

OTT VOLTUNK

ECR 2003. – Új lehetőségek az osteoporosis diagnosztikájában

A 2003. március 7-11. között megrendezett Európai Radiológus Kongresszus (Bécs) utolsó napján külön szekció foglalkozott az osteoporosis diagnosztikájának jelenével, jövőjével.

Olyan új CT és MR alapú csontszerkezet elemzésére alkalmas technikákról hallhattak az ECR 2003 résztvevői, amely tovább javítja az osteoporosis diagnosztikáját és követését.

T. Link (München) vázolta a jövő képalkotásának lehetőségeit. Véleménye szerint hamarosan a klinikusok döntéseiket a jelenlegi csont denzitometriás módszerek (BMD) továbbfejlesztett módszereinek eredményeire alapozhatják. Ugyanakkor néhány éven belül sokkal hatékonyabban tudják majd a radiológusok meghatározni – high resolution MR és CT vizsgálatokon alapuló módszerekkel – azokat a betegeket, akiket törés veszélye veszélyeztet.

J. Adams (Manchester) beszélt a jelenleg használatos két diagnosztikai módszer, a DEXA és a kvantitatív CT vizsgálat erősségeiről és korlátairól.

Az osteoporosis kimutatására a legszélesebb körben alkalmazott módszer a lumbalis gerinc és a femur proximális részének DEXA vizsgálata, de a magas költségek miatt más megoldásokat is kerestek, mint például az alkar és a calcaneus vizsgálata. Lehetséges azonban, hogy a végső összegzés tekintetében azok sem kifizetődőbbek, hiszen a klinikusok kisebb biztonsággal ismerik fel azokat a betegeket, akiket a legsúlyosabb következmény, a csigolya és combnyak törése fenyeget. Bármely csonton végzett BMD mérés előre jelezheti a törés veszélyét, de a speciális helyeken történő mérések pontosabban tudják meghatározni azokat a betegeket, akiknél a törés kockázata valóban nagy.

A kvantitatív CT vizsgálat az utóbbi időben egyre szélesebb körben elérhetővé vált, és két előnyt kínál a korábbi módszerrel szemben. Először is a DEXA módszerrel történő BMD mérés kevésbé megbízható egyes betegcsoportok esetében, mind a CT eredmények. Továbbá a CT lehetőséget ad a trabecularis rendszer és a corticalis régió szeparált vizsgálatára. Mivel a trabecularis rendszer nyolcszor aktívabb metabolikával rendelkezik, ezért szenzitivitása nagyobb, korai, kisebb változások kimutatására alkalmas.

Az analitikai szoftverek fejlesztése alapfeltétele annak, hogy optimálisabbá tegyék a mért BMD adatok és a törés

résveszély felismerésének pontosságát. A DEXA vizsgálatok tekintetében ez új ROI-k bevezetését jelentené, mint például a combnyak felső része és a csípőízületi axis hossza. Közben a kvantitatív CT oda fejlődött, hogy az érintett lumbalis szakasz teljes volumenét gyorsan le tudja képezni. A következő lépés, hogy a vizsgálatot kiterjesszék a femur proximális régiójára is, hiszen az itt előforduló törések jelentik a legnagyobb morbiditást (és a legnagyobb mortalitást is) előrehaladott osteoporosisos esetekben.

Az osteoporosis egy olyan állapot, amelyet a csontstruktúra kifejezett pusztulása jellemez, csakúgy mint a BMD csökkenése. Hosszabb távon a technikának pontosabb adatokat kell szolgáltatni a megváltozott szerkezetű csonttrabeculák szerkezetéről, méretéről, számáról, ami további adalékot jelentene a törés kockázatának megállapításához.

A mai napig a CT és MR útján elérhető felbontás mértéke nem elegendő az egyes trabeculák leképezéséhez, de az elmúlt néhány évben nagy fejlődés történt ebben az irányban. Például a legutóbbi MR felületi tekercsekkel olyan felbontások elérhetők, mint a 0,2-0,3 mm, ami nagyon közel van a megcélzott tartományhoz.

Az ilyen típusú szkennereken alapuló kétdimenziós strukturális analízis tisztán bebizonyította, ennek nagyobb megbízhatóságát az egyszerű BMD méréssel szemben a törés kockázatának megítélésében. A verseny tovább folytatódik, a cél a 3D analízis kifejlesztése a károsodott csont biomechanikai tulajdonságainak elemzésére. Ennek a kutatásnak az előzetes eredményeiről szóló beszámolók nagyon ígéretesek. A 3Tesla térerejű MR berendezések kifejlesztésével nem csak a felbontóképesség nő meg, de lehetővé teszi a proximális femur vizsgálatát is a distális radius és a calcaneus helyett.

A perifériás régiók kvantitatív ultrahang vizsgálat szintén alkalmas bizonyos mértékben a postmenopausalis nők törés veszélyének megítélésben, de más betegcsoportokon nem vizsgálták a használhatóságát. Ennek ellenére a vezető szakemberek kételkednek abban, hogy a módszer odáig fejleszthető, ahol komoly konkurenciát jelenthetne a CT vagy MR vizsgálatok számára. Valószínűleg egy olcsóbb, alapvizsgálat lesz, ami alkalmas a nagy beteganyagból az érintett betegcsoport előzetes kiszűrésére.

Mezőfi Beáta dr.