

УДК 615.036:615.03:615.035.2:616.1-053.9
DOI: 10.36979/1694-500X-2025-25-1-129-135

**РАЦИОНАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ
ПРИ ЛЕЧЕНИИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА
С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ
(Обзор литературы)**

А.Т. Шараева

Аннотация. Проведен обзор литературных данных по рациональности применения лекарственных средств у пациентов пожилого возраста с сердечно-сосудистыми заболеваниями. Лечение пациентов пожилого возраста имеет ряд особенностей в силу физиологических изменений, из-за которых меняется всасывание, распределение, метаболизм и выведение лекарственных средств. У подавляющего большинства пожилых пациентов имеются сердечно-сосудистые заболевания, другая сопутствующая патология и связанная с ними полифармация. Полифармация приводит к развитию нежелательных лекарственных реакций, причиной которых являются межлекарственные взаимодействия. Доказательность и эффективность многих лекарственных средств описываются в многочисленных клинических исследованиях, но, к сожалению, подавляющее большинство не изучают их у пожилых пациентов, так как они продолжают исключаться из них. В данной статье даны рекомендации по оценке эффективности и безопасности применения лекарственных средств при лечении ишемической болезни сердца и артериальной гипертензии, также по снижению развития побочных эффектов у данной категории пациентов по результатам проведенного анализа данных.

Ключевые слова: лекарственные средства; рациональность; безопасность; пожилые пациенты; сердечно-сосудистые заболевания.

**ЖҮРӨК-КАН ТАМЫР ООРУЛАРЫ МЕНЕН ООРУГАН УЛГАЙГАН БЕЙТАПТАРДЫ
ДАРЫЛООДО ДАРЫ-ДАРМЕКТЕРДИ РАЦИОНАЛДУУ КОЛДОНУУ
(Адабияттарга серепсауу)**

А.Т. Шараева

Аннотация. Бул макалада жүрөк-кан тамыр оорулары менен ооруган улгайган курактагы бейтаптарга дары каражаттарды рационалдуу пайдалануу боюнча адабий маалыматтарга сереп жүргүзүлгөн. Анткени, улгайган курактагы бейтаптарды дарылоодо алардын организми физиологиялык бир катар өзгөчөлүктөргө ээ, мисалы, дары-дармек каражаттарынын синирүүсү, бөлүштүрүү, зат алмашуу жана бөлүп чыгаруу өзгөрөт. Улгайган бейтаптардын басымдуу көпчүлүгүндө жүрөк-кан тамыр оорулары жана башка оорулар, ага байланышкан полифармация бар. Полифармация дарыларды пайдалануунун жыйынтыгында терс реакцияларынын өнүгүшүнө алып келет. Көптөгөн дары-дармектердин далилдүүлүгү жана эффективдүүлүгү көптөгөн клиникалык изилдөөлөрдө сүрөттөлөт, бирок тилекке каршы басымдуу көпчүлүгү улгайган пациенттерде аларды изилдешпейт, анткени улгайган пациенттер алардан четтетилүүдө. Жана бул макалада коронардык артерия оорусун жана кан басымынын жогорулашын дарылоодо дары-дармектерди колдонуунун натыйжалуулугун жана коопсуздугун баалоо, ошондой эле ушул категориядагы пациенттердеги даарылардын терс таасирлеринин өнүгүшүн азайтуу боюнча сунуштар берилген.

Түйүндүү сөздөр: дары-дармектер; рационалдуулук; коопсуздук; улгайган бейтаптар; жүрөк-кан тамыр оорулары.

**RATIONAL USE OF MEDICINES IN THE TREATMENT
OF ELDERLY PATIENTS WITH CARDIOVASCULAR DISEASES
(Literature review)**

A. T. Sharaeva

Abstract. This article reviews the literature on the rationality of using drugs in elderly patients with cardiovascular diseases. Because the treatment of elderly patients has a number of features due to physiological changes that change the absorption, distribution, metabolism and excretion of drugs. The vast majority of elderly patients have cardiovascular diseases and other concomitant pathology, and associated polypharmacy. Polypharmacy leads to the development of adverse drug reactions caused by drug interactions. The evidence and effectiveness of many drugs are described in numerous clinical studies, but, unfortunately, the vast majority do not study them in elderly patients, since they continue to be excluded from them. And this article provides recommendations for assessing the effectiveness and safety of drugs in the treatment of coronary heart disease and arterial hypertension, as well as reducing the development of side effects in this category of patients based on the results of the data analysis.

Keywords: medicines; rationality; safety; elderly patients; cardiovascular diseases.

Актуальность темы заключается в том, что сердечно-сосудистые заболевания (ССЗ) являются ведущей причиной заболеваемости и смертности пожилых людей во всем мире, особенно риск ССЗ, инфаркта миокарда и инсульта возрастает после 65 лет у мужчин и после 75 лет – у женщин. Пожилые люди составляют особую категорию пациентов, лечение которых продолжает оставаться серьезной проблемой из-за физиологических изменений, вызванных возрастом, измененным метаболизмом, большим количеством сопутствующих заболеваний и связанные с этим полифармация, риск развития нежелательных побочных реакций из-за межлекарственных взаимодействий, а также дисфункция в области ментального здоровья пациентов пожилого и старческого возраста, часто наблюдаемая в этой популяции. У пожилых пациентов часто наблюдается ряд возрастных изменений, повышающих риск развития острого коронарного синдрома (ОКС).

Фиброзная дегенерация повышает ригидность артерий, что приводит к увеличению сопротивления, выбросу крови из левого желудочка (ЛЖ), вследствие чего нарушается регуляция давления в кровяном русле и повышается потребность миокарда в кислороде. Для компенсации повышенного сопротивления в кардиомиоцитах развивается гипертрофия, что приводит к нарушению сокращения ЛЖ и снижению сократительной функции миокарда. Последствиями данных изменений являются повышение сопротивления коронарной перфузии, предрасположенность к фибрилляции предсердий

и сердечной недостаточности при сохранённой фракции выброса.

Снижение чувствительности к β -адренергической стимуляции способствует подавлению инотропных, хронотропных реакций. Ухудшается способность коронарных артерий саморегулироваться, что приводит к эндотелиальной дисфункции, не позволяя им увеличивать кровоток в ответ на возрастание потребности в нём. Сдвиг в сторону протромботического фенотипа повышает риск как венозной, так и артериальной тромбоэмболии, развития воспалительного процесса, тем более у пожилых пациентов и больных старческого возраста усиливает атерогенез. Также необходимо учитывать тот факт, что у пожилых пациентов и больных старческого возраста функция почек снижается.

В Кыргызской Республике проблема лечения пациентов с ССЗ остается актуальной по сей день, что послужило проведению обзора литературных данных по рациональности применения групп лекарственных средств при лечении пациентов данной категории с сердечно-сосудистыми заболеваниями.

Мультиморбидность (наличие более 2-х хронических заболеваний) является потенциальным фактором, влияющим на клиническую картину ОКС, и потенциальным предиктором неблагоприятных исходов. Также и полипрагматизация (прием нескольких препаратов, более 5) приводит к фармакологическим взаимодействиям и может препятствовать назначению оптимального лечения [1].

Надо отметить, что в нескольких недавних исследованиях были описаны результаты лечения пожилых пациентов, но в других исследованиях пациентов по-прежнему исключают по возрастному признаку. В дальнейшем в проспективных исследованиях следует включать пожилых пациентов пропорционально их доле среди пациентов, получающих лечение, чтобы определить риск и пользу. Результаты анализа возрастных подгрупп должны быть представлены в исследованиях единообразно, включая абсолютные и относительные риски для эффективности и безопасности.

Также следует учитывать результаты, имеющие особое значение для пожилых людей, такие как качество жизни, физическая активность и независимость. Для каждого пожилого пациента следует рассчитать клиренс креатинина, чтобы подобрать подходящую дозу лекарственных средств. Кроме того, специалистам оказывающим медицинскую помощь гериатрическим пациентам необходимо понимать, что для них характерны старческая астения, хрупкость, когнитивные нарушения, которые влияют на цели и результаты лечения. Благодаря этим знаниям можно свести к минимуму риски, связанные с лечением, и учесть общее состояние здоровья пожилого пациента с ОКС [2].

Если рассматривать применение лекарственных средств, то антиагреганты и антикоагулянты являются наиболее распространенными лекарственными средствами, применяемыми у пожилых людей из-за увеличения бремени атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний и фибрилляции предсердий (ФП) с увеличением возраста.

В настоящее время низкие дозы ацетилсалициловой кислоты представляют собой основу в антиагрегантной терапии пациентов с ишемической болезнью сердца (ИБС) с доказанной эффективностью в снижении повторных ишемических событий [3].

Но, несмотря на доказательства, подтверждающие эффективность этих препаратов, существует ряд важных опасений относительно использования этих препаратов у пожилых людей. Пожилой возраст связан с дисфункцией тромбоцитов, снижением синтеза факторов

свертывания крови и повышенной хрупкостью кровеносных сосудов [4].

В настоящее время в Соединенных Штатах одобрены четыре прямых пероральных антикоагулянтов (ПОАК), а именно, дабигатран, ривароксабан, апиксабан и эдоксабан. Исследование Randomized Evaluation of Long-Term Anticoagulant Therapy (RE-LY) показало, что дабигатран так же эффективен, как и варфарин, в предотвращении инсульта при неклапанной ФП во всех возрастных группах. Однако при анализе подгрупп пациентов старше 75 лет дабигатран был связан со значительно повышенным риском крупных кровотечений по сравнению с варфарином (дабигатран 150 мг против варфарина; ОР 1,18; дабигатран 110 мг против варфарина; ОР = 1,01) [5].

В отличие от молодых пациентов, выбор антиаритмических лекарственных средств у пожилых людей очень ограничен. Препараты класса Ic, такие как флекаинид и пропafenон, не могут часто применяться у пожилых людей на основании результатов исследования по ведению пациентов с аритмиями, которое продемонстрировало повышенный риск развития проаритмии при использовании препаратов класса Ic у пациентов с имеющимися заболеваниями сердца, частое возникновение сопутствующих атеросклеротических сосудистых заболеваний, гипертрофии левого желудочка и дисфункции миокарда у пожилых людей делает их плохими кандидатами для терапии этими препаратами [6].

Соталол в основном выводится почками, и его применение у пожилых ограничено из-за низкого почечного клиренса. Амiodарон с его обширным профилем побочных эффектов является единственным доступным «безопасным» антиаритмическим средством выбора у пожилых пациентов с ФП [7]. Однако применение амiodарона у пожилых людей сопряжено с развитием нежелательных лекарственных реакций. Амiodарон является мощным ингибитором ряда ферментов, метаболизирующих лекарственные средства, и переносчиком лекарственных средств, включая CYP3A4, CYP2C9 и P-гликопротеин. Кроме того, ожидаемые побочные эффекты амiodарона со стороны печени, щитовидной железы и легких гораздо более

выражены у пожилых людей. При назначении этих препаратов крайне важен тщательный мониторинг функции почек и печени, чтобы избежать серьезных побочных эффектов.

Антиаритмические препараты I класса могут вызывать у пожилых людей сердечную блокаду или синусовую брадикардию. Проаритмический эффект чаще встречается у пожилых людей из-за увеличения распространенности ишемической болезни сердца. Дизопирамид обладает антихолинергическими свойствами и ухудшает течение простатита.

Антиаритмики II класса вызывают очень часто симптоматическую брадикардию, поэтому необходимо избегать одновременного применения с других AV-блокаторами.

Антиаритмики III класса пожилым людям назначают в более низких поддерживающих дозах, например, амиодарон 100 мг/день.

Антиаритмики IV класса вызывают брадикардию и тяжелые запоры, которые более выражены и чаще встречаются у пожилых людей. Необходимо лечить и проводить профилактику запоров. Также рекомендуется избегать одновременного назначения других блокаторов AV-узла.

Не менее важную роль при лечении ССЗ играют гиполипидемические лекарственные средства. Клинические испытания статинов и других препаратов, снижающих уровень холестерина, показали их эффективность как для первичной, так и для вторичной профилактики у пациентов с гиперлипидемией и ишемической болезнью сердца, в большинстве этих испытаний пожилые пациенты не участвовали. Таким образом, истинный эффект этих препаратов в данной возрастной группе до конца не изучен. Было показано, что уровень общего холестерина у мужчин повышается с возрастом с момента полового созревания до 50 лет, затем наступает фаза плато, а затем снижение [8].

В последние годы возрос исследовательский интерес к ценности профилактической терапии, снижающей уровень холестерина, в возрастной группе старше 70 лет. Увеличение продолжительности жизни и улучшение функциональных возможностей в пожилом возрасте поставили под сомнение нежелание начинать гиполипидемическую терапию у этой группы пациентов.

Нежелание в прошлом было основано на опасениях по поводу неблагоприятного соотношения пользы и риска, связанного с задержками в приеме гиполипидемических препаратов (время до получения эффекта), ограниченной оставшейся продолжительностью жизни (life expectable) и общей проблемой достижения хорошего уровня приверженности у пациентов, принимающих статины [9].

Еще одной проблемой является потенциально более низкая эффективность этих препаратов в пожилом возрасте. Изменение парадигмы наблюдалось после метаанализа, недавно опубликованного в The Lancet, который продемонстрировал клиническую пользу гиполипидемической лекарственной терапии в пожилом возрасте [10]. В этом метаанализе было продемонстрировано снижение риска сердечно-сосудистой смерти, инфаркта миокарда, инсульта и коронарной реваскуляризации у пациентов в возрасте моложе 75 лет за счет снижения уровня холестерина липопротеидов низкой плотности (ЛПНП). Исследование включало как данные испытаний монотерапии статинами, так и данные комбинированной терапии эзетимибом и/или ингибиторами субтилизина/кексина 9-го типа (PCSK9) пропротеинконвертазы.

В руководстве ACC/ANA 2013 года по лечению повышенного уровня холестерина для снижения риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний для пациентов пожилого возраста рекомендованы следующие меры вторичной профилактики: *«У пациентов с клиническими проявлениями атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний в возрасте старше 75 лет при назначении статинов средней или высокой интенсивности целесообразно оценить потенциальную пользу в снижении риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний, а также побочные эффекты, взаимодействие с другими препаратами и предпочтения пациента. Целесообразно продолжать терапию статинами у тех, кто хорошо их переносит»*. Аналогичные рекомендации даются в отношении применения статинов для первичной профилактики у пожилых пациентов с диабетом [11, 12].

Помимо споров о пользе, применение статинов у пожилых людей не обходится без осложнений. Побочные эффекты, такие как миалгия, иногда трудно отличить от других причин, и они могут привести к преждевременному прекращению приёма препарата и снижению общего качества жизни и физической активности. Статины также могут влиять на функцию тромбоцитов, и это может повысить риск кровотечений у пожилых людей, особенно, если они уже принимают антиагреганты или антикоагулянты [13].

У пожилых пациентов замедлены реакции барорецепторов и симпатической нервной системы, нарушена также церебральная ауторегуляция. При снижении артериального давления у пожилых людей следует учитывать эти изменения, чтобы избежать побочных эффектов, в частности постуральной гипотензии, которая может повысить риск падений и серьезных переломов [14].

Еще в одном метаанализе, проведенном Саварезе и др., польза от приёма статинов пожилыми людьми без установленных сердечно-сосудистых заболеваний оценивалась с точки зрения снижения смертности от всех причин и сердечно-сосудистых заболеваний [15].

Также нами найден метаанализ данных о результатах с учетом возраста двух исследований статинов первичной профилактики, JUPITER (Обоснование использования статинов в профилактике: интервенционное исследование с оценкой розувастатина) и HOPE-3 (Оценка профилактики сердечных исходов), проведенный Ridker et al., где объединили данные новых подгрупп и показали, что у пожилых людей 65–70 лет розувастатин снижал риск комбинированной конечной точки (нефатальный ИМ, нефатальный инсульт или сердечно-сосудистые заболевания, смерти) существенно на 49 % (ОР – 0,51; 95 % ДИ: 0,38–0,69), а риск был снижен на 26 % (ОР – 0,74; 95 % ДИ: 0,61–0,91) в возрасте старше 70 лет. Эффективность была одинаковой у лиц в возрасте старше 70 и моложе 65 лет, что указывает на небольшую неоднородность эффекта лечения в зависимости от возраста [16].

Применение дигидропиридиновых блокаторов кальциевых каналов (амлодипин, фелодипин, лерканидипин, нифедипин) может

вызывать риск постуральной гипотензии и падений, которые увеличиваются с возрастом, из-за возникновения которых необходимо проводить тщательный мониторинг. Пациентов необходимо информировать о постуральной гипотензии. Недигидропиридиновые блокаторы кальциевых каналов (дилтиазем, верапамил) вызывают брадикардию и тяжелые запоры, которые чаще встречаются у пожилых людей, что требует лечения запоров и не применять одновременно АВ-блокаторы.

При назначении ЛС рекомендуется тщательно оценивать функцию почек и принимать надлежащие меры по сохранению функции почек во время диагностических и терапевтических процедур. Из-за снижения мышечной массы расчётная скорость клубочковой фильтрации, определяемая с помощью сывороточного креатинина, может быть завышена [17]. Диуретики тоже повышают риск постуральной гипотензии, обезвоживания, повреждения почек и нарушения электролитного баланса. При мониторинге безопасности на этапе наблюдения за проводимой терапией необходимо тщательно контролировать функцию почек и уровень электролитов. Пациентов следует информировать о постуральной гипотензии и рассмотреть возможность назначения более низкой начальной дозы и титрования в зависимости от реакции.

Ахмед А. с коллегами проводили исследование целью, которой являлось определение связи между терапией ингибиторами ангиотензинпревращающего фермента (АПФ) и выживаемостью пожилых пациентов с сердечной недостаточностью, у которых, по мнению лечащих врачей, имелись противопоказания к применению ингибиторов АПФ. Из 295 пациентов у 52 (18 %) были состояния, которые считались противопоказаниями, 186 (63 %) получали ингибиторы АПФ, а 107 (40 %) умерли в течение 1-го года после выписки. Наличие предполагаемого противопоказания было независимо связано с недостаточным применением ингибиторов АПФ при выписке (скорректированный ОР = 0,35, 95% ДИ = 0,17–0,71). Назначение ингибиторов АПФ при выписке было связано с более низкой смертностью в течение 1-го года в целом (ОР = 0,58, 95% ДИ = 0,40–0,85) и в группах

пациентов с (OR = 0,34, 95% ДИ = 0,14–0,81) и без (OR = 0,66, 95% ДИ = 0,42–1,02) предполагаемых противопоказаний. Применение ингибиторов АПФ было связано со значительным увеличением продолжительности жизни в этой когорте госпитализированных пожилых пациентов с сердечной недостаточностью и предполагаемыми противопоказаниями [18].

Применение липофильных β -адреноблокаторов (например, метопролол) приводит к проникновению через гематоэнцефалический барьер и вызывать побочные эффекты со стороны ЦНС, которые чаще встречаются у пожилых людей. Необходимо внимательно следить за побочными эффектами у пожилых пациентов. Следует рассмотреть возможность назначения более низкой начальной дозы и титрования в зависимости от реакции. Если возникают побочные эффекты со стороны ЦНС, можно использовать водорастворимые β -адреноблокаторы [1, 2, 7, 17].

В заключение следует отметить, что лечение сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей является сложной задачей из-за множества факторов. Возрастные физиологические изменения у пожилых людей в сочетании с последствиями полипрагмазии затрудняют применение различных препаратов. Что ещё более важно, отсутствие стандартизированных данных об эффективности и безопасности многочисленных терапевтических схем затрудняет принятие клинических решений. При лечении таких пациентов первостепенное значение должна иметь тщательная оценка соотношения риска и пользы, а также внимание к общему самочувствию и состоянию.

Поступила: 13.12.24; рецензирована: 27.12.24;
принята: 30.12.24.

Литература

1. Александр К.П. Острая коронарная помощь у пожилых людей, часть I: Острые коронарные синдромы без подъема сегмента ST: научное заявление для медицинских работников от Совета по клинической кардиологии Американской кардиологической ассоциации: в сотрудничестве с Обществом гериатрической кардиологии / К.П. Александр, К.Л. Ньюби, П.У. Армстронг, К.П. Кэннон, У.Б. Гиблер, М.В. Рич [и др.] // *Circulation*. 2007; 115: 254969. URL: <https://doi.org/10.1161/CIRCULATIONAHA.107.18261>
2. Сафроненко А.В. Особенности фармакотерапии пациентов пожилого и старческого возраста / А.В. Сафроненко, Е.В. Ганцгорн, В.А. Сафроненко [и др.] // Южно-Российский журнал терапевтической практики. 2021; 2 (4): 6–15. URL: <https://doi.org/10.21886/2712-8156-2021-2-4-6-15>.
3. Angiolillo D.J., Galli M., Collet J.P., Kastrati A., O'Donoghue M.L. Antiplatelet therapy after percutaneous coronary intervention // *EuroIntervention*. 2022; 17. С. 1371–1396.
4. Велох М. Антикоагулянтный контроль в Швеции: отчеты о сроках достижения терапевтического диапазона, крупных кровотечениях и тромбозомболических осложнениях из национального регистра качества Auricul A / М. Велох, А. Сьяландер, В. Фрикман [и др.] // *Eur Heart J*. 2011. Т. 32. С. 2282–2289 [PubMed].
5. Коннолли С.Дж. Дабиغاتран в сравнении с варфарином у пациентов с фибрилляцией предсердий / С.Дж. Коннолли, М.Д. Эзековиц, С. Юсуф [и др.] // *N English J Med*. 2009. 361. С. 1139–1151.
6. Эхт Д.С. Смертность и заболеваемость у пациентов, получавших энкаинид, флекаинид или плацебо: исследование по подавлению сердечной аритмии / Эхт Д.С., Либсон П.Р., Митчелл Л.Б. [и др.] // *N Engl J Med*. 1991. Т. 324. С. 781–788.
7. Январь С.Т. Руководство АНА/ACC/HRS по ведению пациентов с фибрилляцией предсердий: краткое содержание: отчет рабочей группы Американского колледжа кардиологии/Американской кардиологической ассоциации по практическим рекомендациям и Общества сердечного ритма / С.Т. Январь, Л. Уэнн, Дж.С. Альперт [и др.] // *J Am Coll Cardiol*. 2014. 145 (18): e895-e1032.
8. Кастелли В.П. Факторы риска сердечно-сосудистых заболеваний у пожилых людей / В.П. Кастелли, П.В. Уилсон, Д. Леви [и др.] // *Am J Cardiol*. 1989. Т. 63. С. 12–19.
9. Хоуп Х.Ф. Систематический обзор факторов, влияющих на приверженность к приему статинов для первичной профилактики сердечно-сосудистых заболеваний / Х.Ф. Хоуп, Г.М. Бинкли, С. Фентон [и др.] // *PloS ONE*. 2019. Т. 14 (1): e0201196. DOI: 10.1371/journal.pone.0201196.
10. Марстон Н.А. Эффективность и безопасность снижения уровня холестерина ЛПНП у пожилых пациентов: систематический обзор

- и метаанализ рандомизированных контролируемых исследований / Н.А. Марстон, К. Им [и др.] // *Lancet*. 2020. Т396(10263). С. 1637–1643. DOI: 10.1016/S0140-6736(20)32332-1.
11. *Стоун Н.Дж.* Руководство АСС/АНА по лечению повышенного уровня холестерина в крови для снижения риска атеросклеротических сердечно-сосудистых заболеваний у взрослых: отчет рабочей группы Американского колледжа кардиологии Американской кардиологической ассоциации по практическим рекомендациям / Н.Дж. Стоун, Дж.Г. Робинсон, А.Х. Лихтенштейн [и др.] // *J Am Coll Cardiol*. 2014. Т. 63. С. 2889–2934.
 12. *Байджент С.* Сотрудничество специалистов по лечению холестерина (СТГ). Эффективность и безопасность более интенсивного снижения уровня холестерина ЛПНП: метаанализ данных 170 000 участников 26 рандомизированных исследований / С. Байджент, Л. Блэквелл [и др.] // *Ланцет*. 2010. Т. 376. С. 1670–1681.
 13. *Сикора Дж.* Влияние статинов на функцию тромбоцитов у пациентов с гиперлипидемией / Дж. Сикора, Б. Костка, И. Марчик [и др.] // *Arch Med Sci*. 2013. Т. 9. С. 622–628.
 14. *Остчега Ю.* Тенденции в распространенности гипертонии, осведомленности о ней, лечении и контроле у пожилых людей в США: данные национального исследования здоровья и питания с 1988 по 2004 год / Ю. Остчега, К.Ф. Диллон, Дж.П. Хьюз [и др.] // *J Am Geriatr Soc*. 2007. Т. 55. С. 1056–1065.
 15. *Саварез Г.* Польза статинов для пожилых людей без установленных сердечно-сосудистых заболеваний: метаанализ / Г. Саварезе, А.М. Готто-младший, С. Паолилло [и др.] // *J Am Coll Cardiol*. 2013. С. 2090–2099.
 16. *Ридкер М.* Первичная профилактика с помощью терапии статинами у пожилых людей: новые метаанализы современных рандомизированных исследований JUPITER и HOPE-3 / М. Ридкер, Э. Лонн, Н.П. Пейнтер [и др.] // *Циркуляция*. 2017. С. 1979–1981.
 17. *Damluji A.A., Forman D.E., Wang T.Y., Chikwe J., Kunadian V., Rich M.W.* [et al.]. Management of acute coronary syndrome in the older adult population: A Scientific Statement From the American Heart Association. 2022. URL: <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000001112> Pmid: 36503287.
 18. *Ахмед А.* Преимущества ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента в плане выживаемости у пожилых пациентов с сердечной недостаточностью и предполагаемыми противопоказаниями / А. Ахмед, К.И. Кифе, Р.М. Оллман [и др.] // *J Am Geriatr Soc*. 2002. Т. 50 (10). С. 1659–1666. DOI: 10.1046/j.1532-5415.2002.50457.x. PMID: 12366619.