

4. Герцен Г. І., Остапчук Р. М. Оперативне лікування вальгусної деформації I пальця з поперечною розпластаністю стопи // Збірник наукових праць співробітників НМАПО ім. П. Л. Шупика. - Київ, 2008. - Вип. 17. – Кн. 2.- С. 58 - 64.
5. Герцен Г. І., Остапчук Р. М. Стабільний остеосинтез I плеснової кістки при оперативному лікуванні hallux valgus // Матер. науково-практичної конференції. - Харків, 2009.- С. 78 - 79.
6. Кроптору Г. М., Бецишор, Дарчук М. И. Остеотомия SCARF при хирургическом лечении вальгусной деформации первого пальца стопы // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2003. - №3. – С. 113 - 114.
7. Ильминский А. В., Зарудский А. В., Гуман П. И., Митюшин О. В., Имров Э. М., Шальнев В. А., Бабанин А. В. Патогенетические предпосылки комбинированной методики оперативного лечения поперечно-распластаной стопы // Ортопедия, травматология и протезирование. – 2003. - №3. – С.74-78.

УДК 616.71 – 007.234 - 08

А. М. Игнатъев, Т. А. Ермоленко, Н. А. Мацегора, К. А. Ярмула, Н. И. Турчин,  
Т. Н. Ямилова

### ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗА

Одесский государственный медицинский университет  
Одесский областной медицинский центр

**Реферат.** О. М. Игнатъев, Т. А. Ермоленко, Н. А. Мацегора, К. А. Ярмула, М. І. Турчин, Т. М. Ямілова **ЛІКУВАННЯ ТА ПРОФІЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗУ.** Обстежено 118 жінок з постменопаузальним остеопорозом. Діагностична програма включала остеоденситометрію, дослідження маркерів кісткової резорбції. У лікуванні застосовували групу бисфосфонатів - препарат ризендрол. Застосування забезпечило більш виражений і пролонгований терапевтичний ефект, покращилась "якість" кістки, зменшився больовий синдром і психо-емоційні порушення.

**Ключові слова:** кісткова тканина, остеопороз, бисфосфонати

**Summary.** A. M. Ignatyev, T. A. Ermolenko, N. A. Matsegora, K. A. Yarmula, N. I. Turchin, T. N. Yamilova **TREATMENT AND PREVENTION OF OSTEOPOROSIS.** We have examined 118 women with postmenopausal osteoporosis. Diagnostic program included osteodensitometry, the study of markers of bone resorption. In the treatment used bisfosfonats - rizendros. Therapy provided a more pronounced and prolonged therapeutic effects, improved "quality" of bone, decreased pain syndrome and psycho-emotional disorders.

**Key words:** bone tissue, osteoporosis, bisfosfonats.

**Реферат.** А. М. Игнатъев, Т. А. Ермоленко, Н. А. Мацегора, К. А. Ярмула, Н. И. Турчин, Т. Н. Ямилова **ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ОСТЕОПОРОЗА.** Обследовали 118 женщин с постменопаузальным остеопорозом. Диагностическая программа включала остеоденситометрию, исследование маркеров костной резорбции. В лечении применяли группу бисфосфонатов - препарат ризендрол. Применение обеспечило более выраженный и пролонгированный терапевтический эффект, улучшилось "качество" кости, уменьшился болевой синдром и психо-эмоциональные нарушения.

**Ключевые слова:** костная ткань, остеопороз, бисфосфонаты

---

© А. М. Игнатъев, Т. А. Ермоленко, Н. А. Мацегора, К. А. Ярмула,  
Н. И. Турчин, Т. Н. Ямилова

**Актуальность проблемы.** Остеопороз (ОП) - это системное заболевание скелета, характеризующееся снижением костной массы и нарушением микроархитектоники костной ткани, ведущими к повышенной хрупкости, с последующим увеличением риска их переломов. Помимо наиболее распространенного ОП, развивающегося в постменопаузальном периоде у женщин, в настоящее время в цивилизованных странах, в связи с увеличением продолжительностью жизни, все большее распространение приобретает старческий или сенильный ОП, а также вторичный остеопороз, обусловленный различными заболеваниями (эндокринная патология, ревматические болезни, заболевания желудочно-кишечного тракта и др.) или связанный с длительным приемом различных лекарственных препаратов (например, глюкокортикоидов, цитостатиков или противосудорожных препаратов). Для Украины актуальной медико-биологической проблемой являются также заболевания опорно-двигательного аппарата, возникающие под влиянием негативных экологических и техногенных факторов (шум, вибрация, СВЧ, переохлаждение, разнообразные токсиканты и др.). В условиях влияния этих факторов происходят изменения в структурно-функциональном состоянии костной ткани, ее деструкция и возникновение остеопороза различной степени [4].

Неблагоприятные факторы производственной среды являются мощными хроническими стрессорами, вызывающими сложные нарушения нейрорефлекторного и нейрогуморального характера в организме. Формируется нейроэндокринный десинхронизм, возникающее при хронических внешних воздействиях, которые повреждают, - факторов техногенного происхождения, в которых нет эволюционно выработанных механизмов защиты. Выявлено независимая от характера действующего фактора определенная фазность (стадийность) в реакции репродуктивной системы женщины на негативное влияние: фаза первичных нарушений, фаза адаптации и стадия истощения. Последняя отмечена у женщин со стажем работы более 5 - 10 лет. При этом наблюдалось снижение чувствительности нейронов гипоталамуса к эстрогенам и яичников к гонадотропинам, сопровождающееся нарушениями менструальной и репродуктивной функций [2].

Гипофункция яичников приводит к закономерным потерям МПКТ с последующим развитием остеопении и ОП. Обусловленное гипострогией снижение активности остеобластов, которое сочетается с параллельным ослаблением прямого тормозящего эффекта эстрогенов на функцию остеокластов, являются основными факторами, определяющими сдвиги в костном ремоделировании в сторону преобладания процессов резорбции [6].

В последние годы внимание исследователей привлечено к изучению роли дефектов кальциевого гомеостаза в развитии не только остеопороза, но и других заболеваний, к которым относятся остеоартроз, артериосклероз, гипертоническая болезнь, ИБС и другая патология, получившая название кальций-дефицитных заболеваний человека. Низкая минеральная плотность костной ткани (МПКТ) является независимым фактором риска сердечно-сосудистой смертности у пожилых мужчин и женщин, более ценным, чем уровни артериального давления и холестерина крови [7].

Высокая распространенность ОП и его осложнений (переломов костей и позвоночника) среди лиц трудоспособного и старшего возраста, которые становятся причиной временной нетрудоспособности, инвалидности, повышенной смертности - делает эту проблему одной из наиболее важных для современной медицины, объясняет огромное социально-экономическое значение этой патологии для общества в целом и требует принятия неотложных мер по лечению и профилактике [9].

Согласно прогнозам среди лиц европеоидной расы переломы костей, обусловленные хрупкостью, возникнут за годы жизни приблизительно у 50 % женщин и 20 % мужчин возрастом свыше 50 лет. Установлено, что у белых женщин риск перелома шейки бедра на протяжении жизни составляет 1:6, что превышает риск развития рака молочной железы (1:9).

Большинство переломов бедра возникают после падений: 80 % —отмечается у женщин, а 90 % — среди лиц в возрасте свыше 50 лет. Переломы проксимального отдела бедренной кости увеличивают смертность на 6-37 % (в зависимости от предыдущего состояния здоровья больного), притом 20 % смертельных осложнений проявляются в течении первого месяца после перелома.

В возрасте 50 лет и больше одна из четырех женщин в США и одна из восьми женщин в Европе имеют рентгенологические признаки перелома, хотя бы одного позвонка.

Частота переломов позвонков у женщин увеличивается с возрастом, достигая максимальных значений в группе лиц 75 лет и старше, тогда как у мужчин, такая тенденция отсутствует [5]. Переломы наиболее часто локализуются в средне-грудном отделе позвоночника на уровне Т<sub>6</sub>-Т<sub>8</sub>, ниже-грудном Т<sub>11</sub>-Т<sub>12</sub>, и в поясничном отделе L<sub>1</sub>.

Более высокая частота развития остеопороза у женщин объясняется тем, что у них исходно (конституционно) меньшая прочность позвонков из-за их меньшего размера (низкая масса в граммах), большая средняя продолжительность жизни и большая потеря костной массы в течение жизни (вследствие развития менопаузы). Было показано, что в 2/3 случаев переломы позвонков не диагностируются ни клинически, ни рентгенологически. Вот почему особенно актуальна ранняя эффективная терапия остеопороза.

Частота случаев перелома запястья повышается у женщин европеоидной расы в возрасте 45-60 лет, затем стабилизируется или увеличивается незначительно. Большинство переломов костей запястья отмечается у женщин, 50% которых старше 65 лет. Частота случаев таких переломов у мужчин низкая и с возрастом повышается незначительно. У пациентов с любым типом переломов из-за повышенной ломкости костей увеличивается риск переломов другого типа. Переломы тел позвонков увеличивают риск их повторных переломов в 10 раз. Переломы бедра и предплечья приводят к подобному риску переломов в тех же местах [8].

В настоящее время основными критериями эффективности лечения ОП тем или иным лекарственным препаратом являются: снижение частоты новых переломов костей при 3-5-летнем наблюдении, повышение минеральной плотности костной ткани, определяемое с помощью костных рентгеновских денситометров, и нормализация уровня маркеров костного метаболизма.

При лечении наиболее распространенного постменопаузального остеопороза, особенно для контингента с ранней и искусственной менопаузой, показано применение заместительной гормональной терапии (ЗГТ) [3]. При наличии противопоказаний к терапии эстрогенами у этого контингента, а также у больных с различными заболеваниями, приводящими к развитию ОП, и принимающих лекарственные препараты, способствующие снижению костной массы, профилактика и лечение ОП может проводиться другими антирезорбтивными препаратами.

За последние 15 лет значительно усилилось внимание исследователей к использованию в лечении ОП бисфосфонатов (БС). Полагают, что все БС действуют исключительно на осевой скелет, повышая МПКТ позвоночника на 5-10 % и проксимального отдела бедра - на 2-5 % в течение первых двух лет. Эффективность БС возрастает с возрастом пациентов, а также прямо пропорциональна степени потери костной массы [1].

Бисфосфонаты являются важным терапевтическим средством при лечении ОП в связи с их сильным сродством с кристаллами гидроксиапатита кости. Это свойство определяет их способность откладываться в местах образования новой кости. Бисфосфонаты сохраняются в местах нового костеобразования до тех пор, пока не произойдет замена старой кости на новую кость. Препаратами выбора при лечении ОП можно считать бисфосфонаты второго и третьего поколений, которые не вызывают нарушений минерализации костной ткани или избыточного угнетения процессов костного ремоделирования. Они представляют собой высокоэффективные средства для лечения остеопороза. К их числу относится препарат ризендрол - бисфосфонат 3-го поколения, являющийся одним из наиболее доступных бисфосфонатов на рынке с доказанным терапевтическим эффектом в отношении переломов позвоночника и переломов бедренной кости уже через полгода лечения и обладающий хорошей переносимостью.

**Цель исследования.** Оценить приемлемость и эффективность препарата ризедроновой кислоты (Ризендрол) в лечении постменопаузального остеопороза.

**Материалы и методы.** Под нашим наблюдением находилось 118 пациенток в возрасте от 49 до 56 лет в постменопаузе с ОП, которые имели противопоказания к ЗГТ или отказ от нее. Основную группу составили 98 женщин, принимавших Ризендрол перорально в дозе 35 мг один раз в неделю и 1000 мг кальция и 400 МЕ вит. D ежедневно, группу сравнения - 20 пациенток, принимавших 1000 мг кальция и 400 МЕ вит. D ежедневно.

Группы были сопоставимы по возрасту, антропометрическим данным, соматическому анамнезу, длительности менопаузы.

Проводили анкетирование, оценка степени выраженности астенического синдрома, болевого синдрома в костях проводилась по балльной шкале. Исследование МПКТ осуществляли с помощью ультразвуковой денситометрии. Определяли маркер костной резорбции - В-CrossLaps (СТх - С-терминальный телопептид, продукт деградации коллагена I-го типа) на автоматическом анализаторе «Элексис» (2010) фирмы F. Hoffman La Roche с использованием тест-систем « Elecsys В – Cross – laps - serum » с моноклональными антителами в крови утром после ночного голодания. Эффективность лечения оценивали на протяжении 1 года. Визиты после начала терапии осуществляли через 1 месяц, 3, 6, 12, месяцев. Контроль маркеров костного обмена проводили через 3 месяца от начала лечения. Остеоденситометрию выполняли в динамике до и по истечении 12 месяцев терапии.

**Результаты исследований.** Исследование состояния минеральной плотности костной ткани (МПКТ) выявило ОП у всех женщин обеих групп. Уровень маркера резорбции у пациенток обеих групп был повышен (СТх -  $0,67 \pm 0,03$  нг/мл), что свидетельствует об ускоренной потере МПКТ. При комплексной терапии (ризендрол + кальций и вит. Д) улучшение самочувствия отмечали все пациентки к трем месяцам лечения. Это выражалось в уменьшении боли в области спины, костях, уменьшению общей слабости, что способствовало расширению объема движений, улучшению самочувствия и настроения. Определение маркеров костной резорбции через 3 месяца от начала лечения показало достоверное снижение СТх на 35,8%. Через 6 месяцев лечения боли полностью прекратились у 55% пациенток, 35% женщин отмечали незначительные периодические боли в области спины. У 52% пациенток исчезла общая слабость, у 50% – явления астено-невротического синдрома. Stiff. ind. вырос через 12 месяцев на 5,4% ( $p < 0,05$ ). В группе сравнения имело место отсутствие динамики остеометрических показателей и клинических проявлений. В основной группе положительная динамика маркеров костной резорбции, прирост МПКТ свидетельствуют о замедлении и прекращении процесса потери костной массы, об улучшении "качества" кости под влиянием терапии. За период лечения ни в одном случае не наблюдалось новых переломов костей.

**Выводы.** Ризендрол является эффективным средством в лечении постменопаузального ОП и его осложнений. Препарат повышает плотность костной ткани, улучшает ее прочность, что сопровождается снижением выраженности болевого синдрома, увеличением функциональных возможностей пациентов, улучшением качества их жизни.

### **Литература**

1. Беневоленская Л. И. Бисфосфонаты в терапии и профилактике остеопороза // Российская ревматология. 1998. № 2. С. 2-9.
2. Діагностика, лікування і профілактика структурно-функціональних змін кісткової тканини при гіпофункції яєчників / Ермоленко Т. О., Ігнат'єв О. М. // Методичні рекомендації МОЗ України — Київ, 2007. — С. 36.
3. Запорожан В. Н., Ермоленко Т. А., Беспоясная В. В., Ермоленко Т. А., Лавриненко А. Л. Профилактика постменопаузального остеопороза заместительной гормональной терапией // Проблемы остеологии. — 1999. — том 2.- №3. — С. 116 - 117.
4. Ігнат'єв О. М., Ярмула К. А. Діагностика, лікування і профілактика структурно-функціональних змін кісткової тканини у робітників, що працюють при підвищених вібраційних та статичних навантаженнях. Методичні рекомендації.- К. 2006.- 37с.
5. Насонов У. Л. Проблема остеопороза у мужчин // Рус. мед. журн.- 2003.- 11.-С. 1308-1311.
6. Поворознюк В. В., Григор'єва Н. В. Менопауза и остеопороз.— К. 2004.— 356 с.
7. Скрипникова И. А. Взаимосвязь генерализованного остеопороза и сердечно-сосудистых заболеваний, обусловленных атеросклерозом у женщин постменопаузального периода. //Остеопороз и остеопатии. – 2001- № 3 – С. 27-33.
8. Сучасні підходи до лікування остеопорозу з урахуванням відкриття нових механізмів його розвитку / В. М. Коваленко, Н. М. Шуба, О. П. Борткевич, Г. О. Проценко, Т. Д. Воронова, А. Г. Дубкова // Методичні рекомендації МОЗ України— Київ, 2009. — С. 31.

УДК 616-08-039.73: 616-728.3: 796.071.2

*А. В.Пчеляков, В. В.Палагнюк*

## **КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА**

Одесский государственный медицинский университет  
11 городская клиническая больница, г. Одесса

**Реферат.** А. В. Пчеляков, В. В. Палагнюк **КОНСЕРВАТИВНЕ ЛІКУВАННЯ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛІННОГО СУГЛОБА.** У роботі наведені результати комплексного консервативного лікування остеоартрозу колінних суглобів (ОАКС) у пацієнтів працездатного віку. Методи дослідження: клінічні, рентгенографічні. Оцінка: болючих відчуттів - по шкалі ВАШ, здоров'я - по альгофункційному індексу, якості життя - по шкалі результату травми й ОАКС (KOOS). Віддалені результати лікування вивчені через 12 місяців після лікування, за тимиж критеріями. Лікувальний комплекс включав: НПВП, антигомотоксичні препарати, хондропротектори, ендопротез суглобної рідини, локальну гіпотермію, кінезотерапію, послідовний ортопедичний посібник. Даний лікувальний комплекс дозволив значно знизити болючий синдром зі стійким і тривалим ефектом; вірогідно покращилася якість життя хворих з ОАКС в II-III стадії процесу у віддалений термін.

**Ключові слова:** колінний суглоб, остеоартроз, консервативне лікування.

**Summary.** A. Pchelyakov, V. Palagnyuk **CONSERVATIVE TREATMENT OF OSTEOARTHRITIS OF THE KNEE JOINT.** We presented the results of complex conservative treatment of osteoarthritis of knee joint. Research methods: clinical, radiographic. An estimation: painful sensations - on a visually-analogue scale, health - on algofunctional index, quality of a life - on a scale of an outcome of a trauma and osteoarthritis of knee joint (KOOS). The remote results of treatment are studied in 12 months after treatment, by the same criteria. The medical complex included: non steroid anti-inflammatory preparations, chondroprotectors, artificial articulate liquid, local hypothermy, kinesitherapy, orthopedic devises. The given medical complex has allowed to lower considerably a painful syndrome with proof and long effect; quality of a life of patients in II-III stages in the remote terms has authentically improved.

**Key words:** knee joint, osteoarthritis, conservative treatment

**Реферат.** А. В. Пчеляков, В. В. Палагнюк **КОНСЕРВАТИВНОЕ ЛЕЧЕНИЕ ОСТЕОАРТРОЗА КОЛЕННОГО СУСТАВА.** В работе приведены результаты комплексного консервативного лечения остеоартроза коленных суставов (ОАКС) у пациентов трудоспособного возраста. Методы исследования: клинические, рентгенографические. Оценка: болевых ощущений - по шкале ВАШ, здоровья - по альгофункциональному индексу, качества жизни - по шкале результата травмы и ОАКС (KOOS). Отдаленные результаты лечения изучены через 12 месяцев после лечения, по тем же критериям. Лечебный комплекс включал: НПВП, антигомотоксические препараты, хондропротекторы, эндопротез суставной жидкости, локальную гипотермию, кинезотерапию, последовательное ортопедическое пособие. Данный лечебный комплекс позволил значительно снизить болевой синдром со стойким и длительным эффектом; достоверно улучшилось качество жизни больных с ОАКС в II-III стадии процесса в отдаленном сроке.

**Ключевые слова:** остеоартроз, коленные суставы