systemic hypertension. 2015; 12 (1): 19-25 (in Russ.)].

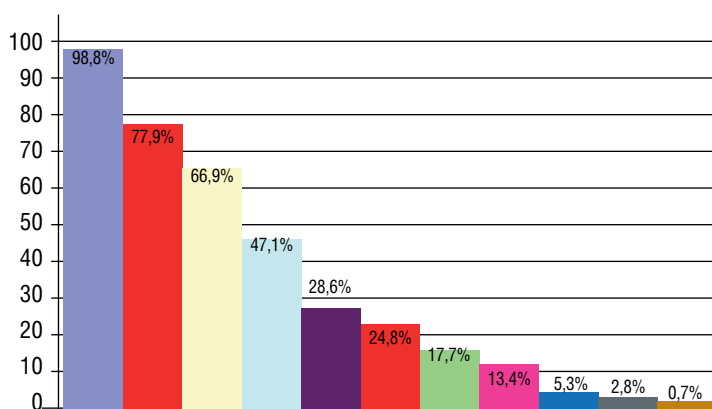


Рисунок 13. Факторы, учитываемые семейными врачами при назначении АГП

Figure 13. Factors taken into account by family doctors when prescribing AHD

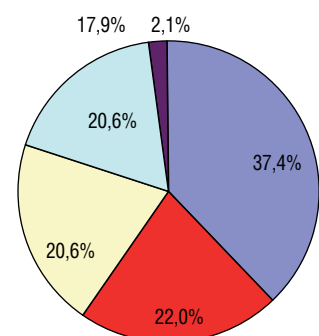
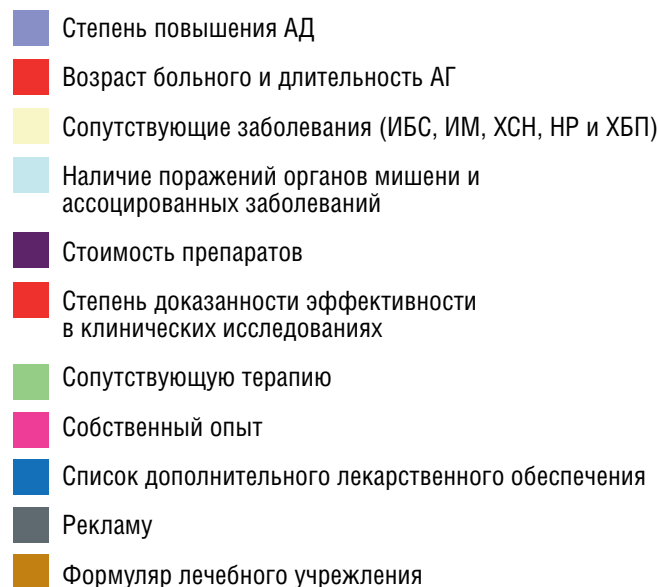


Рисунок 14. Структура комбинации АГП, применяемых семейными врачами

Figure 14. The structure of the AHD combination used by family physicians