

## ПРОФИЛАКТИКА СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПОЖИЛОМ ВОЗРАСТЕ (ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ)

**С.М. Маматов, М.М. Мурзаibraгимова, М.А. Арстанбекова, Д.К. Смаилова**

Кыргызская государственная медицинская академия имени И.К. Ахунбаева

Кафедра госпитальной терапии с курсом гематологии

г. Бишкек, Кыргызская Республика

**Резюме.** В последние десятилетия продолжительность жизни значительно увеличилась. В этом сценарии необходимы вмешательства в здравоохранение для улучшения прогноза и качества жизни пожилых людей с сердечно-сосудистыми факторами риска и сердечно-сосудистыми заболеваниями. Однако количество пожилых пациентов, включенных в клинические испытания, невелико, поэтому текущие клинические практические руководства не включают конкретных рекомендаций. Целью этого документа является обзор профилактических рекомендаций, ориентированных на пациентов  $\geq 75$  лет с высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском, относительно целей, вариантов медицинского лечения, а также включая физические упражнения и их включение в программы кардиологической реабилитации. Кроме того, показано, почему гериатрические синдромы, такие как слабость, зависимость, когнитивные нарушения и пищевой статус, а также сопутствующие заболевания, следует учитывать в этой популяции с точки зрения их важного прогностического воздействия. Важно оценить наиболее часто встречаемые сопутствующие заболевания, включая анемию, которая часто выявляется в пожилом возрасте, а также психическое состояние пациентов, поскольку депрессия распространена в этой группе населения и может быть спутана или перекрываться с когнитивными нарушениями, увеличивая осложнения, сердечно-сосудистую заболеваемость и смертность.

**Ключевые слова:** сердечно-сосудистая система, пожилой возраст, профилактика.

## УЛГАЙГАН БЕЙТАПТАРДА ЖҮРӨК - КАН ТАМЫР СИСТЕМАСЫНЫН ООРУЛАРЫНЫН АЛДЫН АЛУУ (АДАБИЙ СЕРЕП)

**С.М. Маматов, М.М. Мурзаibraгимова, М.А. Арстанбекова, Д.К. Смаилова**

И.К. Ахунбаев атындагы Кыргыз мамлекеттик медициналык академиясы

Госпиталдык терапия жана гематология курсу кафедрасы

Бишкек ш., Кыргыз Республикасы

**Резюме.** Акыркы он жылдыктарда жашоонун узактыгы бир кыйла өстү. Бул сценарийде, жүрөк-кан тамыр тобокелдик факторлору жана жүрөк-кан тамыр оорулары бар улгайган адамдардын жашоо прогнозун жана сапатын жакшыртуу үчүн саламаттыкты сактоо чаралары зарыл. Бирок, клиникалык сыноолорго киргизилген улгайган пациенттердин саны аз, ошондуктан учурдагы клиникалык практикалык көрсөтмөлөр конкреттүү сунуштарды камтыбайт. Бул документтин максаты  $\geq 75$  жаштан жогорку же өтө жогору жүрөк-кан тамыр коркунучу бар пациенттерге багытталган профилактикалык сунуштарды карап чыгуу, максаттарга, медициналык дарылоонун варианттарына, ошондой эле көнүгүүлөрдү жана аны кардиохирургиялык реабилитациялык программаларга киргизүүнү камтыйт. Ошондой эле алсыздык, көз карандылык, когнитивдик бузулуу жана тамактануу абалы сыяктуу гериатриялык синдромдор, ошондой эле коштолгон оорулар, алардын маанилүү прогностикалык таасири үчүн бул калкта эмне үчүн каралышы керектигин көрсөтөт. Эң кеңири тараган кошумча ооруларды, анын ичинде улгайган кишилерде көбүнчө диагноз коюлган аз кандуулукту, ошондой эле пациенттердин психикалык абалын баалоо маанилүү,

анткени депрессия бул популярияда кеңири таралган жана когнитивдик бузулуу менен чаташтырылып же бири-бирине дал келиши мүмкүн, ошондой эле татаалдашуулардын күчөшү. жана жүрөк-кан тамыр оорулары жана өлүм.

**Негизги сөздөр:** жүрөк-кан тамыр системасы, карылык, алдын алуу.

### PREVENTION OF CARDIOVASCULAR DISEASE IN AGING (LITERATURE REVIEW)

**S.M. Mamatov, M.M. Murzaibragimova, M.A. Arstanbekova, D.K. Smailova**

Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev  
Department of Hospital Therapy with the Course of Hematology  
Bishkek, Kyrgyz Republic

**Summary.** Life expectancy has increased significantly in recent decades. In this scenario, healthcare interventions are needed to improve the prognosis and quality of life of older adults with cardiovascular risk factors and cardiovascular disease. However, the number of older patients included in clinical trials is small, so current clinical practice guidelines do not include specific recommendations. The aim of this document is to review preventive recommendations targeting patients  $\geq 75$  years old with high or very high cardiovascular risk regarding goals, medical treatment options, and including physical exercise and its inclusion in cardiac rehabilitation programs. In addition, it is shown why geriatric syndromes such as frailty, dependence, cognitive impairment and nutritional status, as well as comorbidities, should be considered in this population in terms of their important prognostic impact. It is important to assess the most common comorbidities, including anemia, which is often identified in older age, and the mental status of patients, as depression is common in this population and may be confused with or overlap with cognitive impairment, increasing complications and cardiovascular morbidity and mortality.

**Key words:** cardiovascular system, old age, prevention.

**Введение.** В последние десятилетия продолжительность жизни значительно увеличилась [1]. Возраст является фактором риска сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и, следовательно, мы сталкиваемся с растущей популяцией пожилых людей с сердечно-сосудистыми событиями. Кроме того, большинство из них имеют низкую краткосрочную смертность благодаря достижениям в лечении. Это делает необходимым разработку медицинских вмешательств для улучшения их долгосрочного прогноза и качества жизни [2].

Пожилые пациенты с сердечно-сосудистыми заболеваниями демонстрируют некоторые характеристики, которые могут отличаться от общей популяции, с соответствующим влиянием на диагностику, лечение и прогноз. Эта популяция представляет собой гетерогенную группу, варьирующуюся от крепких, независимых людей без сопутствующих заболеваний до сильно зависимых людей. Поэтому индивидуальный подход к переменным, выходящим за рамки возраста, имеет важное значение для руководства целями и стратегиями профилактики сердечно-сосудистых заболеваний [3].

Тем не менее, клинические практические руководства не включают рекомендации, специфичные для пожилых людей, поскольку представительство этой возрастной группы в клинических испытаниях намеренно низкое.

**Цель исследования:** рассмотрение научных данных по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у пациентов  $\geq 75$  лет с высоким или очень высоким риском сердечно-сосудистых заболеваний с упором на терапевтические цели, медикаментозное лечение, физические упражнения и их включение в программы кардиореабилитации, а также адаптация этих вмешательств на основе сопутствующих заболеваний и гериатрических синдромов (слабость, сопутствующие заболевания, зависимость, когнитивные нарушения и состояние питания).

**Методы исследования.** Нами рассмотрены текущие рекомендации Национального института здравоохранения и совершенствования медицинской помощи (NICE), Европейского общества кардиологов (ESC), а также рекомендации Американской кардиологической ассоциации (AHA). Поиск литературы был выполнен с использованием поисковых терминов

«Первичная профилактика сердечно-сосудистых заболеваний», затем комбинации «диета», «гипертония», «липиды», «упражнения», «курение», «алкоголь», «полипиллюля», «вес», «глюкоза крови» и термина «профилактика сердечно-сосудистых заболеваний».

**Результаты обзора.** Для начала выявления и оценки пожилых пациентов в целях профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, нужно знать следующие определения пациента [4].

*Крепкий пациент:* без соответствующих сопутствующих заболеваний, независимый и не предъявляющий критериев слабости. У этого пациента общая стратегия профилактики ССЗ будет аналогична стратегии для населения в целом, хотя целевые показатели ССЗ могут потребовать изменения в соответствии с возрастными данными, если они будут доступны.

*Пациент с сопутствующими заболеваниями:* отдельные тяжелые сопутствующие заболевания или множественные сопутствующие заболевания. В этом случае необходимо переосмыслить терапевтические цели (особенно если они оказывают существенное влияние на продолжительность жизни) и принять во внимание полипрагмазию в отношении возможных взаимодействий и проблем с соблюдением терапевтического режима.

*Немощный и/или зависимый пациент:* немощь — это ситуация уязвимости, которая выходит за рамки биологического возраста, а зависимость — это потребность в помощи в повседневной жизни. Физическая немощь — это стадия, предшествующая зависимости, которую можно ослабить или даже обратить вспять с помощью соответствующих вмешательств. Важно различать тех, у кого легкая, умеренная или тяжелая зависимость, чтобы определить терапевтические цели. Ясно, что по мере прогрессирования степени зависимости аспекты качества жизни должны быть приоритетными по сравнению с выживанием или серьезными сердечно-сосудистыми событиями, гарантируя, что строгий контроль не приведет к негативным последствиям. У таких пациентов следует рассмотреть направление к специалистам для комплексной гериатрической оценки и соответствующего подхода к гериатрическим синдромам.

В последних рекомендациях по клинической практике профилактики сердечно-сосудистых заболеваний [5] предлагается SCORE2-OP для классификации риска сердечно-сосудистых заболеваний у практически здоровых людей старше 70 лет, оценивая риск смерти из-за сердечно-сосудистых событий и не фатальных событий в течение 5-10 лет с поправкой на

конкурентный риск (возраст увеличивает риск смерти без сердечно-сосудистых заболеваний, а также снижает риск классическими факторами риска сердечно-сосудистых заболеваний). Переклассификация пожилых пациентов в очень высокий риск сердечно-сосудистых заболеваний с риском  $\geq 15\%$ , высоким риском 7,5%-15% и низким или умеренным риском  $< 7,5\%$ , целями лечения являются факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний на основе категории риска.

Ниже приводим основные факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний.

*Дислипидемия.* В последний год было опубликовано несколько исследований, которые продемонстрировали прогностическое преимущество, связанное со снижением уровня холестерина липопротеинов низкой плотности (ЛПНП-Х) в этой популяции. М. В. Mortensen et al. (2020) отметили, что у лиц в возрасте  $\geq 70$  лет с повышенным уровнем ЛПНП-Х в плазме наиболее вероятно развитие атеросклеротического заболевания и острого инфаркта миокарда [6]. С другой стороны, недавний метаанализ, включающий данные о лечении, направленном на снижение липидов, из различных рандомизированных клинических испытаний с участием более 21000 пациентов в возрасте  $\geq 75$  лет, в основном при вторичной профилактике, показал, что после среднего периода наблюдения от 2,2 до 6 лет снижение уровня ЛПНП-Х было связано со значительным снижением комбинированного исхода основных сердечно-сосудистых событий (26% на каждое снижение на 1 ммоль/л), без статистической разницы по сравнению с преимуществом, полученным у более молодых пациентов [7]. Авторы также отметили, что каждый из компонентов комбинированного результата (сердечно-сосудистая смерть, острый инфаркт миокарда, инсульт и коронарная реваскуляризация) был значительно снижен у пожилых пациентов.

Текущие руководящие принципы устанавливают, что подход к дислипидемии у пожилых пациентов с высоким или очень высоким сердечно-сосудистым риском должен соответствовать тем же рекомендациям, что и у их более молодых коллег [8] с теми же целями (снижение  $\geq 50\%$  уровня ЛПНП-Х и достижение целевого уровня ЛПНП-Х  $< 55$  мг/дл при очень высоком сердечно-сосудистом риске и  $< 70$  мг/дл при высоком сердечно-сосудистом риске). Наибольшая прогностическая выгода от снижения уровня ЛПНП-Х достигается у пациентов как с более высокими уровнями, так и с более высоким сердечно-сосудистым риском. Что касается фармакологического лечения,

статины также являются препаратами выбора, а эзетимиб и ингибиторы пропротеинконвертазы субтилизин/кексин типа 9 – препаратами второго и третьего уровня [9]. В этом отношении субанализы исследования Odyssey Outcomes с алирокумабом и исследования FOURIER с эволокумабом также продемонстрировали преимущества для сердечно-сосудистой системы у пациентов старше 65 и старше 69 лет соответственно [10].

Другие новые методы лечения для снижения ЛПНП-ХС – бемпедоевая кислота и инклизиран. Бемпедоевая кислота — это небольшая молекула, которая снижает синтез холестерина путем ингибирования АТФ-цитратлиазы. Добавленная к лечению, снижающему уровень липидов, она эффективно и безопасно снижает уровень холестерина ЛПНП, также у пациентов старше 65 и 75 лет, и независимо от базового лечения [11]. Инклизиран, небольшая интерферирующая РНК, является еще одним недавним дополнением к терапевтическому арсеналу. В нескольких испытаниях было показано, что он снижает уровень ЛПНП-ХС вдвое у пациентов с установленным сердечно-сосудистым заболеванием (ORION-10) или установленным сердечно-сосудистым заболеванием и эквивалентным риском (ORION-11) и у пациентов с семейной гиперхолестеринемией (ORION-9), несмотря на гиполипидемическую терапию в максимально переносимых дозах.

*Гипертония.* Подход к гипертонии у пожилых людей более сложен, поскольку она более тяжелая, наблюдается большая резистентность к лечению и более высокий риск гипотонии у пациентов с большим количеством сопутствующих заболеваний и/или слабостью [12]. Наиболее распространенной формой является изолированная систолическая гипертония. Перед началом или увеличением дозы фармакологического лечения также очень важно оценить наличие постуральной гипотонии. В исследовании вмешательства при систолическом артериальном давлении (SPRINT), которое включало когорту пациентов в возрасте 75 лет и старше, более интенсивное лечение артериального давления было связано со снижением сердечно-сосудистых осложнений и смертности [13]. Любое снижение артериального давления полезно, хотя у ослабленных пациентов целевые значения следует пересмотреть, поскольку они могут увеличить риск неблагоприятных событий.

Рекомендуется начинать лечение у пациентов старше 75 лет с систолическим артериальным давлением  $\geq 140$  мм рт.ст. и  $\geq 160$  мм рт.ст. у лиц старше 80 лет, стремясь к 130-139 мм рт.ст. [13].

Не рекомендуется достигать артериального давления  $<130/70$  мм рт.ст. у этих пациентов из-за возможных вредных эффектов и возможной J-образной кривой.

Рекомендуемые меры для пожилых пациентов, как и для молодых пациентов, включают диетические и поведенческие меры, такие как снижение веса, уменьшение соли в рационе и физическая активность.

Рекомендации по фармакологическому лечению гипертонии у пожилых пациентов:

1. Начинать монотерапию у пациентов с гипертонией I степени, в возрасте  $>80$  лет или у больных со слабым здоровьем. У больных со слабым здоровьем, которым требуется двойная терапия, начинайте с низких доз;

2. Ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента являются препаратами первой линии.

3. Выявление или исключение возможной постуральной гипотензии;

4. Избегание приема диуретиков и альфа-блокаторов из-за возможных побочных эффектов (падений);

5. Контролируйте функцию почек;

6. Тщательный мониторинг для минимизации побочных эффектов, проблем с переносимостью и повышения приверженности лечению [14].

*Курение.* Пожилые курильщики, как правило, имеют более сильную никотиновую зависимость и длительный стаж курения. Следует настоятельно рекомендовать бросить курить независимо от возраста, предлагая помощь в отказе от курения и фармакологическое лечение при необходимости. Электронные сигареты также не безвредны, поскольку они выделяют другие мелкие и сверхмелкие частицы, и общая рекомендация — прекратить их использование. Правильная оценка должна включать наличие или отсутствие курения, а также, у курильщиков, тяжесть и мотивацию бросить курить. Для этой цели должны быть проверены шкалы Фагерстрема и Ричмонда [15]. Отказ от курения, вероятно, является наиболее эффективной мерой изменения образа жизни для профилактики сердечно-сосудистых заболеваний, независимо от возраста [14].

*Ожирение.* Более 20% населения старше 65 лет страдают ожирением, наличие которого увеличивает риск сердечно-сосудистых заболеваний и смертность. Преимущества снижения веса у пожилых людей с ожирением включают не только улучшение долгосрочного прогноза, но и улучшение функциональных возможностей и качества жизни. Рекомендуется индивидуальная диета, подобранная для пациента, с учетом калорийности потребляемой пищи и

энергетических затрат пациента, учитывая риск недоедания и/или саркопении у ослабленных пациентов. У пациентов старше 60 лет целевой индекс массы тела может быть выше 25 [8].

*Ишемическая болезнь сердца. Антитромбоцитарная терапия.* У пожилых пациентов с ишемической болезнью сердца соблюдаются рекомендации клинических руководств в отношении препаратов для вторичной профилактики, а также антиагрегантной терапии в зависимости от сценария [15]. У пациентов с острыми коронарными синдромами или перенесших чрескожное коронарное вмешательство двойная антиагрегантная терапия должна назначаться на срок, установленный в последних европейских руководствах [16]. Продолжительность будет зависеть от ишемического и кровотечения риска и будет определяться индивидуально в соответствии с баллами по рекомендуемым шкалам риска кровотечения, таким как шкала риска кровотечения ARC и шкала PRECISE-DAPT. Шкала PRECISE-DAPT оценивается при перикоронарном вмешательстве, и мы должны иметь в виду, что она имеет тенденцию переоценивать риск кровотечения, поскольку возраст играет существенную роль [17].

Антиагрегантами выбора в этом контексте будут тикагрелор и клопидогрель, как с точки зрения инвазивного, так и консервативного лечения, а прасугрель будет отнесен из-за результатов TRITON-TIMI 38 к более молодым популяциям, которые не имеют недостаточного веса и не имели предыдущего инсульта. В любом случае, доза, которая будет использоваться, будет составлять 5 мг, что не было показано, что она

превосходит клопидогрель в нескольких клинических испытаниях. Было показано, что тикагрелор безопасен и эффективен у пациентов старше 75 лет, поэтому его следует рассматривать у пациентов с высоким ишемическим риском и низким риском кровотечения [18].

Что касается продления двойной антиагрегантной терапии, ишемический риск пациента будет оцениваться через год после переносимости двойной антиагрегантной терапии, так что оценка выше двух по этой шкале с низким геморрагическим риском побудит нас рассмотреть продление двойной антиагрегантной терапии на 30 месяцев [16]. Существует 2 стратегии: PEGASUS с тикагрелором и COMPASS с ривароксабаном с различными популяциями. Следует отметить, что исследования DAPT, PEGASUS и COMPASS включали небольшой процент пациентов старше 75 лет: 11%, 15% и 20% соответственно [17].

*Слабость и коморбидность.* У пожилых пациентов часто имеются сопутствующие заболевания, которые могут затруднить диагностику сердечно-сосудистых заболеваний, ограничить использование препаратов без доказанной прогностической пользы и повлиять на прогноз (худшее качество жизни и смертность) [18].

По этой причине информации из клинических руководств недостаточно для принятия решений, требующих междисциплинарного подхода и адаптированных рекомендаций, а также важно провести комплексную гериатрическую оценку, которая включает ряд аспектов, отраженных в таблице.

Таблица – Комплексная гериатрическая оценка и ситуации, которые необходимо оценить для принятия решений

Характеристика	Контрольные точки
Медицинские аспекты	Полипрагмазия ( $\geq 5$ препаратов в день). Риск побочных эффектов, связанных с препаратами (антихолинергические эффекты, лекарственные взаимодействия, кровотечение, почечная недостаточность, гипотония и т.д.). Повторные госпитализации. Степень стабильности и исходный функциональный класс заболеваний пациента (хроническая обструктивная болезнь легких, сердечная недостаточность и т.д.). Определение краткосрочных и среднесрочных целей (ожидаемая продолжительность жизни <i>по сравнению с</i> качеством жизни). Риск падений.
Сопутствующая патология	Индекс Чарльсона.
Социальное положение	Шкала Хихона.
Физическая функциональность	Физическая слабость (короткая батарея физических показателей). Базовая (индекс Бартела) и инструментальная деятельность повседневной жизни (индекс Лоутона-Броди).
Психическое состояние	4АТ, индекс Пфайффера, краткий тест психического статуса.

Прогностические индексы, интегрирующие комплексную гериатрическую оценку и сопутствующие заболевания	Простой индекс коморбидности, подтвержденный при остром коронарном синдроме [18]. Кумулятивная шкала оценки заболеваний для гериатрии [19]. MPI-Age [20].
--	---

*Синдром старческой слабости* (англ. *frailty* *хрупкость, слабость, немощность*). Следует различать физическую и многомерную слабость. Для оценки физической слабости рекомендуется использовать короткую батарею физических показателей (SPPB) для независимых или слабо зависимых пациентов. Для многомерной слабости рекомендуется использовать шкалу клинической слабости. Шкала FRAIL — это

многомерная шкала, которая охватывает вопросы о физической слабости и наличии сопутствующих заболеваний [21]. Эта шкала может быть полезна для индивидуализации профилактических целей, будучи более строгой у здоровых пациентов и менее строгой (даже исключая определенные бесполезные препараты) у очень слабых пациентов и/или пациентов с тяжелой инвалидностью (рис.).

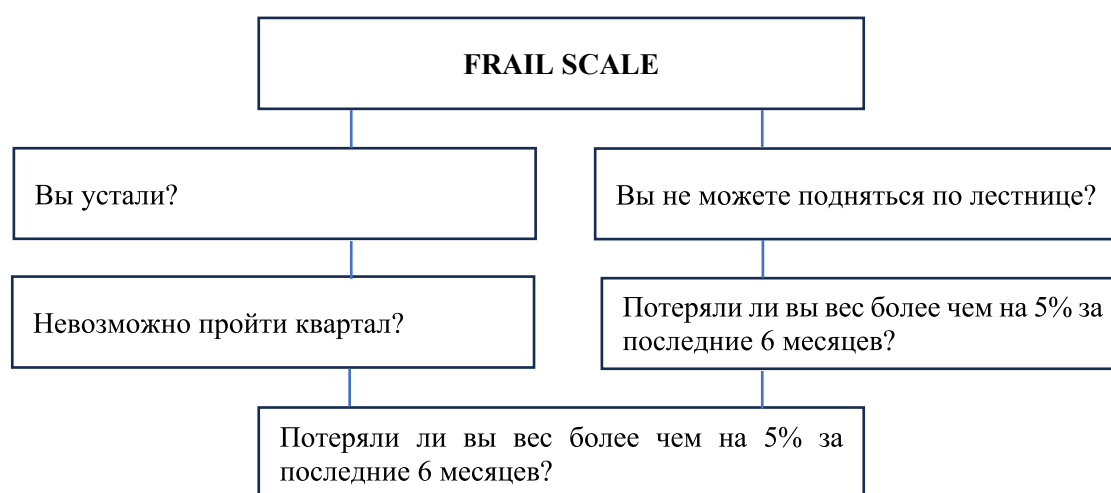


Рис. Шкала FRAIL (Усталость, Сопrotивляемость, Аэробика, Болезни, Потеря веса) адаптировано из J. E. Morley et al. [21].

*Оценка сопутствующих заболеваний.* Важно оценить наиболее часто встречаемые сопутствующие заболевания, включая анемии [22], которая часто выявляется в пожилом возрасте, а также психическое состояние пациентов [21], поскольку депрессия распространена в этой группе населения и может быть спутана или перекрывается с когнитивными нарушениями, увеличивая осложнения и сердечно-сосудистую заболеваемость, и смертность. Распространенность некоторой степени когнитивных нарушений у пациентов с предыдущим острым коронарным синдромом, сопутствующими заболеваниями и многократными госпитализациями часто связана с прогрессирующим ухудшением психической функции [21]. Их оценка также должна направлять нас при планировании целей.

*Соблюдение режима лечения.* Соблюдение режима приема лекарств является ключом к лечению и контролю сердечно-сосудистых заболеваний, а у пожилых пациентов существуют факторы, которые это затрудняют. Кроме того, при

назначении лекарств важно учитывать полипрагмазию ( $\geq 5$  препаратов в день), поскольку неправильное назначение связано с худшим прогнозом. Критерии STOPP/START помогают адаптировать схемы лечения и избежать потенциально неправильного назначения [23]. Критерии STOPP относятся к тем препаратам, которых следует избегать у пожилых людей, критерии START — к тем препаратам, прием которых следует начинать. С точки зрения лечения в целях профилактики сердечно-сосудистых заболеваний критерии START включают антигипертензивное лечение, когда систолическое артериальное давление обычно  $> 160$  мм рт. ст. и/или диастолическое артериальное давление обычно  $> 90$  мм рт. ст. ( $> 140$  мм рт. ст. и  $90$  мм рт. ст. при наличии сахарного диабета), статины при наличии атеросклеротического заболевания коронарных, церебральных или периферических артерий (если пациент не находится на последнем этапе жизни или ему не исполнилось 85 лет), ингибиторы ангиотензинпревращающего фермента при систолической сердечной недостаточности

и/или ишемической болезни сердца, а также бета-блокаторы при ишемической болезни сердца и систолической сердечной недостаточности [23].

Для облегчения соблюдения режима лечения приоритетным вариантом для таких пациентов должно быть сочетание препаратов с полипипулами и избегание дробных доз. С другой стороны, сестринское вмешательство при наблюдении за пожилыми людьми после острого коронарного синдрома может внести заметный вклад в улучшение соблюдения режима лечения через 12 месяцев [23].

*Полная ремиссия у пожилых пациентов.* Физические упражнения снижают смертность и сердечно-сосудистые заболевания, а также улучшают качество жизни [24]. По этой причине структурированные физические упражнения в рамках программы CR имеют уровень рекомендации IA [5]. Среди пожилого населения в целом исследование Leisure World Cohort (> 13 000 человек, средний возраст 74 года) сообщило о 35% снижении общей смертности при физической активности. Меньше данных доступно для людей старше 85 лет, хотя рекомендуются привычки, полезные для сердца [24]. Что касается пожилого населения в целом, рекомендации Европейского общества кардиологов и Американской кардиологической ассоциации сходятся во мнении, что рекомендуют упражнения, адаптированные к сопутствующим заболеваниям и исходным функциональным возможностям, избегая упражнений с резкими изменениями осанки [25].

Более того, недавно была опубликована статья, посвященная сердечной реабилитации у пожилых пациентов с острой сердечной недостаточностью. Ее вывод заключался в том, что у пожилых пациентов, госпитализированных с острой декомпенсированной сердечной недостаточностью, раннее, переходное, индивидуальное, прогрессивное реабилитационное вмешательство, включающее несколько доменов физических функций, привело к большему улучшению физических функций, чем обычный уход [26].

Хрупкость и сопутствующие заболевания у пожилых людей могут быть причиной

ненаправления в программы сердечной реабилитации [26]. Однако пациенты старше 75 лет составляют треть от общего числа в некоторых из этих программ, поэтому оценка дряхлости должна быть целью качества в сердечной реабилитации. Идеальные инструменты для такой оценки в этой области еще не определены, хотя шкалы, проверенные в других условиях, показывают потенциальную полезность, особенно те, которые легче реализовать с сопутствующей физической оценкой [4], такие как модифицированная шкала Фрида или SPPB.

Хотя нет крупных исследований, оценивающих влияние сердечной реабилитации на физическую работоспособность у немощных пожилых пациентов исследования, основанные на программах упражнений в сообществе или на пациентах, находящихся в учреждениях, указывают на улучшение качества жизни и физической работоспособности. Приоритетом может быть сосредоточение на силовых упражнениях и упражнениях на равновесие, которые помогают им выполнять повседневные действия.

Однако, помимо основных заболеваний сердца или простых физических возможностей, консультирование в рамках программ сердечной реабилитации должно охватывать конкретные аспекты жизни пожилого населения

**Заключение.** В клинических рекомендациях пожилое население представлено недостаточно, что не всегда сопровождается отсутствием научных доказательств. В этом обзоре мы попытались собрать конкретные доказательства по профилактике сердечно-сосудистых заболеваний у населения старше 75 лет, сосредоточившись на классических сердечно-сосудистых факторах риска и на использовании новейших методов лечения с явной прогностической пользой для этих пациентов. С другой стороны, мы рассматриваем, как подходить к сердечной реабилитации у этих пациентов и как проводить комплексную оценку, чтобы в случаях, когда это необходимо, они были менее строгими в контроле некоторых сердечно-сосудистых факторов риска.

### Литература

1. INE. National Statistics Institute. INE. 2024. Available from: [https://www.ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica\\_C&cid=1254736177004&menu=ultiDatos&idp=1254735573002](https://www.ine.es/dyngs/INEbase/en/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177004&menu=ultiDatos&idp=1254735573002).
2. Madhavan MV, Gersh BJ, Alexander KP, Granger CB, Stone GW. Coronary Artery Disease in Patients  $\geq 80$  Years of Age. *J Am Coll Cardiol*. 2018;71(18):2015-2040. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2017.12.068>
3. Díez-Villanueva P, Arizá-Solé A, Vidán MT, Bonanad C, Formiga F, Sanchis J, et al. Recommendations of the Geriatric Cardiology Section of the Spanish Society of Cardiology for the Assessment of Frailty in Elderly Patients With Heart Disease. *Rev Esp Cardiol (Engl Ed)*. 2019;72(1):63-71. <https://doi.org/10.1016/j.rec.2018.06.035>
4. Mortensen MB, Nordestgaard BG. Elevated LDL cholesterol and increased risk of myocardial

- infarction and atherosclerotic cardiovascular disease in individuals aged 70-100 years: a contemporary primary prevention cohort. Lancet. 2020;396(10263):1644-1652. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32233-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32233-9)*
5. Gencer B, Marston NA, Im K, Cannon CP, Sever P, Keech A, et al. Efficacy and safety of lowering LDL cholesterol in older patients: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *Lancet. 2020;396(10263):1637-1643. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32332-1](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32332-1)*
  6. Mach F, Baigent C, Catapano AL, Koskinas KC, Casula M, Badimon L, et al. 2019 ESC/EAS Guidelines for the management of dyslipidaemias: lipid modification to reduce cardiovascular risk [published correction appears in *Eur Heart J. 2020 Nov 21;41(44):4255. doi: 10.1093/eurheartj/ehz826*]. *Eur Heart J. 2020;41(1):111-188. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz455>*
  7. Sinnaeve PR, Schwartz GG, Wojdyla DM, Alings M, Bhatt DL, Bittner VA, et al. Effect of alirocumab on cardiovascular outcomes after acute coronary syndromes according to age: an ODYSSEY OUTCOMES trial analysis. *Eur Heart J. 2020;41(24):2248-2258. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz809>*
  8. Ballantyne CM, Laufs U, Ray KK, Leiter LA, Bays HE, Goldberg AC, et al. Bempedoic acid plus ezetimibe fixed-dose combination in patients with hypercholesterolemia and high CVD risk treated with maximally tolerated statin therapy. *Eur J Prev Cardiol. 2020;27(6):593-603. <https://doi.org/10.1177/2047487319864671>*
  9. Yusuf S., Hawken S., Ounpuu S. Dans, T., Avezum, A., Lanas, F., et al. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study): case-control study. *Lancet 2004;364(9438): 937-952. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(04\)17018-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(04)17018-9)*
  10. SPRINT Research Group, Wright JT Jr, Williamson JD, Whelton PK, Snyder JK, Sink KM, et al. A Randomized Trial of Intensive versus Standard Blood-Pressure Control [published correction appears in *N Engl J Med. 2017 Dec 21;377(25):2506. <https://doi.org/10.1056/NEJMx170008>*]. *N Engl J Med. 2015;373(22):2103-2116. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1511939>*
  11. Williams B, Mancia G, Spiering W, Agabiti Rosei E, Azizi M, Burnier M, et al. 2018 ESC/ESH Guidelines for the management of arterial hypertension [published correction appears in *Eur Heart J. 2019 Feb 1;40(5):475. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy686>*]. *Eur Heart J. 2018;39(33):3021-3104. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehy339>*
  12. Windle SB, Bata I, Madan M, Abramson BL, Eisenberg MJ. A randomized controlled trial of the efficacy and safety of varenicline for smoking cessation after acute coronary syndrome: design and methods of the Evaluation of Varenicline in Smoking Cessation for Patients Post-Acute Coronary Syndrome trial. *Am Heart J. 2015;170(4):635-640.e1. <https://doi.org/10.1016/j.ahj.2015.07.010>*
  13. Collet J-P, Thiele H, Barbato E, Barthélémy O, Bauersachs J, Bhatt DL, et al. 2020 ESC Guidelines for the management of acute coronary syndromes in patients presenting without persistent ST-segment elevation: the task force for the management of acute coronary syndromes in patients presenting with out persistent ST-segment elevation of the European Society of Cardiology (ESC). *Eur Heart J. 2021;42(19):1289-1367. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehaa895>*
  14. Valgimigli M, Bueno H, Byrne RA, Collet JP, Costa F, Jeppsson A, et al. 2017 ESC focused update on dual antiplatelet therapy in coronary artery disease developed in collaboration with EACTS: The Task Force for dual antiplatelet therapy in coronary artery disease of the European Society of Cardiology (ESC) and of the European Association for Cardio-Thoracic Surgery (EACTS). *Eur Heart J. 2018;39(3):213-260. <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehx419>*
  15. Wiviott SD, Braunwald E, McCabe CH, Montalescot G, Ruzyllo W, Gottlieb S, et al. Prasugrel versus clopidogrel in patients with acute coronary syndromes. *N Engl J Med. 2007;357(20):2001-2015. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa0706482>*
  16. Bonaca MP, Bhatt DL, Cohen M, Steg PG, Storey RF, Jensen EC, et al. Long-term use of ticagrelor in patients with prior myocardial infarction. *N Engl J Med. 2015;372(19):1791-1800. <https://doi.org/10.1056/NEJMoa1500857>*
  17. Sanchis J, Soler M, Núñez J, Ruiz V, Bonanad C, Formiga F, et al. Comorbidity assessment for mortality risk stratification in elderly patients with acute coronary syndrome. *Eur J Intern Med. 2019;62:48-53. <https://doi.org/10.1016/j.ejim.2019.01.018>*
  18. Linn BS, Linn MW, Gurel L. Cumulative illness rating scale. *J Am Geriatr Soc. 1968;16(5):622-626. <https://doi.org/10.1111/j.1532-5415.1968.tb02103.x>*
  19. Bureau ML, Liu E, Christiaens L, Pilotto A, Mergy J, Bellarbre F, et al. Using a multidimensional prognostic index (MPI) based on comprehensive geriatric assessment (CGA) to predict mortality in elderly undergoing transcatheter aortic valve im-  
JOURNAL OF GERIATRIC CARDIOLOGY REVIEW plantation. *Int J Cardiol. 2017;236:381-386. <https://doi.org/10.1016/j.ijcard.2017.02.048>*



20. Morley JE, Vellas B, van Kan GA, Anker SD, Bauer JM, Bernabei R, et al. Frailty consensus: a call to action. *J Am Med Dir Assoc.* 2013;14(6):392–397. <https://doi.org/10.1016/j.jamda.2013.03.022>
21. O'Mahony D, O'Sullivan D, Byrne S, O'Connor MN, Ryan C, Gallagher P. STOPP/START criteria for potentially inappropriate prescribing in older people: version 2 [published correction appears in *Age Ageing.* 2018 May 1;47(3):489. <https://doi.org/10.1093/ageing/afx178>]. *Age Ageing.* 2015;44(2):213–218. <https://doi.org/10.1093/ageing/afu145>
22. Тажиббаева У.Ж., Арстанбекова М.А., Мусакеев А.К., Нартаева А.К., Иманалиева Ф.Э., Маматов С.М. Патофизиологические аспекты и лечение дефицита железа у пожилых людей (обзор литературы). *Вестник КГМА им И.К. Ахунбаева.* 2023;2:65–72. [https://doi.org/10.54890/1694-6405\\_2023\\_2\\_65](https://doi.org/10.54890/1694-6405_2023_2_65)
23. Castellano JM, Sanz G, Peñalvo JL, Bansilal S, Fernández-Ortiz A, Alvarez L, et al. A polypill strategy to improve adherence: results from the FOCUS project. *J Am Coll Cardiol.* 2014;64(20):2071–2082. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2014.08.021>
24. Anderson L, Oldridge N, Thompson DR, Zwisler AD, Rees K, Martin N, et al. Exercise-based cardiac rehabilitation for coronary heart disease: Cochrane systematic review and meta-analysis. *J Am Coll Cardiol.* 2016;67(1):1–12. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2015.10.044>
25. Vanhees L, De Sutter J, Gelada SN, Doyle F, Prescott E, Cornelissen V, et al. Importance of characteristics and modalities of physical activity and exercise in defining the benefits to cardiovascular health within the general population: recommendations from the EACPR (Part I). *Eur J Prev Cardiol.* 2012;19(4):670–686. <https://doi.org/10.1177/2047487312437059>
26. Brown TM, Hernandez AF, Bittner V, Cannon CP, Ellrodt G, Liang L, et al. Predictors of cardiac rehabilitation referral in coronary artery disease patients: findings from the American Heart Association's get with the guidelines program. *J Am Coll Cardiol.* 2009;54(6):515–521. <https://doi.org/10.1016/j.jacc.2009.02.080>

### Для цитирования

Маматов С.М., Мурзаибрагимова М.М., Арстанбекова М.А., Смаилова Д.К. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний в пожилом возрасте (обзор литературы). *Евразийский журнал здравоохранения.* 2024;5:41–49. <https://doi.org/10.54890/1694-8882-2024-5-41>

### Сведения об авторах

**Маматов Сагынали Мурзаевич** – доктор медицинских наук, профессор, заведующий кафедрой госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0001-8540-3252>. E-mail: s.480077@mail.ru.

**Арстанбекова Мира Арстанбековна** – кандидат медицинских наук, ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <http://orcid.org/0000-0002-3054-9569>. E-mail: miramed1@mail.ru

**Мурзаибрагимова Мээрим Мурзаибрагимовна** – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0009-0005-7463-4035>. E-mail: meerim.murzaibragim@mail.ru

**Смаилова Диана Кадырбековна** – ассистент кафедры госпитальной терапии с курсом гематологии КГМА имени И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика. <https://orcid.org/0000-0003-2151-7052>. E-mail: dsmailova@inbox.ru