

A szuszeptibilitás súlyozott képalkotás (SWI) háromdimenziós rekonstrukcióban atípusos morfológiájú fehérállományi léziókra hívja fel a figyelmet koponyasérülésben

A szuszeptibilitás súlyozott képalkotás (SWI) a diffúz axonkárosodás során kialakuló mikroszkopikus vérzések kimutatására a legérzékenyebb képalkotó módszer. E léziók száma a jelen ismeretek szerint összefügg a koponyasérülés súlyosságával és prognózisával.

Korábbi vizsgálataink során, a szakirodalmi definíciók szerint sem a mikrovérzésnek, sem az „ál-mikrovérzésnek” megfeleltethető morfológiájú léziókat találtunk. Célunk ez „atípusos” léziók előfordulásának vizsgálata.

Kutatásunkban 22 közép súlyos-súlyos koponyatraumát szenvedett beteg és 10 egészséges kontroll alany vett részt. Minden esetben készült T1- és szuszeptibilitás súlyozott felvétel. A SWI és T1 felvételeket regisztráltuk (FSL, FMRIB Oxford), így a léziók pontosabban lokalizálhatóvá és egyeztethetővé váltak a különböző jelmenetű képeken. A léziókat három dimenzióban rekonstruáltuk 3D Slicer (BWH, Harvard) program segítségével. „Atípusos”-nak tekintettük a subcorticalis fehérállományi, de agykérget, esetleg agyfelszín elérően erősen megnyúlt léziókat. Rögzítettük a léziók morfológiáját, számát, elhelyezkedését.

Tizenöt betegnél összesen 33 léziót figyeltünk meg. Ezek közül 23 megfelelt a szakirodalmi definíciónak. Azonban 10 esetben (7 beteg), „atípusos” léziókat figyeltünk meg.

A háromdimenziós és multi-modális ábrázolás segítségével feltárt „atípusos” léziók az esetek csaknem egyharmadában fordultak elő. Hátterükben a perivaszkuláris folyadékterek bevérzését feltételezzük. Ennek klinikai jelentősége minden bizonnyal eltér a „klasszikus”, axonális sérülésből fakadó fehérállományi lézióétól, azonban attól a hagyományos horizontális síkú, T1 súlyozott felvétellel nem illesztett SWI felvételen biztonsággal nem elkülöníthető.