

# Антигипертензивная терапия у коморбидных больных с артериальной гипертонией в условиях реальной клинической практики (по данным национального регистра артериальной гипертонии, 2019–2022 гг.)

А.В. Аксенова<sup>✉</sup>, Е.В. Ощепкова, И.Е. Чазова

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, Москва, Россия

## Аннотация

**Обоснование.** Артериальная гипертония (АГ) остается ведущим фактором риска, связанным с сердечно-сосудистыми заболеваниями (ССЗ) и цереброваскулярными заболеваниями, хронической болезнью почек. Примерно 70% пациентов с АГ, находящихся на монотерапии, не могут достичь целевых значений артериального давления (АД), в связи с чем все рекомендации по лечению АГ в последнее время ориентируют врача на назначение комбинированной антигипертензивной терапии (КАГТ). В реальной клинической практике, несмотря на широкую доступность антигипертензивных препаратов (АГП) и наличие рекомендаций ступенчатого подхода к назначению комбинаций конкретных групп АГП в различных клинических ситуациях, достижение целевых значений АД у коморбидных пациентов с АГ остается неоптимальным. **Цель.** Проанализировать фактические данные проводимой АГТ, включая назначение КАГТ; международные непатентованные названия препаратов и их дозировки в реальной клинической практике (РКП); соответствие терапии клиническим рекомендациям; изменение тенденций в назначении КАГТ.

**Материалы и методы.** Проведен анализ данных регистра АГ, соответствия проводимого лечения в различных клинических группах пациентов и достижения целевых значений АД и уровня холестерина липопротеидов низкой плотности в выборке 2019–2022 гг. ( $n=5012$ ). Назначение АГП, достижение целевых значений оценивалось в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями по лечению АГ и гиперхолестеринемии. Для оценки динамики назначения монотерапии и КАГТ проанализированы данные 2010 г. ( $n=7782$ ) и 2020 г. ( $n=3061$ ).

**Результаты.** Наибольшее увеличение количества принимаемых АГП отмечено у больных АГ в сочетании с ишемической болезнью сердца, хронической сердечной недостаточностью, фибрилляцией предсердий. В малочисленной группе больных АГ без сочетания с другими ССЗ рекомендованные сочетания АГП не назначались, предпочтение отдавалось ингибиторам ангиотензинпревращающего фермента, блокаторам рецепторов ангиотензина,  $\beta$ -адреноблокаторам ( $\beta$ -АБ). КАГТ в основном отличалась от рекомендованных комбинаций более широким применением препаратов из группы  $\beta$ -АБ. Назначение комбинаций рекомендуемых препаратов было наиболее высоким у больных АГ и ишемической болезнью сердца – более 90%, АГ и хронической сердечной недостаточностью – 56,2%, АГ и фибрилляцией предсердий – 33,3%, АГ и хронической болезнью почек – 19,6%. Достижение целевых значений АД и холестерина липопротеидов низкой плотности было недостаточным во всех анализируемых группах. Среди международных непатентованных названий препаратов наиболее часто назначают бисопролол, метопролол, лизиноприл, периндоприл, лозартан, спиронолактон, амлодипин, торасемид, индапамид, гидрохлоротиазид, моксонидин. Назначаемые суточные дозировки препаратов были ближе к начальным рекомендуемым. К 2020 г. на первый план выходит назначение КАГТ с  $\beta$ -АБ и более равномерное назначение различных комбинаций, тогда как для КАГТ в 2010 г. характерно наличие 1–2 комбинаций – лидеров. **Заключение.** Описанные особенности назначения АГП частично отражают клинические рекомендации по лечению АГ. Отличия терапии, проводимой в РКП, могут быть связаны с попыткой интенсификации лечения АГ у пациентов с наличием других сопутствующих ССЗ. При этом анализ комбинаций и дозировок назначаемых АГП позволяет предположить наличие широких возможностей для дальнейшей эскалации терапии. Полученные данные могут дать представление о текущих моделях назначения антигипертензивной терапии у пациентов в РКП и заложить основу для оптимизации терапии у различных категорий пациентов с АГ.

**Ключевые слова:** антигипертензивная терапия, регистр артериальной гипертонии, целевые значения артериального давления, комбинированная терапия,  $\beta$ -блокаторы, ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, блокаторы рецепторов ангиотензина, блокаторы кальциевых каналов, антагонисты минералокортикоидных рецепторов, дозировки антигипертензивных препаратов

**Для цитирования:** Аксенова А.В., Ощепкова Е.В., Чазова И.Е. Антигипертензивная терапия у коморбидных больных с артериальной гипертонией в условиях реальной клинической практики (по данным национального регистра артериальной гипертонии, 2019–2022 гг.). Терапевтический архив. 2024;96(9):860–871. DOI: 10.26442/00403660.2024.09.202848

© ООО «КОНСИЛИУМ МЕДИКУМ», 2024 г.

## Введение

Артериальная гипертония (АГ) остается ведущим фактором риска, связанным с сердечно-сосудистыми (ССЗ) и цереброваскулярными заболеваниями, хронической болезнью почек (ХБП) [1]. Распространенность АГ в Российской

Федерации по данным многоцентрового наблюдательного исследования ЭССЕ РФ («Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний и их факторов риска в регионах Российской Федерации») составила 43,1%, достижение целевых значений артериального давления (АД) – только 10% [2].

## Информация об авторах / Information about the authors

<sup>✉</sup>Аксенова Анна Владимировна – канд. мед. наук, ст. науч. сотр. отд. гипертензии Научно-исследовательского института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова. E-mail: aksenovaannav@gmail.com

Ощепкова Елена Владимировна – д-р мед. наук, проф., гл. науч. сотр. отд. гипертензии Научно-исследовательского института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова

Чазова Ирина Евгеньевна – акад. РАН, д-р мед. наук, проф., зам. ген. дир. по научно-экспертной работе, рук. отд. гипертензии Научно-исследовательского института клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова

<sup>✉</sup>Anna V. Akseva. E-mail: aksenovaannav@gmail.com; ORCID: 0000-0001-8048-4882

Elena V. Oschepkova. ORCID: 0000-0003-4534-9890

Irina E. Chazova. ORCID: 0000-0002-9822-4357

## Antihypertensive therapy in patients with arterial hypertension and concomitant diseases in real clinical practice (according to the National Registry of Arterial Hypertension, 2019–2022)

Anna V. Aksenova<sup>✉</sup>, Elena V. Oschepkova, Irina E. Chazova

Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russia

### Abstract

**Background.** Arterial hypertension (AH) remains the leading risk factor associated with cardiovascular diseases (CVDs), cerebrovascular disease and chronic kidney disease. About 70% of patients with AH who are on monotherapy cannot achieve blood pressure (BP) targets, and therefore all guidelines for the management of AH have recently recommended prescribing combination therapy (PCT). In real clinical practice (RCP), there remains significant uncertainty in the effectiveness and rationality of therapy, despite the wide availability of antihypertensive drugs (AHD) and the presence of recommendations for a stepwise approach to prescribing combinations of specific groups of AHD in different clinical situations.

**Aim.** Analyze the real ongoing antihypertensive therapy, including the PCT; international nonproprietary names of drugs and their dosages in RCP; compliance of therapy with clinical recommendations; changing trends in the PCT.

**Materials and methods.** An analysis was carried out of the data from the register of AH, the compliance of treatment in different clinical groups of patients and the achievement of BP and low-density lipoprotein cholesterol targets in the sample of 2019–2022 ( $n=5012$ ). The prescription of AHD and achievement of targets values were assessed in accordance with current clinical guidelines for the management of AH and hypercholesterolemia. Data from 2010 ( $n=7782$ ) and 2020 ( $n=3061$ ) were analyzed to assess the dynamics of prescription of monotherapy and PCT.

**Results.** The greatest increase in the number of AHD was observed in patients with hypertension in combination with coronary heart disease, heart failure, and atrial fibrillation. In a small group of patients with hypertension without other CVDs, the recommended combinations of AHD were not prescribed; preference was given to angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin receptor blockers, and  $\beta$ -adrenoblocker ( $\beta$ -AB). PCT mainly differed from the recommended combinations by the wider use of drugs from the  $\beta$ -AB group. The PCT of recommended drugs was highest in patients with hypertension and coronary artery disease – more than 90%, hypertension and heart failure in 56.2%, hypertension and atrial fibrillation – 33.3%, hypertension and chronic kidney disease – 19.6%. Achievement of BP and low-density lipoprotein cholesterol targets was insufficient in all analyzed groups. Among the international nonproprietary names of drugs, the most frequently prescribed are the following: bisoprolol, metoprolol, lisinopril, perindopril, losartan, spironolactone, amlodipine, torasemide, indapamide, hypochlorothiazide, moxonidine. The prescribed daily dosages were closer to the initial recommended ones. By 2020, the prescription of PCT with  $\beta$ -AB and a more uniform prescription of various combinations will come to the fore, while PCT in 2010 is characterized by the presence of one or two leaders combinations.

**Conclusion.** The described features of prescribing AHD partially reproduce clinical recommendations for the management of AH. Differences in therapy provided in RCP may be associated with an attempt to intensify the treatment of hypertension in patients with other concomitant CVDs. At the same time, analysis of combinations and dosages of prescribed drugs suggests the presence of wide opportunities for further escalation of therapy. The presented data can provide insight into current patterns of antihypertensive therapy prescription in patients in RCP and lay the foundation for optimizing therapy in different categories hypertensive patients.

**Keywords:** antihypertensive therapy, hypertension registry, blood pressure targets, antihypertensive therapy, combination therapy, beta blockers, angiotensin-converting enzyme inhibitors, angiotensin receptor blockers, calcium channel blockers, mineralocorticoid receptor antagonists, dosages of antihypertensive drugs

**For citation:** Aksenova AV, Oschepkova EV, Chazova IE. Antihypertensive therapy in patients with arterial hypertension and concomitant diseases in real clinical practice (according to the National Registry of Arterial Hypertension, 2019–2022). *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2024;96(9):860–871. DOI: 10.26442/00403660.2024.09.202848

Приблизительно 70% пациентов с АГ, находящихся на монотерапии (МТ), не могут достичь целевых значений АД [3], в связи с чем все рекомендации по лечению АГ в последнее время ориентируют врача на назначение комбинированной антигипертензивной терапии (КАГТ и АГТ) [4, 5] уже на старте лечения. Высокая коморбидность больных АГ определяет их прогноз, риск сердечно-сосудистых осложнений и выбор медикаментозной терапии [6, 7]. Несмотря на широкую доступность антигипертензивных препаратов (АГП), рекомендации ступенчатого подхода к назначению комбинаций конкретных групп АГП для различных клинических ситуаций, остается значительная неопределенность в эффективности и рациональности терапии в реальной клинической практике (РКП). Гетерогенность пациентов в реальной жизни, низкая комплаентность, врачебная инертность ограничивают применение клинических рекомендаций в повседневной клинической практике.

**Цель исследования** – проанализировать фактические данные проводимой АГТ, включая назначение КАГТ, и международные непатентованные названия препаратов и их дозировки в РКП, изменения в назначении КАГТ.

### Материалы и методы

Национальный регистр АГ является продолжением программы «Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации», инициированной акаде-

миком Евгением Ивановичем Чазовым в 2001 г. [8, 9]. Исследуемая выборка регистра АГ включает взрослых пациентов (старше 18 лет) с диагнозом АГ по данным амбулаторных медицинских карт. Детальная характеристика регистра описана ранее [10, 11]. Анализ соответствия проводимого лечения в различных клинических группах пациентов и достижения целевых значений АД и уровня холестерина (ХС) липопротеидов низкой плотности (ЛПНП) проведен в выборке 2019–2022 гг. ( $n=5012$ ). Назначение АГП, достижение целевых значений оценивали в соответствии с актуальными клиническими рекомендациями по лечению АГ и гиперхолестеринемии [12, 13]. Для оценки динамики назначения МТ и КАГТ проанализированы данные 2010 г. ( $n=7782$ ) и 2020 г. ( $n=3061$ ). Комбинации АГП, представленные менее чем в 2% случаев, на графиках не представлены. Сопутствующие ССЗ: ишемическую болезнь сердца (ИБС), хроническую сердечную недостаточность (ХСН), фибрилляцию предсердий (ФП) – фиксировали при наличии диагноза в медицинской документации. ХБП определяли при наличии диагноза или при снижении скорости клубочковой фильтрации (СКФ)  $<60$  мл/мин/м<sup>2</sup> (калькулятор СКД-EPI – Chronic Kidney Disease Epidemiology Collaboration – эпидемиологическая формула для ХБП). В качестве оптимальных суточных дозировок препаратов (применены международные непатентованные названия – МНН) использованы указанные в справочниках средние рекомендуемые дозировки для

**Таблица 1. Количество принимаемых АГП у больных АГ в зависимости от наличия сопутствующих заболеваний**  
**Table 1. The number of antihypertensive drugs in patients with hypertension depending on the presence of comorbid diseases**

Заболевание	Нет	Есть	<i>p</i>
ИБС	1,8 (±1,1) / 2 (1-2)	2,5 (±1,3) / 3 (2-3)	<0,001
Стенокардия	1,9 (±1,1) / 2 (1-3)	2,6 (±1,3) / 3 (2-3)	<0,001
ИМ	2 (±1,2) / 2 (1-3)	2,6 (±1,3) / 3 (2-3)	<0,001
ХСН	1,7 (±1) / 2 (1-2)	2,5 (±1,3) / 3 (2-3)	<0,001
ХБП (СКФ<60 мл/мин/м <sup>2</sup> )	2,2 (±1,2) / 2 (2-3)	2,4 (±1,3) / 2 (2-3)	<0,001
Инсульт	2,1 (±1,2) / 2 (1-3)	2,5 (±1,3) / 2 (2-3)	<0,001
ТИА	2,1 (±1,2) / 2 (1-3)	2,1 (±1,5) / 2 (1-3)	0,326
Дисциркуляторная энцефалопатия	2 (±1,2) / 2 (1-3)	2,5 (±1,3) / 2 (2-3)	<0,001
Расслаивающая аневризма аорты	2,1 (±1,2) / 2 (1-3)	2,9 (±1,9) / 3 (2-3,2)	<0,001
ФП	2,1 (±1,2) / 2 (1-3)	3 (±1,2) / 3 (2-4)	<0,001

лечения АГ. Статистический анализ и визуализацию полученных данных проводили с использованием среды для статистических вычислений R 4.3.3 (R Foundation for Statistical Computing, Вена, Австрия). Описательные статистики представлены в виде абсолютной и относительной частот для качественных переменных и медианы (1 и 3-й квартили) – для количественных. Для оценки границ 95% доверительных интервалов (95% ДИ) для биномиальных пропорций использовался метод Уилсона. Для сравнения 3 и более групп в отношении количественных переменных применяли тест Краскела–Уоллиса и тест Данна в качестве post-hoc-метода для попарных сравнений. Для сравнения 2 групп в отношении количественных показателей использовали тест Манна–Уитни, для анализа ассоциации категориальных переменных – тест  $\chi^2$  Пирсона. При проведении множественных попарных сравнений для контроля инфляции ошибок I рода применяли поправку Холма. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ , для проверки нормальности использовали критерий Шапиро–Уилка. Для оценки силы ассоциации категориальных и количественных предикторов с бинарными зависимыми переменными (в том числе с поправкой на ковариаты) вычисляли отношение шансов (ОШ) с соответствующими 95% ДИ. Ассоциацию считали статистически значимой при  $p < 0,05$ . Для сравнения количественных и бинарных показателей, измеренных у 1 пациента, использовали парный *t*-тест и тест МакНемара. Различия считали статистически значимыми при  $p < 0,05$ . Для оценки согласованности оценок при применении 2 методов использовали  $\kappa$ -статистику Коэна с соответствующим 95% ДИ.

### Результаты и обсуждение

На момент анализа в национальный регистр АГ включены 57 396 пациентов: 23 202 (40,4%) мужчины и 34 194 (59,6%) женщины старше 18 лет, средний возраст 62,7±12 лет. Рас-

пространность ИБС в исследуемой когорте пациентов составила 41,4% (95% ДИ 41,0–41,81), в том числе стенокардии напряжения – 26,1% (95% ДИ 25,8–26,5), инфаркта миокарда (ИМ) – 16,9 (95% ДИ 16,6–17,2). Распространенность ХСН составила 48,8% (95% ДИ 48,41–49,22), ФП – 4,4% (95% ДИ 4,2–4,6), перенесенного инсульта – 4,5% (95% ДИ 4,4–4,7), транзиторной ишемической атаки (ТИА) – 1,1% (95% ДИ 1,0–1,2), распространенность ХБП (по Modification of Diet in Renal Disease – СКФ по MDRD < 60 мл/мин) составила 29,6% (95% ДИ 29,1–30,0). Мужской пол ассоциирован с более высокой частотой ИБС (ОШ 2,5, 95% ДИ 2,39–2,56;  $p < 0,001$ ) и ХСН (ОШ 1,8, 95% ДИ 1,8–1,9;  $p < 0,001$ ), выявления ИМ в анамнезе – в 4,2 раза (95% ДИ 4,0–4,4) выше ( $p < 0,001$ ). Частота ФП, инсульта и расслаивающей аневризмы аорты также была статистически значимо выше среди мужчин (ОШ 1,5, 95% ДИ 1,39–1,6;  $p < 0,001$ , ОШ 1,4, 95% ДИ 1,3–1,5;  $p < 0,001$  и ОШ 5,4, 95% ДИ 2,95–10,7;  $p < 0,001$  соответственно). Частота выявления ТИА, дисциркуляторной энцефалопатии и ХБП статистически значимо выше среди женщин по сравнению с мужчинами (ОШ 0,6, 95% ДИ 0,5–0,8;  $p < 0,001$ , ОШ 0,8, 95% ДИ 0,7–0,8;  $p < 0,001$  и ОШ 0,3, 95% ДИ 0,3–0,3;  $p < 0,001$  соответственно). С учетом высокой коморбидности больных АГ и необходимости проведения КАГТ проанализирована ассоциация количества принимаемых АГП при сочетании АГ с другими ССЗ. Каждый дополнительный принимаемый АГП статистически значимо ассоциирован с увеличением шансов наличия ИБС (ОШ 1,7, 95% ДИ 1,6–1,7;  $p < 0,001$ ), ИМ в анамнезе (ОШ 1,5, 95% ДИ 1,49–1,55;  $p < 0,001$ ), ХСН (ОШ 1,85, 95% ДИ 1,82–1,88;  $p < 0,001$ ), ХБП (ОШ 1,11, 95% ДИ 1,09–1,13;  $p < 0,001$ ), инсульта (ОШ 1,3, 95% ДИ 1,26–1,34;  $p < 0,001$ ), ФП (ОШ 1,89, 95% ДИ 1,83–1,95;  $p < 0,001$ ); **табл. 1**.

Пациентам с АГ высокого и очень высокого сердечно-сосудистого риска (ССР) рекомендовано проведение КАГТ. Группа пациентов с АГ без сопутствующих ССЗ была крайне мала, 74% пациентов находились на КАГТ. Рекомендованные двойные и тройные комбинации: ингибитор ангиотензинпревращающего фермента/блокаторы рецепторов ангиотензина + блокатор кальциевых каналов (ИАПФ/БРА+БКК<sub>недгпр</sub>), ИАПФ/БРА+БКК<sub>дгпр</sub> не использовались. Среди пациентов с АГ и ИБС, находящихся на 2, 3 и 4-компонентной АГТ, рекомендованные комбинации получали 92% (**табл. 2**). Больные АГ и ИБС – пациенты очень высокого ССР, у которых необходимо достижение уровня ХС ЛПНП ниже 1,8 ммоль/л (в соответствии с рекомендациями, действующими в 2019 г.). Однако достижение таких показателей находилось в пределах от 9,8 до 38,5%, причем отмечали тенденцию к увеличению числа достигших целевых значений у больных, принимающих большее количество АГП. Достижение целевых значений АД не было оптимальным. Среди пациентов с АГ и ХБП, находящихся на 2, 3 и 4-компонентной АГТ, рекомендованные комбинации получали 19,6% (**табл. 3**). Отличия от рекомендованных комбинаций в основном состояли в назначении препаратов из группы  $\beta$ -адреноблокаторов ( $\beta$ -АБ). При этом достижение целевых значений как АД, так и ХС ЛПНП ниже 2,6 ммоль/л (высокий риск ССЗ) отмечали у большей части больных. Пациентам с АГ и ХСН в качестве стартовой комбинации рекомендовано назначение ИАПФ/БРА+БКК<sub>дгпр</sub>+ $\beta$ -АБ, на 2-м шаге – добавление антагонистов минералокортикоидных рецепторов (МРА). Среди анализируемой группы пациентов (3 и 4-компонентная терапия) 56,2% принимали рекомендованные комбинации (**табл. 4**). Большая часть больных находилась на терапии ИАПФ+ $\beta$ -АБ+МРА+ПД и БРА+ $\beta$ -АБ+МРА+ПД, их них более 60% пациентов имели

Таблица 2. КАГТ у больных АГ и ИБС

Table 2. Antihypertensive drug combinations (AHDC) in hypertensive patients with coronary artery disease

КАГТ	АГ+ИБС, n=3686			
	абс.	АД<140 и 90 мм рт. ст.,%	АД<130 и 80 мм рт. ст.,%	ХС ЛПНП<1,8 ммоль/л,%
ИАПФ+β-АБ	530	65,8	25,1	9,8
БРА+β-АБ	216	50,5	16,7	17,6
β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	52	55,8	17,3	5,8
β-АБ+МРА	47	57,4	25,5	31,9
БРА+БКК <sub>дггпр</sub>	30	43,3	16,7	3,3
ИАПФ+БКК <sub>дггпр</sub>	26	38,5	15,4	0
ИАПФ+МРА	23	69,6	39,1	8,7
БРА+МРА	23	43,5	21,7	21,7
БРА+ТпД	22	36,4	9,1	9,1
ИАПФ+β-АБ+МРА	229	59,4	22,3	14,8
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	176	52,8	24,4	9,7
БРА+β-АБ+МРА	146	53,4	15,8	19,2
БРА+β-АБ+ТпД	142	36,6	7,0	13,4
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	109	31,2	17,4	22,9
ИАПФ+β-АБ+ТпД	76	46,1	11,8	14,5
БРА+β-АБ+ПД	41	36,6	4,9	22
ИАПФ+β-АБ+ПД	34	67,6	29,4	29,4
БРА+β-АБ+ТД	34	47,1	11,8	11,8
β-АБ+МРА+ПД	25	52,0	16,0	32,0
ИАПФ+β-АБ+МРА+ПД	200	61,0	18,5	28
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +МРА	128	75,0	18,0	5,5
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТпД	101	30,7	10,9	9,9
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +МРА	64	34,4	12,5	14,1
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТпД	44	18,2	11,4	18,2
БРА+β-АБ+ТД+МРА	31	45,2	12,9	19,4
ИАПФ+β-АБ+ТД+МРА	26	42,3	23,1	23,1
БРА+β-АБ+ТпД+МРА	22	27,3	4,5	18,2
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТД	21	33,3	9,5	14,3
БРА+β-АБ+МРА+ПД	131	41,2	16,0	25,2

Примечание. Здесь и далее в табл. 3–5: рекомендованные комбинации препаратов выделены полужирным шрифтом.

целевые значения АД и более 23% – целевые значения ХС ЛПНП (<1,8 ммоль/л). Среди больных АГ и ФП рекомендуемые комбинации получают более 1/2 (наиболее часто назначаемая комбинация – ИАПФ+β-АБ; табл. 5). Достигнуты целевые значения АД более чем в 50% случаев и ХС ЛПНП – более чем в 16%.

При сравнении структуры АГТ с данными 10-летней давности отмечено увеличение количества назначаемых АГП. В 2010 г. на МТ находились 19,6% больных, в 2020 г. – только 4,8%. Если в 2010 г. подавляющее большинство пациентов были на 2- и 3-компонентной терапии (67,1%), то в 2020 г. большинство больных принимали 3 и 4 АГП (57%; рис. 1). Выявленные изменения связаны со смещением риска ССЗ в сторону его увеличения последние 10 лет. Так, число больных очень высокого ССР увеличилось с 14,9 до 34,7% [14] (рис. 2). В структуре АГТ увеличилось назначение β-АБ (с 43,0 до 84,6%), БКК<sub>дггпр</sub> (с 12,2 до 31,2%),

тиазидоподобных диуретиков – ТпД (с 7,3 до 14,4%), калийсберегающих диуретиков (с 8,1 до 40,9%) и петлевых диуретиков – ПД (с 3,2 до 23,5%; рис. 3). Назначение препаратов, блокирующих ренин-ангиотензин-альдостероновую систему (РААС), суммарно осталось на прежнем уровне, примерно 80–90%, при некотором уменьшении частоты назначения ИАПФ (с 72,1 до 56,8%) и увеличении назначения БРА (с 11,4 до 34,6%).

При проведении МТ в 2010 г. лидировали ИАПФ (65,4%), значительно превосходя по частоте назначения β-АБ (15,1%), БРА (8,9%), ТД (5,8%) и БКК<sub>дггпр</sub> (2,8%; рис. 4). В МТ 2020 г. на первый план выходит назначение β-АБ, остальные препараты представлены в порядке более равномерного уменьшения частоты назначения: ИАПФ (43,0%), БРА (26,2%), БКК<sub>дггпр</sub> (19,5%), МРА (4,7%), ТпД (3,4%). Для КАГТ в 2010 г. характерно наличие 1–2 комбинаций – лидеров и гораздо более редкое назначение других

Таблица 3. КАГТ у больных АГ и ХБП

Table 3. AHDC in hypertensive patients with chronic kidney disease

КАГТ	АГ и СКФ<60 мл/мин/м <sup>2</sup> (ХБП), n=1303			
	абс.	АД<140 и 90 мм рт. ст.,%	АД<130 и 80 мм рт. ст.,%	ХС ЛПНП<2,6 ммоль/л,%
ИАПФ+МРА	12	75,0	50,0	58,3
БРА+БКК <sub>дггпр</sub>	9	55,6	11,1	55,6
БРА+ТпД	9	55,6	22,2	77,8
ИАПФ+БКК <sub>дггпр</sub>	6	83,3	33,3	16,7
ИАПФ+ТпД	5	60,0	20,0	60,0
ИАПФ+β-АБ	81	59,3	19,8	49,4
БРА+β-АБ	58	50,0	22,4	53,4
β-АБ+МРА	21	52,4	19,0	66,7
БРА+МРА	15	53,3	20,0	73,3
β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	11	63,6	9,1	9,1
БРА+БКК <sub>дггпр</sub> +ТпД	11	18,2	0	54,5
БРА+β-АБ+МРА	70	45,7	17,1	57,1
ИАПФ+β-АБ+МРА	62	56,5	24,2	51,6
БРА+β-АБ+ТпД	52	32,7	7,7	51,9
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	27	33,3	7,4	51,9
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub>	25	44,0	28,0	48,0
ИАПФ+β-АБ+ТпД	23	60,9	17,4	34,8
БРА+β-АБ+ПД	23	34,8	0	52,2
ИАПФ+β-АБ+ПД	20	65,0	30,0	55,0
β-АБ+МРА+ПД	15	53,3	26,7	33,3
БРА+БКК <sub>дггпр</sub> +МРА	13	38,5	23,1	30,8
БРА+β-АБ+ТД	11	27,3	0	63,6
ИАПФ+МРА+ПД	9	100	44,4	33,3
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТпД	35	34,3	22,9	42,9
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +МРА	34	85,3	17,6	44,1
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +МРА	22	13,6	9,1	54,5
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТпД	21	14,3	14,3	38,1
ИАПФ+β-АБ+ТД+МРА	10	30,0	20,0	60,0
БРА+β-АБ+БКК <sub>дггпр</sub> +ТД	9	33,3	11,1	33,3
ИАПФ+β-АБ+МРА+ПД	125	65,6	18,4	72,0
БРА+β-АБ+МРА+ПД	71	50,7	15,5	66,2
БРА+β-АБ+ТД+МРА	14	50,0	14,3	57,1

комбинаций, для 2020 г. – более равномерное назначение различных комбинаций. В структуре назначения 2-компонентной терапии комбинация ИАПФ+β-АБ (27,1%) со 2-го места переместилась на 1-е (55,7%; **рис. 5**). Комбинация ИАПФ + тиазидный диуретик (ТД) назначается значительно реже по сравнению с данными 2010 г. (частота назначения снизилась с 34,2 до 2,1%). На 2-м месте в 2020 г. находится комбинация β-АБ+БРА (15,4%). Комбинация ИАПФ+β-АБ+МРА также поднялась со 2-го места по частоте назначения в 2010 г. (9,1%) на 1-е место в 2020 г. (19,3%; **рис. 6**). Наиболее часто назначаемая комбинация ИАПФ+β-АБ+ТД в 2010 г. (41,0%) в 2020 г. отмечена значительно реже – всего в 3,4% случаев. В 2020 г. часто назначаемыми комбинациями являлись ИАПФ+β-АБ+МРА

(19,3%), ИАПФ+β-АБ+БКК<sub>дггпр</sub> (14,5%), БРА+β-АБ+МРА (11,1%), БРА+β-АБ+БКК<sub>дггпр</sub> (8,4%), ИАПФ+β-АБ+ТпД (6,9%), БРА+β-АБ+ПД (6,7%), ИАПФ+β-АБ+ПД (5,5%). Частота назначения 4-компонентной терапии за 10 лет возросла в 5,8 раза – с 4,4 до 25,6%. В 2010 г. 4-компонентную комбинацию из ИАПФ+β-АБ+БКК<sub>дггпр</sub>+ПД назначали в 19,4% случаев (**рис. 7**), тогда как в 2020 г. частота назначения данной комбинации составила только 2,6%. В 2020 г. наиболее часто назначаемыми комбинациями были следующие: ИАПФ+β-АБ+МРА+ПД (25,6%), ИАПФ+β-АБ+БКК<sub>дггпр</sub>+МРА (14%), БРА+β-АБ+МРА+ПД (13,6%). Частота использования 5-компонентной терапии увеличилась в 10 раз (с 0,7 до 7,1%). В 2020 г. наиболее часто назначаемые комбинации – БРА+β-АБ+БКК<sub>дггпр</sub>+МРА+ПД (20,0%),

**Таблица 4. КАГТ у больных АГ и ХСН со сниженной фракцией выброса**  
**Table 4. AHDC in hypertensive patients with heart failure with reduced ejection fraction**

АГ+ХСН фракция выброса <40%, n=206				
КАГТ	абс.	АД<140 и 90 мм рт. ст.,%	АД<130 и 80 мм рт. ст.,%	ХС ЛПНП<1,8 ммоль/л,%
ИАПФ+β-АБ+ПД	6	66,7	33,3	33,3
БРА+β-АБ+ПД	6	33,3	0	0
БРА+β-АБ+ТпД	4	25,0	25,0	25,0
ИАПФ+β-АБ+МРА	15	53,3	40,0	20,0
БРА+β-АБ+МРА	13	76,9	15,4	30,8
β-АБ+МРА+ПД	6	50,0	0	33,3
β-АБ+ТД+МРА	4	100	50	0
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дгпир</sub>	3	33,3	33,3	0
ИАПФ+МРА+ПД	2	100	50	0
ИАПФ+β-АБ+МРА+ПД	45	62,2	26,7	26,7
БРА+β-АБ+МРА+ПД	20	65,0	40,0	25,0
ИАПФ+β-АБ+ТД+МРА	5	40,0	20,0	20,0

**Таблица 5. КАГТ у больных АГ и ФП**  
**Table 5. AHDC in hypertensive patients with atrial fibrillation**

АГ+ФП, n=1533				
КАГТ	абс.	АД<140 и 90 мм рт. ст.,%	АД<130 и 80 мм рт. ст.,%	ХС ЛПНП<1,8 ммоль/л,%
ИАПФ+β-АБ	108	56,5	21,3	13
БРА+β-АБ	79	62	20,3	16,5
β-АБ+МРА	31	54,8	22,6	16,1
БРА+МРА	23	34,8	13	17,4
БРА+ТпД	22	40,9	18,2	13,6
ИАПФ+МРА	18	66,7	27,8	5,6
ИАПФ+БКК <sub>дгпир</sub>	9	88,9	22,2	22,2
БРА+БКК <sub>дгпир</sub>	9	55,6	22,2	11,1
ИАПФ+ТпД	8	87,5	12,5	75
β-АБ+БКК <sub>дгпир</sub>	7	57,1	14,3	0
БРА+β-АБ+ТпД	58	37,9	8,6	19
ИАПФ+β-АБ+БКК <sub>дгпир</sub>	40	47,5	30	12,5
ИАПФ+β-АБ+ПД	25	68	28	28
БРА+β-АБ+БКК <sub>дгпир</sub>	24	50	25	16,7
БРА+β-АБ+ПД	18	33,3	0	22,2
ИАПФ+β-АБ+ТпД	17	70,6	17,6	11,8
ИАПФ+β-АБ+МРА	106	52,8	18,9	12,3
БРА+β-АБ+МРА	86	47,7	12,8	20,9
β-АБ+МРА+ПД	26	50	19,2	30,8
БРА+БКК <sub>дгпир</sub> +МРА	12	33,3	16,7	0
ИАПФ+МРА+ПД	11	90,9	27,3	18,2

ИАПФ+β-АБ+БКК<sub>дгпир</sub>+ТД+МРА (16,4%), ИАПФ+β-АБ+БКК<sub>дгпир</sub>+ТД+МРА (8,6%), БРА+β-АБ+ТД+МРА+ПД (8,2%). Частота использования 6-компонентной терапии крайне низка.

Проанализирована структура и МНН назначаемых в 2018–2022 гг. препаратов (n=5012; рис. 8). В структуре назначения терапии лидируют блокаторы РААС (ИАПФ/БРА) –

их назначение превышает 91%, следующими по частоте назначения являются препараты из группы β-АБ (85,6%). МРА назначали в 40,1% случаев, БКК<sub>дгпир</sub> – в 31,2% случаев, ПД, ТпД и ТД – в 19,8, 19,1 и 10,5% случаев соответственно. Агонисты имидазолиновых рецепторов (АИР) назначали в 2,5% случаев, α-адреноблокаторы (α-АБ), БКК<sub>недгпир</sub> – в 1,7 и 0,6%.

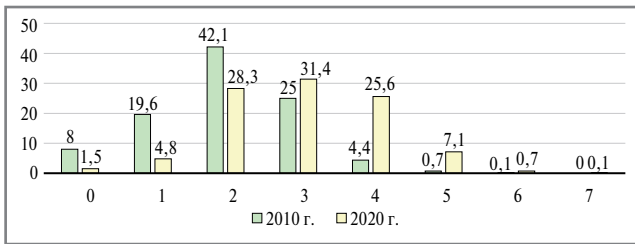


Рис. 1. Количество принимаемых АГП (2010 и 2020 гг.;  $p < 0,0001$ ).

Fig. 1. Number of used antihypertensive drugs (2010 and 2020;  $p < 0,0001$ ).

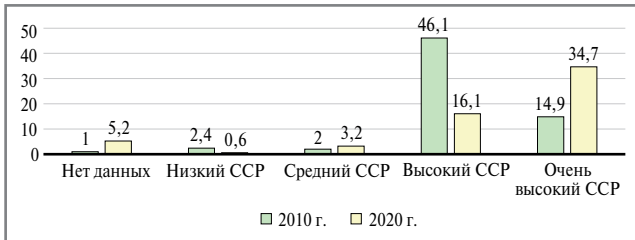


Рис. 2. Распределение степеней ССР у больных АГ (2010 и 2020 гг.;  $p < 0,0001$ ).

Fig. 2. Distribution of cardiovascular risk categories in hypertensive patients (2010 and 2020;  $p < 0,0001$ ).

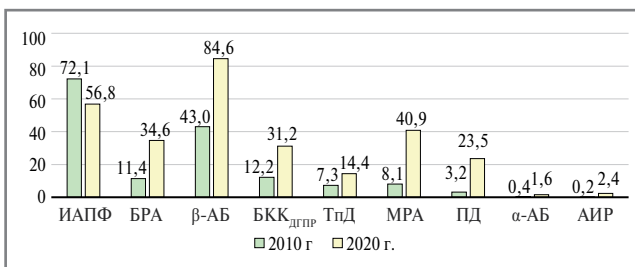


Рис. 3. Частота назначения классов АГП (2010 и 2020 гг.;  $p < 0,0001$ ).

Fig. 3. Usage frequency of antihypertensive drug classes (2010 and 2020;  $p < 0,0001$ ).

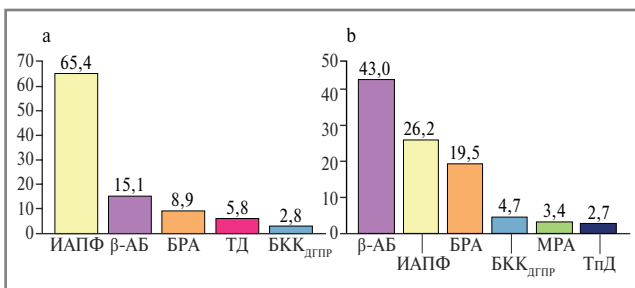


Рис. 4. МТ у больных АГ: а – 2010 г.; б – 2020 г.;  $p < 0,0001$ .

Fig. 4. Monotherapy in hypertensive patients: а – 2010; б – 2020;  $p < 0,0001$ .

В анализе частоты назначения препаратов (МНН) и их дозировок в группе β-АБ лидировали бисопролол и метопролол (табл. 6). Чаще назначаемые суточные дозировки препаратов были ближе к начальным рекомендуемым суточным дозировкам: дозировка бисопролола составила 5 мг, метопролола – 25 мг. Среди ИАПФ первые строчки та-

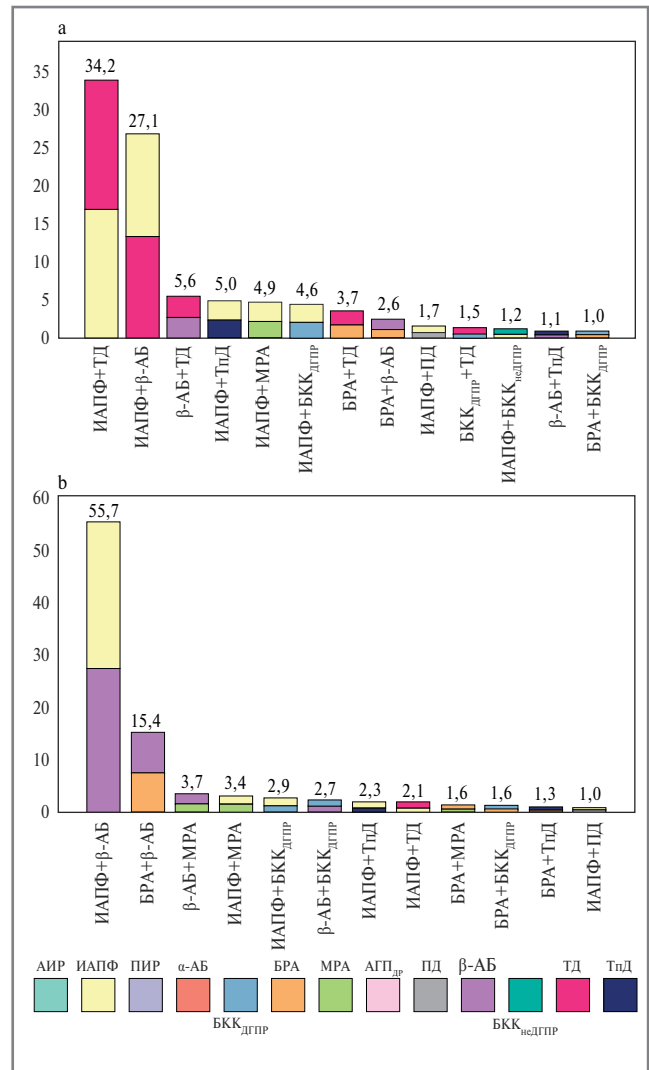


Рис. 5. Комбинированная 2-компонентная терапия у больных АГ: а – 2010 г.; б – 2020 г.;  $p < 0,0001$ .

Fig. 5. Dual combination therapy in hypertensive patients: а – 2010; б – 2020;  $p < 0,0001$ .

блицы заняли лизиноприл (50,2%) и периндоприл (37,3%). Наиболее часто назначаемые дозы лизиноприла были ближе к нижней границе рекомендуемых, дозы периндоприла оказались близки к оптимальным для лечения АГ (4–5 мг). Среди БРА самым часто используемым препаратом оказался лозартан (88,3%), примерно 1/2 принимающих данный препарат больных использовали дозировку 50 мг/сут. Подавляющее число пациентов, находящихся на терапии МРА, использовали спиронолактон в дозировке 50 мг/сут. Более 90% больных, принимающих БКК<sub>дгпр</sub>, находились на терапии амлодипином, и более 1/2 из них – с дозировкой 5 мг. В структуре диуретической терапии: среди ПД лидировал торасемид (51,8% пациентов принимали 5 мг), ТлД – индапамид (2,5 мг), ТД – гидрохлоротиазид (12,5 мг). АИР представлены моксонидином (0,2 мг/сут принимали подавляющее число пациентов). БКК<sub>недгпр</sub> чаще представлены верапамилом.

Пациенты высокого и очень высокого ССР, наблюдающиеся в первичном звене здравоохранения, значительно отягощены другими ССЗ (ИБС, ХСН, ХБП), что привело к изменению терапии в последние годы. К гендерным особен-

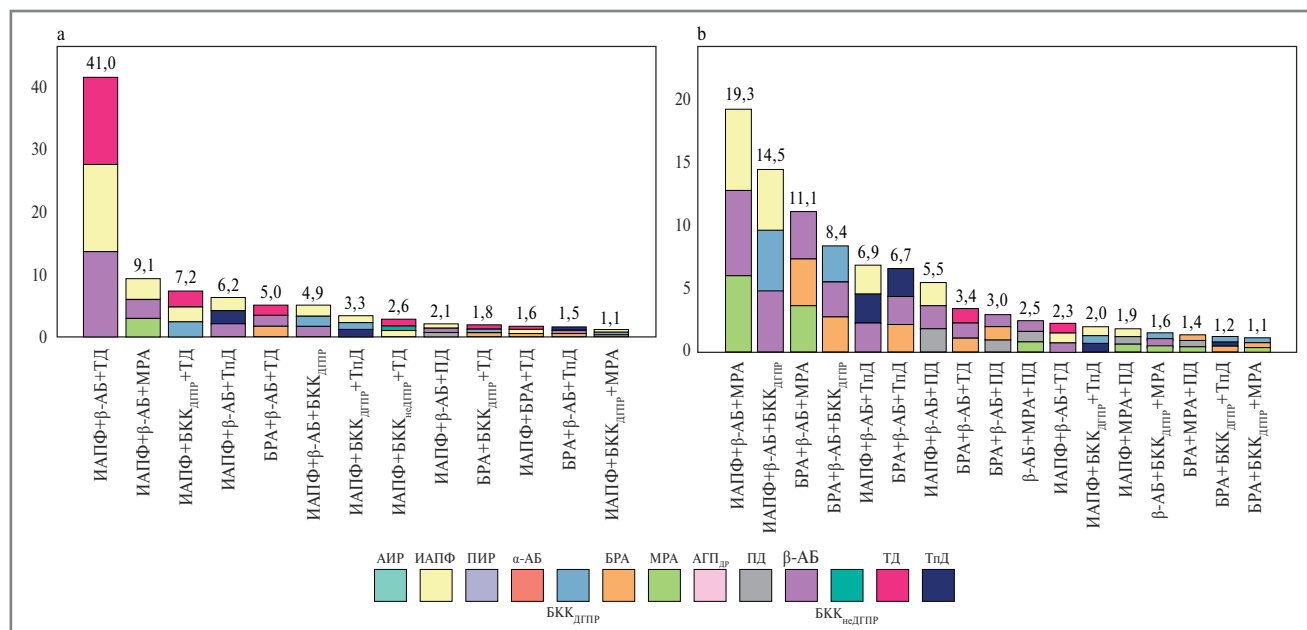


Рис. 6. Комбинированная 3-компонентная терапия у больных АГ: а – 2010 г.; б – 2020 г.; p<0,0001.

Fig. 6. Triple antihypertensive drug combination in hypertensive patients: a – 2010; b – 2020; p<0.0001.

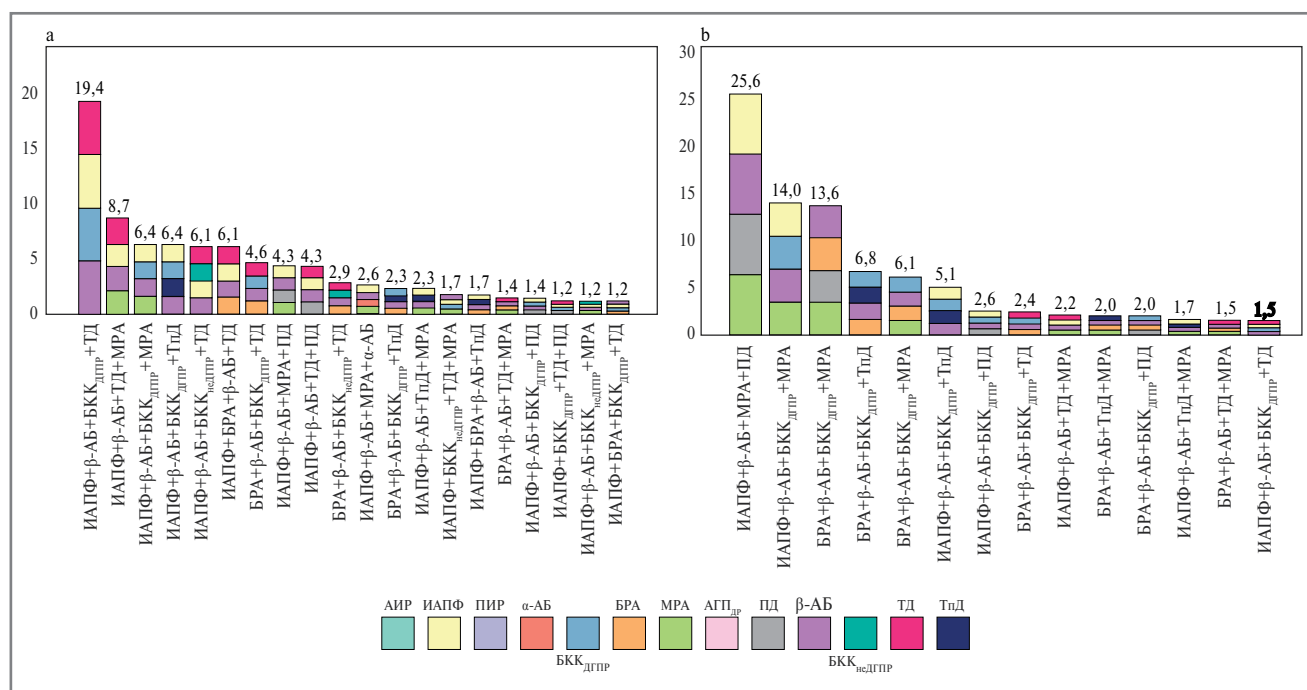
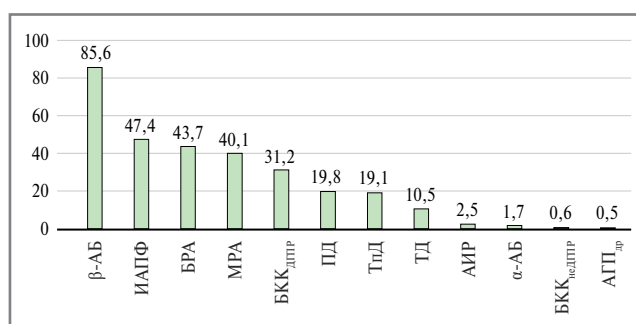


Рис. 7. Комбинированная 4-компонентная терапия у больных АГ: а – 2010 г.; б – 2020 г.; p<0,0001.

Fig. 7. Frequency of usage of four different drug classes combinations in antihypertensive therapy in hypertensive patients: a – 2010; b – 2020; p<0.0001.

Рис. 8. Структура терапии 2018–2022 гг.

Fig. 8. Structure of antihypertensive therapy 2018–2022.





**Таблица 6. Частота назначения различных дозировок препаратов (МНН)**

**Table 6. Frequency of prescription of different drug dosages (INN)**

Препарат	Пациенты, принимающие данный препарат группы АГТ, %	Рекомендуемая суточная дозировка для терапии АГ, мг	Фактическая дозировка, мг (% пациентов, принимающих данную дозировку по каждой группе препарата)				
			<b>β-АБ (n=4292, 85,6%)</b>				
Бисопролол	45,9	10	2,5 (40,1)	5 (57)	10 (2,7)		
Метопролол	34,5	50	25 (52,8)	50 (38,5)	100 (8,7)		
Карведилол	8,5	25	3,125 (6,6)	6,25 (22,2)	12,5 (60)	25 (10,8)	
Соталол	5,4	160	80 (90)	160 (9,9)			
Атенолол	1,8	75	25 (92,4)	50 (6,3)	100 (1,3)		
Небиволол	0,4	25	5 (100)				
Другое МНН	3,5						
			<b>ИАПФ (n=2375, 47,4%)</b>				
Лизиноприл	50,2	30	2,5 (41,4)	5 (34,7)	10 (21,6)	20 (2,3)	
Периндоприл	37,3	6	1,25 (13,7)	2 (8,4)	2,5 (10,1)	4 (31,6)	8 (10,3) 10 (4,3)
Каптоприл	5,6	112	6,25 (28,8)	12,5 (0,7)	25 (65,9)	50 (2,3)	
Рамиприл	3,1	10	1,25 (20,6)	2,5 (12,3)	5 (28,8)	10 (38,3)	
Эналаприл	2,1	30	2,5 (69,4)	5 (16,3)	10 (10,2)	20 (4,0)	
Фозиноприл	0,2	30	5 (20)	10 (60)	20 (20)		
Другое МНН	1,5						
			<b>БРА (n=2192, 43,7%)</b>				
Лозартан	88,3	75	12,5 (13,6)	25 (31,6)	50 (45,2)	100 (9,6)	
Валсартан	6,5	400	40 (35,2)	70 (49,3)	22 (15,5)	160 (15,5)	
Азилсартан	1,7	60	20 (7,9)	40 (81,6)	80 (10,5)		
Телмисартан	1,6	60	40 (31,4)	80 (68,6)			
Кандесартан	0,5	20	8 (60)	16 (30)	32 (10)		
Олмесартан	0,2	39	20 (60)	40 (40)			
Ирбесартан	0,1	225	300 (100)				
Другое МНН	1,0						
			<b>МРА (n=2012, 40,1%)</b>				
Спиронолактон	86,8	75	25 (39,5)	50 (50,8)	100 (9,7)		
Эплеренон	5,4	75	25 (50,5)	50 (49,5)			
Другое МНН	7,8						
			<b>БКК<sub>дгпр</sub> (n=1566, 31,2%)</b>				
Амлодипин	96,8	7,5	2,5 (17,9)	5 (62,3)	10 (19,7)		
Лерканидипин	1,3	15	10 (81)	20 (19,0)			
Нифедипин	0,1						
Другое МНН	1,8						
			<b>ПД (n=990, 19,8%)</b>				
Торасемид	62	7,5	2,5 (11)	5 (51,8)	10 (37,1)		
Фуросемид	36	80	40 (100)				
Другое МНН	2						
			<b>ТпД (n=956, 19,1%)</b>				
Индапамид	98,2	1,25	0,625 (2,7)	1,25 (1,9)	2,5 (95,4)		
Другое МНН	1,8						
			<b>ТД (n=527, 10,5%)</b>				
Гидрохлортиазид	70,4	37	6,25 (4,6)	10 (0,5)	12,5 (74,6)	25 (20,3)	
Хлорталидон	4,8	25	25 (100)				
Другое МНН	24,8						

**Таблица 6 (Окончание). Частота назначения различных дозировок препаратов (МНН)****Table 6 (End). Frequency of prescription of different drug dosages (INN)**

Препарат	Пациенты, принимающие данный препарат группы АГТ, %	Рекомендуемая суточная дозировка для терапии АГ, мг	Фактическая дозировка, мг (% пациентов, принимающих данную дозировку по каждой группе препарата)		
<b>α-АБ (n=84, 1,7%)</b>					
Урапидил	88	100	30 (100)		
Доксазозин	8,4	6	1 (28,6)	2 (28,6)	4 (42,9)
Другое МНН	3,6				
<b>АИР (n=124, 2,5%)</b>					
Моксонидин	100	0,4	0,2 (70,1)	0,4 (29,8)	
<b>БКК<sub>неДГПР</sub> (n=24, 0,6%)</b>					
Дилтиазем	33,3	300	8 (100)		
Верапамил	66,7	240	16 (100)		
<b>АГПдр (n=23, 0,5%)</b>					
Резерпин	8,7	0,5	0,1 (100)		
АГПдр	91,3				

ностям можно отнести значительный вклад мужского пола как фактора, увеличивающего риск наличия ССЗ: ИБС – в 2,5 раза, ХСН – в 1,8 раза, ИМ – в 4,2 раза, ФП – в 1,5 раза, инсульта – в 1,4 раза. Наибольшее увеличение количества принимаемых АГП отмечено у больных АГ в сочетании с ИБС, ХСН, ФП, что обусловлено необходимостью КАГТ данных заболеваний. Увеличение количества принимаемых препаратов у коморбидных пациентов с АГ согласуется с настоящими рекомендациями по лечению АГ [5, 12, 15]. Обращает на себя внимание крайняя малочисленность группы пациентов с АГ без сочетания с другими ССЗ, в терапии которой рекомендованные сочетания АГП не назначались. Предпочтение отдавалось сочетаниям препаратов из групп ИАПФ, БРА, β-АБ. Целевые значения АД и ХС ЛПНП не достигались, что может свидетельствовать о недостаточной настроенности пациентов этой группы на необходимость контроля факторов риска для предотвращения сердечно-сосудистых катастроф.

Практика применения 2-компонентной терапии в мире значительно различается в разных странах. У пациентов с АГ и ИБС назначение рекомендованных комбинаций (2,3,4-компонентных АГП) АГТ наиболее высокое – более 90%. Более частое назначение ИАПФ/БРА+β-АБ, выявленное в данном анализе, отмечается у пациентов Италии и США, тогда как пациенты с АГ и ИБС в Австралии, Северной Корее, Сингапуре, Тайване и Китае наиболее часто получали комбинацию ИАПФ/БРА+БКК [16]. Однако достижение целевых значений как АД, так и ХС ЛПНП было недостаточным, учитывая зависимость повторных коронарных событий от уровня АД [17] и ХС. Среди пациентов с АГ и ХБП рекомендованные комбинации получали 19,6%. Отличия от рекомендованных комбинаций в основном состояли в назначении препаратов из группы β-АБ. При этом достижение целевых значений как АД, так и ХС ЛПНП ниже 2,6 ммоль/л (высокий риск ССЗ) отмечали у большей части больных. Пациенты с АГ и ХСН в 56,2% случаев принимали рекомендованные комбинации. У больных АГ и ФП рекомендованную 2 и 3-компонентную терапию назначали в 33,3% случаев. Достижение

целевых значений АД и ХС ЛПНП было также недостаточным. При хорошей переносимости АГТ рекомендовано достижение более низких значений АД (<130 и 80 мм рт. ст.). В настоящем анализе достижение таких показателей тоже остается низким. Ожидаемо комбинации с β-АБ использовались чаще в связи с высокой отягощенностью пациентов с АГ ИБС и ХСН, что также подтверждено и данными статистики других стран [16]. При этом выделяются некоторые лидеры в группах АГТ (бисопролол, метопролол, лизиноприл, периндоприл, лозартан, спиронолактон, амлодипин, торасемид, индапамид, гидрохлоротиазид, моксонидин). Назначаемые суточные дозировки препаратов были ближе к начальным рекомендуемым. Описанные особенности назначения АГП частично отражают клинические рекомендации по лечению АГ. ИАПФ и БРА как блокаторы РААС были наиболее часто назначаемы, что и следовало ожидать, учитывая, что практически для всех отдельных клинических состояний больных АГ эти препараты рекомендуются в качестве варианта лечения 1-й линии [12, 15]. Вывод о том, что β-АБ были преобладающим классом назначаемых препаратов на фоне увеличения доли больных с ИБС и ХСН за прошедшее десятилетие, отражает соблюдение клинических рекомендаций по лечению ХСН и ИБС [18–21]. Высокие показатели использования МРА, наиболее вероятно, также обусловлены высокой представленностью ХСН и необходимостью назначения МРА у больных резистентной АГ в качестве 4-го препарата [22]. К 2020 г. на первый план в КАГТ выходит назначение β-АБ и более равномерное назначение различных комбинаций по сравнению с 2010 г. Данный анализ отражает необходимость следования эффективному и последовательному алгоритму эскалации лечения АГ. Отличия терапии у коморбидных больных АГ в РКП могут быть связаны как с попыткой интенсификации лечения АГ, так и с необходимостью лечения других сопутствующих заболеваний. Необходимость выбора более значимого для прогноза пациента препарата выводит на первый план группы АГП со множественными показаниями к их назначению. Несмотря на неоспоримую ведущую роль рандомизированного

клинического исследования как ключевого инструмента для оценки клинической эффективности проводимой терапии, фактические данные клинических наблюдательных исследований могут дополнить наши представления о возможностях и ограничениях АГТ в РКП.

### Ограничения

Необходимо учитывать несколько ограничений данного анализа: исследование основано на периодически вносимых в систему регистра данных из клинической практики, т.е. возможны некоторые различия в классификации заболеваний. В анализ АГТ включены данные только тех больных, у которых выставлен клинический диагноз АГ. Соблюдение режима лечения пациентами не оценивали.

### Заключение

Рекомендованные комбинации АГП чаще получали пациенты с АГ и ИБС (более 90%), наиболее редко – с АГ и ХБП (менее 20%), среди больных АГ и ХСН этот показатель составил более 50%, среди пациентов с АГ и ФП – 33,3%. Достижение целевых значений АД (<140 и 90 мм рт. ст.), рекомендованных значений при хорошей переносимости терапии (<130 и 80 мм рт. ст.), целевых значений ХС ЛПНП оставалось низким. При этом анализ комбинаций и дозировок назначаемых препаратов позволяет предположить наличие широких возможностей для дальнейшей эскалации терапии. Полученные данные могут дать представление о текущих моделях назначения АГТ у пациентов в РКП и заложить основу для оптимизации терапии у различных категорий больных АГ.

**Раскрытие интересов.** Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи.

**Disclosure of interest.** The authors declare that they have no competing interests.

**Вклад авторов.** Авторы декларируют соответствие своего авторства международным критериям ICMJE. Все авторы в равной степени участвовали в подготовке публикации: разработка концепции статьи, получение и анализ фактических данных, написание и редактирование текста статьи, проверка и утверждение текста статьи.

**Authors' contribution.** The authors declare the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria. All authors made a substantial contribution to the conception of the work, acquisition, analysis, interpretation of data for the work, drafting and revising the work, final approval of the version to be published and agree to be accountable for all aspects of the work.

**Информированное согласие на публикацию.** Пациенты подписали форму добровольного информированного согласия на публикацию медицинской информации.

**Consent for publication.** Written consent was obtained from the patients for publication of relevant medical information and all of accompanying images within the manuscript.

**Источник финансирования.** Авторы декларируют отсутствие внешнего финансирования для проведения исследования и публикации статьи.

**Funding source.** The authors declare that there is no external funding for the exploration and analysis work.

### Список сокращений

α-АБ – α-адреноблокаторы  
β-АБ – β-адреноблокаторы  
АГ – артериальная гипертония  
АГП – антигипертензивный препарат  
АГПдр – другой антигипертензивный препарат  
АГТ – антигипертензивная терапия  
АД – артериальное давление  
АИР – агонист имидазолиновых рецепторов  
БКК<sub>дигпр</sub> – блокатор кальциевых каналов дигидропиридинового ряда  
БКК<sub>недигпр</sub> – блокатор кальциевых каналов  
БРА – блокатор рецепторов ангиотензина  
ДИ – доверительный интервал  
ИАПФ – ингибитор ангиотензинпревращающего фермента  
ИБС – ишемическая болезнь сердца  
ИМ – инфаркт миокарда  
КАГТ – комбинированная антигипертензивная терапия  
ЛПНП – липопротеиды низкой плотности

МНН – международное непатентованное название  
МРА – антагонист минералокортикоидных рецепторов  
МТ – монотерапия  
ОШ – отношение шансов  
ПД – петлевой диуретик  
РААС – ренин-ангиотензин-альдостероновая система  
РКП – реальная клиническая практика  
СКФ – скорость клубочковой фильтрации  
ССЗ – сердечно-сосудистые заболевания  
ССР – сердечно-сосудистый риск  
ТД – тиазидный диуретик  
ТИА – транзиторная ишемическая атака  
ТпД – тиазидоподобный диуретик  
ФП – фибрилляция предсердий  
ХБП – хроническая болезнь почек  
ХС – холестерин  
ХСН – хроническая сердечная недостаточность

### ЛИТЕРАТУРА/REFERENCES

- Forouzanfar MH, Liu P, Roth GA, et al. Global burden of hypertension and systolic blood pressure of at least 110 to 115 mm Hg, 1990–2015. *JAMA*. 2017;317(2):165–82. DOI:10.1001/jama.2016.19043
- Шальнова С.А., Конради А.О., Баланова Ю.А., и др. Какие факторы влияют на контроль артериальной гипертонии в России. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2018;17(4):53–60 [Shalnova SA, Konradi AO, Balanova YuA, et al. What factors do influence arterial hypertension control in Russia. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2018;17(4):53–60 (in Russian)]. DOI:10.15829/1728-8800-2018-4-53-60
- Wald DS, Law M, Morris JK, et al. Combination therapy versus monotherapy in reducing blood pressure: Meta-analysis on 11,000 participants from 42 trials. *Am J Med*. 2009;122(3):290–300. DOI:10.1016/j.amjmed.2008.09.038
- Чазова И.Е. Артериальная гипертония в свете современных рекомендаций. *Терапевтический архив*. 2018;90(9):4–7 [Chazova IE. Arterial hypertension in the light of current recommendations. *Terapevticheskiy Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2018;90(9):4–7 (in Russian)]. DOI:10.26442/terarkh20189094-7
- Кисляк О.А., Жернакова Ю.В., Аксенова А.В., Чазова И.Е. Консенсус экспертов Российского медицинского общества по артериальной гипертонии: применение фиксированных комбинаций в лечении больных артериальной гипертонией. *Системные гипертензии*. 2024;21(1):5–13 [Kisliak OA, Zhernakova JV, Aksenova AV, Chazova IE. Russian medical society expert consensus on arterial hypertension: Use of fixed combinations in the treatment of patients with arterial hypertension. *Systemic Hypertension*. 2024;21(1):5–13 (in Russian)]. DOI:10.38109/2075-082X-2024-1-5-13
- DuGoff EH, Canudas-Romo V, Buttorff C, et al. Multiple chronic conditions and life expectancy: A life table analysis. *Med Care*. 2014;52(8):688–94. DOI:10.1097/MLR.000000000000166

7. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., и др. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2019;18(1):5-66 [Oganov RG, Simanenkov VI, Bakulin IG, et al. Comorbidities in clinical practice. Algorithms for diagnostics and treatment. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2019;18(1):5-66 (in Russian)]. DOI:10.15829/1728-8800-2019-1-5-66
8. Ощепкова Е.В. Федеральная целевая программа «Профилактика и лечение артериальной гипертонии в Российской Федерации» – 5-летние итоги ее реализации. *Здравоохранение Российской Федерации*. 2007;5:18-21 [Oshchepkova YeV. Federal special program "Prevention and treatment of arterial hypertension in the Russian Federation": 5-year results of its implementation. *Health Care of the Russian Federation*. 2007;5:18-21 (in Russian)].
9. Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Итоги реализации Федеральной целевой программы по профилактике и лечению артериальной гипертонии в России в 2002–2012 гг. *Вестник РАМН*. 2013;2:4-11 [Chazova IE, Oschepkova EV. Results of the Federal (National) Project for prevention and treatment essential hypertension patients in Russia from 2002–2012 years. *Vestnik Rossiiskoi akademii meditsinskikh nauk = Annals of the Russian Academy of Medical Sciences*. 2013;2:4-11 (in Russian)].
10. Ощепкова Е.В., Довгалецкий П.Я., Гриднев В.И. Регистр артериальной гипертонии в первичном звене здравоохранения. *Атмосфера. Кардиология*. 2006;3:43-4 [Oshchepkova EV, Dovgalevskii PI, Gridnev VI. Registr arterial'noi gipertonii v pervichnom zvene zdравоохранeniia. *Atmosfera. Kardiologiya*. 2006;3:43-4 (in Russian)].
11. Ощепкова Е.В., Довгалецкий П.Я., Гриднев В.И., и др. Структура первичных элементов базы данных российского регистра больных артериальной гипертонией, ишемической болезнью сердца и хронической сердечной недостаточностью. *Кардио-ИТ*. 2014;1:0202 [Oshchepkova EV, Dovgalevskiy PYa, Gridnev VI, et al. Key data elements and definitions of the Russian registry of patients with arterial hypertension, coronary artery disease and chronic heart failure. *Cardio-IT*. 2014;1:0202 (in Russian)]. DOI:10.15275/cardioit.2014.0202
12. Чазова И.Е., Жернакова Ю.В. от имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертонии. *Системные гипертензии*. 2019;16(1):6-31 [Chazova IE, Zhernakova YuV. on behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Systemic Hypertension*. 2019;16(1):6-31 (in Russian)]. DOI:10.26442/2075082X.2019.1.190179
13. Ежов М.В., Сергиенко И.В., Аронов Д.М., и др. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза. *Атеросклероз и дислипидемии*. 2017;3(28):5-22 [Ezhov MV, Sergienko IV, Aronov DM, et al. Diagnosis and correction of lipid metabolism disorders in order to prevent and treat atherosclerosis. *Atherosclerosis and Dyslipidemia*. 2017;3(28):5-22 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2023-5471
14. Аксенова А.В., Ощепкова Е.В., Чазова И.Е. Лечение больных артериальной гипертонией в реальной клинической практике в 2010–2020 гг. (по данным национального регистра артериальной гипертонии). *Терапевтический архив*. 2022;94(1):9-17 [Aksenova AV, Oschepkova EV, Chazova IE. Treatment of patients with arterial hypertension in clinical practice in 2010–2020 (according to the national register of hypertension). *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2022;94(1):9-17 (in Russian)]. DOI:10.26442/00403660.2022.01.201318
15. Кобалава Ж.Д., Конради А.Ю., Недогода С.В., и др. 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):131-42 [Kobalava ZhD, Konradi AO, Nedogoda SV, et al. 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;(12):131-42 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2018-12-131-142
16. Lu Y, Van Zandt M, Liu Y, et al. Analysis of dual combination therapies used in treatment of hypertension in a multinational cohort. *JAMA Network Open*. 2022;5(3):e223877. DOI:10.1001/jamanetworkopen.2022.3877
17. Xie X, Atkins E, Lv J, Bennett A, et al. Effects of intensive blood pressure lowering on cardiovascular and renal outcomes: Updated systematic review and meta-analysis. *Lancet*. 2016;387(10017):435-43. DOI:10.1016/S0140-6736(15)00805-3
18. Терещенко С.Н., Жиров И.В., Ускач Т.М., и др. Клинические рекомендации Евразийской ассоциации кардиологов (ЕАК)/Национальное общество специалистов по заболеваниям миокарда и сердечной недостаточности (НОИСН) по диагностике и лечению хронической сердечной недостаточности (2020). *Евразийский кардиологический журнал*. 2020;(3):6-76 [Tereshchenko SN, Zhiron IV, Uskach TM, et al. Eurasian Association of Cardiology (EAC)/The National Society of Heart Failure and Myocardial disease (NSHFMD) Guidelines for the diagnosis and treatment of chronic heart failure (2020). *Eurasian Heart Journal*. 2020;(3):6-76 (in Russian)]. DOI:10.38109/2225-1685-2020-3-6-76
19. Хроническая сердечная недостаточность. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4083 [2020 Clinical practice guidelines for Chronic heart failure. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4083 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2020-4083
20. Карпов Ю.А., Барбараш О.Л., Бощенко А.А., и др. Евразийские клинические рекомендации по диагностике и лечению стабильной ишемической болезни сердца (2020–2021). *Евразийский кардиологический журнал*. 2021;(3):54-93 [Karpov YuA, Barbarash OL, Boschenko AA, et al. Eurasian Guidelines for the diagnostics and management of stable coronary artery disease (2020–2021). *Eurasian Heart Journal*. 2021;(3):54-93 (in Russian)]. DOI:10.38109/2225-1685-2021-3-54-93
21. Стабильная ишемическая болезнь сердца. Клинические рекомендации 2020. *Российский кардиологический журнал*. 2020;25(11):4076 [2020 Clinical practice guidelines for Stable coronary artery disease. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(11):4076 (in Russian)]. DOI:10.15829/1560-4071-2020-4076
22. Аксенова А.В., Сивакова О.А., Блинова Н.В., и др. Консенсус экспертов Российского медицинского общества по артериальной гипертонии по диагностике и лечению резистентной артериальной гипертонии. *Терапевтический архив*. 2021;93(9):1018-29 [Aksenova AV, Sivakova OA, Blinova NV, et al. Russian Medical Society for Arterial Hypertension expert consensus. Resistant hypertension: detection and management. *Terapevticheskii Arkhiv (Ter. Arkh.)*. 2021;93(9):1018-29 (in Russian)]. DOI:10.26442/00403660.2021.09.201007

Статья поступила в редакцию / The article received: 11.06.2024



OMNIDOCTOR.RU