
Követéses szuszeptibilitás súlyozott mágneses rezonancia képalkotás (SWI MRI) vizsgálatok koponyasérülésben: a léziók dinamikájának feltárása

Bevezetés

A szuszeptibilitás súlyozott képalkotás (SWI) a ma ismert legérzékenyebb képalkotó módszer a koponyasérülések következtében kialakuló diffúz axonkárosodáshoz (DAI) társuló mikroszkopikus vérzések kimutatására. A léziók számának, térfogatának, elhelyezkedésének megítélése segíti a DAI súlyossága és a prognózis megbecslését.

Célkitűzés

A léziók időbeli viselkedésének vizsgálatához rövid és hosszú távú követéses SWI vizsgálatot indítottunk.

Módszer

Beválogatási kritériumaink a súlyos, közép súlyos vagy enyhe koponyasérülés diagnózisa, egyéb neurológiai, pszichiátriai betegség, és rendszeres gyógyszer szedés hiánya. 6 alany akut követése és másik 9 alany hosszú távú követése volt kivitelezhető, minden alkalommal nagyfelbontású T1 súlyozott és SWI felvételek készültek. Alanyonként, a különböző időpontokból származó képek lineáris regisztrációját hajtottuk végre az FSL nevű software segítségével ezután a léziók képi koordinátáit és méretét rögzítettük, megjelenésüket, eltűnésüket, méretük változásait vizsgáltuk.

Eredmények

Akut-subakut periódusban megfigyeléseink, a csoportosan elhelyezkeő léziók "összeolvadása" össztérfogat emelkedéssel, a különálló léziók térfogat növekedése, míg bizonyos léziók változatlanok maradtak. Új léziók nem jelentek meg.

Hosszú távú követés: A léziók minden alanyban megfigyelhető, években mérhető perzisztenciája.

Következtetés

Vizsgálatunk felhívja a figyelmet arra, hogy a mikroszkopikus vérzések kialakulása nem feltétlenül pillanatszerű, az akut időszakban progressziót mutathat. Ez alapján a SWI megítéléséhez fontos figyelembe venni a trauma óta eltelt időt. A progresszió jelenléte, mértéke összefügghet a beteg állapotával, prognózisával, ez további kutatások szükségességét veti fel.