

Программный подход к профилактике и контролю артериальной гипертензии как ключевой резерв снижения смертности в Российской Федерации

Драпкина О. М.¹, Концевая А. В.¹, Деев И. А.²

¹ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России. Москва; ²ФГАОУ ВО "РНИМУ им Н. И. Пирогова" Минздрава России (Пироговский Университет). Москва, Россия

Артериальная гипертензия (АГ) — это мощный фактор риска развития сердечно-сосудистых заболеваний и смерти от них в популяции Российской Федерации (РФ). Эпидемиологические исследования "Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации" (ЭССЕ-РФ, ЭССЕ-РФ2, ЭССЕ-РФ. Третье обследование), проведенные в 2012–2022 гг, свидетельствуют о наличии резервов снижения риска неблагоприятных событий в российской популяции на всех этапах каскада контроля АГ. Каскад контроля АГ определяется на основании эпидемиологических данных и включает лиц, имеющих АГ, но не осведомленных об этом; лиц с АГ, знающих о наличии диагноза, но не принимающих антигипертензивные препараты (АГП); пациентов с АГ, принимающих АГП, но не достигающих контроля артериального давления (АД), и пациентов, контролируемых АГ. В совокупности в РФ в настоящее время 30,4 млн лиц с АГ в возрасте 34–64 года, которые не знают об АГ, либо не принимают АГП, либо не достигают целевых уровней АД — это самый значимый на сегодняшний день резерв снижения смертности населения РФ в среднесрочной перспективе. По данным литературы проанализированы барьеры к достижению эффективного контроля АГ и подходы к снижению бремени АГ на популяционном уровне и повышению эффективности ее ведения в системе здравоохранения.

Для повышения эффективности контроля АГ необходимо формирование здоровьесберегающей среды по месту жительства и работы человека (включая доступность продуктов здорового питания, возможностей для физической активности), реализация профилактического консультирования в индивидуальном и групповом (Школы здоровья) форматах, повышение охвата измерением АД в популяции и повышение точности измерения АД врачами на приеме; меры, направленные на повышение приверженности пациентов к лечению; меры, направленные на повышение качества

оказания медицинской помощи; снижение затрат пациента на лекарственные средства. В статье представлен программный подход к улучшению контроля АГ с комплексом мероприятий для каждой ступени каскада АГ, в т.ч. меры, направленные на предотвращение возникновения АГ, своевременное выявление пациентов и постановку на диспансерное наблюдение, меры по повышению приверженности к лечению и эффективности контроля АГ. В РФ есть опыт реализации федеральной и региональных программ по АГ, продемонстрировавший целесообразность такого подхода. Достижение эффективного контроля АГ возможно при объединении необходимых мер в рамках специальной программы, т.к. часть этих мер находится за пределами системы здравоохранения. Новая федеральная программа по АГ была бы обоснованным шагом к повышению продолжительности активной жизни населения РФ.

Ключевые слова: артериальная гипертензия, профилактика, программный подход.

Отношения и деятельность: нет.

Поступила 30/10-2025

Рецензия получена 18/11-2025

Принята к публикации 30/11-2025



Для цитирования: Драпкина О. М., Концевая А. В., Деев И. А. Программный подход к профилактике и контролю артериальной гипертензии как ключевой резерв снижения смертности в Российской Федерации. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2025;24(12):4698. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4698. EDN: KRABNJ

*Автор, ответственный за переписку (Corresponding author):

e-mail: koncanna@yandex.ru

[Драпкина О. М. — д.м.н., профессор, академик РАН, директор, ORCID: 0000-0002-4453-8430, Концевая А. В.* — д.м.н., профессор, зам. директора по научной и аналитической работе, ORCID: 0000-0003-2062-1536, Деев И. А. — д.м.н., профессор, профессор кафедры управления, экономики здравоохранения и медицинского страхования Института непрерывного образования и профессионального развития, ORCID: 0000-0002-4449-4810].

Адреса организационных авторов: ФГБУ "Национальный медицинский исследовательский центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России, Петроверигский пер., д. 10, стр. 3, Москва, 101990, Россия; ФГАОУ ВО РНИМУ им Н. И. Пирогова (Пироговский Университет), ул. Островитянова, д. 1, Москва, 117513, Россия.

Addresses of the authors' institutions: National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine of the Ministry of Health of the Russian Federation, Petroverigsky Lane, 10, bld. 3, Moscow, 101990, Russia; Pirogov Russian National Research Medical University, Ostrovityanova str., 1, Moscow, 117513, Russia.

Programmatic approach to the prevention and control of hypertension as a key reserve for reducing mortality in the Russian Federation

Drapkina O. M.¹, Kontsevaya A. V.¹, Deev I. A.²

¹National Medical Research Center for Therapy and Preventive Medicine. Moscow; ²Pirogov Russian National Research Medical University. Moscow, Russia

Hypertension (HTN) is a powerful risk factor for cardiovascular disease and related mortality in the Russian population. The epidemiological studies ESSE-RF, ESSE-RF2, ESSE-RF3, conducted in 2012-2022, demonstrate reserves for reducing the risk of adverse events in the Russian population at all stages of the HTN control cascade. The HTN control cascade is defined based on epidemiological data and includes following patients: individuals with HTN but unaware of it; individuals with HTN who are aware of diagnosis but not taking antihypertensive medications (AHMs); patients with HTN taking AHMs but not achieving blood pressure (BP) control; patients with controlled HTN. In total, there are currently 30,4 million individuals with HTN in the Russian Federation aged 34-64 years who are unaware of their disease, are not taking AHMs, or are not achieving target BP levels. This represents the most significant potential for reducing mortality in the Russian Federation in the medium term. Barriers to achieving effective HTN control and approaches to reducing the population burden of HTN and improving the effectiveness of its management in the healthcare system are analyzed using literature data.

To improve the effectiveness of HTN control health-promoting environment in residence and workplace (including the availability of healthy foods and opportunities for exercise) should be created. It is necessary to implement preventive counseling in individual and group formats ("Health Schools"), increase the coverage of BP measurement in the population, and improve the accuracy of office BP measurement. Measures aimed at increasing medication adherence of patients, improving the quality of health care, and reducing patient costs for medications should be implemented. This article presents a programmatic approach to improving HTN control with a set of measures for each stage of HTN cascade, including measures aimed

at preventing the onset of HTN, timely detection of patients and registration for outpatient monitoring, measures to improve medication adherence and the effectiveness of HTN control. In the Russian Federation, experience in implementing federal and regional HTN programs has demonstrated the rationale of this approach. Effective HTN control is possible by combining the necessary measures within a special program, since some of these measures are outside the healthcare system. A new federal HTN program would be a justified step toward increasing the active life expectancy of the Russian population.

Keywords: hypertension, prevention, programmatic approach.

Relationships and Activities: none.

Drapkina O. M. ORCID: 0000-0002-4453-8430, Kontsevaya A. V.* ORCID: 0000-0003-2062-1536, Deev I. A. ORCID: 0000-0002-4449-4810.

*Corresponding author: koncanna@yandex.ru

Received: 30/10-2025

Revision Received: 18/11-2025

Accepted: 30/11-2025

For citation: Drapkina O. M., Kontsevaya A. V., Deev I. A. Programmatic approach to the prevention and control of hypertension as a key reserve for reducing mortality in the Russian Federation. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2025;24(12):4698. doi: 10.15829/1728-8800-2025-4698. EDN: KRABNJ

АГ — артериальная гипертония, АГП — антигипертензивные препараты, АД — артериальное давление, ДН — диспансерное наблюдение, ЗОЖ — здоровый образ жизни, РФ — Российская Федерация, САД — систолическое АД, ФР — факторы риска, ЭССЕ-РФ — Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации.

Введение

Артериальная гипертония (АГ) — это значимый фактор риска (ФР) возникновения сердечно-сосудистых заболеваний и смерти от них во всем мире [1]. По данным исследования ЭССЕ-РФ (Эпидемиология сердечно-сосудистых заболеваний в регионах Российской Федерации) в российской популяции повышенное артериальное давление (АД) увеличивает риск смерти в 2,2 раза в течение 7 лет [2].

Популяционные исследования также продемонстрировали достоверно более высокие средние значения АД в популяции Российской Федерации (РФ) по сравнению с популяциями ряда стран во всех возрастных группах [3], что является следствием как более высокой распространенности АГ, так и недостаточного контроля уровня АД.

Достижение контроля АГ — это глобальная проблема: в среднем, только 1 из 4 пациентов с АГ

в развитых странах и <1 из 5 в развивающихся достигают контроля АГ¹.

На популяционном уровне при наличии качественных эпидемиологических данных, ситуацию с АГ в стране представляют в форме каскада контроля АГ, с расчетом количества населения, которое находится на каждой ступени каскада [4]. Выделяют категории пациентов с АГ:

- лиц, не имеющих АГ, у которых нужно предотвратить ее развитие,
- имеющих АГ, но не осведомленных о ее наличии вследствие отсутствия диагноза,
- тех, кто осведомлен о наличии АГ и заболевание диагностировано, но не принимают антигипертензивные препараты (АГП) — в условиях РФ не поставлен на диспансерное наблюдение (ДН),

¹ World Health Organization. Hypertension — fact sheet 2023. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/hypertension>.

Ключевые моменты

Что известно о предмете исследования?

- Артериальная гипертензия (АГ) характеризуется высокой распространенностью и недостаточным контролем в популяции Российской Федерации (РФ). Это значимый фактор риска преждевременной смерти населения РФ.
- В мире и в РФ накоплены научные данные об эффективных подходах к повышению контроля АГ на уровне популяции и в системе здравоохранения.

Что добавляют результаты исследования?

- Масштаб проблемы АГ в РФ визуализирован за счет оценки количества лиц в возрасте 35-74 лет на всех ступенях каскада АГ, показано, что 30 млн человек с АГ либо не диагностированной, либо не контролируемой нуждаются в активных действиях, направленных на улучшение контроля АГ.
- Международный и отечественный опыт мер, направленных на улучшение контроля АГ, систематизирован и распределен по ступеням каскада АГ. Изучен программный подход к обеспечению контроля АГ на популяционном уровне.
- Предложен комплекс мер по улучшению контроля АГ в РФ, распределенный по ступеням каскада АГ, которой может стать основной новой федеральной программы или проекта.

Key messages

What is already known about the subject?

- Hypertension (HTN) is characterized by high prevalence and inadequate control in the population of the Russian Federation (RF). It is a significant risk factor for premature death in the Russian Federation.
- There are international and Russian research data on effective approaches to improving HTN control at the population level and in the healthcare system.

What might this study add?

- The number of individuals aged 35-74 years at all HTN cascade stages shows the scale of HTN problem in the Russian Federation. Thirty million people with either undiagnosed or uncontrolled HTN require active measures aimed at improving their control.
- International and Russian experience in measures aimed at improving HTN control is systematized and categorized by stages of HTN cascade. A programmatic approach to ensuring HTN control at the population level was studied.
- A set of measures to improve HTN control in the Russian Federation, distributed across the HTN cascade stages, was proposed. This measure could become the core of a new federal program or project.

— тех, у кого АГ диагностирована, пациент принимает АГП, но не достигает целевых значений АД,
— тех, кто достигает целевых значений АД.

Термин "каскад контроля АГ" выбран по аналогии с зарубежными исследованиями [4], т.к. он описывает именно континуум лиц с АГ, которые переходят с одной ступени на другую и в один момент могут находиться только в определенном состоянии, при этом возможен переход как со ступени на ступени, так и через ступени, необязательно последовательно, в сторону улучшения и в сторону ухудшения контроля АГ.

Такой подход позволяет структурировать проблему АГ, определить ее масштабы, разработать меры, направленные на каждую из ступеней каскада и оценить их потенциальный эффект.

В РФ основным эпидемиологическим исследованием является ЭССЕ-РФ, проводимое ФГБУ "НМИЦ центр терапии и профилактической медицины" Минздрава России [5]. ЭССЕ-РФ представляет собой серию исследований: первое ЭССЕ-РФ было проведено в 2012-2014гг и включало 13 регионов РФ, второе — ЭССЕ-РФ2 — в 2017г (5 регионов)

и третье — ЭССЕ-РФ3 — в 2020-2022гг (15 регионов РФ). Согласно данным исследования ЭССЕ-РФ3, более половины взрослого населения в возрасте 35-74 года имеет АГ (53,9%, в т.ч. 56,0% мужчин и 52,1% женщин). Это существенно выше, чем в начале XXIв в РФ и в ряде стран в настоящее время, хотя отмечена тенденция к снижению распространенности АГ по сравнению с 2017г (ЭССЕ-РФ-2). При этом только 53,5% мужчин с повышенным АД и 72,3% женщин принимают АГП, охват лечения по сравнению с предыдущим исследованием ЭССЕ-РФ2 (2017) даже снизился. Из тех лиц, которые принимают АГП, достигают целевых уровней АД 37,4% мужчин и 48,2% женщин. Процент достигающих целевого АД среди лиц с АГ, принимающих АГП, мало изменился с 2017г [5], т.е. динамика эффективности лечения недостаточная. Контроль АГ, иными словами, достижение целевых уровней АД, среди всех лиц с АГ, по данным эпидемиологического исследования, зафиксирован только у 27% пациентов с АГ, фактически у каждого четвертого.

Цель настоящего исследования — оценка масштаба проблемы недостаточного контроля АГ

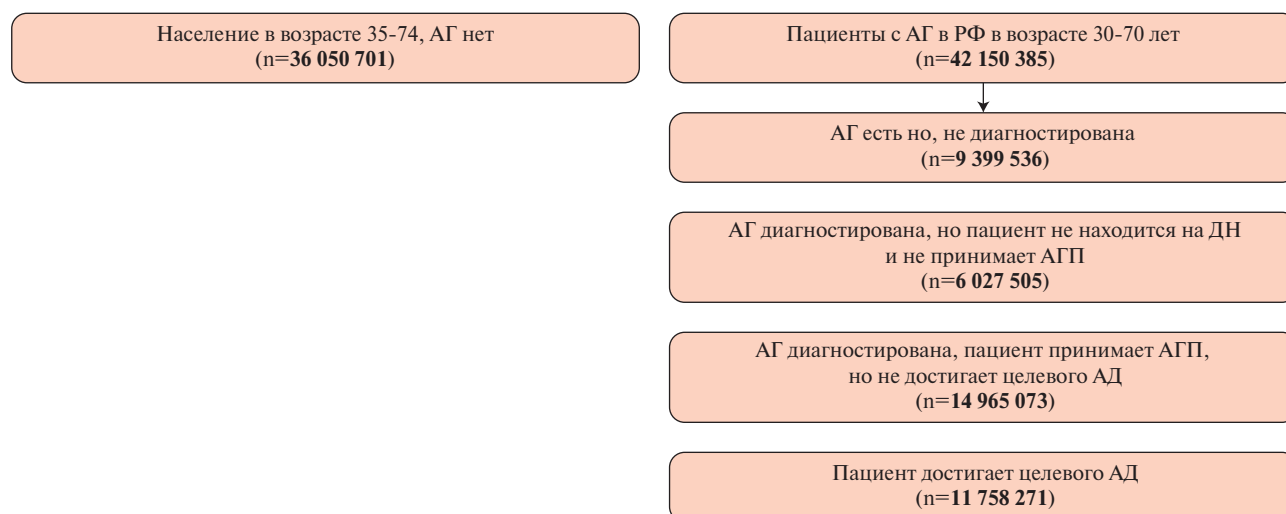


Рис. 1 Каскад контроля АГ в РФ (взрослые 35-74 лет).

Примечание: АГ – артериальная гипертония, АД – артериальное давление, АГП – антигипертензивные препараты, ДН – диспансерное наблюдение.

в РФ, систематизация научных данных об эффективных мерах контроля АГ на разных ступенях и разработка предложений по мерам контроля АГ по ступеням каскада контроля АГ в РФ, как основы новой федеральной программы/проекта.

Материал и методы

Изучались вопросы эффективности контроля АГ, барьеры к достижению контроля АГ, отечественный и международный опыт реализации мероприятий и программ улучшения контроля АГ, реализуемых на популяционном и индивидуальном уровнях. Анализировали литературные отечественные и зарубежные публикации, опубликованные в открытых научных источниках eLibrary, National Library of Medicine PubMed.gov за последние 15 лет. Отобраны полнотекстовые публикации на русском и английском языках, в которых описаны подходы к анализу контроля АГ и повышению его эффективности. Поиск выполнен по ключевым словам и словосочетаниям: "артериальная гипертония", "эффективность контроля артериальной гипертонии", "каскад артериальной гипертонии", "мероприятия по повышению контроля артериальной гипертонии", "программы по артериальной гипертонии", "hypertension", "hypertension control", "hypertension cascade", "hypertension control interventions", "hypertension programs".

Результаты

Каскад контроля АГ в РФ (взрослое население 35-74 лет)

Исследования показывают, что улучшение контроля АГ на популяционном уровне может достичь максимальной эффективности только при учете всех ступеней каскада и реализации мер, направленных на все его сегменты, включая тех лиц, у которых еще нет АГ, которые еще не осведомлены о наличии АГ или знают об АГ, но не находятся во взаимодействии

с системой здравоохранения [6], а для этого необходим комплексный подход с проактивной работой системы как здравоохранения, так и с вовлечением разных секторов экономики и ведомств.

На основании доступных данных официальной статистики и исследования ЭССЕ-РФ3 определен каскад контроля АГ в РФ с расчетом количества человек на каждой ступени каскада (рисунок 1). Расчеты проводились только для взрослого населения в возрасте 35-74 года, т.к. данные, использованные для расчета количества людей на каждой из ступеней каскада, определены на основании результатов эпидемиологического исследования, полученных для данной возрастной группы.

Для расчета использовали данные Росстата о количестве взрослого населения в возрасте 35-74 года в РФ² и данные исследования ЭССЕ-РФ3 [5], в котором определена доля лиц по каждой категории каскада АГ в популяции РФ.

Согласно переписи населения 2021г, в РФ проживало 78,2 млн лиц в возрасте 35-74 года. В целом ~36 млн взрослого населения этой возрастной группы не имеют АГ и основная задача — снизить риск ее возникновения за счет формирования здоровьесберегающей среды и снижения бремени ФР. Еще 9,4 млн граждан РФ в возрасте 35-74 года АГ уже имеют, но не знают о ней и/или не имеют установленного диагноза. Порядка 6,0 млн имеют диагноз АГ, осведомлены о нем, но не принимают АГП, еще 15 млн, принимая АГП, не достигают целевых уровней АД, и только 11,8 млн принимают АГП и имеют целевые уровни АГ. В совокупности 30,4 млн лиц с АГ в возрасте 34-64 года, которые либо не знают об АГ, либо не принимают АГП, ли-

² <http://ssl.rosstat.gov.ru/>.

бо не достигают целевых уровней АД — это самый значимый на сегодняшний день резерв снижения смертности населения РФ в среднесрочной перспективе. Однако для лиц на каждой ступени каскада контроля АД, как упоминалось выше, необходимо разработать и реализовать свой комплекс мер, направленный на предотвращение возникновения АД, своевременную постановку диагноза АД, повышение охвата лечением АГП и его эффективности, и в верхней части каскада контроля АД, эти меры в значимой степени могут находиться за пределами системы здравоохранения.

Барьеры на пути достижения контроля АД

Разрыв между рекомендациями по лечению АД и реальной практикой наблюдается во всем мире. Поэтому в последние годы публикуются не только клинические рекомендации, но и консенсусные документы по внедрению стратегий улучшения контроля АД на уровне популяции. В одном из таких документов [7] были выделены основные барьеры на пути достижения контроля АД, разделенные на четыре категории: 1) индивидуальные (со стороны пациента и медицинского работника); 2) организационные (дефицит стандартизованных процедур измерения АД); 3) средовые (например, доступность здоровой еды и возможности заниматься физической активностью) и 4) пробелы в обеспечении и регулировании медицинской помощи (например, недостаточный объем медицинской помощи).

Среди индивидуальных факторов большое значение имеют представления пациента о своем заболевании и методах лечения, которые являются значимым барьером к эффективности контроля АД [8], и зачастую в их основе лежит недостаточная грамотность пациентов в вопросах здоровья. Не принимают АГП чаще более молодые пациенты, без ожирения и сопутствующих заболеваний, с хорошей самооценкой здоровья и не посещающие врача [9]. Тесная связь дефицита контроля АД с отсутствием визитов к врачу в течение последних 12 мес. показана неоднократно [4, 10]. Приверженность к лечению является настолько значимым фактором эффективности лечения АД, что этой проблеме посвящен отдельный консенсусный документ медицинской ассоциации [11].

Индивидуальные факторы со стороны врача включают терапевтическую инертность, восприятие клинических рекомендаций как сложных, опасение по поводу коморбидности пациента и др. [12].

Средовые факторы также связаны с районом обитания человека. Инфраструктура района проживания связана с вероятностью развития АД [13] и вероятностью достижения контроля за счет доступа к физической активности, здоровому питанию и медицинским услугам. Например, в исследовании, проведенном в Южной Корее, показано, что плотность размещения точек продажи фаст-

фуда достоверно связана с распространенностью АД у жителей района и с частотой инсультов, как следствием и высокой распространенности, и недостаточного контроля АД [14].

Для контроля АД имеют значение такие факторы как охват медицинской помощью, доступность аппаратов для мониторинга АД и лекарственных препаратов [15, 16].

Основные подходы к снижению бремени АД и улучшению ее контроля

Для снижения риска возникновения АД и развития осложнений у пациентов, уже страдающих АД, крайне важна коррекция ФР ее развития [17], которая может осуществляться на популяционном и индивидуальном уровнях.

На популяционном уровне важно *формировать здоровьесберегающую среду по месту жительства и работы человека*: за счет создания инфраструктуры, способствующей здоровому образу жизни (ЗОЖ) и информационно-коммуникационных мер, направленных на формирование приверженности к здоровым привычкам.

Здоровьесберегающая среда по месту жительства человека включает доступность объектов для физической активности, точек продажи здорового питания и зеленых зон (парков, скверов). Так, увеличение пешеходной проходимости района проживания человека ассоциировано со снижением систолического АД (САД) и диастолического АД и, соответственно, снижением риска развития АД [18].

Значимым элементом здоровьесберегающей среды должно стать формирование возможностей для снижения потребления соли, которое четко ассоциировано с повышенным риском смерти в российской популяции, а основной механизм этой ассоциации — развитие АД и неблагоприятных исходов [19]. Действительно, было показано, что при снижении содержания соли в готовых продуктах питания, согласно рекомендациям, удалось бы существенно сократить долю лиц с ее избыточным потреблением [20]. Согласно данным метаанализа Yin X, et al., замещение традиционной соли на ее заменители с уменьшенным содержанием Na приводит к снижению САД на 4,6 мм рт.ст., независимо от статуса АД, возраста и массы тела [21]. По результатам этого же метаанализа снижение содержания NaCl на 10% ассоциировано со снижением САД на 1,5 мм рт.ст. В популяционном исследовании, выполненном в Перу, было показано, что замена всей продаваемой соли в магазинах сельских населенных пунктов на соль с пониженным содержанием Na (25% K), поддержанная коммуникационной кампанией, в течение 3 лет привела к сокращению вероятности развития АД на 51% [22]. В популяции Китая в исследовании, проведенном в 600 селах (21 тыс. человек), но с включением не всех, а только лиц >60 лет или более молодых, но пере-

несших инсульт или имеющих неконтролируемую АГ, замена обычной соли на соль с пониженным содержанием Na привела к снижению риска смерти от всех причин и инсультов без увеличения риска развития гиперкалиемии [23]. У пациентов с АГ, принимающих АГП, эффект солевых заменителей также остается весьма значительным, сопровождаясь снижением риска на 19% по сравнению с теми, кто потреблял обычную соль [24].

Формирование среды, в которой будут доступны солевые заменители, и мотивирование населения к их использованию, как в исследованиях, приведенных выше, может стать эффективным подходом к снижению риска развития АГ на популяционном уровне и улучшению контроля АГ у пациентов, уже имеющих это заболевание. На основании накопленных научных данных применение солевых заменителей вошло в рекомендации по АГ как с целью профилактики ее возникновения, так и с целью снижения рисков при уже развившейся АГ [25]. Очевидно, что и в РФ необходимо активное продвижение использования солевых заменителей в рамках коммуникационных кампаний и мер, направленных на развитие этого рынка.

Роль изменения образа жизни у пациентов с уже развившейся АГ часто недооценивается. Так, в исследовании Korhonen MJ, et al. показано, что у пациентов, начинающих прием АГП, происходит нарастание некоторых ФР по сравнению с теми, кто ее не начинает (снижение физической активности, увеличение массы тела) [26].

В то же время, изменение образа жизни крайне важно в лечении АГ: так, китайские авторы показали, что изменение питания в сочетании с гимнастикой Тай-Чи приводит к снижению САД на 21,8 мм рт.ст. и диастолического АД на 13,6 мм рт.ст. по сравнению с обычным ведением пациента, ограничивающимся рекомендациями по здоровому образу жизни и медикаментозной терапией [27].

Показано, что именно при комбинации изменений образа жизни с АГП происходит существенное снижение риска [28], причем не только сердечно-сосудистых событий, но и онкологических заболеваний. Более того, в наблюдательных исследованиях показано, что при умеренной АГ изменение образа жизни более эффективно, чем медикаментозная терапия [29]. Действительно, у лиц, изменивших образ жизни, но не принимавших АГП, риск развития хронической сердечной недостаточности был ниже по сравнению с теми, кто принимал препараты, но не менял образ жизни [30, 31].

На индивидуальном уровне коррекция ФР развития и прогрессирования АГ реализуется *в форме профилактического консультирования в индивидуальном и групповом (Школы здоровья) форматах*.

Как показывают исследования, часто сами врачи не верят в возможность изменения образа

жизни пациентов и поэтому не уделяют должного внимания коррекции ФР и профилактическому консультированию [32]. Однако, согласно полученным данным, направление пациентов лечащим врачом к специальному консультанту по ЗОЖ, как части ведения пациентов, приводит к повышению эффективности контроля АГ за счет модификации образа жизни [33].

В настоящее время в РФ внедряется новая концепция работы Центров здоровья, в рамках которой эти профилактические структуры концентрируются на индивидуальной и групповой работе с ФР, включая углубленное профилактическое консультирование и формирование индивидуальных планов по ЗОЖ [34].

Для выявления лиц с АГ, не осведомленных о наличии у них этого заболевания, а также для повышения эффективности ДН пациентов с АГ, важно *повышение охвата измерением АД в популяции и повышение точности его измерения врачами на приеме*.

Показана эффективность повышения доступности измерения АД в разных условиях за пределами медицинских организаций. Так, измерение АД и назначение АГП фармацевтом в парикмахерских способствовало уточнению диагноза и повышению охвата лечением лиц с АГ [35]. В РФ также проводятся скрининговые кампании по измерению АД вне медицинских организаций, что позволяет увеличить охват и повысить уровни приверженности и информированности населения [36].

В РФ основным подходом к выявлению АГ является диспансеризация населения, которой охвачено 70% взрослого населения в год, однако выявление АГ в рамках диспансеризации хотя и увеличивается, все же остается ниже, чем в эпидемиологических исследованиях, что является резервом для повышения эффективности контроля АГ.

Новые технологии обнаружения лиц с АГ без посещения медицинских организаций включают фотоплетизмографию на основании видеоизображения лица для выявления АГ, в т.ч. в дистанционном формате, которая также может использоваться в разных локациях: торговых центрах, на остановках транспорта и т.п. [37]. Исследования возможностей этого метода ведутся и в РФ, они направлены на проведение скрининга АГ вне медицинских организаций, в т.ч. дистанционно [38].

Небольшое количество исследований было направлено на разработку опросника, который позволил бы дистанционно выявлять лиц с риском АГ для мотивации их посещения медицинской организации и установки диагноза. В китайском исследовании разработан такой опросник с хорошей чувствительностью и специфичностью, который позволяет установить риск АГ на основании вопросов о семейном анамнезе, ожирении, сахарном диабете [39].

Однако важно, что после выявления АГ должна использоваться схема маршрутизации пациента для уточнения его диагноза и лечения.

Несмотря на то, что измерение АД — это рутинная процедура, периодическое обучение врачей и среднего медицинского персонала правилам измерения АД привело не только к повышению точности измерения, но и к снижению терапевтической инертности и улучшению контроля АГ у пациентов [40].

Для улучшения контроля АГ крайне важны меры, направленные на повышение приверженности пациентов к лечению, реализуемые в системе здравоохранения и за ее пределами. К таким мерам относится максимальное упрощение режима лечения (одна таблетка/1 раз/день) [41], включая полипилл. До сих пор большинство пациентов с АГ принимает один препарат (53%) и только 10% — фиксированные комбинации [42], поэтому целесообразно увеличить назначение фиксированных комбинаций, в т.ч. в формате полипилл у коморбидных пациентов [43]. Преимущества назначения фиксированных комбинаций показаны отечественными исследователями, которые продемонстрировали повышение приверженности пациентов к лечению по сравнению с использованием свободных комбинаций [44].

Другие вмешательства включают напоминания (мобильные приложения), привлечение фармацевтов, повышение грамотности пациентов в вопросах здоровья и их мотивацию [45]. Мобильные приложения, в т.ч. разработанные специально для пациентов с АГ, увеличивают приверженность к лечению и контроль заболевания [46, 47].

Меры, направленные на повышение качества оказания медицинской помощи, включают несколько направлений.

Эффективным подходом к повышению качества оказания медицинской помощи является мультикомпонентная стратегия, предусматривающая участие не <2 специалистов системы здравоохранения, ведущих пациентов, например, медицинской сестры или фармацевта в дополнение к врачу; эта форма наиболее эффективна в достижении целевых уровней АГ, со средним снижением САД на 7,1 мм рт.ст. [48].

Еще одним подходом к увеличению точности измерения АД и повышению эффективности лечения может быть дистанционный мониторинг АГ с передачей данных, что особенно актуально в местах с ограниченным доступом к медицинской помощи [49]. Была показана эффективность цифрового подхода к ведению пациентов с АГ, при котором дистанционный мониторинг АГ сочетается с онлайн-консультациями и онлайн-наблюдением пациентов старшего возраста; это позволило улучшить контроль АГ по сравнению с группой сравне-

ния без вмешательства (снижение САД на 4,2 мм рт.ст.) [50].

В недавно опубликованном систематическом обзоре показано, что все цифровые подходы к контролю АГ приводят к снижению АД и увеличению вероятности достижения целевого АД по сравнению с обычной практикой вне зависимости от типа вмешательства, его длительности и характеристик пациентов [51]. В РФ активно применяется дистанционный мониторинг АД, эффективность которого в отношении снижения АД подтверждена в научных исследованиях [52] и который реализуется в рамках Федеральных проектов РФ.

Системные меры, направленные на повышение качества оказания медицинской помощи, способствуют повышению эффективности контроля АГ [53]. К таким мерам относятся мероприятия, направленные на врача — обучение, напоминание, аудит и обратная связь. В одной из программ, направленных на врачей, чьи пациенты исходно имели низкие показатели достижения целевого АД, эффективность контроля АГ у пациентов удалось повысить с 54 до 86% в результате обучения и методического сопровождения [54].

Снижение затрат пациента на лекарственные средства повышает эффективность контроля АГ [16]. Несмотря на то, что дженерики АГП могут быть относительно дешевы, у коморбидных пациентов с большим количеством принимаемых препаратов и эти затраты могут быть значимым барьером [55].

Кроме стоимости препаратов, имеет значение и цена приборов для измерения АД, особенно в случае, если это приборы с дистанционной передачей данных. Показано, что в случае медицинского страхования, покрывающего стоимость АГП и приборов для измерения АД, эффективность контроля АГ увеличивается без роста общих затрат, т.к. увеличение затрат на лекарства и приборы компенсируется сокращением количества осложнений и госпитализаций [56].

Программный подход к улучшению контроля АГ

Специалисты многих стран приходят к выводу о целесообразности формирования специальных программ по контролю АГ, которые охватывают все уровни каскада и выходят за пределы системы здравоохранения, что позволяет координировать усилия министерств и ведомств. Эти программы формируются международными сообществами для тиражирования и адаптации³ [57] и на уровне отдельных стран [58]. Ряд из них продемонстрировали ощутимый эффект по улучшению контроля АГ [59, 60].

³ Resolve to Save Lives. Controlling high blood pressure [Internet]. New York: Resolve to Save Lives; 2022. Available from: <https://resolvetosavelives.org/cardiovascular-health/hypertension>.

Таблица 1

Предложения по мерам, направленным на снижение бремени и улучшение контроля АГ по ступеням каскада АГ

АГ нет	АГ есть, но не диагностирована, человек не осведомлен	АГ диагностирована, нет ДН, нет лечения	АГ диагностирована, получает АГП, не достигает целевых уровней АГ	АГ лечится эффективно
Мониторинг и снижение риска за счет сокращения ФР для всех				
Снизить риск развития АГ за счет сокращения ФР	Выявить АГ и маршрутизировать в медицинскую организацию	Обеспечить постановку на ДН и повышение приверженности к терапии	Повысить приверженность к лечению пациента и приверженность врача к выполнению современных клинических рекомендаций	ДН и поддержка
Формирование здоровьесберегающей среды на уровне региона, муниципалитета и рабочего места. Коммуникационная кампания. Работа с производителями и сокращение соли в готовой продукции, соль с пониженным содержанием Na. Обязательная маркировка с указанием количества соли. Ограничение маркетинга продуктов питания с высоким содержанием соли. Выявление и коррекция ФР в ПМСП (работа Центров здоровья)	Опросник на риск АГ в мессенджере МАХ и на Госуслугах. Формирование инфраструктуры для измерения АД за пределами медицинских организаций (место работы, аптеки, торговые центры и др.). Схемы маршрутизации пациентов с четким алгоритмом действий. Повышение эффективности ПМО и ДОГВН в части выявления АГ и постановки диагноза	Анализ случаев отсутствия ДН у пациентов с АГ и меры, направленные на поставку на ДН. Привлечение страховых представителей, сопровождение таких случаев. Школа для пациентов с АГ, особенно впервые выявленной. Обучение врачей. Критерий эффективного контракта для врача (% постановки на ДН пациентов с АГ)	Повышение информированности и приверженности врачей к выполнению рекомендаций по лечению АГ (обучение, простые схемы). Оценка приверженности пациентов с помощью опросника в рамках ДН. Назначение фиксированных комбинаций. Школы для пациентов с АГ. Дистанционный мониторинг АД. Льготное лекарственное обеспечение для пациентов с АГ. Критерий эффективного контракта для врача (% достижения целевого АД)	Обучение врачей. Критерий эффективного контракта для врача (% достижения целевого АД)

Примечание: АГ — артериальная гипертензия, АГП — антигипертензивные препараты, АД — артериальное давление, ДН — диспансерное наблюдение, ДОГВН — диспансеризация определенных групп взрослого населения, ПМО — профилактический медицинский осмотр, ПМСП — первичная медико-санитарная помощь, ФР — факторы риска.

Опыт такой программы был и в РФ, как на национальном уровне [61], так и в отдельных регионах [62]. Федеральная целевая программа по АГ, реализованная в течение 10 лет (2002-2012гг), привела к улучшению первичной выявляемости больных АГ, повышению охвата ДН, совершенствованию структуры назначения препаратов врачами, увеличению частоты достижения целевых уровней АД и снижению смертности среди лиц трудоспособного возраста [61]. В рамках данной программы реализовывался эпидемиологический мониторинг, комплекс мер в первичном звене здравоохранения, активно внедрялись школы здоровья для пациентов с АГ [63].

В Ярославской области была реализована масштабная программа, которая за 4 года (2011-2014гг) привела к улучшению контроля АГ и снижению частоты инсультов (с 4,6 до 3,7/1000 человек населения) [62]. Программа включала детальный анализ исходной ситуации с последующей информацион-

ной кампанией для населения — обучение врачей и внедрение детальных протоколов лечения, формирование регистра пациентов.

В недавно опубликованном метаанализе программного подхода к улучшению контроля АГ показано, что программы, реализованные на уровне community (что в РФ эквивалентно уровню муниципалитета), — т.е. с участием медицинских учреждений, но шире, с вовлечением населения, — приводило к снижению уровня САД на 7,26 мм рт.ст. и диастолического АД на 2,77 мм рт.ст. [64].

Предложения по мерам, направленным на снижение бремени АГ и улучшение ее контроля по сегментам каскада АГ в РФ

В таблице 1 суммированы меры, направленные на снижение бремени АГ и повышение ее контроля, сформированные на основе текущей ситуации, отечественного и зарубежного опыта.

На все ступени каскада должен быть направлен эпидемиологический мониторинг АГ [65] для

анализа ситуации и ее изменений под влиянием реализованных мер, и меры по формированию здоровьесберегающей среды и мотивации к ведению ЗОЖ.

Для лиц без АГ важно сформировать условия для снижения риска ее развития за счет сокращения бремени ФР, что необходимо делать на популяционном и индивидуальном уровнях. На популяционном уровне меры по формированию здоровьесберегающей среды по месту жительства и работы в настоящее время целесообразно закладывать в рамках региональных, муниципальных и корпоративных программ укрепления здоровья Федерального проекта "Здоровье для каждого". Здоровьесберегающая среда — это формирование инфраструктуры для ведения ЗОЖ (доступность здорового питания и физической активности и ограничение доступности никотин-содержащей продукции и алкоголя) и получения профилактической медицинской помощи в индивидуальном порядке при поддержке информационно-коммуникационными мерами, направленными на формирование мотивации к ЗОЖ и ответственному отношению к своему здоровью.

На федеральном уровне необходимо внесение изменений в технические регламенты по маркировке готовой продукции. В настоящее время — это технический регламент Таможенного союза (ТР ТС 022/2011), что означает необходимость его наднационального согласования. В РФ, как и в других странах таможенного союза, в настоящее время необязательно указывать количество соли в готовой продукции, что делает практически невозможным контроль использования соли, избыточное потребление которой является значимым ФР АГ. Основным источником соли в пище является не добавленная соль из солонки, а соль, содержащаяся в продуктах — хлебе, соусах, готовых блюдах. Изменение определенных регламентов маркировки в настоящее время возможно только на уровне Евразийского экономического союза, но поскольку это общая проблема региона, особенно стран средней Азии, то необходимы консолидированные усилия. В РФ действует добровольная маркировка Светофор, разработанная Роспотребнадзором⁴ и часть производителей продуктов питания, ориентированных на здоровое питание, ее успешно внедрили.

Еще одной федеральной мерой, направленной на стимулирование здорового питания, должно стать ограничение рекламы продуктов с высоким содержанием соли, сахара и насыщенных жиров в средствах массовой информации, включая Интер-

нет, направленной на детей и подростков, как мера профилактики развития АГ в молодом возрасте.

Важным направлением формирования здоровьесберегающей среды является работа с производителями пищевой продукции, нацеленная на сокращение содержания соли, прежде всего в хлебе, как рацион-формирующем продукте для РФ, возможно, в т.ч. установление пороговых уровней содержания соли. В 2019г Федеральным Исследовательским Центром питания были разработаны рекомендации по снижению рецептурного количества соли пищевой в хлебобулочных изделиях, которые носят добровольный характер. Необходимой мерой является и развитие рынка заменителей соли с пониженным содержанием Na и популяризация использования такой соли в рационе. Реализация описанных выше мер находится за пределами системы здравоохранения и требует налаживания межведомственного взаимодействия на уровне Правительства страны и регионов, однако именно система здравоохранения должна стать драйвером этого процесса.

На индивидуальном уровне необходимо усиливать профилактическое направление в первичной медико-санитарной помощи за счет профилактического консультирования по здоровому питанию и физической активности, как в рамках новой модели работы Центров здоровья, так и повышая уровни компетенций в профилактическом консультировании врачей всех специальностей.

Важно отметить, что меры по снижению бремени ФР должны быть направлены на все ступени каскада контроля АГ и наличие диагноза должно способствовать не ослаблению, а усилению мер, направленных на коррекцию ФР этого заболевания.

Значительное количество пациентов с АГ (9,3 млн в возрасте 35-74 года) не знают об АГ. Для этой категории первостепенной задачей является выявление АГ, для чего необходимы усилия по двум направлениям: формирование инфраструктуры для измерения АД за пределами медицинских организаций и повышение качества профилактического медицинского осмотра и диспансеризации в части выявления АГ и постановки диагноза. Анализ динамики смертности от сердечно-сосудистых причин в РФ показал, что существенный вклад в снижение этого показателя в период 2010-2019гг внесло улучшение выявления АГ с началом проведения программы диспансеризации определенных групп взрослого населения [66].

Измерение АД должно быть доступно в автоматическом режиме в максимально возможном количестве мест пребывания людей (рабочее место, аптека, торговый центр). Важным является развитие технологий бесконтактного измерения АД на основании методов фотоплетизмографии с воз-

⁴ <https://77.rosпотребнадзор.ru/index.php/press-centr/186-press-centr/13187-markirovka-produktov-svetofor-na-strazhe-zdorovya-05-08-2024>.

возможностью определения повышенного АД в местах массового нахождения людей (входная зона мест работы, торговые центры, транспорт) со сформированной системой информирования человека о необходимости измерения АД.

Разработка и внедрение скрининговых опросников в мессенджере МАХ и на Госуслугах, направленных на выявление риска АГ, с последующей настоятельной рекомендацией пройти диспансеризацию также может увеличить охват измерением АД. При анализе обнаружения АГ в рамках диспансеризации выявляется существенная вариативность по регионам, при которой одни регионы демонстрируют выявление, сопоставимое с эпидемиологическими данными, а другие — более низкие значения. Процесс цифровизации оказания медицинской помощи, происходящий в настоящее время, будет способствовать объективизации картины и отслеживанию случаев, когда пациент с выявленным повышением АД не был обследован дополнительно. Однако этого недостаточно и необходимо обучение медицинского персонала измерению АД (несмотря на то, что это рутинная процедура), обучение критериям постановки диагноза и разработке пошаговых алгоритмов действий по выявлению повышенного АД при проведении профилактического медицинского осмотра. Кроме того, необходимо проводить регулярный анализ частоты АГ в рамках каждой поликлиники и каждого терапевтического участка.

Формирование инфраструктуры измерения АД за пределами системы здравоохранения — это межведомственная задача, обусловленная не только необходимостью установки соответствующего оборудования, но и выстраиванием маршрутизации в учреждения системы здравоохранения. Повышение качества диспансеризации и цифровизация — это процессы, активно реализуемые в настоящее время в системе здравоохранения, однако необходимо усиливать компоненты, связанные с контролем АГ.

В случае, если *АГ диагностирована, но пациент не состоит на ДН и не принимает АГП*, необходимы меры, направленные как на пациентов, так и на врачей. Следует повышать приверженность пациентов к лечению за счет информирования и мотивации. Одним из механизмов этого являются Школы для пациентов с АГ, которые с 2025г финансируются из средств обязательного медицинского страхования. Эта профилактическая мера особенно важна для лиц с впервые выявленной АГ; такие школы должны проводиться в соответствии с рекомендациями, не быть формальными и реализовываться не только очно, но и в онлайн-формате для охвата работающих пациентов. В российском исследовании выделена категория пациентов с полным отказом от медикаментозной терапии и про-

анализированы его причины по данным регистров, включая хорошее самочувствие, высокую стоимость лечения и нежелание длительно принимать препараты [67]. Способом повышения приверженности также является назначение фиксированных комбинаций в максимально простом режиме дозирования — 1 раз/день. Эффективность фиксированных комбинаций в отношении приверженности показана российскими исследователями [68].

С позиции системы здравоохранения и медицинских работников необходимо наладить систему мониторинга случаев отсутствия постановки на ДН в региональной медицинской информационной системе для привлечения внимания к этим пациентам и активного взаимодействия с ними, в т.ч. с привлечением страховых представителей. Процент охвата пациентов с АГ ДН должен быть одним из индикаторов эффективного контроля этого заболевания у пациента.

Указанные выше меры реализуются внутри системы здравоохранения за исключением охвата работающего населения, для чего необходимо взаимодействие с работодателями.

Большое количество *пациентов с АГ в возрасте 35-74 лет принимают АГП, но не достигают целевых уровней АД (15 млн)*. На этой ступени каскада контроля АГ усилия должны быть направлены как на врачей, так и на пациентов, поскольку причины недостижения целевых уровней АГ многообразны. Что касается пациентов, то все меры по повышению приверженности к лечению, описанные на предыдущей ступени, в данном случае релевантны, включая Школы для пациентов с АГ и назначение фиксированных комбинаций лекарственных препаратов. Что касается врачей, то важно обучение врачей современным подходам к ведению АГ, в т.ч. с использованием простых алгоритмов назначения АГП. Образовательные программы для врачей-терапевтов участковых оказывают положительный эффект на достижение целевых уровней АД пациентов без отрыва врачей от лечебного процесса и при умеренных затратах [69].

Эффективным подходом является использование дистанционного мониторинга АГ для подбора терапии и отслеживания эффективности, этот подход в настоящее время активно внедряется в рамках Национального проекта "Продолжительная и активная жизнь". Обсуждается целесообразность льготного лекарственного обеспечения пациентов с АГ с позиции повышения приверженности к терапии.

Заключение

АГ — это мощный ФР преждевременной смерти и инвалидизации, воздействие на который требует скоординированных действий системы здравоохранения и других ведомств. Каскад контро-

ля АГ в РФ только в возрастной группе 35–74 года включает 30 млн человек, требующих активных действий для снижения риска.

Достижение эффективного контроля АГ возможно при объединении необходимых мер в рамках специальной программы, т.к. часть этих мер находится за пределами системы здравоохранения.

Литература/References

1. Poulter NR, Prabhakaran D, Caulfield M. Hypertension. *Lancet*. 2015;386:801-12. doi:10.1016/S0140-6736(14)61468-9.
2. Shalnova SA, Yarovaya EB, Metelskaya VA, et al. The relationship of arterial hypertension, elevated low-density lipoprotein cholesterol and their combination with the occurrence of new cases of cardiovascular diseases in men and women of working age. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology*. 2024;20(2):183-93. (In Russ.) Шальнова С.А., Яровая Е.Б., Метельская В.А. и др. Связь артериальной гипертензии, повышенного уровня холестерина липопротеинов низкой плотности и их сочетания с возникновением новых случаев сердечно-сосудистых заболеваний у мужчин и женщин трудоспособного возраста. *Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии*. 2024;20(2):183-93. doi:10.20996/1819-6446-2024-3013.
3. Churilova E, Shkolnikov VM, Shalnova SA, et al. Long-term trends in blood pressure and hypertension in Russia: an analysis of data from 14 health surveys conducted in 1975-2017. *BMC Public Health*. 2021;21:2226. doi:10.1186/s12889-021-12320-4.
4. Richardson LC, Vaughan AS, Wright JS, et al. Examining the Hypertension Control Cascade in Adults With Uncontrolled Hypertension in the US. *JAMA Network Open*. 2024;7(9):e2431997. doi:10.1001/jamanetworkopen.2024.31997.
5. Balanova YuA, Drapkina OM, Kutsenko VA, et al. Hypertension in the Russian population during the COVID-19 pandemic: sex differences in prevalence, treatment and its effectiveness. Data from the ESSE-RF3 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-РФ3. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2023;22(8S):3785. doi:10.15829/1728-8800-2023-3785.
6. Datta BM, Ansa BE, Husain MJ. An analytical model of population level uncontrolled hypertension management: a care cascade approach. *J Human Hypertens*. 2022;36(8):726-31. doi:10.1038/s41371-021-00572-x.
7. Abdalla M, Bolen SD, Brettler J, et al. Implementation Strategies to Improve Blood Pressure Control in the United States: A Scientific Statement From the American Heart Association and American Medical Association. *Hypertension*. 2023;80:e143-57. doi:10.1161/HYP.0000000000000232.
8. Kressin NR, Elwy AR, Glickman M, et al. Beyond medication adherence: the role of patients' beliefs and life context in blood pressure control. *Ethn Dis*. 2019;29:567-76. doi:10.18865/ed.29.4.567.
9. Petersen J, Kontsevaya A, McKee M, et al. Untreated hypertension in Russian 35-69 year olds — a cross-sectional study. *PLoS ONE*. 2020;15(5):e0233801. doi:10.1371/journal.pone.0233801.
10. Muntner P, Hardy ST, Fine LJ, et al. Trends in blood pressure control among US adults with hypertension, 1999-2000 to 2017-2018. *JAMA*. 2020;324:1190-200. doi:10.1001/jama.2020.14545.
11. Choudhry NK, Kronish IM, Vongpatanasin W, et al. Medication Adherence and Blood Pressure Control: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Hypertension*. 2022; 79(1):e1-14. doi:10.1161/HYP.0000000000000203.
12. Milman T, Joundi RA, Alotaibi NM, et al. Clinical inertia in the pharmacological management of hypertension: a systematic review and meta-analysis. *Medicine (Baltimore)*. 2018;97:e11121. doi:10.1097/md.0000000000001121.
13. Kaiser P, Diez Roux AV, Mujahid M, et al. Neighborhood environments and incident hypertension in the Multi-Ethnic Study of Atherosclerosis. *Am J Epidemiol*. 2016;183:988-97. doi:10.1093/aje/kwv296.
14. Lee EY, Choi J, Lee S, et al. Objectively Measured Built Environments and Cardiovascular Diseases in Middle-Aged and Older Korean Adults. *Int J Environ Res Public Health*. 2021;18(4):1861. doi:10.3390/ijerph18041861.
15. Zhang D, Xu J, Hall DB, et al. The Association Between Type of Insurance Plan, Out-of-Pocket Cost, and Adherence to Antihypertensive Medications in Medicare Supplement Insurance Enrollees. *Am J Hypertens*. 2024;37(8):631-9. doi:10.1093/ajh/hpae062.
16. Njie GJ, Finnie RK, Acharya SD, et al; Community Preventive Services Task Force. Reducing medication costs to prevent cardiovascular disease: a community guide systematic review. *Prev Chronic Dis*. 2015;12:E208. doi:10.5888/pcd12.150242.
17. Drapkina OM, Kontsevaya AV, Kalinina AM, et al. 2022 Prevention of chronic non-communicable diseases in the Russian Federation. National guidelines. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2022;21(4):3235. (In Russ.) Драпкина О.М., Концевая А.В., Калинина А.М. и др. Профилактика хронических неинфекционных заболеваний в Российской Федерации. Национальное руководство 2022. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2022;21(4):3235. doi:10.15829/1728-8800-2022-3235.
18. Sarkar C, Webster C, Gallacher J. Neighbourhood walkability and incidence of hypertension: findings from the study of 429,334 UK Biobank participants. *Int J Hyg Environ Health*. 2018;221:458-68. doi:10.1016/j.ijheh.2018.01.009.
19. Karamnova NS, Kapustina AV, Kutsenko VA, et al. Dietary habits and all-cause mortality risk in the adult population. Results of a 6-year prospective follow-up of the ESSE-RF study cohort. *Cardiovascular Therapy and Prevention*. 2024;23(9):4113. (In Russ.) Карамнова Н.С., Капустина А.В., Куценко В.А. и др. Привычки питания и риск смерти от всех причин во взрослой популяции. Результаты 6-летнего проспективного наблюдения за когортой исследования ЭССЕ-РФ. *Кардиоваскулярная терапия и профилактика*. 2024;23(9):4113. doi:10.15829/1728-8800-2024-4113.
20. Cogswell ME, Patel SM, Yuan K, et al. Modeled changes in US sodium intake from reducing sodium concentrations of commercially processed and prepared foods to meet voluntary standards established in North America: NHANES. *Am J Clin Nutr*. 2017;106:530-40. doi:10.3945/ajcn.116.145623.
21. Yin X, Rodgers A, Perkovic A, et al. Effects of salt substitutes on clinical outcomes: a systematic review and meta-analysis. *Heart*. 2018;108(20):1608-15. doi:10.1136/heartjnl-2022-321332.

Новая федеральная программа по АГ была бы обоснованным шагом к повышению продолжительности активной жизни населения РФ.

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

22. Bernabe-Ortiz A, Rosas G Sal Y, Ponce-Lucero V, et al. Effect of salt substitution on community-wide blood pressure and hypertension incidence. *Nat Med.* 2020;26:374-8. doi:10.1038/s41591-020-0754-2.
23. Neal B, Wu Y, Feng X, et al. Effect of Salt Substitution on Cardiovascular Events and Death. *NEJM.* 2021;385:1067-77. doi:10.1056/NEJMoa2105675.
24. Qi Z, Tang S, Hao Y, et al. Effect of salt substitute and anti-hypertensive medications among high cardiovascular risk patients: A sub-study of Salt Substitute and Stroke Study (SSaSS). *J Clin Hypertens.* 2024;26:1063-72. doi:10.1111/jch.14872.
25. Jones DW, Ferdinand KC, Taler SJ, et al. 2025 AHA/ACC/AANP/AAPA/ABC/ACCP/ACPM/AGS/AMA/ASPC/NMA/PCNA/SGIM Guideline for the Prevention, Detection, Evaluation and Management of High Blood Pressure in Adults: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Joint Committee on Clinical Practice Guidelines. *JACC.* 2025;86(18):1567-678. doi:10.1016/j.jacc.2025.05.007.
26. Korhonen MJ, Pentti J, Hartikainen J, et al. Lifestyle Changes in Relation to Initiation of Antihypertensive and Lipid-Lowering Medication: A Cohort Study. *J Am Heart Assoc.* 2020;9:e014168. doi:10.1161/JAHA.119.014168.
27. Chen Z, Li Q, Xu T, et al. An updated network meta-analysis of non-pharmacological interventions for primary hypertension in adults: insights from recent studies. *Syst Rev.* 2024;13(1):318. doi:10.1186/s13643-024-02744-5.
28. Lu Q, Zhang Y, Geng T, et al. Association of lifestyle factors and antihypertensive medication use with risk of All-Cause and Cause-Specific mortality among adults with hypertension in China. *JAMA Network Open.* 2022;5(2):e2146118. doi:10.1001/jamanetworkopen.2021.46118.
29. Cook R, Lamont T, Martin R, et al. Lifestyle changes may be more important than drugs for mild hypertension. *BMJ.* 2019;364:l571. doi:10.1136/bmj.l571.
30. Wang Y, Tuomilehto J, Jousilahti P, et al. Healthy lifestyle status, antihypertensive treatment and the risk of heart failure among Finnish men and women. *J Hypertens.* 2013;31(11):2158-64. doi:10.1097/HJH.0b013e328364136d.
31. Zhang Y, Tuomilehto J, Jousilahti P, et al. Lifestyle factors and antihypertensive treatment on the risks of ischemic and hemorrhagic stroke. *Hypertension.* 2012;60(4):906-12. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.112.193961.
32. Hebert ET, Caughy MO, Shuval K. Primary care providers' perceptions of physical activity counselling in a clinical setting: a systematic review. *Br J Sports Med.* 2012;46:625-31. doi:10.1136/bjsports-2011-090734.
33. Nguyen-Huynh MN, Young JD, Ovbiagele B, et al. Effect of Lifestyle Coaching or Enhanced Pharmacotherapy on Blood Pressure Control Among Black Adults With Persistent Uncontrolled Hypertension: A Cluster Randomized Clinical Trial. *JAMA Netw Open.* 2022;5(5):e2212397. doi:10.1001/jamanetworkopen.2022.12397.
34. Drapkina OM, Drozdova LYu, Kontsevaya AV, et al. Providing Medical Care to Patients with Risk Factors for the Development of Chronic Noncommunicable Diseases in Adult Health Centers. *Metodicheskie rekomendacii.* Moscow: ROPNIZ, OOO SILICEA-POLIGRAF, 2025. 164 p. (In Russ.) Драккина О.М., Дроздова Л.Ю., Концевая А.В. и др. Оказание медицинской помощи пациентам с факторами риска развития хронических неинфекционных заболеваний в центрах здоровья для взрослых. Методические рекомендации. М.: РОПНИЗ, ООО "СИЛИЦЕЯ-ПОЛИГРАФ" 2025 г. 164 с. ISBN: 978-5-6053845-8-8. doi:10.15829/ROPNIZ-d108-2025. EDN: HKMNQW.
35. Victor RG, Lynch K, Li N, et al. A Cluster-Randomized Trial of Blood-Pressure Reduction in Black Barbershops. *N Engl J Med.* 2018;378(14):1291-301. doi:10.1056/NEJMoa1717250.
36. Rotar OP, Ilyanova IN, Boyarinova MA, et al. 2023 All-Russian screening for hypertension: results. *Russian Journal of Cardiology.* 2024;29(5):5931. (In Russ.) Ротарь О.П., Ильянова И.Н., Бояринова М.А. и др. Результаты Всероссийского скрининга артериальной гипертензии 2023. Российский кардиологический журнал. 2024;29(5):5931. doi:10.15829/1560-4071-2024-5931.
37. Holyoke P, Yogaratnam K, Kalles E. Web-Based Smartphone Algorithm for Calculating Blood Pressure From Photoplethysmography Remotely in a General Adult Population: Validation Study. *J Med Internet Res.* 2021;23(4):e19187. doi:10.2196/19187.
38. Korolev AI, Ososkov VS, Fedorovich AA, et al. Structural and functional state of the skin microcirculation in men with different phenotypes of hypertension of low and moderate cardiovascular risk. *Cardiovascular Therapy and Prevention.* 2024;23(10):4133. (In Russ.) Королев А.И., Ососков В.С., Федорович А.А. и др. Структурно-функциональное состояние микроциркуляторного русла кожи у мужчин с различными фенотипами артериальной гипертензии низкого и умеренного сердечно-сосудистого риска. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2024;23(10):4133. doi:10.15829/1728-8800-2024-4133.
39. Jiang Q, Gong D, Li H, et al. Development and Validation of a Risk Score Screening Tool to Identify People at Risk for Hypertension in Shanghai, China. *Risk Manag Health Policy.* 2022;15:553-62. doi:10.2147/RMHP.S354057.
40. Egan BM, Sutherland SE, Rakotz M, et al. Improving Hypertension Control in Primary Care With the Measure Accurately, Act Rapidly, and Partner With Patients Protocol. *Hypertension.* 2018; 72(6):1320-7. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.118.11558.
41. Iskedian M, Einarson TR, MacKeigan LD, et al. Relationship between daily dose frequency and adherence to antihypertensive pharmacotherapy: evidence from a meta-analysis. *Clin Ther.* 2002;24(2):302-16. doi:10.1016/s0149-2918(02)85026-3.
42. Balanova YuA, Shalnova SA, Kutsenko VA, et al. Features of anti-hypertensive therapy in the Russian population: data from the ESSE-RF3 study. *Rational Pharmacotherapy in Cardiology.* 2024; 20(1):4-12. (In Russ.) Баланова Ю.А., Шальнова С.А., Куценко В.А. и др. Особенности антигипертензивной терапии в российской популяции: данные исследования ЭССЕ-РФ3. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2024;20(1):4-12. doi:10.20996/1819-6446-2024-3010. EDN: LXJQOJ.
43. Arutyunov GP, Drapkina OM, Kobalava ZhD, et al. The concept of fixed-dose combination drugs in primary and secondary prevention of cardiovascular disease. Position paper of the Russian Society of Cardiology, the Russian Society for the Prevention of Noncommunicable Diseases, the Russian Scientific Medical Society of Internal Medicine, the Russian Association of Endocrinologists, the Association of Clinical Pharmacologists, the Eurasian Association of Internal Medicine, the Russian Association of Gerontologists and Geriatricians. *Russian Journal of Cardiology.* 2024;29(9):6074. (In Russ.) Арутюнов Г.П., Драккина О.М., Кобалава Ж.Д. и др. Концепция применения комбинированных препаратов с фиксированными дозировками в первичной и вторичной профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Меморандум экспертов Российского кардиологического общества, Российского общества профилактики неинфекционных заболеваний, Российского научного медицинского общества терапевтов, Российской ассоциации эндокринологов, Ассоциации клинических фармакологов, Евразийской ассоциации тера-

- пептов, Российской ассоциации геронтологов и гериатров. Российский кардиологический журнал. 2024;29(9):6074. doi:10.15829/1560-4071-2024-6074.
44. Boytsov SA, Karpov YuA, Logunova NA, et al. Ways to increase adherence to antihypertensive therapy. Russian Journal of Cardiology. 2022;27(9):5202. (In Russ.) Бойцов С.А., Карпов Ю.А., Логунова Н.А. и др. Пути повышения приверженности к антигипертензивной терапии. Российский кардиологический журнал. 2022;27(9):5202. doi:10.15829/1560-4071-2022-5202.
45. Nieuwlaet R, Wilczynski N, Navarro T, et al. Interventions for enhancing medication adherence. Cochrane Database Syst Rev. 2014;2014(11):CD000011. doi:10.1002/14651858.
46. Márquez Contreras E, Márquez Rivero S, Rodríguez García E, et al.; Compliance Group of Spanish Society of Hypertension (SEH-LELHA). Specific hypertension smartphone application to improve medication adherence in hypertension: a cluster-randomized trial. Curr Med Res Opin. 2019;35(1):167-73. doi:10.1080/03007995.2018.1549026.
47. Lanke V, Trimm K, Habib B, Tamblyn R. Evaluating the Effectiveness of Mobile Apps on Medication Adherence for Chronic Conditions: Systematic Review and Meta-Analysis. J Med Internet Res. 2025;27:e60822. doi:10.2196/60822.
48. Mills KT, Obst KM, Shen W, et al. Comparative Effectiveness of Implementation Strategies for Blood Pressure Control in Hypertensive Patients: A Systematic Review and Meta-analysis. Ann Intern Med. 2018;168(2):110-20. doi:10.7326/M17-1805.
49. Clark D 3rd, Woods J, Zhang Y, et al. Home Blood Pressure Telemonitoring With Remote Hypertension Management in a Rural and Low-Income Population. Hypertension. 2021;78(6):1927-9. doi:10.1161/HYPERTENSIONAHA.121.18153.
50. Jiang Y, Zheng L, Zhang Y, et al. Effectiveness of the intelligent hypertension excellence centers (iHEC) therapy model in the blood pressure management of older hypertensive patients: a randomized controlled trial. Hypertens Res. 2025;48(1):15-25. doi:10.1038/s41440-024-01951-w.
51. Sakima A, Akagi Y, Akasaki Y, et al. Effectiveness of digital health interventions for telemedicine/telehealth for managing blood pressure in adults: a systematic review and meta-analysis. Hypertens Res. 2025;48(2):478-91. doi:10.1038/s41440-024-01792-7.
52. Korsunskiy DV, Boytsov SA, Kontsevaya AV, et al. Clinical efficiency of remote blood pressure monitoring in real-world practice. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2025;24(5):4374. (In Russ.) Корсунский Д.В., Бойцов С.А., Концевая А.В. и др. Клиническая эффективность дистанционного наблюдения за уровнем артериального давления в условиях реальной клинической практики. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2025;24(5):4374. doi:10.15829/1728-8800-2025-4374.
53. Chan WV, Pearson TA, Bennett GC, et al. ACC/AHA special report: clinical practice guideline implementation strategies: a summary of systematic reviews by the NHLBI Implementation Science Work Group: a report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. Circulation. 2017;135:e122-37. doi:10.1161/CIR.0000000000000481.
54. Sim JJ, Handler J, Jacobsen SJ, Kanter MH. Systemic implementation strategies to improve hypertension: the Kaiser Permanente Southern California experience. Can J Cardiol. 2014;30:544-52. doi:10.1016/j.cjca.2014.01.003.
55. Hamrahian SM, Maarouf OH, Fulop T. A critical review of medication adherence in hypertension: barriers and facilitators clinicians should consider. Patient Prefer Adher. 2022;16:2749-57. doi:10.2147/PPA.S368784.
56. Agarwal R, Gupta A, Fendrick AM. Value-based insurance design improves medication adherence without an increase in total health care spending. Health Aff (Millwood). 2018;37:1057-64. doi:10.1377/hlthaff.2017.1633.
57. Campbell NRC, Ordunez P, Giraldo G, et al. WHO HEARTS: A Global Program to Reduce Cardiovascular Disease Burden: Experience Implementing in the Americas and Opportunities in Canada. Can J Cardiol. 2021;37(5):744-55. doi:10.1016/j.cjca.2020.12.004.
58. Jaffe MG, DiPette DJ, Campbell NRC, et al. Developing population-based hypertension control programs. Rev Panam Salud Publica. 2022;46:e153. doi:10.26633/RPSP.2022.153.
59. Valdés González Y, Campbell NRC, Pons Barrera E, et al. Implementation of a community-based hypertension control program in Matanzas, Cuba. J Clin Hypertens (Greenwich). 2020;22(2):142-9. doi:10.1111/jch.13814.
60. Jaffe MG, Lee GA, Young JD, et al. Improved blood pressure control associated with a large-scale hypertension program. JAMA. 2013;310(7):699-705. doi:10.1001/jama.2013.108769.
61. Chazova IE, Oschepkova EV. Results of implementation of a hypertension control program in Russia in 2002-2012. Therapeutic Archive. 2013;85(1):4-10. (In Russ.) Чазова И.Е., Ощепкова Е.В. Результаты реализации программы по борьбе с артериальной гипертензией в России в 2002-2012 годах. Терапевтический архив. 2013;85(1):4-10.
62. Mozheyko M, Erejin S, Danilenko N, et al. Hypertension in Russia: Changes Observed After 4 Years of a Comprehensive Health System Improvement Program in the Yaroslavl Region. J Clin Hypertens (Greenwich). 2017;19(2):198-204. doi:10.1111/jch.12885.
63. Kalinina AM. Health school for patients as a factor in increasing the effectiveness of arterial hypertension control. Trudny'j pacient. 2006;4(8):21-3. (In Russ.) Калинина А.М. Школа здоровья для больных как фактор повышения эффективности контроля артериальной гипертензии. Трудный пациент. 2006;4(8):21-3.
64. Azami-Aghdash S, Joudyian N, Jafari S, et al. Assessing Community-Based interventions effectiveness on hypertension prevention and control: A systematic review and Meta-Analysis. BMC Public Health. 2025;25(1):3253. doi:10.1186/s12889-025-24283-x.
65. Konstantinov VV, Shalnova SA, Deev AD, et al. Methodological aspects of monitoring the epidemiological situation of arterial hypertension among the population of the Russian Federation during the implementation of the target Federal Program "Prevention and treatment of arterial hypertension in the Russian Federation for 2002-2008". Cardiovascular Therapy and Prevention. 2007;6(2):66-70. (In Russ.) Константинов В.В., Шальнова С.А., Деев А.Д. и др. Методические аспекты мониторингирования эпидемиологической ситуации по артериальной гипертензии среди населения Российской Федерации в ходе выполнения целевой Федеральной программы "Профилактика и лечение артериальной гипертензии в Российской Федерации на 2002-2008 гг.". Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2007;6(2):66-70.
66. Evdakov VA, Zakharchenko OO, Terentyeva DS. Detection and control of arterial hypertension is an effective tool for reducing adult mortality from diseases of the circulatory system. Social'nye aspekty zdorov'a naselenia [Social aspects of population health [serial online]. 2021;67(5):9. (In Russ.) Евдаков В.А., Захарченко О.О., Терентьева Д.С. Выявление и контроль артериальной гипертензии — ключ к снижению смертности от болезней системы кровообращения. Социальные аспекты здоровья населения [сетевое издание]. 2021;67(5):9. doi:10.21045/2071-5021-2021-67-5-9.
67. Martsevich SYu, Kutishenko NP, Kalaydzhyan EP, et al. Refusal of pharmacological treatment: prevalence and clinical importance.

- Rational Pharmacotherapy in Cardiology. 2025;21(2):143-8. (In Russ.) Марцевич С.Ю., Кутишенко Н.П., Калайджян Е.П. и др. Отказ от медикаментозного лечения: распространённость и клиническая значимость. Рациональная Фармакотерапия в Кардиологии. 2025;21(2):143-8. doi:10.20996/1819-6446-2025-3175. EDN: MZKQEQ.
68. Kobalava Zh, Troitskaya EA, Markova MA, Khruleva YuV. Adherence of patients with arterial hypertension to a triple fixed combination of amlodipine, indapamide, and perindopril (results of the PROOF program). Arterial Hypertension. 2019;25(3):285-94. (In Russ.) Кобалава Ж.Д., Троицкая Е.А., Маркова М.А., Хрулева Ю.В. Приверженность больных артериальной гипертензией при использовании тройной фиксированной комбинации амлодипина, индапамида и периндоприла (результаты программы ДОКАЗАТЕЛЬСТВО). Артериальная гипертензия. 2019;25(3):285-94. doi:10.18705/1607-419X-2019-25-3-285-294.
69. Nebieridze DV, Mikhin VP, Kamysheva TV, et al. Increasing the effectiveness of arterial hypertension and dyslipidemia control in real clinical practice: results of an educational project for doctors in Kursk. Profilakticheskaya Meditsina (Preventive Medicine). 2014;6:64-70. (In Russ.) Небиеридзе Д.В., Михин В.П., Камышова Т.В. и др. Повышение эффективности контроля артериальной гипертензии и дислипидемий в реальной клинической практике: результаты образовательного проекта для врачей в Курске. Профилактическая медицина. 2014;6:64-70.