

УДК 615

doi: 10.21685/2072-3032-2025-1-8

### Персонализированный подход к ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в амбулаторной практике (обзор литературы)

И. М. Хапохов<sup>1</sup>, А. С. Рязанов<sup>2</sup>, Л. В. Мельникова<sup>3</sup>, М. В. Макаровская<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Российская медицинская академия непрерывного  
профессионального образования, Москва, Россия

<sup>1,4</sup>Клинико-диагностический центр № 4  
Департамента здравоохранения Москвы, Москва, Россия,

<sup>1</sup>ibragim.xapohov@gmail.com, <sup>2</sup>alexeydoc72@yandex.ru,  
<sup>3</sup>melnikovalv@rmapo.ru, <sup>4</sup>marja.makarovska@mail.ru

**Аннотация.** Рассматриваются ключевые аспекты персонализированного подхода к ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями на амбулаторном этапе. Персонализированная медицина, основанная на глубоком понимании индивидуальных характеристик пациента, позволяет оптимизировать стратегии профилактики и лечения сердечно-сосудистых заболеваний. В обзоре освещаются вопросы стратификации индивидуального сердечно-сосудистого риска с помощью валидизированных шкал и методов визуализации, выбора целевых показателей артериального давления, липидов и глюкозы крови с учетом клинического профиля пациента. Подчеркивается важность подбора оптимальной медикаментозной терапии на основе сопутствующих заболеваний, потенциальных лекарственных взаимодействий, предикторов эффективности и безопасности. Рассматриваются подходы к повышению приверженности пациентов, контролю переносимости терапии и лекарственных взаимодействий. Обсуждается роль пациентоориентированного консультирования, вовлечения пациента в процесс принятия решений и обучающих программ. Освещается значение преемственности ведения пациентов, мультидисциплинарного взаимодействия кардиологов, врачей первичного звена и специалистов. Делается вывод, что внедрение принципов персонализированной медицины в амбулаторную практику открывает путь к более эффективной, безопасной и пациентоориентированной помощи при сердечно-сосудистых заболеваниях.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистые заболевания, персонализированная медицина, амбулаторное ведение, стратификация риска, мультидисциплинарный подход, пациентоориентированное консультирование

**Для цитирования:** Хапохов И. М., Рязанов А. С., Мельникова Л. В., Макаровская М. В. Персонализированный подход к ведению пациентов с сердечно-сосудистыми заболеваниями в амбулаторной практике (обзор литературы) // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Медицинские науки. 2025. № 1. С. 99–114. doi: 10.21685/2072-3032-2025-1-8

## Personalized approach to the management of patients with cardiovascular diseases in outpatient practice (literature review)

I.M. Khapokhov<sup>1</sup>, A.S. Ryazanov<sup>2</sup>, L.V. Melnikova<sup>3</sup>, M.V. Makarovskaya<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Russian Medical Academy of Life-long Professional Learning, Moscow, Russia

<sup>1,4</sup> Clinical and Diagnostic Center No. 4  
of Moscow Department of Health, Moscow Russia

<sup>1</sup>bragim.xapohov@gmail.com, <sup>2</sup>alexeydoc72@yandex.ru,

<sup>3</sup>melnikovalv@rmapo.ru, <sup>4</sup>marja.makarovska@mail.ru

**Abstract.** The article discusses the key aspects of a personalized approach to the management of patients with cardiovascular diseases at the outpatient stage. Personalized medicine based on a deep understanding of the individual characteristics of the patient makes it possible to optimize strategies for the prevention and treatment of cardiovascular diseases. The review highlights the issues of stratification of individual cardiovascular risk using validated scales and imaging methods, the selection of targets for blood pressure, lipids and blood glucose, taking into account the clinical profile of the patient. The importance of selecting the optimal drug therapy based on concomitant diseases, potential drug interactions, predictors of efficacy and safety is emphasized. Approaches to increasing patient adherence, control of tolerability of therapy and drug interactions are considered. The role of patient-oriented counseling, patient involvement in the decision-making process and training programs is discussed. The importance of continuity of patient management, multidisciplinary interaction of cardiologists, primary care physicians and specialists is highlighted. It is concluded that the introduction of the principles of personalized medicine into outpatient practice opens the way to more effective, safe and patient-oriented care for patients with cardiovascular diseases.

**Keywords:** cardiovascular diseases, personalized medicine, outpatient management, risk stratification, multidisciplinary approach, patient-oriented counseling

**For citation:** Khapokhov I.M., Ryazanov A.S., Melnikova L.V., Makarovskaya M.V. Personalized approach to the management of patients with cardiovascular diseases in outpatient practice (literature review). *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Povolzhskiy region. Meditsinskie nauki = University proceedings. Volga region. Medical sciences.* 2025;(1):99–114. (In Russ.). doi: 10.21685/2072-3032-2025-1-8

### Введение

Сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) остаются ведущей причиной заболеваемости, инвалидности и смертности в большинстве стран мира, несмотря на значительные успехи в их диагностике и лечении [1]. В России ССЗ также занимают первое место в структуре смертности, являясь причиной более 47 % всех летальных исходов [2]. Несмотря на существенный прогресс в лечении острых сердечно-сосудистых событий, значительная часть пациентов с хроническими формами ССЗ не достигает рекомендованных целевых показателей контроля факторов риска и оптимального качества жизни [3]. Так, по данным российского регистра РЕКВАЗА, менее половины пациентов с артериальной гипертензией достигают целевого уровня артериального давления (АД) на фоне лечения, а среди пациентов очень высокого сердечно-сосудистого риска этот показатель не превышает 20 % [4]. Низкая эффективность контроля факторов риска ССЗ во многом обусловлена недостаточным учетом индивидуальных особенностей пациента при выборе лечебно-профилактических мероприятий [5].

В последние годы концепция персонализированной медицины, основанная на глубоком понимании индивидуальных генетических, физиологических и психосоциальных характеристик человека, получила широкое распространение в кардиологии [6]. Персонализированный подход позволяет оптимизировать стратегии профилактики и лечения ССЗ на основе точной оценки индивидуального риска, выбора наиболее эффективных и безопасных вмешательств, повышения приверженности пациента к терапии [7]. Особую актуальность персонализированный подход приобретает в амбулаторной практике, где наблюдается большинство пациентов с хроническими формами ССЗ и высоким сердечно-сосудистым риском [8]. Эффективное управление такими пациентами требует тесного взаимодействия врача и пациента, активного вовлечения последнего в процесс лечения, регулярного мониторинга клинических и лабораторных показателей, своевременной коррекции терапии [9]. В данном обзоре мы рассмотрим ключевые аспекты персонализированного ведения пациентов с ССЗ на амбулаторном этапе, включая стратификацию риска, выбор целевых показателей и медикаментозной терапии, оценку приверженности и переносимости лечения, пациентоориентированное консультирование и обучение, а также мультидисциплинарное взаимодействие и обеспечение преемственности помощи.

### **Стратификация риска и выбор целевых показателей**

Первым шагом в реализации персонализированного подхода к профилактике ССЗ является оценка индивидуального сердечно-сосудистого риска пациента. Наиболее широко для этой цели используются шкалы SCORE и SCORE2, разработанные европейским обществом кардиологов для оценки 10-летнего риска смерти от ССЗ [10]. Эти шкалы учитывают традиционные факторы риска – пол, возраст, курение, уровни систолического АД и общего холестерина. Шкала SCORE2 позволяет дополнительно оценить пожизненный риск в молодом возрасте, а ее модификация SCORE2-OP адаптирована для пожилых людей старше 70 лет [11]. Помимо европейских шкал, существуют и другие калькуляторы риска ССЗ, такие как Фрамингемская шкала, PROCAM, QRISK3, которые могут иметь преимущества для отдельных популяций [12]. Например, шкала QRISK3, разработанная на большой когорте пациентов первичной практики в Великобритании, дополнительно включает этническую принадлежность, социально-экономический статус, наличие сопутствующих заболеваний и семейный анамнез [13]. В клинической практике следует использовать те шкалы, которые наилучшим образом валидизированы для конкретной популяции.

Наличие клинически манифестных ССЗ, сахарного диабета (СД), хронической болезни почек автоматически относит пациента к категории высокого или очень высокого сердечно-сосудистого риска, независимо от результатов шкал [14]. Для уточнения риска у этих пациентов могут применяться дополнительные методы, такие как оценка коронарного кальция, лодыжечно-плечевого индекса, каротидного атеросклероза [15]. У пациентов с установленной ишемической болезнью сердца (ИБС) полезна стратификация риска с помощью шкал GRACE, TIMI, SYNTAX, учитывающих тяжесть коронарного атеросклероза, биомаркеры некроза миокарда и метаболические нарушения [16, 17]. Результаты стратификации риска служат основой для определения индивидуальных целевых показателей АД, липидов, глюкозы крови.

Целевые значения АД различаются в зависимости от возраста и сопутствующих заболеваний: <140/90 мм рт.ст. для большинства пациентов, <130/80 мм рт.ст. для пациентов высокого риска, <140/80 мм рт.ст. для пожилых >80 лет [18]. Целевые уровни холестерина липопротеинов низкой плотности (ХС ЛПНП) составляют <1,4 ммоль/л для очень высокого риска, <1,8 ммоль/л для высокого риска и <2,6 ммоль/л для умеренного риска по шкале SCORE [19]. Для пациентов с СД целевой уровень гликированного гемоглобина (HbA1c) <7,0 %, а при низком риске гипогликемий и небольшой длительности СД может быть <6,5 % [20].

Выбор целевых показателей всегда должен осуществляться индивидуально с учетом биологического возраста, ожидаемой продолжительности жизни, когнитивного статуса, полипрагмазии и риска нежелательных явлений [21]. Например, для пожилых пациентов с синдромом старческой астении, высоким риском падений и переломов могут быть оправданы менее строгие целевые уровни АД и HbA1c [22]. Важно также учитывать предпочтения и приоритеты пациента в отношении профилактических вмешательств и возможных побочных эффектов [23].

### Выбор медикаментозной терапии

Персонализация медикаментозной терапии ССЗ основывается на тщательной оценке клинического профиля пациента, сопутствующих заболеваний, потенциальной пользы, рисков и взаимодействий лекарственных препаратов [24]. Предпочтение отдается препаратам с доказанным влиянием на прогноз, имеющим оптимальное соотношение эффективности и безопасности для конкретного пациента. При выборе режима дозирования следует учитывать фармакокинетические и фармакогенетические особенности, наличие нарушений функции печени и почек [25]. Блокаторы ренин-ангиотензин-альдостероновой системы (иАПФ и БРА) являются препаратами первой линии для большинства пациентов с артериальной гипертензией, ИБС, хронической сердечной недостаточностью (ХСН), СД, хронической болезнью почек [26]. При непереносимости иАПФ альтернативой служат БРА. У пациентов с ИБС иАПФ/БРА снижают риск развития ХСН и улучшают прогноз жизни [27]. Бета-адреноблокаторы необходимы всем пациентам, перенесшим инфаркт миокарда (ИМ), а также при стабильной стенокардии и ХСН с низкой фракцией выброса левого желудочка [28]. Однако в последние годы обсуждается возможность отмены бета-адреноблокатора через 1 год после ИМ при хорошем клиническом состоянии и низком риске ишемии. При выборе конкретного бета-адреноблокатора следует учитывать селективность в отношении  $\beta_1$ -рецепторов, наличие вазодилатирующих свойств, липофильность, влияние на метаболизм [29]. Статины являются ключевыми препаратами для коррекции гиперхолестеринемии и атеросклероза при всех формах ИБС. Высокоинтенсивная терапия статинами позволяет достичь целевых значений ХС ЛПНП у большинства пациентов очень высокого риска. Умеренные дозы показаны пациентам высокого риска и при непереносимости высоких доз [30]. У пациентов с недостаточным эффектом монотерапии статинами целесообразно добавление эзетимиба, а при сохраняющемся высоком уровне ХС ЛПНП – ингибиторов PCSK9 [31].

Двойная антитромбоцитарная терапия, включающая ацетилсалициловую кислоту и ингибиторы P2Y<sub>12</sub> рецепторов (клопидогрел, прасугрел, ти-

кагрелор), показана всем пациентам с острым коронарным синдромом (ОКС), а также после планового чрескожного коронарного вмешательства [32]. Выбор второго компонента двойной антитромбоцитарной терапии и ее длительность индивидуализируются в зависимости от клинической формы ОКС, риска тромботических и геморрагических осложнений. У пациентов с высоким риском кровотечений можно рассмотреть уменьшение дозы ацетилсалициловой кислоты или переход на монотерапию ингибитором P2Y<sub>12</sub> через 1–3 месяца после ОКС [33]. При стабильной ИБС польза длительной двойной антитромбоцитарной терапии сомнительна и в большинстве случаев достаточно монотерапии ацетилсалициловой кислотой [34].

У пациентов с сочетанием ИБС и фибрилляции предсердий, имеющих показания к антикоагулянтной терапии, стратегия антитромботической терапии выбирается на основе оценки риска инсульта по шкале CHA<sub>2</sub>DS<sub>2</sub>-VASc и риска кровотечений по шкале HAS-BLED [35]. Пероральные антикоагулянты прямого действия имеют преимущества перед варфарином в отношении эффективности, безопасности и удобства применения. При высоком риске коронарного тромбоза рекомендуется тройная терапия в виде комбинации пероральных антикоагулянтов прямого действия, клопидогрела и ацетилсалициловой кислоты в течение 1–6 месяцев после ОКС или плановое чрескожное коронарное вмешательство с последующим переходом на двойную терапию пероральными антикоагулянтами прямого действия и клопидогрелом до 12 месяцев и далее монотерапию пероральными антикоагулянтами прямого действия [36].

У пациентов с СД 2-го типа и установленными ССЗ или высоким сердечно-сосудистым риском в дополнение к метформину рекомендуются новые классы сахароснижающих препаратов с доказанными кардиопротективными свойствами – ингибиторы натрий-глюкозного котранспортера 2-го типа (иНГЛТ-2) и агонисты рецепторов глюкагоноподобного пептида 1-го типа (арГПП-1) [37]. В крупных рандомизированных клинических исследованиях эмпаглифлозин, канаглифлозин, дапаглифлозин, лираглутид, семаглутид, дулаглутид продемонстрировали снижение риска сердечно-сосудистой смерти, ИМ, инсульта, госпитализаций по поводу ХСН на 14–52 % у пациентов с СД 2-го типа [38]. Эти эффекты не зависели от степени снижения гликемии и, вероятно, связаны с плейотропными механизмами – уменьшением объема циркулирующей плазмы, гипертрофии миокарда, артериальной жесткости, воспаления. иНГЛТ-2 имеют особенно высокую эффективность в отношении профилактики и лечения ХСН и могут быть рекомендованы даже пациентам с СД 2-го типа без установленных ССЗ [39].

### **Оценка приверженности и переносимости терапии**

Низкая приверженность к лечению, достигающая 50 % при хронических ССЗ, является одной из главных причин недостаточного контроля факторов риска и осложнений [40]. Поэтому регулярная оценка приверженности входит в стандарт ведения кардиологических пациентов на амбулаторном этапе. Для количественной оценки приверженности могут использоваться валидизированные опросники, такие как шкала Мориски – Грина, опросник приверженности к лекарственной терапии, шкала самооценки выполнения врачебных назначений [41]. Кроме того, о низкой приверженности свиде-

тельствует несоответствие результатов терапии ожидаемым, несмотря на назначение эффективных доз препаратов. В таких случаях необходимо уточнить причины низкой приверженности: забывчивость, сложность схем лечения, высокая стоимость препаратов, недостаточная мотивация, побочные эффекты, депрессия и др. [42].

Для повышения приверженности в первую очередь следует максимально упростить схемы терапии, используя препараты длительного действия, фиксированные комбинации, минимизируя количество таблеток [43]. Пациентам с когнитивными нарушениями и низким комплаенсом могут быть рекомендованы электронные устройства контроля приема препаратов, организаторы таблеток, привлечение родственников [44]. Большое значение имеет регулярное консультирование пациентов с обсуждением пользы терапии, рисков осложнений при несоблюдении рекомендаций, подбором индивидуальных стимулов к лечению [45].

Нежелательные лекарственные реакции (НЛР) и взаимодействия препаратов нередко служат причиной отказа пациентов от терапии. При появлении НЛР необходимо оценить их связь с конкретными препаратами, тяжесть и влияние на качество жизни, исключить опасные проявления (ангионевротический отек, нарушения ритма, острое почечное повреждение). В большинстве случаев отмена препаратов не требуется и достаточно коррекции дозы, замены препарата внутри класса, симптоматического лечения. Если НЛР серьезна и требует полной отмены препарата, следует подобрать альтернативное лечение с учетом приоритетности влияния на прогноз. Важную роль играет обучение пациентов распознаванию НЛР, ведению дневника терапии, своевременному информированию врача [46].

Для предупреждения клинически значимых межлекарственных взаимодействий следует регулярно пересматривать и оптимизировать лекарственные схемы у полиморбидных пациентов, особенно пожилых. Необходимо сверяться с надежными базами данных по взаимодействию препаратов, использовать компьютерные программы для выявления потенциально опасных комбинаций [47]. В сложных случаях полезна консультация клинического фармаколога. Не следует избегать совместного назначения жизненно важных препаратов, если ожидаемая польза превышает риски и взаимодействия поддаются коррекции (например, снижением дозы, разнесением приема препаратов во времени) [48].

### **Пациентоориентированное консультирование и обучение**

Активное участие пациента в процессе лечения ССЗ – краеугольный камень персонализированной медицины. Пациент должен быть полноценным партнером врача в выборе целей терапии, обсуждении пользы и рисков вмешательств, принятии решений [49]. Эффективная коммуникация требует от врача навыков активного слушания, эмпатии, учета социально-культурных особенностей, образовательного уровня, приоритетов и опасений пациента. Цели лечения следует формулировать конкретно, с привязкой к повседневной активности пациента, например: «чтобы вы могли играть с внуками, ходить в магазин, чувствовать себя бодрым» [50].

Структурированные обучающие программы позволяют существенно повысить информированность пациентов о своем заболевании, методах кон-

троля факторов риска, пользе здорового образа жизни и медикаментозной терапии. Школы здоровья для пациентов с ИБС, ХСН, артериальной гипертензией, фибрилляцией предсердий, хроническими НЛР способствуют лучшему достижению целевых показателей, снижению числа госпитализаций, повышению качества жизни по сравнению со стандартным ведением [51]. Ключевые темы обучения включают модификацию образа жизни, принципы медикаментозной терапии, самоконтроль симптомов и показателей, распознавание ухудшений и тревожных признаков, требующих обращения к врачу.

С развитием технологий набирают популярность инновационные методы поддержки пациентов – интерактивные веб-порталы и мобильные приложения, позволяющие регистрировать симптомы, АД, частоту сердечных сокращений, физическую активность, напоминающие о приеме препаратов, предоставляющие персонализированные рекомендации по питанию и тренировкам [52]. Телемониторинг показателей с передачей лечащему врачу дает возможность своевременно выявлять декомпенсацию ХСН, аритмии, колебания АД и корректировать терапию, что улучшает прогноз пациентов [53]. Простые вмешательства, такие как СМС-напоминания о приеме статинов, значительно повышают приверженность пациентов к лечению [54].

### **Обеспечение преемственности и мультидисциплинарного подхода**

Пациенты с ССЗ, особенно пожилые и полиморбидные, обычно наблюдаются у нескольких специалистов и нуждаются в скоординированной мультидисциплинарной помощи [55]. Необходимо единое информационное пространство, позволяющее всем участникам лечебного процесса своевременно получать данные обследований, выписки, результаты консультаций для преемственного ведения пациента и предотвращения полипрагмазии [56].

Важнейшим этапом является организация амбулаторного наблюдения и реабилитации пациентов после выписки из стационара. В первую очередь это касается пациентов, перенесших ОКС, кардиохирургическое вмешательство, эпизод декомпенсации ХСН. В течение нескольких недель после выписки они наиболее уязвимы в отношении повторных сердечно-сосудистых событий и нуждаются в частых контрольных визитах, коррекции терапии, мониторинге приверженности [57]. Программы лечения, координируемые медицинскими сестрами, значительно снижают частоту повторных госпитализаций после ОКС за счет обучения пациентов, контроля факторов риска и оптимизации терапии [58].

Мультидисциплинарные программы амбулаторного ведения пациентов с ХСН, включающие регулярный контроль клинического состояния медсестрой, оптимизацию терапии кардиологом, обучение самоконтролю, физическую реабилитацию, психологическую поддержку, позволяют эффективнее контролировать симптомы, снизить риск декомпенсаций и улучшить прогноз по сравнению с обычной практикой [59]. Непрерывность помощи особенно важна для пожилых пациентов с ХСН, требующих тщательного мониторинга сопутствующих заболеваний, когнитивного и функционального статуса, минимизации рисков полипрагмазии [60].

### **Заключение**

Персонализированный подход к ведению пациентов с ССЗ на амбулаторном этапе позволяет оптимизировать профилактические и лечебные вме-

шатательства на основе комплексной оценки индивидуального сердечно-сосудистого риска, тщательного подбора целевых показателей и медикаментозной терапии, регулярного контроля приверженности и переносимости лечения, активного вовлечения пациента в процесс терапии и мультидисциплинарного взаимодействия. Внедрение персонализированных стратегий в реальную клиническую практику – сложная задача, требующая значительных ресурсов и подготовки медицинских работников. Однако персонализированная медицина открывает новые перспективы повышения эффективности и безопасности терапии, обеспечения непрерывности и преемственности помощи, улучшения клинических исходов и качества жизни пациентов с ССЗ. Дальнейшие научные исследования и образовательные инициативы должны быть направлены на разработку надежных предикторов ответа на терапию, создание удобных алгоритмов персонализации лечения, обучение врачей и среднего медицинского персонала пациентоориентированным коммуникативным навыкам.

Таким образом, ключевые компоненты персонализированного подхода к амбулаторному ведению пациентов с ССЗ включают:

1. Оценку индивидуального сердечно-сосудистого риска с помощью валидизированных шкал и визуализирующих методик.
2. Определение целевых показателей АД, ХС ЛПНП, глюкозы с учетом клинического профиля, возраста, ожидаемой продолжительности жизни.
3. Подбор оптимальных классов препаратов и режимов дозирования с учетом сопутствующих заболеваний, лекарственных взаимодействий, предикторов эффективности и безопасности.
4. Регулярный мониторинг приверженности к терапии, переносимости, своевременное выявление и купирование НЛР, взаимодействий препаратов.
5. Активное вовлечение пациента в процесс лечения через информирование, обучение и совместное принятие решений.
6. Обеспечение преемственности ведения, мультидисциплинарного подхода, интеграцию усилий кардиологов, врачей первичного звена, медицинских сестер и узких специалистов.

Внедрение этих принципов в широкую клиническую практику требует дополнительных научных и образовательных усилий, но открывает путь к более эффективной, безопасной и пациентоориентированной кардиологической помощи.

### Список литературы

1. Roth G. A., Johnson C., Abajobir A. [et al.]. Global, Regional, and National Burden of Cardiovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015 // *J Am Coll Cardiol*. 2017. Vol. 70 (1). P. 1–25.
2. Федеральная служба государственной статистики. Естественное движение населения в разрезе субъектов Российской Федерации за 2019 год. URL: <https://rosstat.gov.ru/>
3. Карпов Ю. А., Кухарчук В. В., Лякишев А. А. [и др.]. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза // *Атеросклероз и дислипидемии*. 2017. Т. 3, № 28. С. 5–22.
4. Чазова И. Е., Жернакова Ю. В. От имени экспертов. Клинические рекомендации. Диагностика и лечение артериальной гипертензии // *Системные гипертензии*. 2019. Т. 16, № 1. С. 6–31.
5. Kotseva K., De Backer G., De Bacquer D. [et al.]. Primary prevention efforts are poorly developed in people at high cardiovascular risk: A report from the European Society of

- Cardiology EURObservational Research Programme EUROASPIRE V survey in 16 European countries // *Eur J Prev Cardiol*. 2021. Vol. 28 (4). P. 370–379.
6. Schulman-Marcus J., Rubenfire M. Precision Medicine in Lipid Management and Atherosclerotic Cardiovascular Disease Prevention // *Curr Cardiol Rep*. 2021. Vol. 23 (2). P. 13.
  7. Redfors B., Chen S., Crowley A. [et al.]. Personalised Antiplatelet Therapy Following PCI: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials // *Heart*. 2017. Vol. 103 (19). P. 1498–1506.
  8. Eindhoven D. C., Hilt A. D., Zwaan T. C., Schalijs M. J., Borleffs C. J. W. Age and gender differences in medical adherence after myocardial infarction: Women do not receive optimal treatment – The Netherlands claims database // *Eur J Prev Cardiol*. 2018. Vol. 25 (2). P. 181–189.
  9. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. [et al.]. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS // *Eur Heart J*. 2016. Vol. 37 (38). P. 2893–2962.
  10. McManus D. D., Saczynski J. S., Lessard D. [et al.]. Recent Trends in the Incidence, Treatment, and Prognosis of Patients with Heart Failure and Atrial Fibrillation (the Worcester Heart Failure Study) // *Am J Cardiol*. 2013. Vol. 111 (10). P. 1460–1465.
  11. Piepoli M. F., Hoes A. W., Agewall S. [et al.]. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice // *Eur Heart J*. 2016. Vol. 37 (29). P. 2315–2381.
  12. Visseren F. L. J., Mach F., Smulders Y. M. [et al.]. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice // *Eur Heart J*. 2021. Vol. 42 (34). P. 3227–3337.
  13. Assmann G., Cullen P., Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Münster (PROCAM) study // *Circulation*. 2002. Vol. 105 (3). P. 310–315.
  14. Hippisley-Cox J., Coupland C., Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease: prospective cohort study // *BMJ*. 2017. Vol. 357. P. j2099.
  15. Knuuti J., Wijns W., Saraste A. [et al.]. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes // *Eur Heart J*. 2020. Vol. 41 (3). P. 407–477.
  16. Fox K. A. A., Metra M., Morais J., Atar D. The myth of 'stable' coronary artery disease // *Nat Rev Cardiol*. 2020. Vol. 17 (1). P. 9–21.
  17. Granger C. B., Goldberg R. J., Dabbous O. [et al.]. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events // *Arch Intern Med*. 2003. Vol. 163 (19). P. 2345–2353.
  18. Williams B., Mancia G., Spiering W. [et al.]. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension // *Eur Heart J*. 2018. Vol. 39 (33). P. 3021–3104.
  19. Mach F., Baigent C., Catapano A. L. [et al.]. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk // *Eur Heart J*. 2020. Vol. 41 (1). P. 111–188.
  20. Cosentino F., Grant P. J., Aboyans V. [et al.]. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD // *Eur Heart J*. 2020. Vol. 41 (2). P. 255–323.
  21. Madhavan M. V., Gersh B. J., Alexander K. P., Granger C. B., Stone G. W. Coronary Artery Disease in Patients  $\geq 80$  Years of Age // *J Am Coll Cardiol*. 2018. Vol. 71 (18). P. 2015–2040.
  22. Benetos A., Bulpitt C. J., Petrovic M. [et al.]. An Expert Opinion From the European Society of Hypertension-European Union Geriatric Medicine Society Working Group on the Management of Hypertension in Very Old, Frail Subjects // *Hypertension*. 2016. Vol. 67 (5). P. 820–825.
  23. Stacey D., Légaré F., Lewis K. [et al.]. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions // *Cochrane Database Syst Rev*. 2017. Vol. 4 (4). P. CD001431.

24. Olechowski B., Ashby A., Mariathas M. [et al.]. Optimisation of pharmacotherapy in older patients with cardiovascular disease // *J Geriatr Cardiol*. 2020. Vol. 17 (7). P. 388–402.
25. Ruiz-Iruela C., Padullés-Zamora N., Pintó-Sala X. Pharmacogenetic biomarkers of cardiovascular diseases // *Biochem Pharmacol*. 2021. Vol. 114697.
26. Messerli F. H., Bangalore S., Bavishi C., Rimoldi S. F. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors in Hypertension: To Use or Not to Use? // *J Am Coll Cardiol*. 2018. Vol. 71 (13). P. 1474–1482.
27. Khatib R., Patel N., Lavery U. [et al.]. ACE inhibitors/ARBs for patients with cardiovascular disease without heart failure: a review of the evidence from randomized controlled trials // *J Hypertens*. 2021. Vol. 39 (1). P. 18–27.
28. Ponikowski P., Voors A. A., Anker S. D. [et al.]. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC) // *Eur Heart J*. 2016. Vol. 37 (27). P. 2129–2200.
29. Schwalm J. D., McKee M., Huffman M. D., Yusuf S. Resource Effective Strategies to Prevent and Treat Cardiovascular Disease // *Circulation*. 2016. Vol. 133 (8). P. 742–755.
30. Poole-Wilson P. A., Swedberg K., Cleland J. G. [et al.]. Comparison of carvedilol and metoprolol on clinical outcomes in patients with chronic heart failure in the Carvedilol Or Metoprolol European Trial (COMET): randomised controlled trial // *Lancet*. 2003. Vol. 362 (9377). P. 7–13.
31. Giugliano R. P., Cannon C. P., Blazing M. A. [et al.]. Benefit of Adding Ezetimibe to Statin Therapy on Cardiovascular Outcomes and Safety in Patients With vs Without Diabetes: Results From IMPROVE-IT // *Circulation*. 2018. Vol. 137 (15). P. 1571–1582.
32. Neumann F. J., Sousa-Uva M., Ahlsson A. [et al.]. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization // *Eur Heart J*. 2019. Vol. 40 (2). P. 87–165.
33. Valgimigli M., Bueno H., Byrne R. A. [et al.]. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS // *Eur J Cardiothorac Surg*. 2018. Vol. 53 (1). P. 34–78.
34. Mosca L., Barrett-Connor E., Wenger N. K. Sex/gender differences in cardiovascular disease prevention: what a difference a decade makes // *Circulation*. 2011. Vol. 124 (19). P. 2145–2154.
35. Hindricks G., Potpara T., Dagres N. [et al.]. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC // *Eur Heart J*. 2021. Vol. 42 (5). P. 373–498.
36. Ruff C. T., Giugliano R. P., Braunwald E. [et al.]. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials // *Lancet*. 2014. Vol. 383 (9921). P. 955–962.
37. Lip G. Y. H., Collet J. P., Haude M. [et al.]. 2018 Joint European consensus document on the management of antithrombotic therapy in atrial fibrillation patients presenting with acute coronary syndrome and/or undergoing percutaneous cardiovascular interventions: a joint consensus document of the European Heart Rhythm Association (EHRA), European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), and European Association of Acute Cardiac Care (ACCA) endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), Latin America Heart Rhythm Society (LAHRS), and Cardiac Arrhythmia Society of Southern Africa (CASSA) // *Europace*. 2019. Vol. 21 (2). P. 192–193.
38. Cosentino F., Ceriello A., Baeres F. M. M. [et al.]. Addressing cardiovascular risk in type 2 diabetes mellitus: a report from the European Society of Cardiology Cardiovascular Roundtable // *Eur Heart J*. 2019. Vol. 40 (34). P. 2907–2919.
39. Marso S. P., Daniels G. H., Brown-Frandsen K. [et al.]. Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes // *N Engl J Med*. 2016. Vol. 375 (4). P. 311–322.

40. Verma S., McMurray J. J. V. SGLT2 inhibitors and mechanisms of cardiovascular benefit: a state-of-the-art review // *Diabetologia*. 2018. Vol. 61 (10). P. 2108–2117.
41. Zelniker T. A., Wiviott S. D., Raz I. [et al.]. SGLT2 inhibitors for primary and secondary prevention of cardiovascular and renal outcomes in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials // *Lancet*. 2019. Vol. 393 (10166). P. 31–39.
42. Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action / World Health Organization. 2003. Vol. 2 (4). P. 323.
43. Morisky D. E., Green L. W., Levine D. M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence // *Med Care*. 1986. Vol. 24 (1). P. 67–74.
44. Kronish I. M., Ye S. Adherence to cardiovascular medications: lessons learned and future directions // *Prog Cardiovasc Dis*. 2013. Vol. 55 (6). P. 590–600.
45. Gupta P., Patel P., Strauch B. [et al.]. Risk Factors for Nonadherence to Antihypertensive Treatment // *Hypertension*. 2017. Vol. 69 (6). P. 1113–1120.
46. Conn V. S., Ruppert T. M., Chan K. C., Dunbar-Jacob J., Pepper G. A., De Geest S. Packaging interventions to increase medication adherence: systematic review and meta-analysis // *Curr Med Res Opin*. 2015. Vol. 31 (1). P. 145–160.
47. Kronish I. M., Woodward M., Sergie Z., Ogedegbe G., Falzon L., Mann D. M. Meta-analysis: impact of drug class on adherence to antihypertensives // *Circulation*. 2011. Vol. 123 (15). P. 1611–1621.
48. Steinman M. A., Hanlon J. T. Managing medications in clinically complex elders: "There's got to be a happy medium" // *JAMA*. 2010. Vol. 304 (14). P. 1592–601.
49. Benson J., Britten N. Patients' decisions about whether or not to take antihypertensive drugs: qualitative study // *BMJ*. 2002. Vol. 325 (7369). P. 873.
50. Formica D., Sultana J., Cutroneo P. M. [et al.]. The economic burden of preventable adverse drug reactions: a systematic review of observational studies // *Expert Opin Drug Saf*. 2018. Vol. 17 (7). P. 681–695.
51. Hargraves I., LeBlanc A., Shah N. D., Montori V. M. Shared Decision Making: The Need For Patient-Clinician Conversation, Not Just Information // *Health Aff (Millwood)*. 2016. Vol. 35 (4). P. 627–629.
52. Whitehead L., Seaton P. The Effectiveness of Self-Management Mobile Phone and Tablet Apps in Long-term Condition Management: A Systematic Review // *J Med Internet Res*. 2016. Vol. 18 (5). P. e97.
53. Kitsiou S., Paré G., Jaana M. Effects of home telemonitoring interventions on patients with chronic heart failure: an overview of systematic reviews // *J Med Internet Res*. 2015. Vol. 17 (3). P. e63.
54. Thakkar J., Kurup R., Laba T. L. [et al.]. Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis // *JAMA Intern Med*. 2016. Vol. 176 (3). P. 340–349.
55. Smith S. M., Soubhi H., Fortin M., Hudon C., O'Dowd T. Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings // *BMJ*. 2012. Vol. 345. P. e5205.
56. Jernberg T., Hasvold P., Henriksson M., Hjelm H., Thuresson M., Janzon M. Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long-term perspective // *Eur Heart J*. 2015. Vol. 36 (19). P. 1163–1170.
57. Kotseva K., Wood D., De Bacquer D. [et al.]. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries // *Eur J Prev Cardiol*. 2016. Vol. 23 (6). P. 636–648.
58. Jorstad H. T., von Birgelen C., Alings A. M. [et al.]. Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial // *Heart*. 2013. Vol. 99 (19). P. 1421–1430.
59. Cleland J. G., Louis A. A., Rigby A. S., Janssens U., Balk A. H.; TEN-HMS Investigators. Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death: the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study // *J Am Coll Cardiol*. 2005. Vol. 45 (10). P. 1654–1664.

60. Van Spall H. G. C., Rahman T., Mytton O. [et al.]. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis // *Eur J Heart Fail.* 2017. Vol. 19 (11). P. 1427–1443.

### References

1. Roth G.A., Johnson C., Abajobir A. et al. Global, Regional, and National Burden of Car-diovascular Diseases for 10 Causes, 1990 to 2015. *J Am Coll Cardiol.* 2017;70(1):1–25.
2. *Federal'naya sluzhba gosudarstvennoy statistiki. Estestvennoe dvizhenie naseleniya v razreze sub"ektov Rossiyskoy Federatsii za 2019 god = Federal State Statistics Service. Natural population movement by subjects of the Russian Federation for 2019.* (In Russ.). Available at: <https://rosstat.gov.ru/>
3. Karpov Yu.A., Kukharchuk V.V., Lyakishev A.A. et al. Diagnostics and correction of lipid metabolism disorders for the prevention and treatment of atherosclerosis. *Ateroskleroz i dislipidemii = Atherosclerosis and dyslipidemia.* 2017;3(28):5–22. (In Russ.)
4. Chazova I.E., Zhernakova Yu.V. On behalf of the experts. Clinical guidelines. Diagnosis and treatment of arterial hypertension. *Sistemnye gipertenzii = Systemic hypertension.* 2019;16(1):6–31. (In Russ.)
5. Kotseva K., De Backer G., De Bacquer D. et al. Primary prevention efforts are poorly developed in people at high cardiovascular risk: A report from the European Society of Cardiology EURObservational Research Programme EUROASPIRE V survey in 16 European countries. *Eur J Prev Cardiol.* 2021;28(4):370–379.
6. Schulman-Marcus J., Rubenfire M. Precision Medicine in Lipid Management and Athero-sclerotic Cardiovascular Disease Prevention. *Curr Cardiol Rep.* 2021;23(2):13.
7. Redfors B., Chen S., Crowley A. et al. Personalised Antiplatelet Therapy Following PCI: A Meta-Analysis of Randomised Controlled Trials. *Heart.* 2017;103(19):1498–1506.
8. Eindhoven D.C., Hilt A.D., Zwaan T.C., Schalijs M.J., Borleffs C.J.W. Age and gender differences in medical adherence after myocardial infarction: Women do not receive optimal treatment – The Netherlands claims database. *Eur J Prev Cardiol.* 2018;25(2):181–189.
9. Kirchhof P., Benussi S., Kotecha D. et al. 2016 ESC Guidelines for the management of atrial fibrillation developed in collaboration with EACTS. *Eur Heart J.* 2016;37(38):2893–2962.
10. McManus D.D., Saczynski J.S., Lessard D. et al. Recent Trends in the Incidence, Treatment, and Prognosis of Patients with Heart Failure and Atrial Fibrillation (the Worcester Heart Failure Study). *Am J Cardiol.* 2013;111(10):1460–1465.
11. Piepoli M.F., Hoes A.W., Agewall S. et al. 2016 European Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: The Sixth Joint Task Force of the European Society of Cardiology and Other Societies on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice. *Eur Heart J.* 2016;37(29):2315–2381.
12. Visseren F.L.J., Mach F., Smulders Y.M. et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *Eur Heart J.* 2021;42(34):3227–3337.
13. Assmann G., Cullen P., Schulte H. Simple scoring scheme for calculating the risk of acute coronary events based on the 10-year follow-up of the prospective cardiovascular Münster (PROCAM) study. *Circulation.* 2002;105(3):310–315.
14. Hippisley-Cox J., Coupland C., Brindle P. Development and validation of QRISK3 risk prediction algorithms to estimate future risk of cardiovascular disease: prospective cohort study. *BMJ.* 2017;357:j2099.
15. Knuuti J., Wijns W., Saraste A. et al. 2019 ESC Guidelines for the diagnosis and management of chronic coronary syndromes. *Eur Heart J.* 2020;41(3):407–477.

16. Fox K.A.A., Metra M., Morais J., Atar D. The myth of 'stable' coronary artery disease. *Nat Rev Cardiol.* 2020;17(1):9–21.
17. Granger C.B., Goldberg R.J., Dabbous O. et al. Predictors of hospital mortality in the global registry of acute coronary events. *Arch Intern Med.* 2003;163(19):2345–2353.
18. Williams B., Mancia G., Spiering W. et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension. *Eur Heart J.* 2018;39(33):3021–3104.
19. Mach F., Baigent C., Catapano A.L. et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk. *Eur Heart J.* 2020;41(1):111–188.
20. Cosentino F., Grant P.J., Aboyans V. et al. 2019 ESC Guidelines on diabetes, pre-diabetes, and cardiovascular diseases developed in collaboration with the EASD. *Eur Heart J.* 2020;41(2):255–323.
21. Madhavan M.V., Gersh B.J., Alexander K.P., Granger C.B., Stone G.W. Coronary Artery Disease in Patients  $\geq 80$  Years of Age. *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(18):2015–2040.
22. Benetos A., Bulpitt C.J., Petrovic M. et al. An Expert Opinion From the European Society of Hypertension-European Union Geriatric Medicine Society Working Group on the Management of Hypertension in Very Old, Frail Subjects. *Hypertension.* 2016;67(5):820–825.
23. Stacey D., Légaré F., Lewis K. et al. Decision aids for people facing health treatment or screening decisions. *Cochrane Database Syst Rev.* 2017;4(4):CD001431.
24. Olechowski B., Ashby A., Mariathas M. et al. Optimisation of pharmacotherapy in older patients with cardiovascular disease. *J Geriatr Cardiol.* 2020;17(7):388–402.
25. Ruiz-Iruela C., Padullés-Zamora N., Pintó-Sala X. Pharmacogenetic biomarkers of cardiovascular diseases. *Biochem Pharmacol.* 2021;114697.
26. Messerli F.H., Bangalore S., Bavishi C., Rimoldi S.F. Angiotensin-Converting Enzyme Inhibitors in Hypertension: To Use or Not to Use? *J Am Coll Cardiol.* 2018;71(13):1474–1482.
27. Khatib R., Patel N., Laverty U. et al. ACE inhibitors/ARBs for patients with cardiovascular disease without heart failure: a review of the evidence from randomized controlled trials. *J Hypertens.* 2021;39(1):18–27.
28. Ponikowski P., Voors A.A., Anker S.D. et al. 2016 ESC Guidelines for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure: The Task Force for the diagnosis and treatment of acute and chronic heart failure of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J.* 2016;37(27):2129–2200.
29. Schwalm J.D., McKee M., Huffman M.D., Yusuf S. Resource Effective Strategies to Prevent and Treat Cardiovascular Disease. *Circulation.* 2016;133(8):742–755.
30. Poole-Wilson P.A., Swedberg K., Cleland J.G. et al. Comparison of carvedilol and metoprolol on clinical outcomes in patients with chronic heart failure in the Carvedilol Or Metoprolol European Trial (COMET): randomised controlled trial. *Lancet.* 2003;362(9377):7–13.
31. Giugliano R.P., Cannon C.P., Blazing M.A. et al. Benefit of Adding Ezetimibe to Statin Therapy on Cardiovascular Outcomes and Safety in Patients With vs Without Diabetes: Results From IMPROVE-IT. *Circulation.* 2018;137(15):1571–1582.
32. Neumann F.J., Sousa-Uva M., Ahlsson A. et al. 2018 ESC/EACTS Guidelines on myocardial revascularization. *Eur Heart J.* 2019;40(2):87–165.
33. Valgimigli M., Bueno H., Byrne R.A. et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS. *Eur J Cardio-thorac Surg.* 2018;53(1):34–78.
34. Mosca L., Barrett-Connor E., Wenger N.K. Sex/gender differences in cardiovascular disease prevention: what a difference a decade makes. *Circulation.* 2011;124(19):2145–2154.
35. Hindricks G., Potpara T., Dagres N. et al. 2020 ESC Guidelines for the diagnosis and management of atrial fibrillation developed in collaboration with the European Associa-

- tion for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS): The Task Force for the diagnosis and management of atrial fibrillation of the European Society of Cardiology (ESC) Developed with the special contribution of the European Heart Rhythm Association (EHRA) of the ESC. *Eur Heart J*. 2021;42(5):373–498.
36. Ruff C.T., Giugliano R.P., Braunwald E. et al. Comparison of the efficacy and safety of new oral anticoagulants with warfarin in patients with atrial fibrillation: a meta-analysis of randomised trials. *Lancet*. 2014;383(9921):955–962.
  37. Lip G.Y.H., Collet J.P., Haude M. et al. 2018 Joint European consensus document on the management of antithrombotic therapy in atrial fibrillation patients presenting with acute coronary syndrome and/or undergoing percutaneous cardiovascular interventions: a joint consensus document of the European Heart Rhythm Association (EHRA), European Society of Cardiology Working Group on Thrombosis, European Association of Percutaneous Cardiovascular Interventions (EAPCI), and European Association of Acute Cardiac Care (ACCA) endorsed by the Heart Rhythm Society (HRS), Asia-Pacific Heart Rhythm Society (APHRS), Latin America Heart Rhythm Society (LAHRS), and Cardiac Arrhythmia Society of Southern Africa (CASSA). *Europace*. 2019;21(2):192–193.
  38. Cosentino F., Ceriello A., Baeres F.M.M. et al. Addressing cardiovascular risk in type 2 diabetes mellitus: a report from the European Society of Cardiology Cardiovascular Roundtable. *Eur Heart J*. 2019;40(34):2907–2919.
  39. Marso S.P., Daniels G.H., Brown-Frandsen K. et al. Liraglutide and Cardiovascular Outcomes in Type 2 Diabetes. *N Engl J Med*. 2016;375(4):311–322.
  40. Verma S., McMurray J.J.V. SGLT2 inhibitors and mechanisms of cardiovascular benefit: a state-of-the-art review. *Diabetologia*. 2018;61(10):2108–2117.
  41. Zelniker T.A., Wiviott S.D., Raz I. et al. SGLT2 inhibitors for primary and secondary prevention of cardiovascular and renal outcomes in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of cardiovascular outcome trials. *Lancet*. 2019;393(10166):31–39.
  42. Sabate E. Adherence to long-term therapies: evidence for action. *World Health Organization*. 2003;2(4):323.
  43. Morisky D.E., Green L.W., Levine D.M. Concurrent and predictive validity of a self-reported measure of medication adherence. *Med Care*. 1986;24(1):67–74.
  44. Kronish I.M., Ye S. Adherence to cardiovascular medications: lessons learned and future directions. *Prog Cardiovasc Dis*. 2013;55(6):590–600.
  45. Gupta P., Patel P., Strauch B. et al. Risk Factors for Nonadherence to Antihypertensive Treatment. *Hypertension*. 2017;69(6):1113–1120.
  46. Conn V.S., Ruppert T.M., Chan K.C., Dunbar-Jacob J., Pepper G.A., De Geest S. Packaging interventions to increase medication adherence: systematic review and meta-analysis. *Curr Med Res Opin*. 2015;31(1):145–160.
  47. Kronish I.M., Woodward M., Sergie Z., Ogedegbe G., Falzon L., Mann D.M. Meta-analysis: impact of drug class on adherence to antihypertensives. *Circulation*. 2011;123(15):1611–1621.
  48. Steinman M.A., Hanlon J.T. Managing medications in clinically complex elders: "There's got to be a happy medium". *JAMA*. 2010;304(14):1592–601.
  49. Benson J., Britten N. Patients' decisions about whether or not to take antihypertensive drugs: qualitative study. *BMJ*. 2002;325(7369):873.
  50. Formica D., Sultana J., Cutroneo P.M. et al. The economic burden of preventable adverse drug reactions: a systematic review of observational studies. *Expert Opin Drug Saf*. 2018;17(7):681–695.
  51. Hargraves I., LeBlanc A., Shah N.D., Montori V.M. Shared Decision Making: The Need For Patient-Clinician Conversation, Not Just Information. *Health Aff (Millwood)*. 2016;35(4):627–629.
  52. Whitehead L., Seaton P. The Effectiveness of Self-Management Mobile Phone and Tablet Apps in Long-term Condition Management: A Systematic Review. *J Med Internet Res*. 2016;18(5):e97.

53. Kitsiou S., Paré G., Jaana M. Effects of home telemonitoring interventions on patients with chronic heart failure: an overview of systematic reviews. *J Med Internet Res.* 2015;17(3):e63.
54. Thakkar J., Kurup R., Laba T.L. et al. Mobile Telephone Text Messaging for Medication Adherence in Chronic Disease: A Meta-analysis. *JAMA Intern Med.* 2016;176(3):340–349.
55. Smith S.M., Soubhi H., Fortin M., Hudon C., O'Dowd T. Managing patients with multimorbidity: systematic review of interventions in primary care and community settings. *BMJ.* 2012;345:e5205.
56. Jernberg T., Hasvold P., Henriksson M., Hjelm H., Thuresson M., Janzon M. Cardiovascular risk in post-myocardial infarction patients: nationwide real world data demonstrate the importance of a long-term perspective. *Eur Heart J.* 2015;36(19):1163–1170.
57. Kotseva K., Wood D., De Bacquer D. et al. EUROASPIRE IV: A European Society of Cardiology survey on the lifestyle, risk factor and therapeutic management of coronary patients from 24 European countries. *Eur J Prev Cardiol.* 2016;23(6):636–648.
58. Jorstad H.T., von Birgelen C., Alings A.M. et al. Effect of a nurse-coordinated prevention programme on cardiovascular risk after an acute coronary syndrome: main results of the RESPONSE randomised trial. *Heart.* 2013;99(19):1421–1430.
59. Cleland J.G., Louis A.A., Rigby A.S., Janssens U., Balk A.H.; TEN-HMS Investigators. Noninvasive home telemonitoring for patients with heart failure at high risk of recurrent admission and death: the Trans-European Network-Home-Care Management System (TEN-HMS) study. *J Am Coll Cardiol.* 2005;45(10):1654–1664.
60. Van Spall H.G.C., Rahman T., Mytton O. et al. Comparative effectiveness of transitional care services in patients discharged from the hospital with heart failure: a systematic review and network meta-analysis. *Eur J Heart Fail.* 2017;19(11):1427–1443.

#### Информация об авторах / Information about the authors

##### **Ибрагим Мухамедович Хапохов**

преподаватель кафедры общей врачебной практики и поликлинической терапии, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования (Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, 2/1, строение 1); врач-терапевт участковый, Клинико-диагностический центр № 4 Департамента здравоохранения Москвы (Россия, г. Москва, Крылатские холмы, 3)

E-mail: [Ibragim.khaporov@gmail.com](mailto:Ibragim.khaporov@gmail.com)

##### **Ibragim M. Khaporov**

Lecturer of the sub-department of general medical practice and outpatient therapy, Russian Medical Academy of Life-long Professional Learning (building 1, 2/1 BARRIKADNAYA street, Moscow, Russia); local general practitioner, Clinical and Diagnostic Center No. 4 of Moscow Department of Health (3 Krylatskiye kholmy, Moscow, Russia)

##### **Алексей Сергеевич Рязанов**

доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой общей врачебной практики и поликлинической терапии, Российская медицинская академия непрерывного профессионального образования (Россия, г. Москва, ул. Баррикадная, 2/1, строение 1)

E-mail: [alexeydoc72@yandex.ru](mailto:alexeydoc72@yandex.ru)

##### **Aleksey S. Ryazanov**

Doctor of medical sciences, professor, head of the sub-department of general medical practice and outpatient therapy, Russian Medical Academy of Life-long Professional Learning (building 1, 2/1 BARRIKADNAYA street, Moscow, Russia)

***Людмила Владимировна Мельникова***

доктор медицинских наук, профессор,  
профессор кафедры общей врачебной  
практики и поликлинической терапии,  
директор Института методологии,  
Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального  
образования (Россия, г. Москва,  
ул. Баррикадная, 2/1, строение 1)

E-mail: melnikovalv@rmapo.ru

***Lyudmila V. Melnikova***

Doctor of medical sciences, professor,  
professor of the sub-department of general  
medical practice and outpatient therapy,  
director of the Institute of Methodology,  
Russian Medical Academy of Life-long  
Professional Learning (building 1,  
2/1 Barrikadnaya street, Moscow, Russia)

***Мария Владимировна Макаровская***

кандидат медицинских наук, ассистент  
кафедры общей врачебной практики  
и поликлинической терапии,  
Российская медицинская академия  
непрерывного профессионального  
образования (Россия, г. Москва,  
ул. Баррикадная, 2/1, строение 1);  
врач функциональной диагностики,  
Клинико-диагностический центр № 4  
Департамента здравоохранения Москвы  
(Россия, г. Москва, Крылатские холмы, 3)

E-mail: marja.makarovska@mail.ru

***Mariya V. Makarovskaya***

Candidate of medical sciences, assistant  
of the sub-department of general medical  
practice and outpatient therapy, Russian  
Medical Academy of Life-long Professional  
Learning (building 1, 2/1 Barrikadnaya  
street, Moscow, Russia); functional  
diagnostics doctor, Clinical and Diagnostic  
Center No. 4 of Moscow Department  
of Health (3 Krylatskiye kholmy,  
Moscow, Russia)

**Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов / The authors declare no conflicts of interests.**

**Поступила в редакцию / Received 21.10.2024**

**Поступила после рецензирования и доработки / Revised 12.11.2024**

**Принята к публикации / Accepted 21.12.2024**