

Az osteoporosis diagnosztika mai helyzete

J. Adams. ESSR IX. Kongresszusa. Valencia, 2002. október

Folyóiratunk előző számában beszámolót közöltünk az ESSR kongresszusáról. A Musculoskeletal Albizottság ülésén J. Adams a téma nemzetközi szaktekintélye tartott referátumot. Ennek alapján állítottuk össze az alábbi anyagot.

Az osteoporosis a leggyakoribb metabolikus csontbetegség, mely minden 3. nőt és minden 12. férfit érint élete folyamán. Csökken a csont tömege, romlik trabeculáris szerkezete, ami kicsiny traumára vagy sérülés nélkül is töréshez vezet. A törések jelentős klinikai tüneteket és mortalitást (csípőtörés után 20%) eredményeznek. Mivel a ma elérhető hatékony terápiák növelik a csontok ásványi anyag tartalmát és csökkentik a törések kockázatát, fontos idejében diagnosztizálni a törés veszélyének kitett betegeket.

A kockázati tényezők ismerete (hypogonadizmus, családi kórtörténet – különösen anyai csípőtörés, alacsony testtömeg index, magasság csökkenés, dohányzás, mértékelen alkoholfogyasztás) nagyon fontos de ennek alapján nem lehet pontosan azonosítani az osteoporosisos egyént. Ha adott egy kórtörténet, amelyben csekély traumára bekövetkezett törés szerepel, és a röntgenképen típusos eltérések vannak (elvékonyodott corticalis, csökkent csontgerenda szám) akkor a diagnózis ennek alapján felállítható. De ebből nem tudunk a denzitásra pontosan következtetni. Egy csonttörésben szenvedő beteg csonttörése számos tényezőtől függ, beleértve az elesésre való hajlamot. A legfontosabb meghatározó faktor a BMD; a csont erejének 60-70%-a ettől függ. Nagyon fontos, hogy a csontra vonatkozó pontos és reprodukálható kvantitatív értékelési módszerekkel rendelkezünk.

Csont denzitometriára vonatkozó klinikai indikációk

1. menopauza (< 45 év, műtéti, természetes)
2. gerinc osteoporosisa (röntgenkép vagy testmagasság csökkenés alapján)
3. kortikoszteroid kezelés (7,5 mg-nál nagyobb dózis több mint 6 hónapig)
4. szekunder osteoporosis (pl. hyperparathyroidizmus, malabsorptio, thyreotoxicosis stb)
5. végtagtörések
6. terápiás válasz monitorozása

Csont denzitometria módszerei

1. **DXA:** a legelterjedtebben használt és igénybe vehető eljárás, amelyet általában „gold standardnak” tekintenek. Általában a lumbális csigolyák (L1-4) és a proximális combcsont méréshez alkalmazzák (teljes, combnyak,

Ward). Precizitása a csigolyákban és a teljes csípőben jobb, mint 1%. A besugárzási dózis nagyon alacsony (1-6 μSv), ami hasonló a természetes háttérsugárzáshoz (7 μSv). Műtermékek a BMD „ál”-emelkedését okozhatják: törések, degeneratív és hyperostoticus változások, érlemeszesedés, fémek, sebészi beavatkozás. Ez az időskorú populáció sajátos problémája; az érintett csigolyát ki kell zárni az analízisből, így az összes vizsgálatot el kell végezni az eredmények igazolására. A DXA inkább „felületi” (g/cm^2), mint térfogati sűrűség. Helyfüggő, ami rendkívüli problémát jelent gyerekeknél és kistermetű személyeknél (a BMD alábecsült lesz). A DXA a csonttrikulás diagnosztizálására, előrejelzésére és monitorozására használható. A periférikus (p)DXA felhasználható az alkar és a sarokcsont vizsgálatára. Ezek a vizsgálókészülékek kisebbek és olcsóbbak, mint az axiális DXA-k, ennek következtében lehetővé teszik a tömegmértéti használatot (besugárzási dózis 0.04-1 μSv).

2. **QCT:** a gerinchez (T12-L3) és az alkarhoz használatos. A cortikális és trabeculáris BMD szeperatív volumetriás mérését teszi lehetővé mg/cm^3 -ben, és nem helyfüggő. A 2D CT csípő mérésre nem alkalmas, de technikai fejlesztése (3D térfogati ábrázolás) ezt lehetővé tette. Mivel a trabeculáris csontok metabolikusan 8-szor aktívabban, mint a corticálisak, a QCT sokkal érzékenyebb a változások monitorozására, mint a DXA. Pontossága 1%, az axiális hely sugárdózisa 100 μSv ; a periférikus helyeké 1,3 μSv . A WHO osteoporosis meghatározása a QCT-re nem alkalmazható, így az eredményeket a Z pontok alapján kell értékelni.

3. **QUS:** az eljárás előnye a kisméretű, hordozható mérőkészülék, mely viszonylag olcsó és nem ionizációs sugárzással működik. A módszer méri a szélessávú ultrahang csillapodást (BUA), a hang sebességét (SOS), és ennek a két paraméternek a kombinációit („merevség”). Ezek nem BMD mérések, de kapcsolatban vannak a BMD-vel és a trabecularis struktúrával. Az eljárás előrejelzi a csípő-törés kockázatát az idős nőknél (70 éves kor fölött); de az még kérdéses, hogy mi az értékelése fiatalabb, nőknél, gyerekeknél és férfiaknál. Az eljárás korlátja, hogy az eredmények függenek a hőmérséklettől és a lábmérettől; A különböző testrészeknél (sarok, sípcsont, ujj, alkar) használják a plethora eltérést mérő eszközöket (száraz képpalkotó rendszer). A WHO osteoporosis definíciója itt nem alkalmazható; a módszer érzékenysége 3-5%; a változások monitorozására nem érzékeny.

A csont denzitometria a klinikai gyakorlatban nélkülözhetetlen.

Hajnal Klára dr.