

Применение биорегулирующих остеопротекторов в пожилом возрасте для снижения лекарственной нагрузки при заболеваниях опорно-двигательного аппарата

Д.Г. Елистратов

Общество с ограниченной ответственностью ООО «Парафарм», Пенза
e-mail: DGE117@mail.ru

Сведения об авторе

Дмитрий Геннадьевич Елистратов, генеральный директор, ООО «Парафарм», Пенза. e-mail: DGE117@mail.ru.

Резюме

На примере применения биорегулирующего нутрицевтика «Остеомед Форте» показаны возможности снижения лекарственной нагрузки на организм при лечении коморбидных патологий пожилого возраста – остеопороза, саркопении, артрита, артроза, пародонтита и др.

Ключевые слова: коморбидность, полипрагмазия, саркопения, остеопороз, остеоартрит, остеоартроз, Остеомед Форте.

Для цитирования: Елистратов Д.Г. Применение биорегулирующих остеопротекторов в пожилом возрасте для снижения лекарственной нагрузки при заболеваниях опорно-двигательного аппарата. Медицинская сестра. 2022; 24 (3): 41–46. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-03-08>

Use of bioregulatory osteoprotectors in the elderly to reduce the drug load in diseases of the musculoskeletal system

D.G. Elistratov

Limited Liability Company LLC «Parafarm», Penza.

E-mail: DGE117@mail.ru

Information about the author

Dmitry G. Elistratov, General director, «Parafarm» Ltd, Penza.

E-mail: DGE117@mail.ru

Abstract

By the example of the use of bioregulatory nutraceutical «Osteomed Forte» shows the possibility of reducing the drug load on the body in the treatment of comorbid pathologies of the elderly-osteoporosis, sarcopenia, arthritis, arthrosis, periodontitis, etc.

Key words: comorbidity, polypragmasia, sarcopenia, osteoporosis, osteoarthritis, osteoarthritis, Osteomed Forte.

For citation: Elistratov D.G. Application of bioregulatory osteoprotectors in old age to reduce drug load in diseases of the musculoskeletal system. Meditsinskaya sestra (The Nurse). 2022; 24 (3): 41–46. DOI: <https://doi.org/10.29296/25879979-2022-03-08>

Коморбидность и полипрагмазия – актуальные проблемы современного здравоохранения

С возрастом количество хронических заболеваний человека нарастает, словно снежный ком [1, 2, 3, 4, 5].

В среднем при обследовании возрастного пациента устанавливается 4–5 диагнозов [6,7,8]. Наблюдается взаимное отягощение патологий, ухудшение качества жизни (КЖ) гериатрического больного и клинического прогноза [9, 10, 11]. Пожилые люди вынуждены в течение длительного времени принимать одновременно несколько лекарственных препаратов, которые меняют фармакодинамику и фармакокинетику друг друга [12, 13, 14]. Это ускоряет или замедляет отдельные обменные процессы, снижая лечебный эффект и усиливая токсическое влияние лекарств на органы-мишени и организм в целом [15, 16, 17]. Назначение большого количества лекарственных средств не позволяет осуществлять терапевтический контроль. При этом, стоимость лечения возрастает, а КЖ пациента, напротив, может снизиться [18, 19]. Даже при учете фармакологического профиля всех назначенных лекарств невозможно точно предсказать все возможные их взаимодействия, осуществлять постоянный мониторинг эффективности и безопасности лечения [20]. Согласно данным научно-исследовательской литературы, при одновременном приеме пяти и менее препаратов частота нежелательных лекарственных реакций не превышает 5%, а при применении шести и более лекарственных средств резко возрастает до 25% [21]. Распространенность полипрагмазии (*polypragmasia* от греч. *poly* – много, *pragma* – предмет, вещь) в возрасте 60–69 лет достигает 28,5%, а к 70 годам – 51,8%. Часто одновременное назначение нескольких лекарств пожилым пациентам бывает необоснованным по своему сочетанию, дозам и длительности терапии. Нередко предписания врачей разных специальностей дублируются, не учитываются возрастные особенности фармакокинетики и фармакодинамики больных, не осуществляется постоянное врачебное наблюдение за эффективностью и безопасностью используемых лекарственных средств, не принимается во внимание их взаимодействие с пищевыми компонентами. Многие специалисты предпочитают придерживаться в своей практике определенных алгоритмов лечения и не берут в расчет особенности конкретного больного. Говоря о причинах распространенности полипрагмазии, нельзя не упомянуть о проблеме самолечения, когда пожилые люди принимают препараты по совету знакомых или после просмотра рекламных роликов. Неверные сочетания лекарственных средств у пациентов старших возрастных групп приводят к формированию целого ряда специфических синдромов, в числе которых ведущее место занимают головокружение и падения, влекущие за собой

переломы, пожизненную инвалидность, обострение хронических заболеваний [22, 23, 24]. В наши дни, когда количество людей пожилого и старческого возраста в общей численности населения постоянно увеличивается, сосуществование у одного пациента нескольких заболеваний и одновременное назначение большого количества лекарственных препаратов являются серьезными проблемами здравоохранения и требуют поиска эффективных решений [25, 26, 27].

Подходы в решении проблемы полипрагмазии

Министерство здравоохранения РФ еще 10 лет назад издало приказ (? 575 от 2.11.2012), направленный на уменьшение случаев полипрагмазии. В нем говорится, в частности, о том, что в случае одномоментного назначения пациенту пяти и более лекарственных препаратов или более десяти препаратов при курсовой терапии лечащим врачом принимается решение о направлении больного на консультацию к клиническому фармакологу. К сожалению, врачи данной специальности имеются далеко не во всех учреждениях здравоохранения и даже не в каждом городе. А потому необходимо искать и внедрять в клиническую практику и другие подходы в решении проблемы полипрагмазии. Назовем некоторые из них, применяемые в разных странах мира.

- Постоянные отслеживание и оценка назначений лекарственных средств на предмет их обоснованности. Пожилых пациентов нужно осматривать не с целью введения в терапию нового лекарственного препарата, а с целью отмены какого-либо из уже применяемых [28]. Целевое назначение лекарственных средств. При диагностировании у пациента нескольких заболеваний предпочтение отдается тем препаратам, которые необходимы для поддержания функциональных способностей человека [29]
- Отказ от потенциально не рекомендованных к применению у пожилых пациентов лекарственных средств.
- Использование немедикаментозных методов лечения и профилактики, формирование терапевтической среды (обстановки, способствующей улучшению состояния пациента).
- Назначение биорегулирующих нутрицевтических средств. Последние позволяют удалить из организма токсические продукты обмена лекарственных препаратов и уменьшить количество нежелательных побочных реакций от их применения, нормализовать определенные функции организма, смягчить проявления основной и сопутствующих патологий. Названные средства представляют собой препараты для профилактики заболеваний и реабилитации. Они производятся на основе биологически активных веществ лекарственных растений и продуктов животного происхождения. Грамотное применение нутрицевтиков позволяет значительно снизить лекарственную нагрузку на организм. Рассмотрим возможности применения биорегулирующих препаратов с целью ухода от полипрагмазии на примере заболеваний опорно-двигательного аппарата (ОДА).

Коморбидность и заболевания ОДА

Наиболее явные возрастные изменения связаны со старением ОДА. Уже начиная с возраста 50 лет резко увеличивается число обращений в поликлинически-амбулаторные учреждения по поводу болезней костно-мышечной системы и соединительной ткани, которые занимают стойкое третье место, как в структуре заболеваемости пожилых людей, так и в структуре причин смертности. Так, остеопороз является второй по величине и значению проблемой здравоохранения, уступая место лишь сердечно-сосудистым заболеваниям (ССЗ) [30, 31, 32]. По данным статистики, в России это заболевание выявляется у 33,8% женщин и 26,9% мужчин в возрасте 50 лет и старше [7]. Наряду с остеопорозом, наиболее значимыми патологиями, обуславливающими инвалидность у пожилых людей, являются артроз и артрит [33, 34, 35, 36]. Поэтому проблема профилактики и терапии заболеваний ОДА, а также реабилитации пациентов, перенесших костно-суставные травмы, считается одной из центральных в гериатрии. Особо важная роль в ее решении должна быть отведена предупреждению падений, ведущих к переломам и другим серьезным повреждениям, способным стать причиной инвалидности [37, 38, 39]. Выбор алгоритма диагностики, профилактики и лечения заболеваний опорно-двигательной системы и травм у возрастных пациентов должен осуществляться строго с учетом коморбидности. В исследовании О. Джоунс, В. Струкова и соавторов, посвященном коморбидному остеопорозу, были выделены пять групп, в которых остеопороз сочетался с эндокринными патологиями (74%), стоматологическими заболеваниями (73%), ССЗ (67%), гиповитаминозом D (53%), заболеваниями ЖКТ (50%), остеоартрозом (28%), ревматическими, гематологическими, онкологическими болезнями, астмой, заболеваниями почек и др. [40]. Такое разнообразие сочетаний патогенетических процессов диктует необходимость применения персонифицированного, комплексного подхода к терапии пациентов с коморбидным остеопорозом [41, 42, 43]. Однако на практике чаще всего пациентам с остеопорозом назначаются одинаковые импортные остеопротекторы без учета сопряженных заболеваний и патогенеза костных нарушений. Это снижает эффективность терапии и вызывает ятрогенные осложнения – ухудшение состояния больного в связи с неправильно подобранными средствами лечения. Например, у многих возрастных пациентов антирезорбенты, не решая проблему костной хрупкости, провоцируют развитие побочных реакций, особенно при назначении их совместно с НПВС: дискомфорт в желудке, обострение или присоединение болезней ЖКТ. Такая же малая эффективность и ятрогенные проявления отмечены и при лечении остеопороза на фоне гастрита с пониженной кислотностью карбонатом кальция с витамином D3 [40]. Крайне нежелательно назначение высокодозированных препаратов кальция и пациентам с ССЗ, так как отложение костного минерала в сосудах повышает риск инфаркта и инсульта.

Персонифицированный подход к терапии коморбидного остеопороза

Для реализации персонифицированного подхода в терапии остеопороза д. м. н., проф. В. И. Струковым

совместно с учеными Пензенского института усовершенствования врачей Минздрава России и фирмой ООО «Парафарм» были разработаны и внедрены в практику остеопротекторы биорегулирующего действия на основе трутневого гомогената:

- «Остеомед» – для пациентов с явным дефицитом кальция, не потребляющих молочные продукты, без дефицита витамина D. Препарат особенно эффективен для предупреждения развития остеопороза, при остеопении, в том числе на фоне гормональных нарушений: в период климакса у женщин и при гипогонадизме у мужчин.
- «Остео-Вит D₃» – для пациентов, имеющих дефицит витамина D, но не нуждающихся в кальции. Способствует выведению солей кальция из сосудов и мягких тканей.
- «Остеомед Форте» – для лиц с выраженной остеопенией, низкой МПК, при низких значениях показателей минерализации по TBS-шкале, при полостных образованиях в трабекулярных отделах костей, переломе.

Все три препарата содержат трутневый гомогенат, или HDBA органик комплекс, – донатор гормонов пчел (тестостерона, эстрадиола, прогестерона и др.) [41, 42, 43, 44]. Он без побочных эффектов, свойственных гормонозаместительной терапии, способствует восстановлению и поддержанию гормонального баланса, нормализации минерального обмена. Такое биорегулирующее влияние на эндокринную систему благотворно сказывается на течении целого ряда коморбидных нарушений (остеопороз, артрит, артроз, пародонтит, саркопения, патологический климакс и др.). Это позволяет снизить лекарственную нагрузку и риск развития ятрогении.

Профилактика падений и переломов при остеосаркопении

Факторами повышения риска падений и переломов у пожилых людей выступают когнитивные нарушения, бессонница, падения в прошлом, ухудшение зрения и слуха, головокружение, энурез и другие коморбидные состояния, а также прием ряда лекарств, например, транквилизаторов, антиконвульсантов, миорелаксантов, гипотензивных средств. Однако чаще всего главной причиной падения является саркопения, то есть мышечная слабость на фоне обусловленного возрастом снижения мышечной массы, в сочетании с вестибулярными нарушениями (головокружение, нарушение координации, походки и осанки). Мышечная масса начинает убывать у человека уже после 30 лет на 3–8% в год, а после 60 лет этот процесс вместе с дистрофическими изменениями миоцитов стремительно нарастает, что ведет к увеличению частоты падений. Сочетание саркопении и системного остеопороза – остеосаркопении – та форма коморбидности, на которую в первую очередь должно быть направлено внимание лечащего врача в целях предотвращения падений и переломов у возрастных пациентов. Комплексным решением коморбидной проблемы укрепления одновременно и костной, и мышечной тканей является применение программы физических упражнений, физиотерапии и остеопротектора «Остеомед Форте», содержащего в своем составе цитрат кальция,

витамины D3 и B6, а также анаболический компонент HDBA органик комплекс [45, 46]. Исследования эффективности препарата «Остеомед Форте» проводились в Национальном медицинском исследовательском центре реабилитации и курортологии Минздрава России (Москва) под руководством к. м. н., зав. отделом соматической реабилитации, репродуктивного здоровья и активного долголетия Л. А. Марченковой [47, 48, 49, 50, 51]. 119 мужчин и женщин 50–80 лет с остеопорозом и высоким риском переломов прошли 18-дневный курс медицинской реабилитации: тренировки на тренажерах, сенсомоторные тренировки, ЛФК и аппаратная физиотерапия. При назначении медикаментозной терапии пациенты были разделены на 3 группы:

- 1) 41 пациент, получавший антирезорбтивную терапию и «Остеомед Форте» по 2 таб. 2 раза в день в качестве базовой терапии в течение 12 мес.;
- 2) 39 пациентов, получавших «Остеомед Форте» в качестве базовой терапии в течение 12 мес.;
- 3) 39 пациентов – контрольная группа, не получавшая базовой терапии.

В итоге годового лечения прием остеопротектора «Остеомед Форте» как в сочетании с антирезорбтивной терапией, так и без нее значительно положительно повлиял на эффективность и длительность достигнутых в ходе медицинской реабилитации эффектов. В группах 1 и 2, в которых назначался «Остеомед Форте», результаты прироста мышечной силы и улучшения функции равновесия сохранялись до 12 месяцев после окончания тренировок и физиотерапевтических процедур. В группе 3, где отсутствовала базовая терапия «Остеомедом Форте», у пациентов быстро снижались достигнутые в ходе реабилитации показатели мышечной силы и устойчивости [11, 12]. Полученные Л. А. Марченковой данные свидетельствуют, что «Остеомед Форте» может быть препаратом выбора в терапии коморбидной патологии остеосаркопении. Высокая эффективность биорегулирующего нутрицевтика объясняется свойствами его компонентов.

Свойства компонентов «Остеомеда Форте» в борьбе с коморбидными заболеваниями

Цитрат кальция характеризуется высоким процентным содержанием элементарного кальция и хорошей абсорбцией в кишечнике даже у пациентов с гипо- и ахлоргидрией (в отличие от карбоната кальция).

Витамин D₃ особенно необходим пожилым людям, проходящим медицинскую реабилитацию в связи с заболеваниями ОДА, так как среди этой категории пациентов дефицит этого нутриента очень широко распространен. Гиповитаминоз D – одна из причин мышечной слабости, саркопении и ухудшения способности удерживать равновесие. Прием витамина D способствует улучшению координации и снижению частоты падений. Кроме того, витамин D участвует в модуляции клеточного роста, нервно-мышечной проводимости, иммунитета и обладает противовоспалительным действием. Поэтому его применение актуально при широком ряде коморбидных заболеваний.

Витамин B₆ играет важную роль в белковом обмене и метаболизме ряда аминокислот – цистеина, глутаминовой кислоты, метионина, триптофана, необходимых

для обновления и восстановления соединительной ткани. Пиридоксин активизирует метаболизм в миофибриллах, что особенно актуально при мышечной гипоксии. При различных формах коморбидности он важен еще и как агент, влияющий на гуморальный и клеточный иммунитет, дифференцировку и созревание лимфоцитов, продукцию антител. Его дефицит – фактор снижения естественных защитных сил организма и развития остеопороза, особенно в пожилом возрасте.

НДВА органик комплекс (адсорбированный трутневый гомогенат) – источник витаминов, микро- и макроэлементов, двух десятков свободных аминокислот. Является донатором андрогеноподобных веществ энтомологического происхождения, способствующих эндогенной выработке половых гормонов, в частности тестостерона, который запускает анаболический процесс в костной и мышечной тканях. Обладает широким рядом оздоровительных эффектов и общеукрепляющим действием, что делает его полезным при различных вариантах коморбидности.

Способность уникального состава биорегулирующего нутрицевтика «Остеомед Форте» нормализовывать и поддерживать гормональный баланс не только сказывается положительно на анаболических процессах в костной и мышечной тканях, но и активизирует восстановительные процессы в хрящевой ткани суставов. Таким образом, данный остеопротектор выступает безопасным и эффективным средством, применимым при коморбидных патологиях ОДА. Он позволяет снизить лекарственную нагрузку, затормозить и обратить вспять дегенеративно-дистрофические процессы в различных видах соединительной ткани и предотвратить падения, что в целом значительно улучшает качество жизни пожилых пациентов. Особенно эффективно применение биорегулирующих нутрицевтиков вместе с другими средствами, позволяющими бороться с полипрагмазией. В их числе ЛФК, физиотерапия, гомеопатия, фитотерапия.

Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.
The author declares no conflict of interest.

Исследование не имело спонсорской поддержки.
The article is not sponsored.

Литература

1. Коморбидная патология в клинической практике. Клинические рекомендации. Кардиоваскулярная терапия и профилактика, 2017; 16(6): 5–56. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-6-5-56>
2. Хабибулина М.М., Шамилов М.Д. Влияние препарата фемо-клим на качество жизни молодых женщин с измененным гормональным фоном. Врач. 2022 Т. 33. № 3. С. 12–16. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-03-02>
3. Хабибулина М.М., Шамилов М.Д. Качество жизни молодых женщин с артериальной гипертензией и измененным гормональным фоном. Врач. 2021 Т. 32. № 1. С. 46–49. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-01-09>
4. Мельниченко Г.А., Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я., и др. Федеральные клинические рекомендации по диагностике, лечению и профилактике остеопороза. Проблемы эндокринологии. 2017; 63(6): 392–426.
5. Струков В., Кислов А., Елистратов Д. и др. Персонализированный подход в терапии остеопороза у пожилых. Врач. 2015; 6: 51–3.
6. Павлова Т., Башук И. Клинико-морфологические особенности дегенеративных изменений костной ткани на фоне остеопороза в возрастном аспекте. Врач. 2019; 30 (6): 47–50. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-06-11>
7. Струков В., Елистратов Д., Кислов А. и др. Остеопороз в гериатрической практике. Врач. 2018; 29 (6): 26–30. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-05>
8. Дедов, Д. В. Риск рецидива фибрилляции предсердий у больных ишемиче-

ской болезнью сердца и артериальной гипертензией по данным холтеровского мониторирования электрокардиограммы. Вестник аритмологии. 2010; 59: 27–32.

9. Аносова Е., Филимонов М., Прощаев К., Романчиков А. Полиморбидность – полипрагмазия – депрескрайбинг: современные тенденции в фармакотерапии гериатрических пациентов и ее оптимизации. Врач. 2019; 6: 17–23. DOI: 10.29296/25877305-2019-06-04
10. Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И. Качество жизни и прогноз у больных АГ и ИБС с фибрилляцией предсердий. Врач. 2013; ? 7: 72–74.
11. Дедов Д.В., Мазаев В.П., Рязанова С.В. и др. Исследование качества жизни при интервенционном и консервативном лечении больных стабильной стенокардией на отдаленных сроках наблюдения. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2014; 13(5): 31–35.
12. Дедов Д.В., Иванов А.П., Эльгардт И.А. Лечение аритмии у больных артериальной гипертензией. Клиническая медицина. 2012; 90 (6): 39–42.
13. Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И. Препараты калия и магния в комплексной профилактике осложнений артериальной гипертензии и ишемической болезни сердца. Врач. 2013; 8: 45–46.
14. Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И., Ковальчук А., Богданова Н. Предукал МВ в лечении и профилактике кардиоваскулярных осложнений у больных ИБС. Врач. 2013; ? 12: 40–41.
15. Сычев Д. А., Отделенов В. А., Краснова Н. М., Ильина Е. С. Полипрагмазия: взгляд клинического фармаколога. Терапевтический архив. 2016; 12: 94–102.
16. Дедов Д., Мукайлов Н., Евтюхин И. Комбинация амлодипина и аторвастатина в снижении риска кардиоваскулярных осложнений. Врач. 2013; 3: 18–19
17. Дедов Д. В. Влияние электромеханического ремоделирования сердца на развитие фибрилляции предсердий у больных ИБС и артериальной гипертензией. Российский кардиологический журнал. 2011; 16 (4): 13–18.
18. Евтюхин И.Ю., Рязанова С.В., Дедов Д.В. и др. Сопоставление параметров качества жизни в отдаленном периоде интервенционного лечения больных ишемической болезнью сердца. Современные проблемы науки и образования. 2015; 6: 145. DOI: 10.17513/spno.23336
19. Дедов Д. В. Оценка параметров качества жизни в отсутствие и при рецидиве стенокардии напряжения у мужчин со стабильной ишемической болезнью сердца на отдаленных сроках наблюдения после перенесенной чрескожного коронарного вмешательства. Профилактическая медицина. 2021; 24 (5-2): 63.
20. Трифонов В., Елистратов Д. Рекомендации по лечению остеопороза в условиях коморбидности и полипрагмазии с помощью препарата «Остеомед форте» и фитопрепаратов. Врач. 2018; (5): 87–88.
21. Сычев Д. А. Полипрагмазия в клинической практике: проблема и решения: учеб.-метод. пособие. М.; 2016; 250.
22. Лубенец А. Лечение повреждений проксимального отдела бедренной кости у больных старшей возрастной группы. Врач. 2017; 7: 65–67.
23. Клинические рекомендации «Остеопороз». Утверждены Минздравом России, 2021; 82 с.
24. Дедов, Д. В. Остеопороз у пожилых пациентов: распространенность, патогенез, клиника, профилактика осложнений. Врач. 2021; 32 (7): 82–85. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-07-14>
25. Яромлович Р.А., Салаев А.В. Улучшение регенераторного способности костной ткани при диафизарных переломах трубчатых костей на фоне применения Остеомед Форте. Врач. 2020; 31 (5): 63–6. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-14>
26. Пешехонова Л.К., Пешехонов Д.В., Красюков П.А. Клиническая эффективность препаратов Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D3 у больных вторичным остеопорозом при ревматоидном артрите. Врач. 2020; 4: 68–74. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-12>
27. Прохоров М., Кислов А., Елистратов Д. и др. Влияние Остеомеда на консолидацию переломов костей. Врач. 2016; 2: 68–9.
28. Кривошеев С.А., Лобутева Л.А., Захарова О.В. и др. Пациентоориентированный подход к обеспечению лекарственной помощи геронтологическим больным в офтальмологической практике. Успехи геронтологии. 2018; 31 (2): 300–5.
29. Дедов Д. В. Применение препаратов Остеомед, Остеомед Форте и Остео-Вит D3 у пациентов с остеопорозом: комплексное лечение и профилактика переломов. Врач. 2021; 32 (12): 83–85. DOI 10.29296/25877305-2021-12-14.
30. Мягкова М.А., Скрипникова И.А., Шальнова С.А. и др. Анализ распространенности клинических факторов риска остеопорозных переломов среди городского и сельского населения РФ (по данным эпидемиологического исследования ЭССЕ-РФ-2). Профилактическая медицина. 2020; 23 (6): 60–8. DOI: 10.17116/profmed20202306160
31. Мягкова М.А., Скрипникова И.А., Шальнова С.А. и др. Ассоциации 10-летней вероятности остеопорозных переломов с суммарным сердечно-сосудистым риском и сердечно-сосудистыми заболеваниями, обусловленными атеросклерозом, среди городского и сельского населения. Профилактическая медицина. 2021; 24 (6): 18–27. DOI: 10.17116/profmed20212406118
32. Дедов Д.В. Остеопороз у пациентов различных возрастных групп: клинико-патогенетические аспекты и лечение с применением препаратов Остеомед, Остео-Вит D3 и Остеомед Форте. Врач, 2021; (9): 64–67 <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-13>

33. Ершов В. Е., Родионова С. С., Кривова А. В., Захаров В. П. Демографические тенденции в борьбе с остеопорозом и его последствиями. РМЖ. 2019; 4: 11–14.

34. Шургая М. А. Инвалидность в пожилом возрасте и научное обоснование стратегии совершенствования медико-социальной реабилитации в Российской Федерации: дис. ... доктора мед. наук: 14.02.06. Москва, 2018.

35. Дедов Д.В. Анализ эффективности препаратов Остеомед и Остеомед Форте в лечении остеопоротических переломов различной локализации. Врач. 2021; (11): 73–76. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-11-15>

36. Романов Д.В., Поликарпочкин А.Н., Поликарпочкина Е.В. Остеомед Форте в лечении пациентов с травмами голеностопного сустава. Врач. 2020; 31 (8): 70–4. DOI: 10.29296/25877305-2020-08-11

37. Струков В., Кислов А., Елистратов Д. и др. Персонализированный подход в терапии остеопороза у пожилых. Врач. 2015; 6: 51–53.

38. Скрипникова И.А., Гурьев А.В., Шальнова С.А. и др. Распространенность клинических факторов, используемых для оценки риска остеопоротических переломов. Профилактическая медицина. 2016; 19 (5): 32–40. DOI: 10.17116/profmed201619532-40

39. Белая Ж.Е., Рожинская Л.Я., Гребеникова Т.А. и др. Краткое изложение проекта федеральных клинических рекомендаций по остеопорозу. Остеопороз и остеопатии. 2020; 23 (2): 4–21. DOI: 10.14341/osteol2710

40. Джоунс О., В. Струков и др. Коморбидный остеопороз: проблемы и новые возможности терапии. 2017; 10: 23–26; 11: 25–28.

41. Яриков А.В., Смирнов И.И., Павлинов С.Е. и др. Остеопороз позвоночника: эпидемиология, современные методы диагностики и принципы лечения. Врач. 2020; 31 (11): 21–8. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-04>

42. Шишкова В.Н., Косматова О.В., Скрипникова И.А. и др. Актуальные вопросы диагностики и терапии остеопороза в практике терапевта. Лечебное дело. 2021; 1: 52–61. DOI: 10.24412/2071-5315-2021-12284

43. Струков В., Елистратов Д., Балыкова Л. и др. Влияние Остеомеда Форте на гормональный статус и течение остеопороза у женщин с дефицитом андрогенов в постменопаузе. Врач. 2015; (3): 28–32.

44. Юрова О., Марченкова Л. Опыт применения БАД Остеомед Форте в комплексной программе реабилитации пациентов с переломом дистального отдела предплечья на фоне системного остеопороза. Врач. 2020; (2): 47–52. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-02-11>

45. Исмаилова О., Еремина Н., Струков В., и др. Клинико-патогенетические особенности хронического генерализованного пародонтита у женщин в менопаузе и его морфометрические проявления на фоне комплексной терапии с применением препарата Остеомед Форте. Врач. 2019; (10): 40–43. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-10-08>

46. Дедов Д. В., Марченко С. Д. Остеопороз у женщин в период постменопаузы: медико-социальное значение, профилактика переломов с помощью препаратов Остеомед и Остеомед Форте. Врач. 2022; 33 (1): 69–73. DOI 10.29296/25877305-2022-01-11.

47. Марченкова Л. А., Макарова Е. В. Возможности коррекции нарушений кондиционных и координационных двигательных способностей при остеосаркопении с использованием добавки к пище с кальцием и витаминами D3 и B6. Врач. 2020; 61–68. DOI: 10.29296/25877305-2020-07-12

48. Марченкова Л. А. Реабилитация пациентов с переломами на фоне остеопороза: вопросы и ответы OPINION LEADER (Лидер мнений). 2020; 5 (34): 44–56.

49. Марченкова Л. А., Макарова Е. В., Васильева В. А. и др. Влияние базовой терапии кальцием и витаминами D3 и B6 на мышечную силу, функции движения и баланса у пациентов с остеопорозом, проходивших медицинскую реабилитацию. Вопросы курортологии, физиотерапии и лечебной физической культуры. 2020; 97 (1): 25–34. DOI: 10.17116/kiurot20209701125

50. Хабибулина М.М. Кардиоваскулярный риск при эстрогенодефиците в доклимактерических. Периодах. Екатеринбург, 2014

51. Хабибулина М.М. Влияние гипострогенемии на качество жизни женщин с артериальной гипертензией в период пременопаузы. Кардиология. 2013 Т. 53 № 11 . С. 45–48.

References

1. Comorbid Pathology in Clinical Practice. Clinical guidelines. Cardiovascular Therapy and Prevention, 2017; 16(6): 5–56. <http://dx.doi.org/10.15829/1728-8800-2017-6-5-56>

2. Khabibulina M.M., Shamilov M.D. Effect of Femo-Clim on quality of life in young women with altered hormonal background. Phys. 2022 Т. 33. № 3. С. 12-16. <https://doi.org/10.29296/25877305-2022-03-02>

3. Khabibulina M.M., Shamilov M.D. Quality of life in young women with arterial hypertension and altered hormonal background. Phys. 2021 Т. 32. № 1. С. 46-49. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-01-09>

4. Melnichenko G.A., Belaya J.E., Rozhinskaya L.Y., et al. Federal clinical guidelines for diagnosis, treatment and prevention of osteoporosis. Problems of Endocrinology. 2017; 63(6): 392–426.

5. Strukov V., Kislov A., Elistratov D. et al. Personalized approach in the therapy of osteoporosis in the elderly. Phys. 2015; 6: 51–3.

6. Pavlova T., Bashuk I. Clinical and morphological features of degenerative changes in bone tissue against osteoporosis in the age aspect. Phys. 2019; 30 (6): 47–50. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-06-11>

7. Strukov V., Elistratov D., Kislov A. et al. Osteoporosis in geriatric practice. Physician. 2018; 29 (6): 26–30. <https://doi.org/10.29296/25877305-2018-06-05>

8. Dedov, D. V. Risk of recurrence of atrial fibrillation in patients with coronary heart disease and arterial hypertension according to Holter electrocardiogram monitoring. Bulletin of Arrhythmology. 2010; 59: 27–32.

9. Anosova E., Filimonov M., Proshchaev K., Romanchikov A. Polymorbid ity – polypragmasia – deprescribing: current trends in pharmacotherapy of geriatric patients and its optimization. Physician. 2019; 6: 17–23. DOI: 10.29296/25877305-2019-06-04

10. Dedov D., Mukailov N., Evtyukhin I. Quality of life and prognosis in patients with AH and CHD with atrial fibrillation. Phys. 2013; ? 7: 72–74.

11. Dedov D.V., Mazaev V.P., Ryazanova S.V. et al. Study of quality of life in interventional and conservative treatment of patients with stable angina pectoris at long-term follow-up. Cardiovascular Therapy and Prevention. 2014; 13(5): 31–35.

12. Dedov D.V., Ivanov A.P., Elgardt I.A. Treatment of arrhythmia in patients with arterial hypertension. Clinical Medicine. 2012; 90 (6): 39–42.

13. Dedov D., Mukailov N., Evtyukhin I. Potassium and magnesium preparations in comprehensive prevention of complications of arterial hypertension and ischemic heart disease. Phys. 2013; 8: 45–46.

14. Dedov D., Mukailov N., Evtyukhin I., Kovalchuk A., Bogdanova N. Preduktal MV in the treatment and prevention of cardiovascular complications in patients with CHD. Phys. 2013; ? 12: 40–41.

15. Sychev DA, Otdelenov VA, Krasnova NM, Ilyina E. C. Polypragmasia: the view of a clinical pharmacologist. Therapeutic Archives. 2016; 12: 94–102.

16. Dedov D., Mukailov N., Evtyukhin I. Combination of amlodipine and atorvastatin in reducing the risk of cardiovascular complications. Phys. 2013; 3: 18–19

17. Dedov D.V. Effect of electromechanical remodeling of the heart on the development of atrial fibrillation in patients with CHD and arterial hypertension. Russian Journal of Cardiology. 2011; 16 (4): 13–18.

18. Evtyukhin I.Y., Ryazanova S.V., Dedov D.V. et al. Comparison of quality-of-life parameters in the long-term period of interventional treatment of patients with coronary heart disease. Modern problems of science and education. 2015; 6: 145. DOI: 10.17513/spno.23336

19. Dedov D.V. Evaluation of quality of life parameters in the absence and at recurrence of angina pectoris in men with stable coronary heart disease at long-term follow-up after percutaneous coronary intervention. Preventive Medicine. 2021; 24 (5–2): 63.

20. Trifonov V., Elistratov D. Recommendations for the treatment of osteoporosis in conditions of comorbidity and polypragmasia with Osteomed forte and phytopreparations. Physician. 2018; (5): 87–88.

21. Sychev D.A. Polypragmasia in clinical practice: problems and solutions: tutorial. M.; 2016; 250.

22. Lubenets A. Treatment of injuries of the proximal femur in elderly patients. Phys. 2017; 7: 65–67.

23. Clinical recommendations «Osteoporosis». Approved by the Ministry of Health of Russia, 2021; 82 p.

24. Dedov, D. V. Osteoporosis in elderly patients: prevalence, pathogenesis, clinic, prevention of complications. Phys. 2021; 32 (7): 82–85. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-07-14>

25. Yarmolovich R.A., Salaev A.V. Improvement of regenerative capacity of bone tissue at diaphyseal fractures of tubular bones on the background of Osteomed Forte application. Phys. 2020; 31 (5): 63–6. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-05-14>

26. Peshekhonova L.K., Peshekhonov D.V., Krasnyukov P.A. Clinical effectiveness of drugs Osteomed, Osteomed Forte, Osteo-Vit D3 in patients with secondary osteoporosis in rheumatoid arthritis. Phys. 2020; 4: 68–74. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-04-12>

27. Prokhorov M., Kislov A., Elistratov D. et al. Effect of Osteomed on consolidation of bone fractures. Phys. 2016; 2: 68–9.

28. Krivosheev SA, Lobuteva LA, Zakharova O. V. et al. Patient-centered approach to providing medicinal care to gerontological patients in

ophthalmic practice. *Advances in Gerontology*. 2018; 31 (2): 300–5.

29. Dedov D. V. The use of Osteomed, Osteomed Forte and Osteo-Vit D3 drugs in patients with osteoporosis: comprehensive treatment and prevention of fractures. *Phys.* 2021; 32 (12): 83–85. DOI 10.29296/25877305-2021-12-14.

30. Miagkova MA, Skripnikova IA, Shalnova SA, et al. Analysis of the prevalence of clinical risk factors for osteoporotic fractures among urban and rural populations of the Russian Federation (based on ESSE-RF-2 epidemiological study). *Preventive Medicine*. 2020; 23 (6): 60–8. DOI: 10.17116/profmed20202306160

31. Myagkova MA, Skripnikova IA, Shalnova SA, et al. Associations of 10-year probability of osteoporotic fractures with total cardiovascular risk and cardiovascular disease due to atherosclerosis among urban and rural populations. *Preventive Medicine*. 2021; 24 (6): 18–27. DOI: 10.17116/profmed20212406118

32. Dedov D.V. Osteoporosis in patients of different age groups: clinical and pathogenetic aspects and treatment with Osteomed, Osteo-Vit D3 and Osteomed Forte. *Physician*, 2021; (9): 64–67 <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-09-13>

33. Ershov V. E., Rodionova S. S., Krivova A. V., Zakharov V. P. Demographic trends in the fight against osteoporosis and its consequences. *RMJ*. 2019; 4: 11–14.

34. Shurgaya M. A. Disability in old age and scientific substantiation of the strategy to improve medical and social rehabilitation in the Russian Federation: diss. D. in Medicine: 14.02.06. Moscow, 2018.

35. Dedov D.V. Analysis of the effectiveness of drugs Osteomed and Osteomed Forte in the treatment of osteoporotic fractures of various localization. *Physician*, 2021; (11): 73–76. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-11-15>

36. Romanov D.V., Polikarpochkin A.N., Polikarpochkina E.V. Osteomed Forte in the treatment of patients with ankle injuries. *Phys.* 2020; 31 (8): 70–4. DOI: 10.29296/25877305-2020-08-11

37. Strukov V., Kislov A., Elistratov D. et al. Personalized approach in the therapy of osteoporosis in the elderly. *Phys.* 2015; 6: 51–53.

38. Skripnikova I.A., Guryev A.V., Shalnova S.A. et al. Prevalence of clinical factors used to assess risk of osteoporotic fractures. *Preventive Medicine*. 2016; 19 (5): 32–40. DOI: 10.17116/profmed201619532-40

39. Belaya JE, Rozhinskaya LY, Grebennikova TA, et al. Summary of the draft federal clinical guidelines on osteoporosis. *Osteoporosis and osteopathies*. 2020; 23 (2): 4–21. DOI: 10.14341/osteo12710

40. Jones O., V. Strukov, et al. Comorbid osteoporosis: challenges and new therapeutic options. *Physician*. 2017; 10: 23–26; 11: 25–28.

41. Yarikov AV, Smirnov II, Pavlinov SE et al. Osteoporosis of the spine: epidemiology, modern methods of diagnosis and principles of treatment. *Phys.* 2020; 31 (11): 21–8. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-11-04>

42. Shishkova V.N., Kosmatova O.V., Skripnikova I.A. et al. Topical issues of diagnosis and therapy of osteoporosis in the practice of the therapist. *Medical Business*. 2021; 1: 52–61. DOI: 10.24412/2071-5315-2021-12284

43. Strukov V., Elistratov D., Balykova L et al. Effect of Osteomed Forte on hormonal status and course of osteoporosis in women with androgen deficiency in postmenopause. *Phys.* 2015; (3): 28–32.

44. Yurova O., Marchenkova L. Experience of using Osteomed Forte dietary supplement in a comprehensive rehabilitation program for patients with distal forearm fracture against systemic osteoporosis. *Physician*, 2020; (2): 47–52. <https://doi.org/10.29296/25877305-2020-02-11>

45. Ismailova O., Eremina N., Strukov V., et al. Clinical and pathogenetic features of chronic generalized periodontitis in women at menopause and its morphometric manifestations against the background of complex therapy with the drug Osteomed Forte. *Phys.* 2019; (10): 40–43. <https://doi.org/10.29296/25877305-2019-10-08>

46. Dedov D.V., Marchenko S.D. Osteoporosis in postmenopausal women: medical and social significance, prevention of fractures with Osteomed and Osteomed Forte drugs. *Phys.* 2022; 33 (1): 69–73. DOI 10.29296/25877305-2022-01-11.

47. Marchenkova L. A., Makarova E. B. Possibilities of correction of impaired conditioning and coordination motor abilities in osteosarcopenia using calcium and vitamins D3 and B6 supplements. *Phys.* 2020; 61–68. DOI: 10.29296/25877305-2020-07-12

48. Marchenkova LA Rehabilitation of patients with fractures against the background of osteoporosis: questions and answers OPINION LEADER (Opinion Leader). 2020; 5 (34): 44–56.

49. Marchenkova L. A., Makarova E. V., Vasilyeva V.A. et al. Effect of basic therapy with calcium and vitamins D3 and B6 on muscle strength, movement and balance functions in patients with osteoporosis who underwent medical rehabilitation. *Issues of Balneology, Physical Therapy, and Physical Therapy*. 2020; 97 (1): 25–34. DOI: 10.17116/kuort20209701125

50. Khabibulina M.M. Cardiovascular risk in premenopausal estrogen deficiency. *Periods*. Yekaterinburg, 2014.

51. Khabibulina M.M. Impact of hypoestrogenism on quality of life of women with arterial hypertension in premenopause. *Cardiology*. 2013 T. 53 № 11 . C. 45-48.