

Место новой фиксированной комбинации Вальсакор® ИНДА (валсартана и индапамида) в лечении пациентов с различными фенотипами артериальной гипертензии (резолуция совета экспертов)

Чазова И.Е.¹, Барбараш О.Л.², Кисляк О.А.³, Мартынюк Т.В.^{1,3}, Недогода С.В.⁴, Ткачева О.Н.³, *Трушина О.Ю.⁵

¹ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр кардиологии имени академика Е.И. Чазова» Минздрава России, ул. Академика Чазова, д. 15 а, г. Москва 121552, Российская Федерация

²ФГБНУ «НИИ КПССЗ» Министерства науки и ВО России, г. Кемерово, Российская Федерация

³ФГАУ ВО «Российский национальный исследовательский медицинский университет им. Н.И. Пирогова» Минздрава России, ул. Островитянова, д. 1, г. Москва 117997, Российская Федерация

⁴ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный медицинский университет» Минздрава России, площадь Павших Борцов, д. 1, г. Волгоград 400066, Российская Федерация

⁵Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, ул. Бол. Пироговская, 6 стр.1, г. Москва 119435, Российская Федерация

Аннотация

23 мая 2025 года состоялся совет экспертов, посвященный обсуждению места фиксированной комбинации валсартана и индапамида Вальсакор® ИНДА в лечении пациентов с артериальной гипертензией в различных клинических ситуациях – у пациентов с сахарным диабетом и метаболическими нарушениями, пожилых, с высоким сердечно-сосудистым риском, поражениями органов-мишеней (гипертрофией левого желудочка, хронической болезнью почек, когнитивными нарушениями).

Ключевые слова: артериальная гипертензия, хроническая болезнь почек, артериальное давление, ожирение, прогноз, фиксированная комбинация, приверженность, валсартан, индапамид

Сведения об авторах:

Чазова Ирина Евгеньевна, д.м.н., профессор, академик РАН, заместитель генерального директора по научно-экспертной работе, руководитель отдела гипертонии, Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова, ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация, тел.: +7(495) 415-52-05, email: c34h@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-1576-4877

Барбараш Ольга Леонидовна, д.м.н., профессор, академик РАН, директор ФГБНУ «НИИ КПССЗ» Министерства науки и ВО России, г. Кемерово, Российская Федерация, email: olb61@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4642-3610

Кисляк Оксана Андреевна, д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии, Институт клинической медицины, РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация, email: kisliakoa@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2028-8748

Мартынюк Тамара Витальевна, д.м.н., профессор, руководитель отдела легочной гипертензии и заболеваний сердца, Институт клинической кардиологии им. А.Л. Мясникова, ФГБУ «НМИЦ кардиологии им. акад. Е.И. Чазова» Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация; профессор кафедры кардиологии, ФДПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация, e-mail: trukhiniv@mail.ru, ORCID: 0000-0002-9022-8097

Недогода Сергей Владимирович, д.м.н., профессор, проректор по развитию регионального здравоохранения и клинической работе, заведующий кафедрой внутренних болезней, Институт непрерывного медицинского и фармацевтического образования, ФГБОУ ВО ВолГМУ Минздрава России, г. Волгоград, Российская Федерация, e-mail: nedogodasv@rambler.ru, ORCID: 0000-0001-5981-1754

Ткачева Ольга Николаевна, д.м.н., профессор, член-корреспондент РАН, заведующая кафедрой болезней старения, ФДПО РНИМУ им. Н.И. Пирогова; директор, Российский геронтологический научно-клинический центр ФГАУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России, г. Москва, Российская Федерация, email: tkacheva@rgnkc.ru, ORCID: 0000-0002-4193-688X

***Автор, ответственный за переписку: Трушина Ольга Юрьевна**, д.м.н., профессор кафедры факультетской терапии №1, Институт клинической медицины им. Н.В. Склифосовского, ул. Бол. Пироговская, 6 стр.1, г. Москва 119435, Российская Федерация, email: mironova_o_yu@staff.sechenov.ru, ORCID: 0000-0002-5820-1759

Источник финансирования. Статья подготовлена при финансовой поддержке фармацевтической компании КРКА.

Конфликт интересов. Авторы являются членами редакционной коллегии журнала «Системные гипертензии», но они не имеют никакого отношения к решению опубликовать эту статью. Авторы декларируют отсутствие явных и потенциальных конфликтов интересов, связанных с публикацией настоящей статьи. Об иных конфликтах интересов авторы не заявляли.

Вклад авторов. Все авторы подтверждают соответствие своего авторства согласно международным критериям ICMJE.

Для цитирования: Чазова И.Е., Барбараш О.Л., Кисляк О.А., Мартынюк Т.В., Недогода С.В., Ткачева О.Н., Трушина О.Ю. Место новой фиксированной комбинации Вальсакор® ИНДА (валсартана и индапамида) в лечении пациентов с различными фенотипами артериальной гипертензии (резолуция совета экспертов). Системные гипертензии. 2025;(3):43-47. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2025-3-43-47>

The place of a new fixed combination Valsacor® INDA (valsartan and indapamide) in the treatment of patients with various phenotypes of arterial hypertension (resolution of the Council of Experts)

Irina E. Chazova¹, Olga L. Barbarash², Oxana A. Kislyak³, Tamila V. Martynyuk^{1,3}, Sergey V. Nedogoda⁴, Olga N. Tkacheva³, *Olga Iu. Trushina⁵

¹E.I. Chazov National Medical Research Center of Cardiology, St. Academician Chazova, 15 a, Moscow 121552, Russian Federation

²Research Institute for Complex Issues of Cardiovascular Diseases, Academician L.S. Barbarash Boulevard, 6, Kemerovo 650002, Russian Federation

³Pirogov Russian Federation National Research Medical University, 1 Ostrovityanova street, Moscow 117997, Russian Federation

⁴Volgograd State Medical University, Fallen Fighters Square, 1, Volgograd 400066, Russian Federation

⁵N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Bolshaya Pirogovskaya St., 6, building 1, Moscow 119435, Russian Federation

Abstract

On May 23, 2025, an expert council was held to discuss the place of a fixed combination of valsartan and indapamide Valsacor® INDA in the treatment of patients with arterial hypertension in various clinical situations – in patients with diabetes mellitus and metabolic disorders, the elderly, the ones with high cardiovascular risk, target organ damage (left ventricular hypertrophy, chronic kidney disease, cognitive impairment).

Keywords: arterial hypertension, chronic kidney disease, blood pressure, obesity, prognosis, fixed combination, compliance, valsartan, indapamide

Сведения об авторах:

Irina E. Chazova, Academician of RAS, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Deputy General Director for Scientific and Expert Work, Head of Hypertension Department, A.L. Myasnikov Research Institute of Cardiology, E.I. Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russian Federation, tel: +7(495) 415-52-05, email: c34h@yandex.ru, ORCID: 0000-0002-1576-4877

Olga L. Barbarash, Academician of RAS, Professor, Dr. of Sci. (Med.), Director of the Federal State Budgetary Scientific Institution "Research Institute of KPSSZ" of the Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation, Kemerovo, Russian Federation, email olb61@mail.ru, ORCID: 0000-0002-4642-3610

Oxana A. Kislyak, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Professor of the Department of Faculty Therapy Institute of Clinical Medicine, Pirogov Russian Federation National Research Medical University, Moscow, Russian Federation, email: kisliakoa@mail.ru, ORCID: 0000-0002-2028-8748

Tamila V. Martynyuk, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Pulmonary Hypertension and Heart Diseases, A.L. Myasnikov Institute of Clinical Cardiology, E.I. Chazov National Medical Research Center of Cardiology, Moscow, Russian Federation; Professor of the Department of Cardiology, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation, e-mail: trukhiniv@mail.ru, ORCID:0000-0002-9022-8097

Sergey V. Nedogoda, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Vice-Rector for Regional Healthcare Development and Clinical Work, Head of the Department of Internal Medicine, Institute of Continuous Medical and Pharmaceutical Education, Volgzhsky State Medical University, Volgograd, Russian Federation, e-mail: nedogodasv@rambler.ru, ORCID: 0000-0001-5981-1754

Olga N. Tkacheva, Corresponding Member of RAS, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Head of the Department of Aging-Related Diseases, Faculty of Continuing Professional Education, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University; Director, Russian Gerontology Research and Clinical Center, N.I. Pirogov Russian National Research Medical University, Moscow, Russian Federation, email: tkacheva@rgnkc.ru, ORCID:0000-0002-4193-688X

***Corresponding author: Olga Iu. Trushina**, Dr. of Sci. (Med.), Professor, Chair of Faculty Therapy №1, N.V. Sklifosovsky Institute of Clinical Medicine, Bolshaya Pirogovskaya St., 6, building 1, Moscow 119435, Russian Federation, email: mironova_o_yu@staff.sechenov.ru, ORCID: 0000-0002-5820-1759

Conflict of interest. The authors are the members of the editorial board of the Journal "System Hypertension" but they have nothing to do with the decision to publish this article. The article passed the peer review procedure adopted in the journal. The authors declare no obvious or potential conflicts of interest related to the publication of this article. The authors did not declare any other conflicts of interest.

Authors' contributions. All authors confirm the compliance of their authorship according to the international ICMJE criteria.

Funding source. The article was prepared with the financial support of the pharmaceutical company KRKA.

For citation: Irina E. Chazova, Olga L. Barbarash, Oxana A. Kislyak, Tamila V. Martynyuk, Sergey V. Nedogoda, Olga N. Tkacheva, Olga Iu. Trushina. The place of a new fixed combination Valsacor® INDA (valsartan and indapamide) in the treatment of patients with various phenotypes of arterial hypertension (resolution of the Council of Experts). Systemic Hypertension. 2025;22(3):43-47. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2025-3-43-47>

Статья поступила в редакцию/ The article received: 25.07.2025

Статья принята к печати/ The article approved for publication: 17.10.2025

Широко известно, что использование фиксированных комбинаций в лечении артериальной гипертензии (АГ) является одним из ключевых способов улучшения приверженности лечению [1]. Особенно актуально назначение таких препаратов пациентам с сопутствующими заболеваниями и поражением органов-мишеней, которые часто сталкиваются с полипрагмазией [2, 3]. Именно поэтому целью совета экспертов стало определение места новой фиксированной комбинации препарата Вальсакор® ИНДА (валсартана и индапамида) в лечении пациентов с различными фенотипами артериальной гипертензии.

Количество пациентов с АГ в возрасте 30-79 лет удвоилось с 1990 по 2019 годы, при этом к 2019 году лишь 23% женщин и 18% мужчин эффективно контролировали артериальное давление (АД) [4]. Очевидно, что свой вклад в подобные результаты вносят как недостаточная приверженность пациентов лечению, так и неоптимальный эффект некоторых схем назначения гипотензивной терапии. Одним из возможных путей «упрощения» схемы лечения является сокращение количества антигипертензивных препаратов (АГП) и кратности их приема, использование фиксированных комбинаций, избегание полипрагмазии и своевременный контроль безопасности проводимой терапии с последующей контрольной оценкой уровня приверженности [1, 5]. Однако известно, что наиболее эффективный подход к лечению пациентов с АГ – это назначение двойной комбинации АГП подавляющему большинству больных, монотерапия может быть рекомендована лишь очень ограниченной когорте (рис. 1). Важно отметить, что по данным зарубежных коллег, отмечается тенденция к более редкому назначению фиксированных комбинаций, имеющих в составе гидрохлоротиазид, что связано с более благоприятным метаболическим профилем тиазидоподобных диуретиков, таких как индапамид, что делает ФК на его основе, подобно Вальсакор® ИНДА, современным стандартом для стартовой и долгосрочной терапии [6]. Вероятно, внедрение в широкую клиническую практику фиксированных комбинаций, имеющих в своем составе индапамид, является более современной тенденцией по ряду причин.

Дополнительная польза для сердечно-сосудистой системы от применения ингибиторов АПФ с дигидропиридиновым блокатором кальциевых каналов в исследовании ACCOMPLISH была незначительной по сравнению с комбинацией ингибитора АПФ и тиазидного диуретика. А комбинация ингибитора АПФ (или блокаторов рецепторов к ангиотензину (БРА)) с тиазидным диуретиком являет-

ся рациональной, особенно у пациентов, получающих тиазидные диуретики при наличии ряда состояний, когда эффективность этого класса широко доказана (например, при отеках, остеопорозе и других) [7]. Среди сартанов безусловным лидером является валсартан, обладающий обширной доказательной базой, включающей исследования у пациентов с фибрилляцией предсердий (ФП), хронической сердечной недостаточностью (ХСН), сахарным диабетом (СД), метаболическим синдромом (МС) и других [8-12]. Важно отметить, что в проспективном исследовании Val-MARC валсартан снижал уровень высокочувствительного СРБ независимо от степени снижения артериального давления. Эти данные позволили подтвердить гипотезу о том, что блокада рецепторов ангиотензина может оказывать противовоспалительное действие в дополнение к гипотензивному эффекту [13]. Отечественные исследования также подтверждают высокую эффективность и безопасность валсартана [14-16].

Важно подчеркнуть и особую нишу применения валсартана — у молодых активных мужчин с АГ валсартан улучшал эректильную функцию [17]. Кроме того, именно группа пациентов молодого возраста может получить наибольшую пользу от перехода со свободной комбинации валсартана и индапамида на фиксированную. Улучшение приверженности к лечению путем снижения количества принимаемых препаратов и переход на фиксированные комбинации — одна из важнейших задач современной кардиологии [5].

Второй компонент препарата Вальсакор® ИНДА – индапамид, тиазидоподобный диуретик, обладающий свойствами антагониста кальция [18], [19], [20]. Доказано, что в отличие от хлорталидона и гидрохлоротиазида индапамид улучшает функцию эндотелия, что лежит в основе ряда его благоприятных эффектов на сердечно-сосудистую систему [21]. В соответствии с некоторыми рекомендациями, отдается предпочтение тиазидоподобным диуретикам, главным образом, на основании данных о продолжительности действия, способности снижать АД и данных об улучшении сердечно-сосудистых исходов. Канадская ассоциация гипертонии, Национальный центр клинических рекомендаций Соединенного Королевства и рекомендации АСС/АНА по артериальной гипертензии в настоящее время отдают предпочтение тиазидоподобным диуретикам длительного действия (хлорталидону и/или индапамиду) [22-25]. Однако хлорталидон не представлен в качестве монопрепарата на рынке РФ в широком доступе.

Данные многих исследований свидетельствуют о том, что, помимо того, что диуретики полезны для большинства

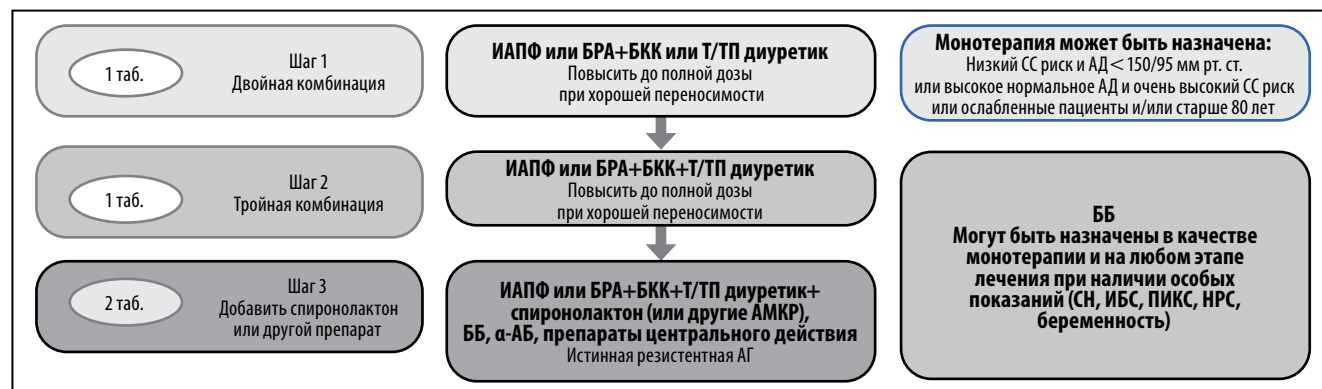


Рисунок 1. Тактика назначения антигипертензивной терапии [2]

Figure 1. Tactics for prescribing antihypertensive therapy [2]

пациентов с АГ, они в то же время могут оказаться наиболее эффективными именно для определенных категорий пациентов. Эти препараты рекомендуются тем группам пациентов, которые, как было показано, особенно чувствительны к диуретикам [22-24]. К ним относились пациенты с СД, пожилые, пациенты с инсультом в анамнезе или низким уровнем ренина, а также пациенты с сердечной недостаточностью, изолированной систолической гипертензией или резистентной гипертензией.

Пожилые пациенты (старше 65 лет) часто принимают несколько лекарственных препаратов и подвержены более высокому риску развития побочных эффектов или электролитным нарушениям. Поскольку в немногих исследованиях сравниваются различные классы АГП у пожилых пациентов, во многих рекомендациях все АГП представлены относительно сопоставимо, без учета особенностей пожилых пациентов [22-25]. Другие же экспертные документы, такие как рекомендации Латиноамериканского общества по лечению АГ, относят диуретики к первой линии терапии, основываясь на данных обширной доказательной базы и свидетельствах эффективности и безопасности хлорталидона и индапамида [26].

Результаты исследования HUYET (N=3845) и расширенного исследования HUYET развеяли все сомнения в преимуществах лечения АГ у очень пожилых людей. Результаты показали, что у пациентов в возрасте не менее 80-ти лет лечение индапамидом замедленного действия в дозе 1,5 мг в течение 2-х лет (и периндоприлом по мере необходимости, для достижения целевого уровня артериального давления 150/80 мм рт. ст.) снижало риск инсульта, количество сердечно-сосудистых событий, сердечной недостаточности, сердечно-сосудистой смертности, смертности от инсульта и от всех причин по сравнению с плацебо [27, 28]. Кроме того, при лечении индапамидом не было отмечено существенных различий по уровням калия, мочевой кислоты, глюкозы или креатинина в сыворотке крови [27].

Таким образом, полученные данные свидетельствуют не только в пользу лечения пожилых людей диуретиками, но и в пользу лечения именно индапамидом очень пожилых пациентов. Как в исследовании SHEP, так и в исследованиях HUYET польза лечения заметно превосходила риски.

Возвращаясь к обсуждению влияния индапамида на прогноз пациентов, вспомним о плейотропном эффекте препарата. Индапамид, по-видимому, подавляет окислительный стресс, в то время как хлорталидон и гидрохлоротиазид таким эффектом не обладают [29-31]. Поскольку эндотелий опосредует прямую вазодилатацию, по крайней мере частично, реагируя на оксид азота, благоприятные сердечно-сосудистые эффекты индапамида также могут быть связаны с улучшением функции эндотелия, что, в свою очередь, улучшает вазомоторный тонус, жесткость и ремоделирование артерий, снижает воспаление и повреждение органов-мишеней [32]. Именно указанные механизмы и лежат в основе множества благоприятных эффектов препарата, доказанных в крупномасштабных исследованиях у пациентов, перенесших инсульт и ТИА, у пожилых, пациентов с СД 2 типа, с гипертрофией левого желудочка (ГЛЖ) и других [33-35]. Важно помнить и о длительности действия индапамида, которое позволяет улучшить контроль АД, параллельно снижая его вариабельность.

Как уже было сказано выше, пожилые пациенты часто страдают несколькими заболеваниями, в том числе и хро-

нической болезнью почек (ХБП), которая сама по себе является фактором, увеличивающим риск развития сердечно-сосудистых осложнений. В исследовании NESTOR были продемонстрированы нефропротективные эффекты индапамида, что особенно важно для пациентов с сочетанной патологией [35]. Вопрос назначения диуретиков у этой группы больных стоит достаточно остро, поскольку вероятность развития электролитных и метаболических нарушений была продемонстрирована в ряде работ. Однако индапамид практически не вызывает гипокалиемии и повышения уровня мочевой кислоты и, таким образом, может быть назначен такой группе пациентов с АГ, как пациенты с ХБП и бессимптомной гиперурикемией [36].

Обсудив всю совокупность представленных данных и результаты дискуссии, эксперты сформулировали следующие положения в отношении места новой фиксированной комбинации Вальсакор® ИНДА (валсартана и индапамида) в лечении пациентов с различными фенотипами артериальной гипертензии:

1. Возможен безопасный перевод пациентов с терапии АГП «первого поколения» (лозартан, гидрохлоротиазид и другие) на соответствующие дозы Вальсакор® ИНДА.
2. Вальсакор® ИНДА является логичным, эффективным и безопасным выбором для усиления терапии у пациентов, не достигших целевых значений АД на монотерапии БРА или ингибиторами АПФ, особенно с учетом метаболических преимуществ комбинации.
3. Вальсакор® ИНДА показан пациентам, получающим свободную комбинацию валсартана и индапамида, с целью усиления приверженности к терапии.
4. Фиксированная комбинация валсартана и индапамида может быть безопасно назначена в качестве первой линии терапии в том числе пожилым пациентам, особенно с изолированной систолической АГ.
5. Назначение Вальсакор® ИНДА может быть эффективным и безопасным у пациентов с АГ и когнитивными нарушениями (в том числе с болезнью Альцгеймера), при условии контроля приема препарата со стороны родственников или медицинского персонала.
6. Пациенты молодого возраста (особенно мужского пола) могут получить максимальное преимущество в случае назначения фиксированной комбинации валсартана и индапамида за счет длительного действия препарата, доказанного положительного влияния на эректильную функцию, снижения сердечно-сосудистого риска и метаболической нейтральности.
7. Назначение Вальсакор® ИНДА показано пациентам с развитием поражения органов-мишеней АГ (гипертрофия левого желудочка, хроническая болезнь почек), а также с явлениями сердечной недостаточности.
8. Метаболическая нейтральность Вальсакор® ИНДА позволяет рекомендовать препарат пациентам с АГ и бессимптомной гиперурикемией.
9. Назначение Вальсакор® ИНДА позволяет избежать таких неблагоприятных эффектов гипотензивной терапии как кашель, отеки, эпизоды гипотонии, что также способствует повышению приверженности к лечению.
10. Фиксированная комбинация валсартана и индапамида позволяет улучшить прогноз пациентов с АГ и в перспективе снизить риск таких сердечно-сосудистых осложнений как инсульт, инфаркт миокарда и сердечно-сосудистая смертность.

Список литературы/References:

1. Чазова И.Е., Солнцева Т.Д., Сивакова О.А., Агеев Ф.Т., Фофанова Т.В., Брагина А.Е., Трушина О.Ю. Консенсус экспертов Российского медицинского общества по артериальной гипертензии. Артериальная гипертензия и приверженность к антигипертензивной терапии. Системные гипертензии. 2024;21(2):7-17. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-2-5-15> [Chazova I.E., Solntseva T.D., Sivakova O.A., Ageev F.T., Fofanova T.V., Bragina A.E., Trushina O.I. Russian Medical Society for Arterial Hypertension expert consensus. Arterial hypertension and adherence to antihypertensive therapy. Systemic Hypertension. 2024;21(2):7-17. (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-2-5-15>]
2. Чазова И.Е., Чихладзе Н.М., Блинова Н.В., Аксенова А.В., Алексеева Т.А., Амбатьелло Л.Г., Баланова Ю.А., Брагина А.Е., Данилов Н.М., Драпкина О.М., Дроздова Л.Ю., Ежов М.В., Елфимова Е.М., Жернакова Ю.В., Жиров И.В., Кисляк О.А., Литвин А.Ю., Небиеридзе Д.В., Остроумова О.Д., Подзолков В.И., Сергиенко И.В., Сивакова О.А., Стародубова А.В., Стрюк Р.И., Терещенко С.Н., Трушина О.Ю., Щелкова Г.В. Клинические рекомендации Российского медицинского общества по артериальной гипертензии (РМОАГ) и Евразийской Ассоциации Кардиологов (ЕАК) по диагностике и лечению артериальной гипертензии (2024). Системные гипертензии. 25 декабря 2024;21(4):5-109. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-4-5-109> [Chazova I.E., Chikhladze N.M., Blinova N.V., Aksenova A.V., Alekseeva T.A., Ambatiello L.G., Balanova Yu.A., Bragina A.E., Danilov N.M., Drapkina O.M., Drozdova L.Yu., Ezhov M.V., Elfimova E.M., Zhernakova Yu.V., Zhiron V.I., Kislyak O.A., Litvin A.Yu., Nebieridze D.V., Ostroumova O.D., Podzolok V.I., Sergienko I.V., Sivakova O.A., Starodubova A.V., Stryuk R.I., Tereshchenko S.N., Trushina O.Yu., Shchelkova G.V. Clinical guidelines of the Russian Medical Society on arterial hypertension (RSH) and the Eurasian association of Cardiologists (EaC) for the diagnosis and treatment of arterial hypertension (2024). Systemic Hypertension. 2024;21(4):5-110. (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-4-5-109>]
3. Оганов Р.Г., Симаненков В.И., Бакулин И.Г., Бакулина Н.В., Барбараш О.Л., Бойцов С.А., Болдуева С.А., Гараганева Н.П., Дощицин В.П., Каратеев А.Е., Котковская Ю.В., Лила А.М., Лукьянов М.М., Морозова Т.Е., Переверзев А.П., Петрова М.М., Поздняков Ю.М., Сыров А.В., Тарасов А.В., Ткачева О.Н., Шальнова С.А. Коморбидная патология в клинической практике. Алгоритмы диагностики и лечения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2019;18(1):5-66. <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66> [Oganov R.G., Simanenkov V.I., Bakulin I.G., Bakulina N.V., Barbarash O.L., Boytsov S.A., Boldueva S.A., Garganeva N.P., Doshchitsin V.L., Karateev A.E., Kotovskaya Yu.V., Lila A.M., Lukyanov M.M., Morozova T.E., Pereverzev A.P., Petrova M.M., Pozdnyakov Yu.M., Syrov A.V., Tarasov A.V., Tkacheva O.N., Shalnova S.A. Comorbidities in clinical practice. Algorithms for diagnostics and treatment. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2019;18(1):5-66. (In Russ.) <https://doi.org/10.15829/1728-8800-2019-1-5-66>]
4. Zhou B., Carrillo-Larco R.M., Danaei G., Riley L.M., Paciorek C.J., Stevens G.A., Gregg E.W., Bennett J.E., Solomon B., Singleton R.K., Sophia M.K. Worldwide trends in hypertension prevalence and progress in treatment and control from 1990 to 2019: a pooled analysis of 1201 population-representative studies with 104 million participants. The Lancet. 2021 Sep 11;398(10304):957-80. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(21\)01330-1](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(21)01330-1)
5. Кисляк О.А., Жернакова Ю.В., Аксенова А.В., Чазова И.Е. Консенсус экспертов Российского медицинского общества по артериальной гипертензии: применение фиксированных комбинаций в лечении больных артериальной гипертензией. Системные гипертензии. 2024;21(1):5-13. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-1-5-13> [Kislyak O.A., Zhernakova J.V., Aksenova A.V., Chazova I.E. Russian medical society expert consensus on arterial hypertension: use of fixed combinations in the treatment of patients with arterial hypertension. Systemic Hypertension. 2024;21(1):5-13. (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2024-1-5-13>]
6. Götzinger F., Kieble M., Daudi AE, Kunz M., Lauder L., Böhm M., Laufs U., Mahfoud F., Schulz M. Use of fixed-dose combinations for cardiovascular indications from 2018 to 2023: a nationwide population-based study. Journal of Hypertension. 2024 Oct 1;42(10):1720-1727. <https://doi.org/10.1097/hjh.00000000000003789>
7. Jamerson K.A., Bakris G.L., Wun C.C., Dahlöf B., Lefkowitz M., Manfreda S., et al. Rationale and design of the Avoiding Cardiovascular events through COMbination therapy in Patients Living with Systolic Hypertension (ACCOMPLISH) Trial. Am J Hypertens 2004; 17: 793–801. <https://doi.org/10.1016/j.amjhyper.2004.05.004>
8. Julius S., Weber M.A., Kjeldsen SE, McInnes GT, Zanchetti A., Brunner HR, Laragh J., Schork MA, Hua TA, Amerena J., Balazovjevich I. The valsartan antihypertensive long-term use evaluation (VALUE) trial: outcomes in patients receiving monotherapy. Hypertension. 2006 Sep 1;48(3):385-391. <https://doi.org/10.1161/01.hyp.0000236119.96301.f2>
9. Maggioni AP, Latini R, Carson PE, Singh SN, Barlera S, Glazer R, Masson S, Cerè E, Tognoni G, Cohn JN, Val-HeFT Investigators. Valsartan reduces the incidence of atrial fibrillation in patients with heart failure: results from the Valsartan Heart Failure Trial (Val-HeFT). American heart journal. 2005 Mar 1;149(3):548-57. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2004.09.033>
10. Viberti G, Wheeldon NM. Microalbuminuria reduction with valsartan in patients with type 2 diabetes mellitus: a blood pressure-independent effect. Circulation. 2002 Aug 6;106(6):672-8. <https://doi.org/10.1161/01.cir.0000024416.33113.0a>
11. Black HR, Bailey J, Zappe D, Samuel R. Valsartan: more than a decade of experience. Drugs. 2009 Dec;69(17):2393-414. <https://doi.org/10.2165/11319460-000000000-00000>
12. Califf RM, Boolell M, Haffner SM, et al. Prevention of diabetes and cardiovascular disease in patients with impaired glucose tolerance: rationale and design of the Nateglinide And Valsartan in Impaired Glucose Tolerance Outcomes Research (NAVIGATOR) trial. Am Heart J 2008 Oct; 156: 623–632. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2008.05.017>
13. Ridker PM, Danielson E, Rifai N, Glynn RJ. Valsartan, blood pressure reduction, and C-reactive protein: primary report of the Val-MARC trial. Hypertension. 2006 Jul 1;48(1):73-79. <https://doi.org/10.1161/01.hyp.0000226046.58883.32>
14. Чазова И.Е., Мартынюк Т.В., Accetto R., Sirenko Yu., Vincelj J., J.widimsky J., Barbič-Zagar B., Архипов М.В., Гринштейн Ю.И., Остроумова О.Д., Галивич А.С., Ротар О.П., Хаишева Л.А., Недогода С.В. Итоги международного клинического исследования VICTORY: эффективность и безопасность антигипертензивной монотерапии валсартаном (Вальсакор®) и его фиксированной комбинации с гидрохлоротиазидом (Вальсакор® Н) у пациентов с артериальной гипертензией 1-2-й степени в рутинной клинической практике. Системные гипертензии. 2017;14(2):80-89. [Chazova I.E., Martynuk T.V., Accetto R., Sirenko Yu., Vincelj J., J.widimsky J., Barbič-Zagar B., Arhipov M.V., Grinshtein Yu.I., Ostroumova O.D., Galjovich A.S., Rotar O.P., Haisheva L.A., Nedogoda S.V. The results of the international clinical study VICTORY: efficacy and safety of antihypertensive monotherapy with valsartan (Valsacor®) and its fixed combination with hydrochlorothiazide (Valsacor® H) in routine clinical practice in patients with grade 1 and grade 2 hypertension. Systemic Hypertension. 2017;14(2):80-89. (In Russ.)]
15. Чазова И.Е., Мартынюк Т.В., Родненков В.О., Гориева Б.Ш., Рогоза А.Н., Архипов М.В., Гринштейн Ю.И., Остроумова О.Д., Галивич А.С., Ротар О.П., Хаишева Л.А., Каменева Т.Р. Первые результаты российской многоцентровой проспективной клинической исследования VICTORY II: эффективность и безопасность препаратов Вамлосет® и Ко-Вамлосет у пациентов с артериальной гипертензией 2 и 3-й степени. Системные гипертензии. 2020;17(2):36-47. <https://doi.org/10.26442/2075082X.2020.2.200123> [Chazova I.E., Martynuk T.V., Rodnenkov V.O., Gorieva B.Sh., Rogoz A.N., Arkipov M.V., Grinshtein Yu.I., Ostroumova O.D., Galjovich A.S., Rotar O.P., Haisheva L.A., Kameneva T.R. First results of Russian multicenter prospective clinical study VICTORY II: Vamloset® and Co-Vamloset effectiveness and safety in patients with stage 2 and 3 arterial hypertension. Systemic Hypertension. 2020;17(2):36-47. (In Russ.) <https://doi.org/10.26442/2075082X.2020.2.200123>]
16. Чазова И.Е., Мартынюк Т.В. Первые результаты международного клинического исследования VICTORY: эффективность и безопасность антигипертензивной монотерапии валсартаном и его фиксированной комбинации с гидрохлоротиазидом в разных дозовых режимах у пациентов с артериальной гипертензией 1-2-й степени. Системные гипертензии. 2015;12(2):71-82. [Chazova I.E., Martynuk T.V. The first results of an international clinical trial VICTORY: the efficacy and safety of antihypertensive valsartan monotherapy and the fixed combination of valsartan and hydrochlorothiazide using different dosage regimens in patients with 1-2 degree arterial hypertension. Systemic Hypertension. 2015;12(2):71-82. (In Russ.)]
17. Düsing RJ. Effect of the angiotensin II antagonist valsartan on sexual function in hypertensive men. Blood Pressure. 2003 Jan 1;12(sup2):29-34. <https://doi.org/10.1080/080380203100021967>
18. De Wildt DJ, Hillen FC. A comparative study on possible calcium antagonistic properties of indapamide and other drugs potentially interfering with calcium transport in isolated vascular smooth muscle. European journal of pharmacology. 1984 Jul 20;102(3-4):401-10. [https://doi.org/10.1016/0014-2999\(84\)90559-4](https://doi.org/10.1016/0014-2999(84)90559-4)
19. Zempel G, Ditlevsen J, Hoch M, Emerich U, Heinle H, Schiavi P, Dubois F, Lang F. Effects of indapamide on Ca2+ entry into vascular smooth muscle cells. Nephron. 1997 Dec 23;76(4):460-5. <https://doi.org/10.1159/000190229>
20. Chaffman M, Heel RC, Brogden RN, Speight TM, Avery GS. Indapamide: a review of its pharmacodynamic properties and therapeutic efficacy in hypertension. Drugs. 1984 Sep;28(3):189-235. <https://doi.org/10.2165/00003495-198428030-00001>
21. Nishioku T, Takata F, Yamauchi A, Sumi N, Yamamoto I, Fujino A, Naito M, Tsuruo T, Shuto H, Kataoka Y. Protective action of indapamide, a thiazide-like diuretic, on ischemia-induced injury and barrier dysfunction in mouse brain microvascular endothelial cells. Journal of pharmacological sciences. 2007 Jan 1;103(3):323-7. <https://doi.org/10.1254/jphs.sc0060222>
22. National Clinical Guideline Centre (UK). Hypertension: The Clinical Management of Primary Hypertension in Adults: Update of Clinical Guidelines 18 and 34 [Internet]. London: Royal College of Physicians (UK); 2011 Aug. PMID: 22855971.
23. Leung AA, Daskalopoulou SS, Dasgupta K, McBrien K, Butalia S, Zarnke KB, et al. Hypertension Canada. Hypertension Canada's 2017 Guidelines for diagnosis, risk assessment, prevention, and treatment of hypertension in adults. Can J Cardiol 2017;33:557-576. <https://doi.org/10.1016/j.cjca.2017.03.005>
24. Whelton PK, Carey RM, Aronow WS, Casey DE Jr, Collins KJ, Dennison Himmelfarb C, et al. 2017 ACC/AHA/AAA/ABC/ACPM/AGS/APhA/ASH/ASPC/NMA/PCNA 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 Task Force on Clinical Practice Guidelines. Hypertension 2018;71:1269-1324. <https://doi.org/10.1161/hyp.0000000000000065>
25. Burnier, Michel; Bakris, George; Williams, Bryan. Redefining diuretics use in hypertension: why select a thiazide-like diuretic? Journal of Hypertension. 2019 Aug;37(8):1574-1586. <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000002088>
26. Task Force of the Latin American Society of Hypertension. Guidelines on the management of arterial hypertension and related comorbidities in Latin America. J Hypertens 2017;35:1529-1545. <https://doi.org/10.1097/hjh.0000000000001418>
27. Beckett NS, Peters R, Fletcher AE, Staessen JA, Liu L, Dumitrescu D, et al. Treatment of hypertension in patients 80 years of age or older. N Engl J Med 2008;358:1887-1898. <https://doi.org/10.1056/nejmoa0801369>
28. Beckett N, Peters R, Tuomilehto J, Swift C, Sever P, Potter J, et al. Immediate and late benefits of treating very elderly people with hypertension: results from active treatment extension to Hypertension in the Very Elderly randomised controlled trial. BMJ 2012;344:d7541. <https://doi.org/10.1136/bmj.d7541>
29. Zhou MS, Schulman IH, James EA, Raji L. Thiazide diuretics, endothelial function, and vascular oxidative stress. J Hypertens 2008;26:494-500. <https://doi.org/10.1097/hjh.0b013e3282f3e39d>
30. Vergely C, Walker MK, Zeller M, Rademakers JR, Maupouil V, Schiavi P, et al. Antioxidant properties of indapamide, 5-OH indapamide and hydrochlorothiazide evaluated by oxygen-radical absorbing capacity and electron paramagnetic resonance. Mol Cell Biochem 1998;178:151-155. <https://doi.org/10.1023/a:1006845612499>
31. Ma F, Lin F, Chen C, Cheng J, Zeldin DC, Wang Y, Wang DW. Indapamide lowers blood pressure by increasing production of epoxyeicosatrienoic acids in the kidney. Mol Pharmacol 2013;84:286-295. <https://doi.org/10.1124/mol.113.085878>
32. Thuillez C, Richard V. Targeting endothelial dysfunction in hypertensive subjects. J Hum Hypertens 2005;19 (Suppl 1):S21-S25. <https://doi.org/10.1038/sj.jhh.1001889>
33. Gosse P, Sheridan DJ, Zannad F, Dubourg O, Guéret P, Karpov Y, de Leeuw PW, Palma-Gamiz JL, Pessina A, Motz W, Degaute JP. Regression of left ventricular hypertrophy in hypertensive patients treated with indapamide SR 1.5 mg versus enalapril 20 mg: the LIVE study. Journal of hypertension. 2000 Oct 1;18(10):1465-75. <https://doi.org/10.1097/00004872-200018100-00015>
34. Мычка В.Б., Чазова И.Е. Российская доказательная медицина – программа МИНОТАВР: преимущества ретардной формы индапамида при лечении метаболического синдрома. Consilium Medicum 2006;8(5):46-50. [Mychka V.B., Chazova I.E. Rossiyskaya dokazatel'naya meditsina – programma MINOTAVR: preimushchestva retardnoy formy indapamida pri lechenii metabolicheskogo sindroma. Consilium Medicum 2006;8(5):46-50. (In Russ.)]
35. Yan VK, Ju C, MacDonald TM, Mackenzie IS, Flynn R, Williams B, Chen Y, Chan EW, George J, Wei L. Comparative effectiveness and prescribing trends of modified release versus immediate release indapamide in patients with hypertension: cohort study. BMJ medicine. 2025 Feb 25;4(1):e000857. <https://doi.org/10.1136/bmjmed-2024-000857>
36. Чазова И.Е., Кисляк О.А., Подзолков В.И., Брагина А.Е., Сивакова О.А., Солнцева Т.Д., Елфимова Е.М., Валиева З.С., Фомина В.В., Миронова О.И. Артериальная гипертензия и хроническая болезнь почек: консенсус по ведению пациентов. Системные гипертензии. 2023;20(1):5-19. <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-1-5-19> [Chazova I.E., Kislyak O.A., Podzolok V.I., Bragina A.E., Sivakova O.A., Solntseva T.D., Elfimova E.M., Valieva Z.S., Fomin V.V., Mironova O.I. Arterial hypertension and chronic kidney disease: consensus statement on patient management. Systemic Hypertension. 2023;20(1):5-19. (In Russ.) <https://doi.org/10.38109/2075-082X-2023-1-5-19>]