

<https://doi.org/10.29296/25877305-2021-07-14>

Остеопороз у пожилых пациентов: распространенность, патогенез, клиника, профилактика осложнений

Д.В. Дедов^{1,2}, доктор медицинских наук, профессор

¹Тверской государственный медицинский университет

²Тверской областной клинический кардиологический диспансер

E-mail: dedov_d@inbox.ru

В обзоре представлены данные международных и российских исследований по изучению распространенности, патогенеза, клинических проявлений остеопороза у пожилых пациентов, а также профилактики его осложнений с помощью препаратов Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D₃ у пациентов различного возраста.

Ключевые слова: терапия, остеопороз, пожилые, пациенты, профилактика, Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D₃.

Для цитирования: 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>

Остеопороз (ОП) является одним из часто встречающихся заболеваний у пожилых пациентов [1–3]. По данным ВОЗ, в Европе ОП диагностируется у 21% женщин менопаузального возраста. В России около 33,8% городских женщин старше 50 лет имеют ОП [4]. Кроме того, отмечается рост частоты осложнений ОП. Так, 5-летняя летальность среди пациентов с ОП и переломами бедренной кости и тел позвонков на 20% выше, чем у людей той же возрастной группы без указанных нарушений [5]. Проблема ведения больных ОП актуальна в связи с повышением продолжительности жизни населения большинства стран мира, и, как следствие, из-за возрастания при этом риска развития дегенеративных заболеваний опорно-двигательного аппарата. Переломы тел позвонков или шейки бедра, возникающие, в том числе, вследствие ОП, у части мужчин и женщин ведут к стойкой инвалидности, а порой и к преждевременной смерти. Так, 20–36% пациентов с переломом шейки бедренной кости погибают в течение 1 года, >50% выживших становятся инвалидами [6]. Согласно исследованию [4], среди женщин Европейского союза распространенность переломов, связанных с ОП, составляет 40% [4]. В другом исследовании отмечено, что частота переломов вследствие ОП возрастает в среднем на 6,5% в год [6]. Патогенез ОП у пожилых пациентов достаточно сложен. Установлено, что ОП возникает в результате влияния комплекса эндо- и экзогенных факторов, в том числе из-за дефицита половых гормонов, который обуславливает морфологические изменения в костях [7]. Механизмы прогрессирования ОП и утяжеление его клинических проявлений ассоциируются с уменьшением костной массы в единице объема кости. При этом диагностируют снижение минеральной плотности костной ткани (МПКТ). Вероятность перелома даже от минимальной травмы в этом случае возрастает [6].

Т.В. Павлова и соавт. обследовали 117 пациентов, перенесших переломы на фоне системного ОП. Больным провели консервативное лечение (гипсовая иммобилизация). В части случаев выполнили репозицию костных отломков и остеосинтез. У пострадавших костные пластинки истончались с образованием крупных полостей [6]. Потеря прочности костей может быть связана с неправильным питанием, патологией эндокринной системы, климаксом, снижением физической активности [6, 7]. Ведение пациентов с переломами, связанными с ОП, представляется весьма актуальной проблемой клинической практики. Переломы при ОП имеют ряд особенностей. Во-первых, довольно часто они возникают даже при минимальной нагрузке, а порой и без видимой причины. Во-вторых, наиболее часто повреждаются шейка бедренной кости, дистальные отделы костей предплечья, тела позвонков. В-третьих, при значительном снижении МПКТ возможны переломы другой локализации. В литературе приведены данные изучения факторов, способствующих уменьшению МПКТ, которые показывают, что нормальное состояние костных тканей в организме связано в основном с достаточным поступлением с пищей кальция (Са), витамина D и других минеральных веществ, также важна нормальная деятельность желез внутренней секреции [6, 7]. Кроме этого, приведены данные, согласно которым, ОП на ранних стадиях развивается незаметно, что может быть связано с постепенным вымыванием Са из костей уже после 35–40 лет.

Одним из современных направлений лечения и профилактики ОП является таргетная терапия (как в онкологии). В таргетной терапии основной задачей является уничтожение злокачественной клетки любым возможным способом. При ОП такой клеткой является остеокласт (ОК), который разрушает (резорбирует) кость. Установлено, что количество ОК при ОП может многократно увеличиваться. «Золотым стандартом» в терапии ОП является назначение пациенту бифосфонатов (антирезорбентов). Однако в литературе приводятся и иные направления лечения ОП. Так, за последние 10 лет осуществлен переход от антирезорбентной к анаболической терапии, которая направлена на поддержание активности всех костных клеток. Кроме того, исследователями рассматриваются пути оптимизации терапии ОП, среди которых учет коморбидности, научный и персонализированный подход, учет сенильного ОП, усилия самого пациента [5, 7].

В настоящее время в лечении ОП рассматривается использование новых технологий с применением гормонов полезных насекомых (гормон трутневого расплода). Для реализации персонализированного подхода в терапии ОП созданы 3 новых препарата: Остеомед, Остео-Вит D₃, Остеомед Форте, на которые получены 40 патентов, в том числе, в Японии, Австралии, Германии. Так, в исследовании В.И. Струкова и соавт. (2018), обследовали пожилых женщин с ОП и когнитивными нарушениями (КН), которых разделили на 2 группы сравнения. В 1-ю включили 35 женщин, получавших Остеомед Форте перорально (в 1 таблетке содержится цитрат кальция – 250 мг, трутневый расплод – 50 мг, витамин D₃ – 150 МЕ, витамина В₆ – 0,5 мг) по 2 таблетки утром и на ночь 3-месячными курсами 3 раза в год с перерывом 1 мес [7]. Во 2-ю группу вошли 32 пациентки, которым был назначен один из антирезорбентов (бонвива, фосамакс, бивалос, алендронат) и кальций D₃ никомед форте 2 раза в день. Период наблюдения составил 10 мес. Оказалось, что состояние у пациенток 1-й группы улучшилось

в отличие от пациенток 2-й группы. На основании изложенного авторы заключили, что преимущество Остеомед Форте проявляется в уменьшении жалоб, увеличении МПКТ, улучшении функции нервной системы [7]. Кроме того, авторы выделяют положительные свойства цитрата кальция, входящего в Остеомед Форте [4]. Показано, что указанный компонент всасывается в желудочно-кишечном тракте даже при приеме натощак. Таким образом, наиболее целесообразно назначение Остеомед Форте пожилым пациентам с диагностированными гипо- или ахлоргидрией [4]. Наряду с этим, авторами рассматривается влияние цитрата кальция в сочетании с витаминами D и В₆; данная комбинация способствует антирезорбтивному действию, снижению уровня биохимических маркеров костного ремоделирования, улучшению метаболизма ряда аминокислот и белков, активации процессов обмена в миофибриллах, восстановлению мышечной функции после перелома [4].

В ряде публикаций рассматриваются вопросы тактики ведения больных с переломами и ОП [8], лечение и реабилитация которых представляет определенную проблему клинической практики. Длительные сроки нетрудоспособности связаны с тяжестью политравмы таких пациентов. У пациентов с ОП и переломами увеличена вероятность несращения переломов и образования ложных суставов, что может быть связано с уменьшением регенеративной и репаративной способностей организма. Установлено, что 15–18% пациентов с переломами переносят оперативное лечение в стационаре. Однако эффективность остеосинтеза у части пациентов снижается вследствие ОП. В таких случаях наблюдается замедление костного сращения, расшатывание металлоконструкций особенно при ранней нагрузке на поврежденную конечность и при неправильном ведении послеоперационного периода. Одной из причин ухудшения исходов хирургического лечения переломов может быть ОП, поэтому важно правильно подбирать консервативную терапию для ускорения консолидации костей при переломах. В частности, отмечено положительное действие на ускорение консолидации костей при переломах препарата Остеомед Форте. В исследовании Р.А. Ярмолевич и соавт. [8] приведены данные обследования 380 пациентов (в возрасте от 18 до 84 лет) с переломами длинных трубчатых костей, которым помимо базисной терапии назначали Остеомед Форте по 2 таблетки 2 раза в день. Состояние костной ткани оценивали по рентгенограммам. У 259 (68,1%) пациентов сращение переломов достигнуто в приемлемые для консолидации сроки; у 121 (31,9%) пациента отмечено сокращение времени сращения костей на 12%. Кроме этого, у прооперированных мужчин и женщин не наблюдалось случаев несостоятельности остеосинтеза. Авторы делают заключение, что препарат Остеомед Форте ускоряет процессы консолидации отломков при диафизарных переломах во всех возрастных группах и способствует оптимизации реабилитации пациентов [8].

Спектр немедикаментозных и физических методов профилактики и лечения переломов на фоне ОП достаточно широк. В исследовании [4] изучена эффективность применения препарата Остеомед Форте в комплексной реабилитации 17 мужчин и женщин с переломом предплечья на фоне системного ОП. Период наблюдения за больными составил 2 мес. Обследованные получали Остеомед Форте в дозе 2 таблетки 2 раза в день. Авторами выполнена оценка безопасности назначенной терапии. Для этого в начале и в конце исследования анализировали уровни общего белка, альбумина, мочевины, креатинина, прямого и непрямого билирубина,

а также активность аминотрансфераз в сыворотке крови. В результате у 16 (94,1%) пациентов через 2 мес диапазон движений восстановился в полном объеме. Отмечено, что болевой синдром купировался у всех пациентов. К концу наблюдения улучшились показатели физического и психического компонентов здоровья по данным опросника качества жизни SF-36. Помимо этого, исчезли депрессия, ситуативная и личностная тревожность. У пациентов с переломом лучевой кости достоверно возростал уровень общего и ионизированного кальция, а также неорганического фосфора в сыворотке крови. Авторы делают заключение об улучшении кальциевого гомеостаза у пациентов, получавших препарат Остеомед Форте. Также у пациентов выявлены снижение уровня маркеров костного ремоделирования остеокальцина и замедление скорости костной резорбции. Побочных эффектов проводимой терапии не наблюдалось [4].

ОП, в том числе постменопаузальный, является фактором риска развития заболеваний пародонта и играет важную роль в этиологии хронического генерализованного пародонтита (ХГП). Остеопротекторы положительно влияют на нормализацию формирования костной ткани при воспалительных заболеваниях пародонта и предотвращают резорбцию костной ткани. Авторами [9] изучено течение ХГП у женщин в период менопаузы на фоне комплексной терапии препаратом Остеомед Форте в зависимости от МПКТ. Одним из факторов, способствующих развитию ХГП, является гормональный дисбаланс у женщин в постменопаузальном периоде. На этом фоне возможно нарушение в системе кальцийрегулирующих гормонов и процессах костного ремоделирования. Обследованы 120 женщин (в возрасте от 45 до 70 лет) с различной степенью ХГП и сниженной МПКТ, которых разделили на 2 группы: 1-я – пациентки, получившие только местное лечение ХГП; 2-я – пациентки, получившие помимо местной терапии препарат Остеомед Форте. По результатам исследования, во 2-й группе МПКТ достоверно повысилась в отличие от 1-й группы. Кроме того, у пациенток 2-й группы отмечены уменьшение участков очагового ОП на нижней челюсти [9].

У пациентов с ревматоидным артритом (РА) и вторичным ОП нередко возникают переломы длинных и губчатых костей, что представляет социальную и экономическую проблему, так как приводит к снижению качества жизни, инвалидизации и преждевременной смерти. Прогрессирование ОП у больных РА во многом связано с приемом глюкокортикостероидных (ГКС) препаратов. Вследствие чего выбор рациональной, эффективной и безопасной тактики лечения пациентов с РА и ОП является актуальной задачей науки и клинической практики. Л.К. Пешехонова и соавт. [10] исследовали эффективность включения в терапию РА препаратов Остеомед, Остеомед Форте и ОстеоВит D₃ с целью уменьшения симптомов ОП, вызванного, в том числе, приемом ГКС. В исследование вошли 240 женщин с РА (средний возраст 57,60±4,72 года) с активностью 2-й степени. Все пациентки находились в постменопаузальном периоде. Для диагностики ОП использовали денситрию с определением МПКТ. Время наблюдения составило 1 год. Помимо стандартной терапии РА пациенты получали препараты: Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D₃. Пациенток разделили на 4 сравнительные группы: в 1-й группе (n=60) пациентки получали только комплексную терапию РА; во 2-й (n=60) – помимо комплексной терапии РА назначался препарат Остеомед по 3 таблетки 2 раза в день; в 3-й (n=60) – помимо комплексной терапии РА назначался препарат Остеомед

Форте по 2 таблетки 2 раза в день; в 4-й (n=60) – помимо комплексной терапии РА назначался препарат ОстеоВит D₃ по 1 таблетке 2 раза в день. По результатам исследования во 2-й группе по сравнению с 1-й отмечены положительная динамика симптомов РА и прирост МПКТ, на основе чего сделан вывод о том, что включение препарата Остеомед в комбинированную терапию РА оказывает достоверное антирезорбтивное действие на костную ткань, не угнетает остеосинтез, корригирует нарушения минерального обмена. В 3-й группе при завершении исследования выявлена достоверная положительная динамика болевого вертеброгенного синдрома по сравнению с исходными данными. Показано, что сочетание витамина D₃ и кальция нивелирует симптомы ОП, в том числе возникшего вследствие приема ГКС. Назначение препарата Остеомед Форте оказало существенное влияние на ингибирование резорбции костной ткани у больных РА и ОП. Кроме того, у пациенток 3-й группы отмечено улучшение параметров качества жизни и координации движений, увеличение силы мышечных сокращений, уменьшение проявлений амиотрофического синдрома. В 4-й группе тяжесть болевого вертеброгенного синдрома оказалась ниже, чем в 1-й, 2-й, 3-й группах, а также отмечалась положительная динамика качества жизни по опросникам HAQ и SF-36 по таким компонентам здоровья как физическое и ролевое функционирование, эмоциональное состояние и психическое здоровье, влияние интенсивности боли на деятельность и на общее состояние здоровья.

На основании изложенного можно сделать вывод, что препараты Остеомед, Остеомед Форте, Остео-Вит D₃ эффективны в комбинированной терапии и профилактике осложнений ОП у пожилых больных при переломах, ХГП, РА и хорошо переносятся пациентами. Вместе с тем, необходимо использовать персонализированный подход, учитывать особенности изучаемых медикаментов, преимуществ их влияния на минеральный обмен, клинические симптомы, лабораторные и инструментальные показатели [5, 10, 11].

Конфликт интересов:
автор заявляет об отсутствии
конфликта интересов.

Литература/Reference

- Blázquez Cabrera J.A., Sosa Henríquez M., Diaz-Curiel M. et al. Profile of patients who consult with internists for an osteoporosis assessment: The OSTEOMED registry. *Rev Clin Esp (Barc)*. 2021; 221 (1): 9–17. DOI: 10.1016/j.rceng.2020.06.006
- Růžicková O., Killinger Z., Kasalický P. et al. Real-world Management of Women with Postmenopausal Osteoporosis Treated with Denosumab: A Prospective Observational Study in the Czech Republic and Slovakia. *Adv Ther*. 2018; 35 (10): 1713–8. DOI: 10.1007/s12325-018-0779-9
- Самылина И.А., Струков В.И., Петрова Е.В. и др. Остеопротекторные свойства комбинации HDBA комплекса с витаминами D₃ и B₆ (Остео-Вит D₃). *Фармация*. 2020; 69 (1): 48–56 [Samylyina I.A., Strukov V.I. et al. Osteoprotective properties of a combination of HDBA complex and vitamins D₃ and B₆ (Osteo-Vit D₃). *Pharmacy*. 2020; 69 (1): 48–56 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25419218-2020-01-08
- 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; 31 (2): 47–52 [Yurova O., Marchenkova L. The experience of using of comprehensive rehabilitation program with dietary supplements Osteomed Forte in patients with a jsteeoporotic distal forearm fracture. *Vrach*. 2020; 31 (2): 47–52 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2020-02-11

4. Струков В., Кислов А., Елистратов Д. и др. Персонифицированный подход в терапии остеопороза у пожилых. *Врач.* 2015; 6: 51–3 [Strukov V., Kislov A., Elistratov D. et al. Personified approach in the therapy of osteoporosis in elderly patients. *Vrach.* 2015; 6: 51–3 (in Russ.)].

5. Павлова Т., Башук И. Клинико-морфологические особенности дегенеративных изменений костной ткани на фоне остеопороза в возрастном аспекте. *Врач.* 2019; 30 (6): 47–50 [Pavlova T., Bashuk I. Clinical and morphological features of degenerative changes in bone tissue with osteoporosis in age aspects. *Vrach.* 2019; 30 (6): 47–50 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2019-06-11

6. Струков В., Елистратов Д., Кислов А. и др. Остеопороз в гериатрической практике. *Врач.* 2018; 29 (6): 26–30 [Strukov V., Elistratov D., Kislov A. et al. Osteoporosis in geriatric practice. *Vrach.* 2018; 29 (6): 26–30 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2018-06-05

7. Ярмолович Р.А., Салаев А.В. Улучшение регенераторной способности костной ткани при диафизарных переломах трубчатых костей на фоне применения Остеомед Форте. *Врач.* 2020; 31 (5): 63–6 [Yarmolovich R., Salaev A. Osteomed Forte used to improve the regenerative capacity of bone tissue in diaphyseal tubular bone fractures. *Vrach.* 2020; 31 (5): 63–6 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2020-05-14

8. 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 Остеомед Форте. *Врач.* 2019; 30 (10): 40–3 [Ismailova O., Eremina N., Strukov V. et al. Clinical and pathogenetic features of chronic generalized periodontitis in menopausal women and its morphometric manifestations during combination therapy using Osteomed Forte. *Vrach.* 2019; 30 (10): 40–3 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2019-10-08

9. 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 [Peshekhonova L., Peshekhonov D., Krasuyukov P. The clinical efficiency of using Osteomed, Osteomed Forte, and Osteo-Vit D₃ in patients with secondary osteoporosis in rheumatoid arthritis. *Vrach.* 2020; 31 (4): 68–74 (in Russ.)]. DOI: 10.29296/25877305-2020-04-12

10. Салухов В.В., Ковалевская Е.А., Курбанова В.В. Костные и внекостные эффекты витамина D, а также возможности медикаментозной коррекции его дефицита. *Медицинский совет.* 2018; 4: 90–9 [Salukhov V.V., Kovalevskaya E.A., Kurbanova V.V. Osteal and extraosteal effects of vitamin D and its opportunities of medication correction of its deficiency. *Meditsinskiy sovet = Medical Council.* 2018; 4: 90–9 (in Russ.)]. DOI: 10.21518/2079-701X-2018-4-90-99

OSTEOPOROSIS IN ELDERLY PATIENTS: PREVALENCE, PATHOGENESIS, CLINICAL PRESENTATIONS, PREVENTION OF COMPLICATIONS

Professor **D. Dedov**^{1,2}, MD

¹Tver State Medical University

²Tver Regional Clinical Cardiology Dispensary

The review presents data from international and Russian studies on the prevalence, pathogenesis, and clinical manifestations of osteoporosis in elderly patients, as well as the prevention of its complications with Osteomed, Osteomed Forte, or Osteo-Vit D₃ in patients of various ages.

Key words: therapy, osteoporosis, elderly, patients, prevention, Osteomed, Osteomed Forte, Osteo-Vit D₃.

For citation: Dedov D. Osteoporosis in elderly patients: prevalence, pathogenesis, clinical presentations, prevention of complications. *Vrach.* 2021; 32 (7): 82–85. <https://doi.org/10.29296/25877305-2021-07-14>