

Мальчикова С. В., Казаковцева М. В.

ФГБОУ ВО «Кировский государственный медицинский университет» Минздрава РФ, Киров, Россия

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ПРИВЕРЖЕННОСТИ ЛЕЧЕНИЮ И КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ

Артериальная гипертензия (АГ) остается ведущей причиной глобальной смертности и инвалидности, поражая более 1,3 млрд взрослых во всем мире. Несмотря на доказанную эффективность антигипертензивной фармакотерапии, целевого контроля артериального давления (АД) достигают лишь около 20–21% пациентов, что во многом обусловлено низкой приверженностью лечению. В настоящем обзоре анализируется двунаправленная взаимосвязь между приверженностью терапии и качеством жизни (КЖ) пациентов с АГ. На основании данных из различных регионов мира показано, что высокая приверженность не только обеспечивает стабильный контроль АД, снижение частоты инсульта, инфаркта миокарда и прогрессирования хронической болезни почек, но и значительно улучшает физическое, психологическое и социальное благополучие пациентов. Приверженные пациенты реже предъявляют жалобы, демонстрируют более низкий уровень тревоги и депрессии, а также ощущают контроль над хроническим заболеванием. Напротив, низкая приверженность формирует порочный круг с ухудшением КЖ, повышением риска осложнений и ростом затрат на здравоохранение. Кроме того подробно рассмотрены основные барьеры приверженности, представлены современные стратегии ее повышения: использование фиксированных комбинаций антигипертензивных препаратов; цифровые технологии; применение инструментов искусственного интеллекта; химический мониторинг; образовательные и психосоциальные вмешательства. В целом, повышение приверженности лечению при АГ является не только способом улучшения контроля АД, но и мощным инструментом повышения КЖ пациентов, требующим перехода от модели «комплаенса» к партнерской модели «конкордантности».

**Ключевые слова** Артериальная гипертензия; приверженность лечению; качество жизни

**Для цитирования** Malchikova S. V., Kazakovtseva M. V. The Relationship Between Treatment Adherence and Quality of Life in Patients With Arterial Hypertension: a Systematic Analysis and Modern Strategies. *Kardiologiia*. 2026;66(4):92–97. [Russian: Мальчикова С. В., Казаковцева М. В. Взаимосвязь приверженности лечению и качества жизни пациентов с артериальной гипертензией. *Кардиология*. 2026;66(4):92–97].

**Автор для переписки** Мальчикова Светлана Владимировна. E-mail: malchikova@list.ru

### Введение

#### «Тихий убийца» и проблема контроля артериального давления

Артериальная гипертензия (АГ) – ведущий модифицируемый фактор риска сердечно-сосудистой смертности и инвалидизации во всем мире. Согласно первому глобальному отчету Всемирной организации здравоохранения по АГ (2023 г.), число взрослых с АГ в мире удвоилось с 1990 по 2019 гг., достигнув более 1,3 млрд человек. При этом только около 42% пациентов с диагностированной АГ получают антигипертензивное лечение, и лишь около 20–21% достигают целевых уровней артериального давления (АД) [1–3]. В Российской Федерации доля пациентов с контролируемым АД, по данным крупного популяционного исследования ЭССЕ–РФ-3 и скрининговых акций (МММ 2019, МММ 2021, всероссийская акция скрининга АД под названием «Измерь давление – позаботься о будущем!», 2023), колеблется в среднем от 27,9 до 48,2%, в зависимости от региона, уровня медицинской помощи и критериев контроля [4].

Основной причиной этой «терапевтической пропасти» между доступностью эффективных препаратов и реальным контролем АД считается низкая приверженность лечению. Как подчеркивается в со-

временных обзорах, «даже лучшее лечение, назначенное лучшими врачами, не работает без участия и мотивации пациента». Нарративный обзор С. Tomasino и соавт. показывает, что распространенность медикаментозной неприверженности при АГ достигает 30–40% во всем мире [2]. Несоблюдение режима терапии ведет не только к росту частоты инсультов, инфарктов миокарда и прогрессированию хронической болезни почек, но и к существенным экономическим потерям: улучшение приверженности медикаментозному лечению сердечно-сосудистых заболеваний могло бы ежегодно экономить сотни миллиардов долларов за счет предотвращения осложнений и госпитализаций [5].

Параллельно с этим в современной кардиологии усиливается внимание к качеству жизни (КЖ) пациентов как равноправному исходу наряду с показателями смертности и заболеваемости. Качество жизни, связанное со здоровьем, отражает субъективное восприятие человеком своего физического, психологического и социального благополучия. Для хронических заболеваний, включая АГ, КЖ не только зависит от эффективности и переносимости терапии, но и само по себе влияет на приверженность: сниженное КЖ, депрессия, тревога и социальная изоляция уменьшают готовность следовать назначениям, формируя порочный круг [6].

Материал данного обзора представляет системный анализ данных последних лет о взаимосвязи приверженности лечению и КЖ у пациентов с АГ, включая материалы из разных регионов мира, а также на обсуждение современных стратегий повышения приверженности, основанных на фиксированных комбинациях (ФК), цифровых технологиях и инструментах искусственного интеллекта.

Для подготовки обзора были проанализированы публикации за период преимущественно 2016–2026 гг., с акцентом на последние пять лет, из баз данных PubMed, Scopus, Web of Science, DOAJ, а также российских источников (eLibrary, профильные кардиологические журналы). Использовались ключевые слова: hypertension, arterial hypertension, medication adherence, treatment adherence, quality of life, WHOQOL-BREF, приверженность лечению, качество жизни, артериальная гипертензия.

В обзор включались оригинальные исследования (кросс-секционные, когортные, интервенционные), где одновременно оценивались приверженность и КЖ у взрослых пациентов с АГ; нарративные и систематические обзоры по приверженности при АГ; международные и национальные рекомендации по ведению АГ.

### **Эволюция понятий: от «комплаенса» к партнерству**

Терминология, описывающая поведение пациента по отношению к лечению, существенно эволюционировала за последние десятилетия. Исторически основным был термин «комплаенс», описывающий пассивное выполнение пациентом предписаний врача без учета его мотивации, ценностей и понимания заболевания [7].

Приверженность рассматривается как активное согласие пациента с назначенной терапией и включает три временных компонента: начало (прием первой дозы), реализацию (соответствие фактического приема предписанному режиму) и прекращение (окончание приема). Конкордантность отражает высшую форму взаимодействия, когда план лечения формируется в результате партнерского диалога и терапевтического альянса между врачом и пациентом [8].

Понятие КЖ в медицинском контексте трактуется как субъективное восприятие пациентом собственного состояния в физической, психологической и социальной сферах с учетом влияния заболевания и лечения. Для оценки КЖ при АГ широко применяются опросники SF-36, EQ-5D, WHOQOL-BREF, а также специализированные шкалы (например, MINICHAL) [9–12].

Таким образом, современный подход смещается от модели «послушного пациента» к концепции «информированного партнера», где приверженность – результат совместного принятия решений и учета влияния терапии на КЖ.

### **Прямая связь приверженности и качества жизни**

Высокая приверженность антигипертензивной терапии обеспечивает более стабильный контроль АД, что приводит к уменьшению частоты головной боли, головокружения, утомляемости и других симптомов, ухудшающих физическое функционирование и КЖ [13]. В ряде исследований показано, что пациенты с высокой приверженностью имеют лучшие значения индекса EQ-5D-5L по сравнению с пациентами с низкой приверженностью [14]. Метааналитические данные свидетельствуют, что разница в психическом компоненте SF-36 между группами с высокой и низкой приверженностью может достигать 7,5 баллов, по компонентам физического функционирования – 10,8 баллов [9].

Соблюдение режима терапии формирует у пациента чувство контроля над хроническим заболеванием, снижает тревожность и риск депрессивных реакций. В индонезийском кросс-секционном исследовании у пациентов с АГ была выявлена статистически значимая связь между высокой приверженностью и лучшими показателями КЖ по WHOQOL-BREF, в том числе по эмоциональному домену [11].

В сельских районах приверженность лечению оказалась тесно связанной с социальным здоровьем и поддержкой окружения [15]. В частности, отмечен относительно высокий уровень приверженности (около 64%) при одновременно низком общем КЖ; при этом именно социальный домен WHOQOL-BREF демонстрировал значимую связь с приверженностью: мужчины, получающие поддержку семьи, чаще были привержены лечению и сообщали о более высокой удовлетворенности межличностными отношениями. Это указывает на критическую роль семейно-социальной поддержки в поддержании приверженности у пациентов, живущих в ресурсно-ограниченных условиях.

Современные российские исследования подтверждают наличие прямой положительной связи между приверженностью и показателями КЖ у пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями, включая АГ [10]. В ряде работ выявлена положительная корреляция между комплаентностью и индексом EQ-5D-5L, причем более выраженная у мужчин трудоспособного возраста [16].

### **Барьеры на пути к эффективной терапии**

Причины низкой приверженности многогранны и условно делятся на пять групп [17]. К ключевым факторам, связанным с пациентом, относятся забывчивость, недостаточное понимание необходимости пожизненной терапии, нежелание принимать лекарства, страх побочных эффектов и предпочтение альтернативных методов лечения [18].

Забывчивость фигурирует как основная причина пропуска доз, достигая 50% случаев, особенно у пациентов

старших возрастных групп и при сложных схемах лечения. Низкий уровень образования и дефицит знаний о заболевании также ассоциируются с низкой приверженностью и худшим КЖ [19].

Факторы, связанные с терапией, – схема приема (кратность более 1 раза в сутки, большое количество препаратов), побочные эффекты и сложность инструкций, – существенно снижают готовность пациента соблюдать режим. Полипрагмазия, характерная для пациентов с АГ и множественными коморбидными заболеваниями, дополнительно увеличивает риск пропусков и преждевременной отмены терапии. В то же время использование ФК позволяет сократить число таблеток и упростить режим, что улучшает приверженность [20].

Среди факторов, ассоциированных с течением АГ, выделяют наличие сопутствующих заболеваний, депрессивных состояний и деменции, а также тяжесть симптомов АГ и наличие вредных привычек. Коморбидная патология и психические расстройства могут ухудшать когнитивные способности и снижать приверженность [20].

Социально-экономические факторы охватывают возраст пациента (молодой или пожилой), уровень дохода, одиночество, отсутствие поддержки со стороны близких и уровень образования. Эти аспекты определяют доступность лечения и способность пациента следовать рекомендациям в долгосрочной перспективе [21]. Стоимость препаратов, особенно для пациентов без льгот, остается значимым препятствием, по данным отдельных исследований – для 10–15% пациентов [22]. В сельских общинах добавляются трудности доступа к медицинским учреждениям, транспортные и временные издержки, что ухудшает регулярность визитов и уменьшает возможность коррекции терапии. Недостаток социальной поддержки и одиночество также снижают приверженность, особенно у пожилых [23].

К факторам системы здравоохранения относятся качество взаимоотношений в диаде «врач–пациент», профессиональное выгорание медицинских сотрудников, а также доступность медицинской помощи и кадровый дефицит. Недостаточная коммуникация и ограниченный доступ к медицинским услугам могут существенно снижать мотивацию пациента к длительному лечению [21]. Еще одним барьером на пути к эффективной терапии является клиническая инерция. Под клинической инерцией понимают неспособность врачей своевременно усиливать терапию при недостижении целевых значений АД, несмотря на очевидные показания. Обзоры показывают, что врачи нередко переоценивают приверженность своих пациентов и недооценивают глубину проблемы, что приводит к длительному сохранению субоптимальных схем. Клиническая инерция в сочетании с неприверженностью способствует формированию псевдорезистентной гипер-

тензии и неоправданному наращиванию интенсивности терапии [3].

### **Особенности приверженности у пациентов пожилого возраста**

Исследование LIFE (Япония, 2025) было сфокусировано на пациентах старше 65 лет, нуждающихся в долгосрочном уходе, и выявило специфические факторы, влияющие на приверженность в этой группе [24]. Когнитивные дефициты (деменция, легкие когнитивные нарушения) повышают риск пропуска доз и непонимания режима лечения. Сенсорные нарушения (снижение зрения и слуха) осложняют чтение этикеток, использование упаковок, понимание устных рекомендаций врача. Физические ограничения (параличи, нарушения мелкой моторики, дисфагия) создают технические барьеры для самостоятельного приема таблеток. Авторы подчеркивают, что для пожилых пациентов необходимо адаптировать форму лекарств (например, использовать крупный шрифт на упаковке, простые блистеры, растворимые или жидкие формы), активно привлекать лиц, осуществляющих уход, и использовать вспомогательные устройства (таблетницы, электронные напоминатели). В противном случае, даже при высокой мотивации, объективные барьеры снижают и приверженность, и КЖ [25].

### **Современные стратегии повышения приверженности**

Европейские рекомендации (ESH, 2023) и российские эксперты подчеркивают, что ФК – один из ключевых инструментов повышения приверженности при АГ [26]. Сокращение количества таблеток до одной–двух в сутки и стандартные схемы приема повышают долгосрочную приверженность и улучшают контроль АД. В российском наблюдательном исследовании ТРИКОЛОР показано, что использование тройной ФК амлодипин/индапамид/периндоприл позволило увеличить долю приверженных пациентов примерно с 54% до 95%, одновременно улучшив контроль АД и субъективные показатели КЖ [27]. Данные крупных итальянских наблюдательных исследований убедительно демонстрируют преимущества использования ФК перед свободными комбинациями. Так, F. Rea и соавт. [28] показали, что применение тройной ФК амлодипин/индапамид/периндоприл по сравнению с приемом тех же классов препаратов в виде двух таблеток ассоциировалось с более чем двукратным увеличением вероятности высокой приверженности лечению (отношение рисков 2,38) и значимым снижением риска сердечно-сосудистых госпитализаций. В свою очередь, J. R. Snyman и соавт. [29] подтвердили эти выводы, установив, что доля приверженных пациентов (покрытие дней  $\geq 80\%$ ) в когорте ФК была

более чем вдвое выше, чем в когорте свободной комбинации (59,9% против 26,9%), что сопровождалось не только снижением частоты госпитализаций (29,9 и 33,7 на 1000 человеко-лет соответственно,  $p < 0,05$ ) и связанных с этим прямых медицинских затрат за счет уменьшения расходов, но и положительным влиянием на прогноз. Частота комбинированной конечной точки (смерть + сердечно-сосудистые события) у пациентов в группе ФК была значимо ниже и составила 105,8 на 1000 человеко-лет, а среди пациентов, принимавших свободные комбинации – 139,0 ( $p < 0,001$ ).

Использование СМС-напоминаний, мобильных приложений, электронных дневников АД и телемедицины продемонстрировало значимое улучшение приверженности в ряде исследований [30]. В работах из стран с ограниченными ресурсами рекомендовано активное внедрение цифровых технологий для преодоления «фактора забывчивости» и увеличения частоты контактов с системой здравоохранения в сельских районах [31]. Рандомизированные исследования показали, что сочетание напоминаний, обратной связи и образовательных модулей в мобильных приложениях может существенно повышать шансы на соблюдение режима и улучшать показатели КЖ [32].

Технологии машинного обучения и анализ больших данных используются для идентификации пациентов с высоким риском неприверженности на основе электронных медицинских записей, паттернов назначения и социально демографических характеристик [33]. Такие системы могут формировать списки пациентов, требующих прицельного вмешательства (дополнительного консультирования, упрощения схемы, подключения mHealth инструментов), и тем самым оптимизировать ресурсы. Хотя большинство проектов пока пилотные, они демонстрируют перспективность подходов, основанных на искусственном интеллекте, в управлении хроническими заболеваниями, включая АГ [9].

Для дифференциации истинно резистентной и псевдорезистентной АГ все чаще используется химический мониторинг – определение в крови или моче метаболитов антигипертензивных препаратов. Такие тесты позволяют объективно оценить фактический прием лекарств и выявить неприверженность, маскирующуюся под терапевтическую резистентность. Внедрение химического монито-

ринга в клиническую практику помогает скорректировать терапию, сфокусироваться на проблеме приверженности и избежать неоправданного усиления схемы [2].

Образовательные программы, школы пациента, мотивационное консультирование, а также психотерапевтические технологии (когнитивно-поведенческая терапия, работа с тревогой и депрессией) доказали свою эффективность в повышении приверженности и улучшении КЖ [34]. Обзор российской литературы показывает, что систематическая работа с пациентом, включающая объяснение природы АГ, целей терапии и обучение самоконтролю, увеличивает долю приверженных и сопровождается улучшением субъективной оценки здоровья [35].

## Заключение

Повышение приверженности лечению при АГ – это не только путь к снижению уровня АД, но и мощный инструмент улучшения качества жизни пациентов. Системный анализ данных из разных регионов мира показывает, что высокая приверженность является независимым предиктором более высокого качества жизни, в том числе за счет лучшего контроля симптомов, снижения тревоги и укрепления социального функционирования.

Врач в этих условиях должен выступать не как контролер, а как партнер пациента, формируя терапевтический альянс, учитывающий индивидуальные барьеры (когнитивные, сенсорные, социально-экономические) и влияющий на них с помощью современных инструментов: ФК, цифровых помощников, систем искусственного интеллекта и объективных методов оценки приверженности. Только через системное устранение барьеров и совместное принятие решений возможно преодолеть «тихого убийцу» и обеспечить пациентам с АГ активное долголетие и высокое качество жизни.

## Финансирование

Статья подготовлена при информационной поддержке компании Сервье.

## Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Статья поступила 10.04.2026

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Kario K, Okura A, Hoshida S, Mogi M. The WHO Global report 2023 on hypertension warning the emerging hypertension burden in globe and its treatment strategy. *Hypertension Research*. 2024;47(5):1099–102. DOI: 10.1038/s41440-024-01622-w
2. Tomasino C, Tomasino M. Medication adherence and non-adherence in arterial hypertension: a narrative review. *Exploration of Medicine*. 2025;6:1001276. DOI: 10.37349/emed.2025.1001276
3. Hamrahian SM, Maarouf OH, Fülöp T. A Critical Review of Medication Adherence in Hypertension: Barriers and Facilitators Clinicians Should Consider. *Patient Preference and Adherence*. 2022;7(16):2749–57. DOI: 10.2147/PPA.S368784
4. Rotar O.P., Ilyanova I.N., Boyarinova M.A., Moguchaya E.V., Tolkunova K.M., Dyachkov V.A. et al. 2023 All-Russian screening for hypertension: results. *Russian Journal of Cardiology*. 2024;29(5):78–

88. [Russian: Ротарь О.П., Ильянова И.Н., Бояринова М.А., Могущая Е.В., Толкунова К.М., Дьячков В.А. и др. Результаты Всероссийского скрининга артериальной гипертензии 2023. Российский кардиологический журнал. 2024;29(5):78-88]. DOI: 10.15829/1560-4071-2024-5931
5. Cutler RL, Fernandez-Llimos F, Frommer M, Benrimoj C, Garcia-Cardenas V. Economic impact of medication non-adherence by disease groups: a systematic review. *BMJ Open*. 2018;8(1):e016982. DOI: 10.1136/bmjopen-2017-016982
6. Stamoulis T, Dragioti E, Gouva M, Mantzoukas S, Ourakos M. Unveiling the Nexus: Depressive Symptoms and Medication Adherence in Hypertensive Patients' Self-care: A Systematic Review. *Materia Socio Medica*. 2024;36(1):65–72. DOI: 10.5455/msm.2024.36.65-72
7. Foster P, Hudson S. From compliance to concordance: A challenge for contraceptive prescribers. *Health Care Analysis*. 1998;6(2):123–30. DOI: 10.1007/BF02678118
8. Vrijens B, De Geest S, Hughes DA, Przemyslaw K, Demonceau J, Ruppar T et al. A new taxonomy for describing and defining adherence to medications: New taxonomy for adherence to medications. *British Journal of Clinical Pharmacology*. 2012;73(5):691–705. DOI: 10.1111/j.1365-2125.2012.04167.x
9. Souza AC, Borges JW, Moreira TM. Quality of life and treatment adherence in hypertensive patients: systematic review with meta-analysis. *Revista de Saúde Pública*. 2016;50:71. DOI: 10.1590/s1518-8787.2016050006415
10. Balanova Yu.A., Kontsevaya A.V., Shalnova S.A., Deev A.D., Kapustina A.V., Evstifeeva S.E. et al. Life quality of persons with arterial hypertension in Russia — is there relation to treatment? (by data from populational study ESSE-RF). *Russian Journal of Cardiology*. 2016;21(9):7–13. [Russian: Баланова Ю.А., Концевая А.В., Шальнова С.А., Деев А.Д., Капустина А.В., Евстифеева С.Е. и др. Качество жизни лиц с артериальной гипертензией в России – есть ли связь со статусом лечения (по данным популяционного исследования ЭССЕ-РФ). Российский кардиологический журнал. 2016;21(9):7-13]. DOI: 10.15829/1560-4071-2016-9-7-13
11. Meliala SM, Widyaningsih T, Angow TS, Diannita CG, Manihuruk GA. Medication adherence and quality of life among hypertensive patients: a cross-sectional study in a primary health care setting in Indonesia. *Jurnal Keperawatan Suaka Insan*. 2025;10(2):274–183. DOI: 10.51143/jksi.v10i2.910
12. Soutello AL, Rodrigues RC, Jannuzzi FF, São-João TM, Martini GG, Nadriz Jr.W et al. Quality of Life on Arterial Hypertension: Validity of Known Groups of MINICHAL. *Arquivos Brasileiros de Cardiologia*. 2015;104(4):299–307. DOI: 10.5935/abc.20150009
13. Horne CE, Stayt LC, Schutz S, Smith CM, Haberstroh A, Bolin LP et al. Symptom experiences in hypertension: a mixed methods systematic review. *Journal of Hypertension*. 2023;41(1):1–16. DOI: 10.1097/HJH.0000000000003306
14. Rupakheti B, Kc B, Bista D, Kc S, Pandey K. Treatment Adherence and Health-Related Quality of Life Among Patients with Hypertension at Tertiary Healthcare Facility in Lalitpur, Nepal: A Cross-Sectional Study. *Patient Preference and Adherence*. 2024;18:2077–90. DOI: 10.2147/PPA.S476104
15. Amadu AB, Konlan KD, Amadu JB, Dzansi G. Treatment Adherence and Quality of Life of Adults Living With Hypertension in Rural Ghana. *Nursing Open*. 2025;12(3):e70198. DOI: 10.1002/nop.2.70198
16. Kuzheleva E.A., Fedyunina V.A., Garganeeva A.A. Adherence to treatment and quality of life of patients with cardiovascular diseases at the outpatient treatment stage of medical care. *Eurasian heart journal*. 2020;2(31):34–40. [Russian: Кужелева Е.А., Федюнина В.А., Гарганеева А.А. Приверженность лечению и качество жизни больных сердечно-сосудистыми заболеваниями на амбулаторном этапе. Евразийский кардиологический журнал. 2020;2(31):34–40]. DOI: 10.38109/2225-1685-2020-2-34-40
17. Chaudhri NA. Adherence to Long-term Therapies Evidence for Action World Health Organization (WHO). *Annals of Saudi Medicine*. 2004;24(3):221–2. DOI: 10.5144/0256-4947.2004.221
18. Choudhry NK, Kronish IM, Vongpatanasin W, Ferdinand KC, Pavlik VN, Egan BM 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
19. Ahmadi Z, Shahnazi H, Hassanzadeh A. Evaluation of medication adherence and its relevant factors among hypertensive patients: A cross-sectional study in Shahrekord health-care system. *Journal of Education and Health Promotion*. 2022;11(1):223. DOI: 10.4103/jehp.jehp\_1332\_21
20. Efanov A.Yu., Petrov I.M., Petrova Yu.A., Vyalkina Yu.A., Pochinok E.M., Sholomov I.F. et al. Treatment adherence and efficacy of antihypertension treatment in hypertensives in Tyumenskaya oblast. *Russian Journal of Cardiology*. 2018;23(4):43–8. [Russian: Ефанов А.Ю., Петров И.М., Петрова Ю.А., Вялкина Ю.А., Починок Е.М., Шоломов И.Ф. Приверженность к лечению и эффективность антигипертензивной терапии среди больных артериальной гипертензией в Тюменской области. Российский кардиологический журнал. 2018;23(4):43-8]. DOI: 10.15829/1560-4071-2018-4-43-48
21. Chazova I.E., Solntseva T.D., Sivakova O.A., Ageev F.T., Fofanova T.V., Bragina A.E. et al. Russian Medical Society for Arterial Hypertension expert consensus. Arterial hypertension and adherence to antihypertensive therapy. *Systemic Hypertension*. 2024;21(2):7–17. [Russian: Чазова И.Е., Солнцева Т.Д., Сивакова О.А., Агеев Ф.Т., Фофанова Т.В., Брагина А.Е. и др. Консенсус экспертов Российского медицинского общества по артериальной гипертензии. Артериальная гипертензия и приверженность к антигипертензивной терапии. Системные гипертензии. 2024;21(2):7-17]. DOI: 10.38109/2075-082X-2024-2-5-15
22. Gupta S, McColl MA, Guilcher S, Smith K. Cost-related nonadherence to prescription medications in Canada: a scoping review. *Patient Preference and Adherence*. 2018;12:1699–715. DOI: 10.2147/PPA.S170417
23. Shahin W, Kennedy GA, Stupans I. The association between social support and medication adherence in patients with hypertension: A systematic review. *Pharmacy Practice*. 2021;19(2):2300. DOI: 10.18549/PharmPract.2021.2.2300
24. Sagara K, Goto K, Maeda M, Oda F, Fukuda H. Antihypertensive medication adherence and associated factors in older adults requiring long-term care: the LIFE Study. *Age and Ageing*. 2026;55(2):afag018. DOI: 10.1093/ageing/afag018
25. Pobrotyn P, Chudiak A, Uchmanowicz B, Drobnik J, Gajda R. Adherence problems in elderly patients with hypertension. *Medical Research Journal*. 2023;1(8):34–42. DOI: 10.5603/MRJ.a2023.0004
26. Mancia G, Kreutz R, Brunström M, Burnier M, Grassi G, Januszewicz A et al. 2023 ESH Guidelines for the management of arterial hypertension The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension Endorsed by the International Society of Hypertension (ISH) and the European Renal Association (ERA). *Journal of Hypertension*. 2023;41(12):1874–2071. DOI: 10.1097/HJH.0000000000003480
27. Karpov Yu.A., Gorbunov V.M., Logunova N.A. Triple fixed-dose combination in the treatment of hypertension: the results of the Russian observational study TRICOLOR. *Russian Journal of Cardiology*. 2020;25(10):104–15. [Russian: Карпов Ю.А., Горбунов В.М., Логунова Н.А. Применение тройной фиксированной комбинации в лечении артериальной гипертензии: возможность эффективного контроля артериального давления при использовании комбинированной антигипертензивной терапии: основные результаты Российского наблюдательного исследования ТРИКОЛОР. Российский кардиологический журнал. 2020;25(10):104-15]. DOI: 10.15829/1560-4071-2020-4130
28. Rea F, Morabito G, Savaré L, Pathak A, Corrao G, Mancia G. Adherence and related cardiovascular outcomes to single pill vs. separate pill administration of antihypertensive triple-combination therapy. *Journal of Hypertension*. 2023;41(9):1466–73. DOI: 10.1097/HJH.0000000000003497
29. Snyman JR, Bortolotto LA, Degli Esposti L, Jayagopal PB, Konradi AO, Perrone V et al. A real-world analysis of outcomes and

- healthcare costs of patients on perindopril/indapamide/amlodipine single-pill vs. multiple-pill combination in Italy. *Journal of Hypertension*. 2024;42(1):136–42. DOI: 10.1097/HJH.0000000000003570
30. Mikulski BS, Bellei EA, Biduski D, De Marchi ACB. Mobile Health Applications and Medication Adherence of Patients With Hypertension: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Journal of Preventive Medicine*. 2022;62(4):626–34. DOI: 10.1016/j.amepre.2021.11.003
31. Zewdu EM, Demessie A, Nigatu AM, Baykemagn ND. Intention to use mobile text message reminders for medication adherence among hypertensive patients in North West Ethiopia: a cross-sectional study. *BMC Health Services Research*. 2024;24(1):1451. DOI: 10.1186/s12913-024-11794-3
32. Sudarman, Dioso R, Harun Z, Hassan HC. Interventions to Improve Medication Adherence in Hypertensive Patients: A Bibliometric Analysis. *Malaysian Journal of Nursing*. 2024;16(Suppl 1):178–91. DOI: 10.31674/mjn.2024.v16isuppl1.017
33. Liang Z, Suresh A, Chen IY. Treatment Non-Adherence Bias in Clinical Machine Learning: A Real-World Study on Hypertension Medication. 2025;287:430–42
34. Kengne AP, Brière J-B, Gudiña IA, Jiang X, Kodjamanova P, Bennetts L et al. The impact of non-pharmacological interventions on adherence to medication and persistence in dyslipidaemia and hypertension: a systematic review. *Expert Review of Pharmacoeconomics & Outcomes Research*. 2024;24(7):807–16. DOI: 10.1080/14737167.2024.2319598
35. Apkhanova TV, Marchenkova L.A., Konchugova TV. Adherence to treatment in common chronic noncommunicable diseases: current challenges for physicians and the healthcare system. A literature review. *Bulletin of Rehabilitation Medicine*. 2025;24(5):142–57. [Russian: Апханова Т.В., Марченкова Л.А., Кончугова Т.В. Приверженность лечению при распространенных хронических неинфекционных заболеваниях: современные вызовы для врачей и системы здравоохранения. *Вестник восстановительной медицины*. 2025;24(5):142–57]. DOI: 10.38025/2078-1962-2025-24-5-142-157