



Лечение артериальной гипертензии на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в Кыргызской республике: фармакоэпидемиология и эффективность контроля

Полупанов А. Г.^{1,2}, Наркулова Г. О.², Джамангулова Т. Дж.³, Сабирова А. И.⁵, Бебезов И. Х.⁴, Кундашев У. К.², Сабиров И. С.⁵, Джишамбаев Э. Д.¹, Джумагулова А. С.²

Цель. Изучение фармакоэпидемиологических аспектов и эффективности контроля артериальной гипертензии (АГ) на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в Кыргызской Республике (КР) и их соответствие современным клиническим рекомендациям.

Материал и методы. В рамках проекта "Анализ и оценка факторов, определяющих контроль ведения больных с артериальной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями в Кыргызской Республике", поддержанного Министерством здравоохранения КР и Швейцарским проектом "Эффективное управление и профилактика неинфекционных заболеваний в Кыргызстане" нами было проведено изучение соответствия современным клиническим рекомендациям фармакоэпидемиологических вопросов назначения антигипертензивных препаратов (АГП) и эффективности контроля на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в КР.

Группой исследователей были проанализированы медицинские карточки пациентов, состоящих на учете с диагнозом гипертонической болезни за 2022г. В качестве Первичной Единицы Выборки (ПЕВ) были использованы группы семейных врачей (ГСВ), которые были с использованием вероятностной выборки, пропорциональной размеру в генеральной совокупности. Медицинские карточки пациентов из ГСВ были использованы в качестве Вторичной Единицы Выборки. Из каждой ГСВ нами были отобраны по 40 медицинских карточек пациентов. Было изучено 3675 медицинских карт пациентов с АГ по всей территории КР.

Результаты. Возраст пациентов из отобранных 3675 медицинских карточек варьировал от 19 до 93 лет (средний возраст 62 ± 9 лет). Большинство обследованных лиц составили женщины (2567 респондентов — 69,9%), мужчины были представлены 1108 респондентами (30,1%). По данным исследования медицинских карточек доля лиц с АГ, охваченных лечением, составляла 86,6% (в т.ч. 90,3% женщин и 84,6% мужчин, $p < 0,001$), из них монотерапию получали 43,8% пациентов, двойную терапию — 39,4%, тройную терапию — 14,4%, 4 и более АГП — 2,4% респондентов. В среднем из общего числа лиц, получающих АГП, на 1 пациента с АГ приходилось 1,76 препарата, причем данный параметр был несколько больше у женщин (1,83) по сравнению с мужчинами (1,66). Доля эффективно леченых пациентов в целом у лиц с АГ составляла 42,1% (43,5% у женщин и 35,5% у мужчин, $p < 0,0001$). Контроль АГ в исследуемой когорте составлял 42,1%, причем данный параметр был также выше у женщин в сравнении с мужчинами (44% vs 37,8%, соответственно, $p < 0,001$).

Заключение. При изучении фармакоэпидемиологических аспектов назначения АГП и эффективности контроля на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в КР, где была выявлена высокая доля пациентов, охваченных лечением с использованием современных АГП, и повышение эффективности лечения и контроля АГ за последнее десятилетие.

Ключевые слова: первичная медико-санитарная помощь, артериальная гипертензия, фармакоэпидемиология, эффективность контроля, антигипертензивные препараты.

Отношения и деятельность: нет.

Благодарности. Авторы благодарят всех участников исследования "Анализ и оценка факторов, определяющих контроль ведения больных с артери-

альной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями в Кыргызской Республике".

¹Национальный центр кардиологии и терапии при Министерстве здравоохранения Кыргызской Республики им. акад. М. М. Миррахимова, Бишкек;

²Кыргызская Государственная медицинская академия им. акад. И. К. Ахунбаева, Бишкек; ³Швейцарский проект "Эффективное управление и профилактика неинфекционных заболеваний в Кыргызстане", Бишкек; ⁴Международная высшая школа медицины, Бишкек; ⁵Кыргызско-Российский Славянский университет, Бишкек, Кыргызская Республика.

Полупанов А. Г.* — д. м. н., профессор, зав. кафедрой пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, ORCID: 0000-0002-4621-3939, Наркулова Г. О. — аспирант кафедры пропедевтики внутренних болезней с курсами эндокринологии и профпатологии, ORCID: 0000-0002-8668-7266, Джамангулова Т. Дж. — руководитель проекта, ORCID: 0009-0006-1196-9572, Сабирова А. И. — к. м. н., доцент кафедры хирургической стоматологии, ORCID: 0000-0001-8055-6233, Бебезов И. Х. — к. м. н., доцент, зав. кафедры кардиохирургии и радиологии, ORCID: 0009-0009-7855-4592, Кундашев У. К. — д. м. н., и. о. профессора кафедры базисной и клинической фармакологии, ORCID: 0000-0001-5785-4670, Сабиров И. С. — д. м. н., профессор, зав. кафедрой терапии № 2 Медицинского факультета, ORCID: 0000-0002-8387-5800, Джишамбаев Э. Д. — д. м. н., профессор, зав. отделением нарушений ритма сердца, ORCID: 0000-0002-0654-5963, Джумагулова А. С. — д. м. н., профессор кафедры кардиохирургии и рентгенэндоваскулярной хирургии, ORCID: 0000-0002-7533-211X.

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):
polupanov_72@mail.com

АГ — артериальная гипертензия, АГП — антигипертензивные препараты, АД — артериальное давление, ВЕВ — Вторичная Единица Выборки, ГСВ — группы семейных врачей, КР — Кыргызская Республика, ДАД — диастолическое артериальное давление, ПМСП — первичная медико-санитарная помощь, САД — систолическое артериальное давление, ССЗ — сердечно-сосудистые заболевания, ЦСМ — Центр семейной медицины.

Рукопись получена 02.03.2024

Рецензия получена 08.05.2024

Принята к публикации 16.08.2024



Для цитирования: Полупанов А. Г., Наркулова Г. О., Джамангулова Т. Дж., Сабирова А. И., Бебезов И. Х., Кундашев У. К., Сабиров И. С., Джишамбаев Э. Д., Джумагулова А. С. Лечение артериальной гипертензии на уровне оказания первичной медико-санитарной помощи в Кыргызской республике: фармакоэпидемиология и эффективность контроля. *Российский кардиологический журнал*. 2024;29(3S):5935. doi: 10.15829/1560-4071-2024-5935. EDN SNUFPQ

Treatment of hypertension within primary health care in the Kyrgyz Republic: pharmacoepidemiology and control efficiency

Polupanov A. G.^{1,2}, Narkulova G. O.², Dzhambangulova T. Dzh.³, Sabirova A. I.⁵, Bebezov I. Kh.⁴, Kundashev U. K.², Sabirov I. S.⁵, Dzhishambaev E. D.¹, Dzhumagulova A. S.²

Aim. To study the pharmacoepidemiological aspects and efficiency of hypertension (HTN) control at the level of primary health care in the Kyrgyz Republic (and their compliance with modern clinical guidelines).

Material and methods. Within the project "Analysis and evaluation of factors determining the control of management of patients with hypertension and other cardiovascular diseases in the Kyrgyz Republic", supported by the Ministry of Health of the Kyrgyz Republic and the Swiss project "Effective management and prevention of non-communicable diseases in Kyrgyzstan", we studied compliance of antihypertensives' prescription with modern clinical guidelines and the effectiveness of HTN control at the level of primary health care in the Kyrgyz Republic.

We analyzed the medical records of patients registered with a diagnosis of HTN for 2022. Family doctor groups (FDGs) were used as the Primary Sampling Unit (PSU), which were sampled using probability sampling proportional to the size of the general population. Medical records of patients from FDGs were used as the Secondary Sampling Unit. We selected 40 medical records of patients from each FDG. A total of 3675 medical records of patients with hypertension were studied throughout the Kyrgyz Republic.

Results. The age of patients from the selected 3675 medical records ranged from 19 to 93 years (mean age, 62±9 years). Most of the examined individuals were women (2567 respondents, or 69,9%), while men were represented by 1108 respondents (30,1%). According to the study of medical records, the proportion of individuals with HTN covered by treatment was 86,6% (including 90,3% of women and 84,6% of men, $p<0,001$), of which 43,8% of patients received monotherapy, 39,4% received dual therapy, 14,4% received triple therapy, and 2,4% of respondents received 4 or more antihypertensive drugs. On average, out of the total number of people receiving antihypertensive drugs, there were 1,76 drugs per patient with hypertension, and this parameter was slightly higher in women (1,83) than in men (1,66). The proportion of effectively treated patients in general among people with HTN was 42,1% (43,5% in women and 35,5% in men, $p<0,0001$). Hypertension control in the study cohort was 42,1%, and this parameter was also higher in women than in men (44% versus 37,8%, respectively, $p<0,001$).

Conclusion. The study revealed a high proportion of patients covered by treatment using modern antihypertensive drugs and an increase in the effectiveness of treatment and control of HTN over the past decade in the Kyrgyz Republic.

Keywords: primary health care, hypertension, pharmacoepidemiology, control efficiency, antihypertensive drugs.

Relationships and Activities: none.

Acknowledgments. The authors are grateful to all participants of the study "Analysis and evaluation of factors determining the management of patients with hypertension and other cardiovascular diseases in the Kyrgyz Republic".

¹Mirrahimov National Center of Cardiology and Therapy, Bishkek; ²Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Bishkek; ³Swiss project "Effective management and prevention of non-communicable diseases in Kyrgyzstan", Bishkek; ⁴International Higher School of Medicine, Bishkek; ⁵Kyrgyz-Russian Slavic University, Bishkek, Kyrgyz Republic.

Polupanov A. G.* ORCID: 0000-0002-4621-3939, Narkulova G. O. ORCID: 0000-0002-8668-7266, Dzhambangulova T. Dzh. ORCID: 0009-0006-1196-9572, Sabirova A. I. ORCID: 0000-0001-8055-6233, Bebezov I. Kh. ORCID: 0009-0009-7855-4592, Kundashev U. K. ORCID: 0000-0001-5785-4670, Sabirov I. S. ORCID: 0000-0002-8387-5800, Dzhishambaev E. D. ORCID: 0000-0002-0654-5963, Dzhumagulova A. S. ORCID: 0000-0002-7533-211X.

*Corresponding author:
polupanov_72@mail.com

Received: 02.05.2024 **Revision Received:** 08.07.2024 **Accepted:** 16.09.2024

For citation: Polupanov A. G., Narkulova G. O., Dzhambangulova T. Dzh., Sabirova A. I., Bebezov I. Kh., Kundashev U. K., Sabirov I. S., Dzhishambaev E. D., Dzhumagulova A. S. Treatment of hypertension within primary health care in the Kyrgyz Republic: pharmacoepidemiology and control efficiency. *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(3S):5935. doi: 10.15829/1560-4071-2024-5935. EDN SNUFPQ

Ежегодно от сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) умирает больше людей, чем от любой другой причины. Более трех четвертей смертей от ССЗ и инсультов происходят в странах с низким и средним уровнем дохода. Артериальная гипертензия (АГ) является серьезным заболеванием, которое значительно увеличивает риск сердечно-сосудистых, мозговых, почечных и других заболеваний. В настоящее время 1,4 млрд людей во всем мире имеют высокое артериальное давление (АД), но только 14% держат его под контролем [1]. По данным Lackland D и Weber M, на долю АГ приходится 62% случаев cerebrovasкулярных заболеваний и 49% случаев коронарной болезни сердца и хронической болезни почек, что вносит огромный вклад в общую структуру заболеваемости и является основной причиной инвалидизации населения, в т.ч. трудоспособного [1]. По данным Jeemon P, et al., в 2019г АГ явилась причиной 10,5 млн смертей во всем мире [2]. Авторы

подчеркивают, что >50% всех случаев кардиальной патологии, инсульта и сердечной недостаточности, а также выше 40% всех случаев смерти пациентов с сахарным диабетом сопровождались повышением АД [2].

Oparil S, et al. подчеркивают, что проблема контроля АД остается одной из актуальнейших проблем современности, хотя в настоящее время имеются значимые успехи в разработке оптимальных подходов к предупреждению развития и прогрессирования АГ [3]. Полупанов А. Г. и др., а также Батыралиев Т. А. и др. в рамках эпидемиологических исследований ИНТЕРЭПИД и STEPS по изучению АГ и других неинфекционных заболеваний в Кыргызской Республике (КР) выявили рост распространенности АГ за последние десятилетия на 40-50%, который составляет в настоящее время 44-46% [4, 5]. В 2013г была принята Государственная программа профилактики и контроля неинфекционных заболеваний

в КР на 2013-2020гг¹. По статистическим данным Центра электронного здравоохранения КР (ЦЭЗ) за 2020г смертность от сердечно-сосудистой патологии (в т.ч. и от АГ) составила 52,2% от общей смертности, что свидетельствует о необходимости повышения эффективности превентивных программ по борьбе с эпидемией неинфекционных заболеваний, в т.ч. и ССЗ², а также фокусирования внимания на мероприятия по повышению эффективности контроля повышенного АД, в т.ч. и на уровне первичной медико-санитарной помощи (ПМСП).

Контроль АГ со снижением АД до целевых уровней связан со значительным снижением сердечно-сосудистого риска и является одним из наиболее эффективных медицинских вмешательств. Недавний метаанализ, проведенный Сообществом специалистов по снижению АД, охватывающий исследования за период с 1 января 1966г по 1 сентября 2019г с участием 344716 обследуемых лиц из 48 рандомизированных клинических исследований по изучению лечения препаратами, снижающими АД, продемонстрировал, что снижение систолического АД (САД) на 5 мм рт.ст. связано со снижением на 10% риска серьезных сердечно-сосудистых событий, независимо от предыдущего диагноза ССЗ, и что очень важно, даже при нормальных или повышенно-нормальных значениях АД [6]. Авторы исследования отметили, что соответствующее пропорциональное снижение риска инсульта, сердечной недостаточности, ишемической болезни сердца и смерти от ССЗ составило 13%, 13%, 8% и 5%, соответственно [6]. Авторы статьи подчеркивают, что для людей, подверженных риску ССЗ, фармакологическое лечение, снижающее АД, должно стать краеугольным камнем профилактики риска, независимо от статуса ССЗ или АД [6].

В руководстве Европейского общества кардиологов от 2023г по АГ сформулированы рекомендации по лечению больных [7]. Но, к сожалению, реальная клиническая практика показывает, что в настоящее время имеется много еще не решенных вопросов в ведении пациентов с АГ и поэтому одним из важнейших инструментов повышения эффективности контроля АД является проведение фармакоэпидемиологических исследований.

Целью нашей работы явилось изучение фармакоэпидемиологических аспектов и эффективности контроля АГ на уровне оказания ПМСП в КР и их соответствие современным клиническим рекомендациям.

Материал и методы

Дизайн исследования. В рамках проекта "Анализ и оценка факторов, определяющих контроль веде-

ния больных с артериальной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями в Кыргызской Республике", поддержанного Министерством здравоохранения КР и Швейцарским проектом "Эффективное управление и профилактика неинфекционных заболеваний в Кыргызстане", нами было проведено изучение соответствия современным клиническим рекомендациям фармакоэпидемиологических вопросов назначения антигипертензивных препаратов (АГП) на уровне оказания ПМСП в КР.

Группой исследователей были проанализированы медицинские карточки пациентов со всех регионов КР, состоящих на учете с диагнозом гипертонической болезни за 2022г. В качестве Первичной Единицы Выборки были использованы группы семейных врачей (ГСВ), которые были с использованием вероятностной выборки, пропорциональной размеру в генеральной совокупности. Городские и сельские ГСВ со всех регионов были отобраны согласно их распределению в КР. Медицинские карточки, как основной медицинский документ пациента, проходящего обследование и лечение в амбулаторно-поликлинических условиях, из ГСВ были использованы в качестве Вторичной Единицы Выборки (ВЕВ). Из каждой ГСВ нами были отобраны по 40 медицинских карточек пациентов для анализа методом систематической случайной выборки, при которых члены выборки из большей совокупности отбирались случайным образом, но с фиксированным и периодическим интервалом. Интервал выборки рассчитывался путем деления размера совокупности на желаемый размер выборки. Например, если в ГСВ было выдано 90 карточек больных с АГ, то выбиралась каждая вторая карточка для анализа ($90:40=2,25$). Причем карточки могли быть расположены произвольно: либо сортированы фамилии по алфавиту, по возрасту пациента, или по мере того, как выдавались карточки регистратурой. При определении интервала выборки он округлялся в сторону целого минимального значения. Так, например, если было выдано 104 карточки, то нужно выбрать каждую вторую карточку ($104:40=2,6$; интервал выборки равен 2). А если, например, было выдано 52 карточки, то нужно выбрать первые 40 карточек ($52:40=1,3$; интервал выборки равен 1). Если при отборе медицинских карточек в одном ГСВ в наличии не хватало необходимого количества медицинских карточек (<40), то недостающее количество ВЕВ добиралось в близлежащем ГСВ. В общей сложности в ходе исследования нами было изучено 3675 медицинских карточек пациентов с АГ со всех регионов КР.

Проведенное нами исследование состояло из 2 этапов. Первый этап состоял из анализа 3675 медицинских карточек пациентов с АГ, включенных в исследование. Второй этап заключался в проведении интервью и осмотра всех отобранных больных с АГ.

¹ Государственная программа профилактики и контроля неинфекционных заболеваний в Кыргызской Республике на 2013-2020 годы <https://extranet.who.int/nutrition/gina/en/node/14899>.

² Официальный сайт ЦЭЗ КР <http://cez.med.kg>.

При проведении анализа выбранных медицинских карточек больных с АГ, помимо демографических данных, анализировались соответствие ведения пациентов с АГ современным рекомендациям, наличие сопутствующей патологии, степень сердечно-сосудистого риска, частота посещения учреждений ПМСП, оценивались уровни липидов, глюкозы и креатинина крови, а также данные инструментальных методов исследования (электрокардиография, эхокардиография). Следует отметить, что, кроме того, оценивалась периодичность оценки данных лабораторно-инструментальных исследований, а также наличие факторов риска ССЗ и рекомендаций по их коррекции. Анализировалась характеристика лекарственной терапии, достигнутые цифры при снижении АД, эффективность антигипертензивной терапии, т.е. достижение целевых уровней АД (по данным медицинских карт), а также общий контроль АД.

Второй этап исследования включал в себя проведение опроса и клинический осмотр больных на уровне ПМСП, чьи медицинские карты были выбраны на первом этапе. Интервью респондентов проводилось по специально разработанной анкете, которая включала несколько модулей. Анкета была разработана на русском языке, а затем была переведена на кыргызский язык. Обе версии были использованы в опросе в зависимости от языковых предпочтений пациентов с АГ. Следует подчеркнуть, что для выявления и корректировки возможных погрешностей в анкете, таких как непонимание респондентом какого-то вопроса, неверных формулировок и т.д., русская и кыргызская версии анкеты с вопросами были пропilotированы в Центр семейной медицины (ЦСМ) города Бишкек и областном ЦСМ Чуйской области. Данное пилотирование также позволило определить продолжительность времени, необходимого для проведения опроса пациентов с АГ. Анкета для пациента была окончательно доработана на основе результатов тестирования. Данные апробируемого тестирования затем были исключены из выборки.

При проведении интервью оценивались уровень приверженности к АГТ и определяющих её факторов. Во время опроса уточнялись демографические данные, социально-экономический статус респондентов и их осведомленность о наличии АГ (где, кем и когда была диагностирована АГ). Во время опроса уточнялись соблюдение правил здорового образа жизни больных АГ, а также их знания в отношении факторов риска ССЗ и их значимости по влиянию на состояние здоровья пациента. Интервью были проведены при непосредственном личном контакте с респондентом. Интервьюеры использовали планшеты, для зачитывания вопросов и ввода ответов респондентов в специально разработанную электронную версию анкеты. Опрос был проведён "один на один", в удобном для пациента месте с использова-

нием приложения KoboToolbox. Во время проведения опроса исследователями собирался анамнез по приему лекарственных средств, уточнялся их прием, кратность, а также их дозы. Кроме того, анализировалось соответствие полученных по время интервью данных записям в медицинских карточках.

Во время клинического осмотра пациента проводилось измерение АД, частоты сердечных сокращений, индекса массы тела, окружности талии и окружности шеи. Измерение АД проводилось после 5 мин отдыха в положении сидя с помощью автоматического тонометра Omron. Уровень АД измерялся двукратно с интервалом 2-3 мин. При анализе учитывалось среднее показание из двух измерений. Критериями АГ служили: уровень САД ≥ 140 мм рт.ст. и/или уровень диастолического АД (ДАД) ≥ 90 мм рт.ст. или факт приема АГП.

Этические принципы. Исследование было выполнено в соответствии со стандартами надлежащей клинической практики (Good Clinical Practice) и принципами Хельсинкской Декларации. Протокол исследования был рассмотрен и одобрен этическим комитетом Национального центра кардиологии и терапии при МЗ КР имени академика М. Миррахимова (протокол № 5 от 19 июня 2023г). Перед участием у всех респондентов было запрошено письменное информированное согласие. Форма информированного согласия была распечатана и предоставлена респондентам, с тем чтобы они смогли ознакомиться с целями, задачами, процедурами исследования и, при необходимости, задать вопросы. Форма информированного согласия была предоставлена респондентам до интервью. Интервью были проведены только с теми пациентами, которые дали свое информированное согласие на участие в исследовании.

Статистические методы анализа. При анализе данных использовались следующие статистические методы: стандартные описательные статистики (среднее, перцентили), построение таблиц сопряженности. Среднее значение (стандартное отклонение) использовалось для описания количественных переменных, а частотный анализ (в процентах) использовался для описания категориальных переменных. Сравнение подгрупп по дискретным показателям проводилось с помощью критериев Z и хи-квадрат (χ^2). Математико-статистический анализ данных реализовывался с использованием программы IBM SPSS Statistics 23.0. Различия считали значимыми при $p < 0,05$.

Результаты

При проведении исследования в анализ ВЕВ случайным методом было включено 3675 медицинских карточек пациентов с АГ со всех регионов КР. Большинство обследованных составили женщины (2567 респондентов — 69,9%), мужчин — 1108 человек

(30,1%) (отношение шансов — 2,32, 95% доверительный интервал: 2,13–2,52). Возраст пациентов из отобранных медицинских карточек варьировал от 19 до 93 лет (средний возраст 62 ± 9 лет). Основное число респондентов, состоящих на учете в ПМСП по поводу АГ, относятся к лицам пожилого и старческого возраста. Так, 59,1% больных АГ, состоящих на учете, были в возрасте 60–74 года, в т.ч. 60,2% мужчин и 58,6% женщин. Второй возрастной категорией по частоте посещения врачей ПМСП по поводу АГ были лица в возрасте 50–59 лет — 24,6% респондентов (в т.ч. 23,1% мужчин и 25,2% женщин). Число лиц старческого возраста было небольшим (6,9%, в т.ч. 8,7% мужчин и 6,2% женщин), доля пациентов моложе 40 лет составила всего 2,1%, в т.ч. 1,7% мужчин и 2,3% женщин.

Анализ ассоциированных состояний у обследованных лиц показал, что наиболее распространенной сопутствующей патологией у больных АГ явилось наличие коронарной болезни сердца, которая была диагностирована у 46,5% респондентов. Наличие стенокардии регистрировалось у 31% обследуемых, хроническая сердечная недостаточность ишемического генеза (постинфарктный кардиосклероз, ишемическая кардиопатия) — у 21,1% пациентов. Инфаркт миокарда в анамнезе был зафиксирован у 7,8% обследуемых лиц, мозговой инсульт — у 8,7% пациентов. Из другой существовавшей у пациентов с АГ сопутствующей патологии следует отметить высокую частоту встречаемости сахарного диабета (21,8% случаев) и синдрома обструктивного апноэ сна (22,4%), а также хронической обструктивной болезни легких (в 14,3% случаев). Хроническая болезнь почек регистрировалась у 11,3% больных АГ, анемия была выявлена в 8,5% случаев, подагра — у 3,4% больных, язвенная болезнь — у 7,3% пациентов.

При изучении частоты регулярного приема АГП в изучаемой когорте оказалось, что 3183 респондента принимают назначенные препараты, т.е. охват лечением составил 86,6%. При этом женщины принимали АГП чаще, чем мужчины (90,3% и 84,6% соответственно, $p < 0,001$). На монотерапии находилось 1394 пациента (43,8%), на двойной терапии — 1253 пациента (39,4%), на тройной — 458 пациентов (14,4%), ≥ 4 препаратов получали 78 респондентов (2,4%). Проведенный анализ показал, что среднее число принимаемых АГП в целом по группе составило 1,76 с небольшим превалированием данного показателя среди женщин (1,83 препарата в сравнении с 1,66 препаратов у мужчин).

Проведенный анализ данных исследования показал, что в изучаемой группе больных АГ наиболее используемыми препаратами для снижения АД явились антагонисты кальция (52,8%), причем они назначались несколько чаще женщинам, чем мужчинам (53,5% и 49,5%, соответственно). Частота примене-

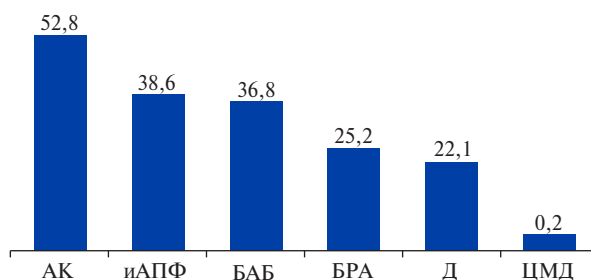


Рис. 1. Частота назначения различных классов АГП (%) на уровне ПМСП.

Сокращения: АК — антагонисты кальция, БАБ — бета-адреноблокаторы, БРА — блокаторы ангиотензина II, Д — диуретики, иАПФ — ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента, ЦМД — препараты центрального механизма действия.

ния ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента у больных АГ составляла 38,6% (у мужчин — 39,8%, у женщин — 36,6%), бета-адреноблокаторов — 36,8% (в т.ч. у мужчин — 35,1%, у женщин — 36,3%), блокаторов рецепторов ангиотензина — 25,2% (в т.ч. у мужчин — 22,3%, у женщин — 25,6%), диуретиков — 22,1% (в т.ч. у мужчин 19,9%, у женщин — 22,2%) (рис. 1).

На следующем этапе исследования нами была проанализирована эффективность лечения и достижение контроля АД отдельно по данным амбулаторных карт и при объективном осмотре всех пациентов из выборки. Под эффективностью лечения понимали долю лиц (%), принимающих АГП и достигших целевых уровней АД. Под контролем АД понимали долю лиц (%) с уровнем АД $< 140/90$ мм рт.ст. от общего числа больных АГ. Данные представлены в таблице 1. Как из неё следует, средний уровень АД среди обследованной когорты больных с АГ по данным амбулаторных карт составлял для САД — $135,2 \pm 17,3$ мм рт.ст., для ДАД — $84,8 \pm 9,8$ мм рт.ст. При этом уровень как САД, так и ДАД был выше у мужчин в сравнении с женщинами ($p < 0,01$) (табл. 1). Среди пациентов с АГ, принимающих АГП, доля эффективно леченных по данным амбулаторных карт составляла 47,9% и была выше у женщин в сравнении с мужчинами (49,4% и 44,3%, соответственно, $p = 0,008$). Аналогичные данные были получены в отношении контроля АД, уровень которого в целом по группе составлял 46,5%, в т.ч. 42,1% у мужчин и 48,3% у женщин ($p < 0,001$).

По данным объективного осмотра пациентов средний уровень АД составил для САД — 140 ± 22 мм рт.ст., для ДАД — 87 ± 12 мм рт.ст. и также был выше у мужчин, чем у женщин (табл. 1). При этом обращал на себя внимание следующий факт: уровень АД по данным объективного осмотра был значимо выше как у мужчин, так и у женщин, чем аналогичные показатели по данным амбулаторных карт (табл. 1).

Таблица 1

Средние уровни АД, эффективность антигипертензивной терапии и контроль АД в исследованной когорте по данным амбулаторных карт и объективного осмотра

Показатель	Больные с АГ	Мужчины (n=1108)	Женщины (n=2567)	P
По данным амбулаторных карт				
САД, мм рт.ст.	135,2±17,3	137±17,4	134,3±17,1	0,001
ДАД, мм рт.ст.	84,8±9,8	85,6±9,3	84,5±9,5	0,005
Эффективность терапии, %	47,9	44,3	49,4	0,008
Контроль АД, %	46,5	42,1	48,3	0,001
По данным объективного осмотра				
САД, мм рт.ст.	140±22***	142±22**	139±22***	0,001
ДАД, мм рт.ст.	87±12***	88±12*	87±12**	0,02
Эффективность терапии, %	42,1***	35,5*	43,6**	0,001
Контроль АД, %	42,1**	37,8*	44**	0,001

Примечание: значимость различий между данными в амбулаторных картах и при объективном осмотре: * — $p < 0,05$; ** — $p < 0,01$; *** — $p < 0,001$; p — значимость различий между мужчинами и женщинами.

Сокращения: АГ — артериальная гипертензия, ДАД — диастолическое артериальное давление, САД — систолическое артериальное давление.

Эффективность лечения АГ среди лиц, принимающих АГП, по данным объективного осмотра, напротив, оказалась несколько ниже. Так, доля эффективно леченых пациентов составляла 42,1% и имела выраженные гендерные различия — этот показатель оказался выше у женщин, чем у мужчин (43,5% и 35,5%, соответственно, $p < 0,0001$). Контроль АД по данным объективного осмотра составлял 42,1% и также был выше у женщин в сравнении с мужчинами (44% vs 37,8%, соответственно, $p < 0,001$).

Обсуждение

При проведении исследования нами был проведен анализ отобранных случайным методом 3675 медицинских карт ЦСМ больных АГ, проживающих во всех семи областях и двух больших городах (г. Бишкек и г. Ош) КР. Обследуемые лица, включенные в данное исследование, имели средний возраст 62 года, причем все респонденты имели дополнительные факторы риска ССЗ. Следует отметить, что ~40% обследованных нами лиц страдали сердечно-сосудистой патологией.

В результате проведенного нами исследования мы можем констатировать наличие существующих недостатков и проблем медикаментозной терапии АГ в КР. Кроме того, следует отметить выявленные нами значимые различия между данными реальной клинической практики на уровне оказания ПМСП и клиническими рекомендациями. Доля пациентов, охваченных лечением в обследуемой нами когорте, составила 86,6%. Частота приема АГП у больных АГ была существенно выше у женщин по сравнению с мужчинами (90,3% и 84,6%, соответственно).

В КР к настоящему времени проведены единичные эпидемиологические исследования по изучению

фармакотерапии АГ, которые были выполнены в начале 10-х годов XXI в. Среди них можно отметить два основных исследования: "Интерэпид" (2012–2019) [8] и STEPS (2013) [5]. По данным исследования "Интерэпид", лишь 35,5% респондентов принимали АГП, сходные данные приведены также и в исследовании STEPS (39,8%). В нашем исследовании охват лечением составлял намного больше (86,6%), чем в описанных выше исследованиях, выполненных не только в КР, но и за рубежом. На наш взгляд, подобное несоответствие обусловлено тем, что в этих исследованиях охват лечением рассчитывался по отношению ко всем больным с АГ, в т.ч. и к тем, которые ранее не знали о наличии у них данной патологии. В наше исследование были включены только те пациенты, которые ранее состояли на учете и знали о наличии у них повышенного АД, чем и объясняются столь высокие цифры охвата лечением. Причем женщины в нашем исследовании, как и в других сообщениях, принимали АГП чаще мужчин [9–12].

Рассматривая частоту назначения различных классов АГП за последние 10 лет, следует отметить изменения структуры их приема в КР по сравнению с полученными результатами Джумагуловой А. С. и др. в исследовании "Интерэпид" [8]: уменьшаются назначения ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента (с 55,3% до 38,6%) и бета-блокаторов (с 45,3% до 36,8%); увеличивается использование антагонистов кальция (23% до 52,8%), блокаторов рецепторов ангиотензина (с 1,2% до 25,2%), а также диуретиков (с 9,9% до 22,1%). Согласно данным российских исследователей, схожая ситуация с увеличением назначения блокаторов рецепторов ангиотензина и диуретиков [11, 12]. Печальным моментом полученных результатов является факт редкого использования

комбинаций АГП. По нашим данным, монотерапию получали 43,8% пациентов с АГ, комбинированная терапия была назначена в 56,2% случаев. Среднее количество АГП на одного больного составило 1,76, что превышало данные данного параметра, полученные в исследовании "Интерэпид" (1,42) [8]. Полученные результаты по частоте использования комбинированной антигипертензивной терапии были сопоставимы с величинами аналогичного показателя, полученными Балановой Ю.А. и др. [13].

Следует отметить, что эффективность лечения является чрезвычайно важным показателем, отражающим долю лиц, которые получают АГП и достигли целевых уровней АД. Эффективность лечения отражает результат работы врача по адекватному подбору АГП и взаимодействие доктора с больным по развитию и поддержанию комплаентности к лечению. Величина эффективности лечения больных АГ варьирует в разных странах: в Танзании эффективность лечения не превышает 6,5% [14], в Китае эффективно лечатся 28,8% [15], в Италии — 37% [16]. По данным Балановой Ю.А. и др., в исследовании ЭССЕ-3 доля эффективности лечения равнялась 44% (у женщин — 48,2%, у мужчин — 37,4%) [13]. Аналогичные данные были получены и в нашем исследовании. По нашим данным, эффективность лечения больных АГ на уровне оказания ПМСП составляла 42,1% (у женщин — 43,6% и у мужчин — 35,5%), что в сравнении с результатами исследования "Интерэпид" значимое увеличение доли эффективно леченных пациентов за период с 2013г, когда она составляла 25,5% [8].

Показатели контроля АГ, как показателя, отражающего степень успешного достижения целевых уровней АД и качественный охват всех больных АГ, в нашем исследовании были существенно выше, чем в исследовании "Интерэпид" [8] или в сходных российских работах. По нашим данным, величина контроля АГ равнялась 42,1% (44% у женщин и 37,8% у мужчин), что было значимо выше, чем в российском исследовании ЭССЕ-3 (27,9% общий контроль АГ) [13]. Данные расхождения, на наш взгляд, связаны с тем, что в нашем исследовании анализировались только те пациенты, которые ранее состояли на

диспансерном учете в учреждениях ПМСП и знали о наличии у них повышенного АД и находились под регулярным наблюдением врача.

Следует также отметить, что эффективность лечения и контроль АГ по данным анализа медицинских карточек оказались несколько выше, чем по данным объективного осмотра пациентов. По нашему мнению, данный факт связан с тем, что используются различные инструменты для измерения АД (врачи ПМСП используют ручные anerоидные тонометры, в нашем исследовании — полуавтоматический тонометр Omron), а также стремлением врачей к округлению цифр АД, как правило, в сторону более низких значений.

Заключение

Данные, полученные в нашем исследовании, позволяют сделать вывод о нерешенности проблемы лечения АГ в XXIV в КР. Актуальными остаются проблемы всеобщего охвата больных АГ АГТ с использованием рациональных комбинаций АГП на начальном этапе медикаментозной терапии. Однако следует отметить значительные успехи, связанные с охватом АГТ в сельской и городской местностях с увеличением доли назначаемых современных АГП (блокаторы рецепторов ангиотензина, антагонисты кальция и диуретики) и уменьшением применения АГП центрального механизма действия. Особо следует отметить, отмечаемое в последние годы повышение эффективности лечения больных АГ и некоторое увеличение контроля за этим заболеванием. Необходимо дальнейшее изучение вопросов фармакоэпидемиологии и эффективности контроля на уровне ПМСП, как основы системы здравоохранения.

Благодарности. Авторы благодарят всех участников исследования "Анализ и оценка факторов, определяющих контроль ведения больных с артериальной гипертензией и другими сердечно-сосудистыми заболеваниями в Кыргызской Республике".

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

Литература/References

- Guideline for the pharmacological treatment of hypertension in adults. Geneva: World Health Organization; 2021. ISBN-13: 978-92-4-003398-6.
- Jeemon P, Séverin T, Amodio C, et al. World Heart Federation Roadmap for Hypertension — A 2021 Update. *Glob Heart*. 2021;16(1):63. doi:10.5334/gh.1066.
- Opriš S, Acelajado MC, Bakris GL, et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Prim*. 2018;(4):18014. doi:10.1038/nrdp.2018.14.
- Polupanov AG, Kontsevaya AV, Khalmatov AN, et al. Prevalence of arterial hypertension among residents of small towns and rural areas of the Kyrgyz Republic: ethnic characteristics (according to the international study "INTEREPID"). *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2013;12(6):4-8. (In Russ.) Полупанов А.Г., Концевая А.В., Халматов А.Н. и др. Распространенность артериальной гипертензии среди жителей малых городов и сельской местности Кыргызской Республики: этнические особенности (по данным международного исследования "ИНТЕРЭПИД"). *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2013;12(6):4-8. doi:10.15829/1728-8800-2013-6-4-8.
- Batyrallyev TA, Makhmutkhodzhaev SA, Kydyralieva RB, et al. Prevalence of risk factors for non-communicable diseases in the Kyrgyz Republic (STEPS study). *Kardiologiya*. 2016;56(11):86-90. (In Russ.) Батыралиев Т.А., Махмутходжаев С.А., Кыдыралиева Р.Б. и др. Распространенность факторов риска неинфекционных заболеваний в Кыргызской Республике (исследование STEPS). *Кардиология*. 2016;56(11):86-90. doi:10.18565/cardio.2016.11.86-90.
- Blood Pressure Lowering Treatment Trialists' Collaboration. Pharmacological blood pressure lowering for primary and secondary prevention of cardiovascular disease across different levels of blood pressure: an individual participant-level data meta-analysis. *Lancet*. 2021;397(10285):1625-36. doi:10.1016/S0140-6736(21)00590-0. Erratum in: *Lancet*. 2021;397(10288):1884. doi:10.1016/S0140-6736(21)01069-2.
- Mancia G, Kreutz R, Brunström M, et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension: Endorsed by the International Society of Hyperten-

- sion (ISH) and the European Renal Association (ERA). *J Hypertens.* 2023;41(12):1874-2071. doi:10.1097/HJH.0000000000003480. Erratum in: *J Hypertens.* 2024;42(1):194. doi:10.1097/HJH.0000000000003621.
8. Dzhmagulova AS, Romanova TA, Polupanov AG. Prevalence and effectiveness of control of arterial hypertension in the Kyrgyz Republic (according to the international study "Interepid"). *Bulletin of KRSU.* 2014;14(4):63-6. (In Russ.) Джумагулова А.С., Романова Т.А., Полупанов А.Г. Распространенность и эффективность контроля артериальной гипертензии в Кыргызской Республике (по данным международного исследования "Интерэпид"). *Вестник КРСУ.* 2014;14(4):63-6.
9. Muntner P, Miles M, Jaeger B, et al. Blood Pressure Control Among US Adults, 2009 to 2012 Through 2017 to 2020. *Hypertension.* 2022;79(9):1971-80. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.122.19222.
10. Yarmukhamedova DZ, Yusupov OF. Evaluation of the effectiveness of a training program in a clinic on adherence to treatment in patients with arterial hypertension. *Bulletin of KRSU.* 2016;2(2):23-5. (In Russ.) Ярмухамедова Д.З., Юсупов О.Ф. Оценка эффективности обучающей программы в условиях поликлиники на приверженность к лечению больных артериальной гипертензией. *Вестник КРСУ.* 2016;2(2):23-5.
11. Rotar OP, Tolkunova KM, Solntsev VN, et al. Adherence to treatment and control of arterial hypertension within the framework of the Russian MMM19 screening campaign. *Russian Journal of Cardiology.* 2020;25(3):3745. (In Russ.) Ротарь О.П., Толкунова К.М., Солнцев В.Н. и др. Приверженность к лечению и контроль артериальной гипертензии в рамках российской акции скрининга MMM19. *Российский кардиологический журнал.* 2020;25(3):3745. doi:10.15829/1560-4071-2020-3-3745.
12. Balanova Yu, Shalnova S, Kutsenko V, et al. Population aspects of arterial hypertension therapy. Focus on fixed combinations. *Arterial hypertension.* 2022;28(5):482-91. (In Russ.) Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Куценко В.А. и др. Популяционные аспекты терапии артериальной гипертензии. Фокус на фиксированные комбинации. *Артериальная гипертензия.* 2022;28(5):482-91. doi:10.18705/1607-419X-2022-28-5-482-491.
13. Balanova Yu, Drapkina OM, Kutsenko VA, et al. Arterial hypertension in the Russian population during the COVID-19 pandemic: gender differences in prevalence, treatment and its effectiveness. Data from the ESSE-3 study. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2023;22(8S):3785. (In Russ.) Баланова Ю.А., Драпкина О.М., Куценко В.А. и др. Артериальная гипертензия в российской популяции в период пандемии COVID-19: гендерные различия в распространенности, лечении и его эффективности. Данные исследования ЭССЕ-3. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика.* 2023;22(8S):3785. doi:10.15829/1728-8800-2023-3785.
14. Kayima J, Wanyenze RK, Katamba A, et al. Hypertension awareness, treatment and control in Africa: a systematic review. *BMC Cardiovascular Disorders.* 2013;2(13):54. doi:10.1186/1471-2261-13-54.
15. Gu D, Reynolds K, Wu X, et al. Prevalence Awareness, Treatment, and Control of Hypertension in China. *Hypertension.* 2002;40(6):920-7. doi:10.1161/01.hyp.0000040263.94619.d5.
16. Tocci G, Rosei EA, Ambrosioni E, et al. Blood pressure control in Italy: analysis of clinical data from 2005-2011 surveys on hypertension. *J Hypertens.* 2012;30(6):1065-74. doi:10.1097/HJH.0b013e3283535993.