

KÖNYVISMERTETÉS

Gerincsérülések képalkotó vizsgálata

Victor N. Cassar-Pullicino, Herwig Imhof.

G. Thieme Verlag 2006. 240 old., 439 illusztráció

Az oszteológiai szakirodalom egy újabb kitűnő művel gazdagodott. A könyvet különös érdeklődéssel vettem kézbe hiszen a szerkesztők, Victor Pullicino és Herwig Imhof nem csak a csont-radiológia nemzetközi hírű vezető szakemberei, de jó barátaink is. Sokszor jártak hazánkban, szívesen jönnek kongresszusainkra, előadnak tanfolyamainkon és szoros baráti szálakkal kötődünk hozzájuk. De elfogultság nélkül is állíthatom, hogy a könyvben minden megtalálható, amit a gerinc sérüléseiről, különösen azok képalkotásáról tudni érdemes és szükséges. A gazdag anyagból néhány részletet emelek ki:

A gerincsérülések klinikai vonatkozásai

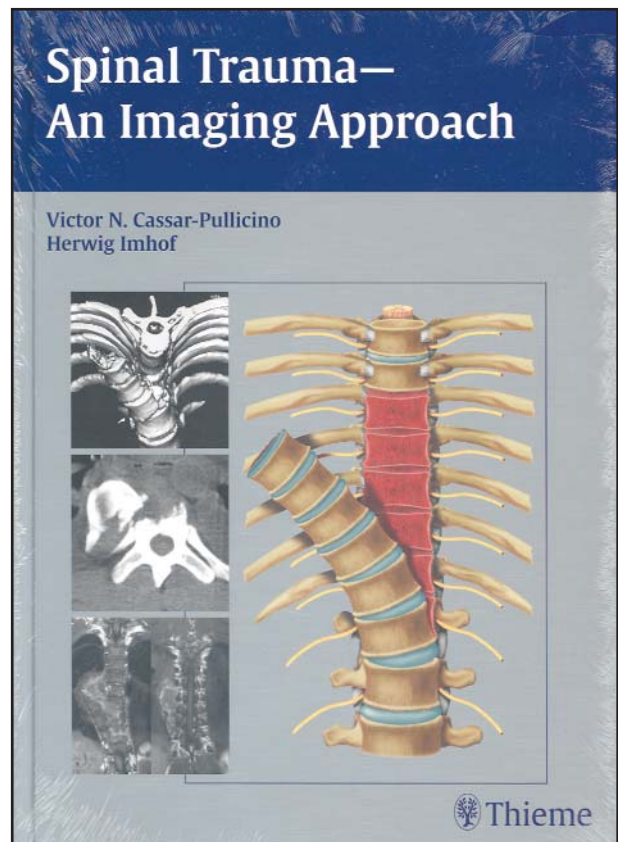
A gerincsérülések képalkotó vizsgálata a beteg ellátásáért felelős klinikus és a radiológus szoros együttműködését tetelezi fel. A sérülés teljes körű és szakszerű ellátása, valamint a másodlagos szövődmények sikeres megelőzése esetén a sérültek zöme visszanyerheti a járóképességét, ha a sérülést követő 24-48 órában a motoros működések megtartottságára utaló jelek észlelhetők. A motoros bénulást okozó, azonban az érzőműködéseket megkímélő trauma sérültjeinek több mint 60%-a tehető ismét járóképpé. Nem bizonyított, hogy a törések műtéti stabilizálása és/vagy a gerincvelő dekompressziója a konzervatív kezeléssel elérhető felülmúló neurológiai végállapotot eredményezne.

A gerincsérültek kezelésének elsődleges célja a neurológiai funkciók megőrzése és a gerinc stabilitásának helyreállítása.

A neurológiai károsodást nem szenvedett sérültek esetében mind a konzervatív, mind a műtéti gyógy módokkal kiváló eredmény érhető el. A szakszerű rehabilitációnak köszönhetően a gerincvelősérültek is teljes, illetve hasznos életet élhetnek Ennek eléréséhez elengedhetetlen az idegrendszer és a húgy-ivarszervek nagy felbontású képalkotó vizsgálata.

A nyaki gerinc sérüléseinek biomechanikája és kórélettana

Ez a fejezet elsősorban funkcionális szempontból tárgyalja a craniocervicális átmenet sérüléseit. Ez a megközelítés azon a fizikai elven alapul, hogy a nyaki gerincet alkotó elemek bármelyikének valamely pontjára ható nyomást az ellenoldalon fellépő húzóerő ellensúlyoz. Ennek megfelelően a ventrális felszínen, a nyaki gerinc haj-



lítása miatt kialakult kompressziós csigolyatöréshez dorzálisan tractiós mechanizmusú sérülés társul. A leggyakrabban észlelt sérülések: dorzális lokalizációjú epidurális vérzés, a ligamentum longitudinale posterius leszakadása a csigolyaközi porckorongok anulus fibrosusairól. Rendkívül gyakori, hogy a csontos képletek és a lágyrészek egyidejűleg sérülnek. Például a lig. alare csontos tapadási pontjának leszakadása az occipitalis condylusokról a koponyalap nyílrányú törésekor, vagy az atlas mellső ívének vízszintes irányú törése, valamint a mellső csigolyaszél leszakadása.

A szalagok (és az atlanto-occipitális ízületek, valamint a csigolyaközi kisízületek tokjának) sérüléseit mind tractiós mechanizmusúnak tekintik. A Jefferson-féle törés (az atlas gyűrűjének nagy területen, instabilitást követő hajlítás miatt bekövetkező megpattanása) nem tekinthető a kompressziós törések prototípusának. Ezzel szemben, a nucleus pulposusnak a sérült szegmentumban található csigolyatestek szivacsos csontállományába történő intraosseális herniatioja axiális irányú összenyomatás következménye.

Ideg-érsérülések

A képalkotó eljárások közül egyedül a MRI teszi lehetővé a gerincvelő vizenyős duzzanatának vagy bevérzésének

pontos megjelenítését; sőt a gerincvelő-kompresszió mértékét és okát is kimutatja. Az MRI a neurológiai működések várható helyreállításának előrejelzését is segíti.

A verőér-sérülések (például traumás dissectio, ál-aneurysma) kimutatására a hagyományos angiographia a legalkalmasabb, ám ez invazív eljárás. A technológia tökéletesítésével (CT letapogatás időtartamának rövidülése, az MRI-szkennerek teljesítményének növelése) ezek a technikák egyre inkább megközelíthetik a hagyományos angiographia pontosságát. A nyaki gerinc tompa sérülésekor fokozott az arteria vertebralis károsodásának a veszélye, ha jelentős mértékű a csigolyaközi ízületek sublucatiója, dislocatiója, illetve ha az iznyúlványok törése, vagy a foramen transversumon keresztül hatoló fractura következett be.

Sportsérülések és degeneratív elváltozások

A sportolók gerincének klinikai és képalkotó vizsgálatokkal feltárt jellemzői a veleszületett hajlam, a sporttevékenység miatt bekövetkezett alakváltozás, valamint a működészavarok és morfológiai rendellenességek szoros viszonyát tükrözik. Az MRI-szűrést kifejezetten erre a célra kidolgozott protokoll szerint kell végezni. Különös jelentősége van ennek hivatásos sportolóknál.

A diagnosztikai képalkotásnak döntő a szerepe a spondylosis kórismézésében, illetve a betegek állapotának nyomon követésében. A túleröltetés okozta spondylosis kialakulása szoros összefüggésben áll a sportolással; voltaképpen a csontos gerinc túlzott igénybevételre visszavezethető károsodásának leggyakoribb válfaja. Spondylosis esetében is azonosíthatók döntő fontosságú anatómiai zónák, illetve bizonyos „vulnerábilis fázis” a beteg élete folyamán. Ezek a spondylosis esetében a pars interarticularis, illetve az élet második évtizede. Degeneratív elváltozások keletkezhetnek a csigolyaközi ízületekben, sőt isthmicus spondylolisthesis is kialakulhat.

Időskori gerincsérülések

A gerincsérülések gyakoriságának növekedése az időskorúak körében is várható. A thoracolumbális átmenetben gyakoriak az osteoporoticus törések. A traumás sérülés és a degeneratív rendellenességek megkülönböztetése olykor nehéz feladat. A gerinc merevsége esetén jellegzetes elváltozások az ankyloticus szakaszokon nyíróerő hatására bekövetkezett törések.

Nem szabad feledni, hogy az osteoporosis szűrővizsgálata nem csak osteodenzitometriával végezhető – a natív

gerinc- vagy mellkasfelvételen felfedezett osteopeniát, illetve „szubklinikus” csigolyatöréseket is dokumentálni kell. A radiológusnak tisztában kell lennie az osteodenzitometriás vizsgálat alapelveivel, és szigorú minőségbiztosítási módszereket kell alkalmazni Tisztában kell lennie a kórismezés és a beteg gondozás, valamint az észlelt elváltozások lelevezésének és klinikusokkal történő közlésének klinikai jelentőségével is. *(Ez teljes összhangban áll az MRT-OS által meghirdetett ROPOG – Radiológusok Országos Programja az Osteoporosis Gyógyításáért – programmal, amelynek lényege, hogy ha bármilyen okból készült röntgenfelvételen csonttritkulás jeleit látjuk, osteoporosis szakrendelésre kell küldeni a beteget)*

Jó-, illetve rosszindulatú folyamat okozta kompressziós csigolyatörések

A benignus, illetve a pathológiás kompressziós törés megkülönböztetése a kórismezés és a szakszerű kezelés elkezdésének előfeltétele. Ez azonban továbbra is nehéz feladat. A csigolyaáttétek vizsgálatára az MRI vált a legmegfelelőbb képalkotó eljárássá. Ez részben a az MRI felvételek kitűnő, a zsíros csontvelőt félretoló daganatszövet határfelületén keletkező lágyrészkontrasztjának köszönhető. Mindazonáltal, akut kompressziós csigolyatörés esetén a vizenyő is diszlokálhatja a csontvelőt, vagyis az oedema rosszindulatú elváltozást utánozhat.

Az esetek zömében csak szövetminta vizsgálatával lehetséges pontos kórismét felállítani. Bár képalkotó eljárásokkal vezérelt biopsziás eljárásokat alkalmaznak, a pontosság még mindig nem érte el a 100%-ot.

Távlatok: a gerincvelő-regeneráló kezelés irányzatai és eredményei

A gerincvelő-kutatás immár multidiszciplináris szakterületté vált. A képalkotó vizsgálatoknak nem csak a kísérletes munka támogatásában, hanem a gerincvelő regenerálódását valóban elősegítő/nem segítő beavatkozások megkülönböztetésében is jelentős a szerepe.

A Thieme Kiadó könyveit mindig jó kézbe venni. Ez a kiadvány talán még a szokásos minőségen is túltesz. A radiológiai képek nem csak a szükséges információk dokumentálását célozzák, de látványosan szépek. A könyv eleve kétszínű, számos fejezetben sokszínű ábrák (főleg patológiai képek) egészítik ki a dokumentációt. Gerinc sérülésekkel foglalkozó radiológusok is klinikusok számára nélkülözhetetlen monográfia.

Forgács Sándor dr.