



OSTEOPOROZ KASALLIG VA UNING DAVOLASH METODLARI

Qo'qon Universiteti Andijon filiali gistologiya fani o'qituvchisi

Xodjayeva Muqaddas

Annotatsiya: Ushbu akademik maqola osteoporoz kasalligining dolzarb muammolarini, etiologiyasini, patogenezini, xavf omillarini, klinik ko'rinishlarini va diagnostika usullarini chuqur tahlil qiladi. Maqolada kasallikning zamonaviy farmakologik va nofarmakologik davolash metodlari, ularning samaradorligi, nojo'ya ta'sirlari hamda profilaktika choralari atroflicha yoritiladi.

Kalit so'zlar: Osteoporoz, suyak zichligi, sinish, bisfozfonatlar, diagnostika, davolash

Abstract: This academic article deeply analyzes the urgent problems, etiology, pathogenesis, risk factors, clinical manifestations, and diagnostic methods of osteoporosis. It thoroughly covers modern pharmacological and non-pharmacological treatment methods, their effectiveness, side effects, and preventive measures for the disease.

Keywords: Osteoporosis, bone density, fracture, bisphosphonates, diagnosis, treatment

Аннотация: Данная академическая статья глубоко анализирует актуальные проблемы, этиологию, патогенез, факторы риска, клинические проявления и методы диагностики остеопороза. В статье подробно освещаются современные фармакологические и нефармакологические методы лечения заболевания, их эффективность, побочные эффекты, а также профилактические меры.

Ключевые слова: Остеопороз, плотность кости, перелом, бисфосфонаты, диагностика, лечение

Kirish

Osteoporoz (Xalqaro kasalliklar tasnifi 10 bo'yicha M80-M82) surunkali, progressiv tizimli metabolik skelet kasalligi bo'lib, suyak zichligining pasayishi,



mikroarxitekturaviy buzilishlar va suyak mo'rtligining oshishi bilan tavsiflanadi, bu esa sinish xavfini sezilarli darajada oshiradi. Har yili 20 oktyabr Butunjahon Osteoporoz Kunini nishonlash ushbu kasallikning global sog'liqni saqlash muammosi sifatidagi ahamiyatini ta'kidlaydi. Tarixiy jihatdan, qadimgi tsivilizatsiyalarda suyak o'zgarishlari kuzatilgan bo'lsa-da, zamonaviy nazariya 1984 yilda Uilyam Olbrayt tomonidan shakllantirilgan. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) ma'lumotlariga ko'ra, shikastlangan ayollarning taxminan 35% va erkaklarning 20% da osteoporoz bilan bog'liq sinishlar kuzatiladi. Yevropa, AQSh va Yaponiyada jami 75 millionga yaqin odam ushbu kasallikdan aziyat chekadi. 2000 yilda Yevropada 3,79 million osteoporotik sinishlar qayd etilgan bo'lib, ulardan 890 mingi son suyagi sinishlari bo'lgan. Ushbu sinishlar bilan bog'liq o'lim ko'rsatkichi ko'pgina saraton kasalliklarinikidan yuqori ekanligi ta'kidlanadi. 45 yoshdan oshgan ayollar osteoporozni boshqarishga diabet, miokard infarkti yoki ko'krak bezi saratoniga qaraganda ko'proq vaqt sarflaydi. Har yili son suyagi sinishlarining 0,5-1 millionga oshishi prognoz qilinmoqda. Ushbu maqola osteoporozning etiologiyasi, patogenezi, xavf omillari, klinik ko'rinishlari, diagnostikasi va zamonaviy davolash metodlarini atroflicha ko'rib chiqadi, shuningdek, profilaktika va kelajakdagi tadqiqot yo'nalishlariga urg'u beradi.

Asosiy qism

Osteoporoz polietilogik kasallik bo'lib, uning rivojlanishida genetik moyillik, turmush tarzi, endokrin holat va yoshga bog'liq o'zgarishlar muhim rol o'ynaydi. Suyak massasi 20-30 yoshlarda maksimal cho'qqisiga chiqadi va keyinchalik asta-sekin kamayib boradi. Ayollarda bu jarayon menopauzadan keyin estrogen etishmovchiligi tufayli tezlashadi. Estrogen suyak rezorbsiyasini bostirishda muhim gormon bo'lib, uning etishmovchiligi osteoklastlarning faollashuviga va suyak yo'qotilishiga olib keladi. Kaltsiy-fosfor metabolizmi buzilishlari va boshqa gormonal nomutanosibliklar, jumladan, paratiroid gormoni, kalsitonin va D vitaminining disbalansi ham kasallikning patogenezida ishtirok etadi.



Genetik omillar: irq (oq va osiyolik irqda yuqori xavf), oilaviy anamnez (otanonada osteoporoz yoki son suyagi sinishi), yosh (yosh bilan xavf ortadi), jins (ayollarda erkaklarga nisbatan yuqoriroq), tana vaznining pastligi.

Endokrin buzilishlar: menopauza, gipogonadizm, gipertireoz, giperparatiroidizm, Itsenko-Kushing sindromi, diabet mellit.

Turmush tarzi omillari: chekish, alkogol iste'moli, jismoniy faoliyatsizlik, kaltsiy va D vitaminiga boy bo'lmagan dietalar, haddan tashqari kofein iste'moli.

Yon kasalliklar: revmatoid artrit, Kron kasalligi, tselyak kasalligi, surunkali buyrak etishmovchiligi, surunkali obstruktiv o'pka kasalligi.

Dori-darmonlar: glyukokortikosteroidlar (uzoq muddatli qo'llanilishi), antikonvulsantlar, geparin, proton pompa ingibitorlari, selektiv serotoninini qayta qamrab olish ingibitorlari. Osteoporoz ko'pincha "jim qotil" deb ataladi, chunki dastlabki bosqichlarda hech qanday sezilarli belgilarsiz kechadi. Kasallikning birinchi namoyon bo'lishi ko'pincha past energiya sinishi (minimal travma natijasida yuzaga keladigan sinish) bo'lishi mumkin. Eng ko'p uchraydigan sinish joylari umurtqa pog'onasi, bilak suyagi va son suyagidir. Umurtqa pog'onasi sinishlari bo'y va tananing qiyshayishi, surunkali og'riqlar va ichki organlarning siqilishi natijasida nafas olish va ovqat hazm qilish muammolariga olib kelishi mumkin. Erta diagnostika va mos davolash sinish xavfini kamaytirish va bemorlarning hayot sifatini sezilarli darajada yaxshilash uchun juda muhimdir. Zamonaviy diagnostika usullari quyidagilarni o'z ichiga oladi:

DXA (Dual-energy X-ray Absorptiometry): Bu oltin standart usul bo'lib, suyak mineral zichligini (SMZ) o'lchaydi. T-score (yosh, jins va irqiy jihatdan mos keladigan sog'lom yosh kattalar guruhining o'rtacha SMZ dan og'ish) va Z-score (yosh va jins bo'yicha mos keladigan odamlarning o'rtacha SMZ dan og'ish) ishlatiladi. T-score -2,5 va undan past bo'lishi osteoporozni ko'rsatadi. Qon va siydik tahlillari: Kaltsiy, fosfor, D vitamini, paratiroid gormoni, qalqonsimon bez gormonlari darajasi, suyak metabolizmi markerlari (masalan, P1NP, CTX) o'lchanadi. Bu testlar osteoporozning ikkilamchi sabablarini aniqlashda yordam



beradi. Kvantitativ kompyuter tomografiyasi (QCT) va periferik DXA (pDXA): Muayyan joylarda, masalan, bilakda SMZ ni o'lchash uchun ishlatilishi mumkin, lekin DXA kabi keng qo'llanilmaydi.

FRAX (Fracture Risk Assessment Tool): JSST tomonidan ishlab chiqilgan bu vosita yosh, jins, tana vazni indeksi, anamnezdagi sinishlar, oilaviy anamnez, chekish, alkogol iste'moli, glyukokortikoidlardan foydalanish va ikkilamchi osteoporoz sabablarini hisobga olgan holda keyingi 10 yil ichida yirik osteoporotik sinishlar va son suyagi sinishi xavfini baholaydi. Yangi diagnostika usullari: Yevropa Endokrinologiya Kongressida Stokgolmda (Shvetsiya) osteoporoz xavfini aniqlashning yangi va oddiy usuli taqdim etildi. Ushbu usul 50 yosh va undan katta shaxslarda kasallik rivojlanish xavfini erta bosqichda aniqlashga qaratilgan. Unda qo'lning teri osti yog'idan namuna olinadi va tekshiriladi. Tadqiqot 115 nafar ishtirokchining namunalarini tahlil qilib, teri osti yog'i yuqori bo'lgan shaxslarda, tana vazni indeksidan qat'i nazar, nisbatan mo'rt umurtqa suyaklari borligini ko'rsatdi. Bu usul kelajakda keng qo'llanilishi mumkin bo'lgan salohiyatga ega.

Osteoporozni davolash asosan suyak rezorbsiyasini kamaytirishga yoki suyak hosil bo'lishini rag'batlantirishga qaratilgan.

a. Bisfozfonatlar: Eng ko'p qo'llaniladigan antirezorbtiv dorilar hisoblanadi. Ular osteoklastlarning faoliyatini ingibitsiya qilib, suyak rezorbsiyasini kamaytiradi va suyak mineral zichligini oshiradi. Bisfozfonatlar osteoporoz, Paget kasalligi va o'sma suyak kasalliklarida samarali. Ular osteoklast apoptozini keltirib chiqaradi. Azotsiz bisfozfonatlar (masalan, klodronat) sitotoksik ATP analoglariga metabollanadi, azot saqlovchi bisfozfonatlar (masalan, pamidronat, alendronat, zoledronat) esa mevalonat yo'lidagi asosiy fermentlarni va prenilyatsiyani ingibitsiya qilish orqali osteoklast apoptozini induktsiya qiladi. Minodron kislotasi, uchinchi avlod aza-geteroaril bisfozfonati, pamidronatdan 100-1000 baravar kuchli bo'lib, osteolizga qarshi ta'sir ko'rsatadi. Uning asosiy nishoni FPP sintazasi hisoblanadi. Nojo'ya ta'sirlari orasida oshqozon-ichak buzilishlari, ezofagit, osteonekroz jag' va atipik son suyagi sinishlari bo'lishi mumkin.



b. Kaltsitonin: Osteoklastlarning faolligini to'g'ridan-to'g'ri ingibitsiya qiladi. Asosan umurtqa sinishlaridan keyingi og'riqlarni kamaytirish uchun qisqa muddatli davolashda qo'llaniladi. Samaradorligi cheklangan.

c. Estrogen (Gormon o'rnini bosuvchi terapiya): Menopauzadan keyingi ayollarda suyak yo'qotilishini kamaytiradi, ammo yurak-qon tomir kasalliklari va ko'krak bezi saratoni xavfi oshishi sababli cheklangan ravishda qo'llaniladi.

d. Denosumab: RANKL ga qarshi monoklonal antitanacha bo'lib, osteoklast shakllanishi va faoliyatini ingibitsiya qiladi. Jiddiy osteoporozda va bisfozfonatlarga tolerant bo'lmagan bemorlarda samarali. Nojo'ya ta'sirlari orasida infeksiyalar, gipokalsiyemiya va osteonekroz jag' kabi holatlar bo'lishi mumkin.

a. Paratiroid gormoni analoglari (Teriparatid): Suyak hosil bo'lishini rag'batlantiradi va suyak mineral zichligini oshiradi. Jiddiy osteoporozda qo'llaniladi. Nojo'ya ta'sirlari orasida ko'ngil aynishi, bosh aylanishi va mushak kramplari bo'lishi mumkin. Davolash muddati cheklangan (odatda 2 yil).

b. Romosozumab: Sklostinni ingibitsiya qiluvchi monoklonal antitanacha bo'lib, suyak hosil bo'lishini rag'batlantiradi va suyak rezorbsiyasini kamaytiradi. Jiddiy osteoporozda qo'llaniladi, ammo yurak-qon tomir hodisalari xavfini oshirishi mumkin.

Dori-darmonlarni qabul qilish bilan bir qatorda, nofarmakologik yondashuvlar va turmush tarzini o'zgartirish osteoporozni boshqarishda va uning oldini olishda juda muhimdir.

a. Kaltsiy: Suzak sog'lig'i uchun asosiy mineral. Sut mahsulotlari, yashil bargli sabzavotlar, brokkoli, fortified mahsulotlar kaltsiyga boy. Kattalar uchun kuniga 1000-1200 mg kaltsiy tavsiya etiladi.

b. D vitamini: Kaltsiyning ichakda so'rilishi va suyaklarga joylashishi uchun zarur. Quyosh nuri, yog'li baliq, fortified sut mahsulotlari D vitaminiga boy. Kuniga 800-1000 IU D vitamini tavsiya etiladi, ba'zi hollarda ko'proq dozalar talab qilinishi mumkin.



Jismoniy faollik: Muntazam jismoniy mashqlar suyak zichligini saqlashga va mushak kuchini oshirishga yordam beradi, bu esa yiqilish xavfini kamaytiradi. Og'irlik ko'tarish mashqlari, yurish, yugurish va raqs tushish kabi mashqlar tavsiya etiladi.

Zararli odatlardan voz kechish: Chekish va alkohol iste'moli suyak metabolizmiga salbiy ta'sir ko'rsatadi, shuning uchun ulardan voz kechish muhimdir.

Yiqilish profilaktikasi: Uy sharoitida xavfsizlik choralari ko'rish (masalan, gilamlarni olib tashlash, yaxshi yorug'lik, tutqichlar o'rnatish) yiqilish va sinish xavfini kamaytiradi. Doimiy tibbiy nazorat: Muntazam tibbiy ko'riklar va shifokor tavsiyalariga qat'iy rioya qilish asoratlar oldini olishda muhimdir. Suyak to'qimalarini samarali saqlab turish uchun buyurilgan dori-darmon rejimlariga doimiy va uzoq muddatli rioya qilish zarur. Shuni ta'kidlash kerakki, uy sharoitida davolash va xalq tabobati usullari (tuxum qobig'i, yong'oq, sharob, giyohlar va asal) ilmiy asosga ega emas va o'z-o'zini tashxislash yoki davolashdan qat'iy nazar qochish kerak. Alomatlar kuzatilganda darhol mutaxassisga murojaat qilish shart.

Xulosa

Osteoporoz jiddiy va keng tarqalgan kasallik bo'lib, butun dunyo bo'ylab millionlab odamlarning hayot sifatiga salbiy ta'sir ko'rsatadi. Uning etiologiyasi murakkab bo'lib, genetik, gormonal va turmush tarzi omillarini o'z ichiga oladi. Erta diagnostika, ayniqsa yangi texnologiyalardan foydalangan holda, kasallikni samarali boshqarishda hal qiluvchi rol o'ynaydi. Zamonaviy farmakologik davolash usullari, ayniqsa bisfozfonatlar va anabolik vositalar, suyak mineral zichligini oshirish va sinish xavfini kamaytirishda sezilarli muvaffaqiyatlarga erishdi. Biroq, bu dorilarning nojo'ya ta'sirlari va har bir bemor uchun individual yondashuv zaruriyati davolash rejalarini puxta rejalashtirishni talab etadi. Nofarmakologik choralar, jumladan, kaltsiy va D vitaminiga boy dieta, muntazam jismoniy faollik va zararli odatlardan voz kechish, kasallikning profilaktikasi va davolashda fundamental ahamiyatga ega. Kelajakdagi tadqiqotlar osteoporozning molekulyar mexanizmlarini chuqurroq o'rganish, yangi, yanada samarali va xavfsizroq dori vositalarini ishlab



chiqish, shuningdek, shaxsiylashtirilgan tibbiyot yondashuvlarini kengaytirishga qaratilishi lozim. Teri osti yog'i namunalarini tahlil qilish kabi innovatsion diagnostika usullari kasallikning erta bosqichida aniqlanishi va individual xavfni baholash imkoniyatlarini oshirishi mumkin. Ushbu kompleks yondashuvlar osteoporoz bilan bog'liq yukni kamaytirish va aholi salomatligini yaxshilashda muhim ahamiyat kasb etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

- [1] World Health Organization (WHO) reports on osteoporosis and fractures. – <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/osteoporosis>
- [2] Albright F, Reifenstein EC Jr. The Parathyroid Glands and Metabolic Bone Disease: Selected Studies. Williams & Wilkins, Baltimore, 1948. – <https://scholar.google.com/scholar?q=Albright+Reifenstein+Parathyroid+Glands+Metabolic+Bone+Disease+1948>
- [3] International Classification of Diseases, 10th Revision (ICD-10) for M80-M82. – <https://icd.who.int/browse10/2019/en#/M80-M82>
- [4] Consensus Development Conference: Diagnosis, Prophylaxis, and Treatment of Osteoporosis. The American Journal of Medicine, 1993; 94(6): 646-650. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8317424/>
- [5] Cummings SR, Melton LJ 3rd. Epidemiology and Outcomes of Osteoporotic Fractures. Lancet, 2002; 359(9319): 1761-1767. – <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/12036496/>