

2. Grünwald F, Menzel CH, Pávics L et al. Ictal and interictal brain SPECT imaging in epilepsy using technetium-99m-ECD. J Nucl Med 1994;35:1890-1901.
3. Feistel H, Stefan H, Platsch G et al. Tc-99m-HMPAO SPECT during seizures of focal epilepsy. Eur J Nucl Med 1988;14:228-234.
4. Fisher RS, Frost JJ. Epilepsy. J Nucl Med 1991;32:651-659.

Strukturális képalkotó eljárások az epilepszia diagnosztikájában

Györök Gyöngyi, Vörös Erika

SZOTE, Neurológia és Radiológiai Klinika

Epilepsziák esetén a kóros működészavar és ennek alapjául szolgáló kórok kimutatása a kivizsgálás fő célkitűzése. Az etiológia igazolására irányuló strukturális vizsgálatoknál két fontos kérdés merült fel. (1) Mennyire érzékeny a módszer? (2) Az észlelt morfológiai eltérés etiológiai és topográfiai szempontból bizonyosan kapcsolatba hozható-e az epilepsziás működészavarral? A központi idegrendszeri morfológiai képalkotó eljárások közül az epilepszia diagnosztikájában a komputertomográfia (CT) és a mágneses rezonancia (MR) vizsgálat szolgáltathatja a legtöbb információt.

A CT a különböző struktúrákat a denzitáskülönbségek alapján ábrázolja. Az MR a szöveteket a hidrogén proton mágneses magrezonanciája alapján képezi le. Ennek révén elsődlegesen a magas hidrogén-proton tartalmú struktúrákat jeleníti meg nagy érzékenységgel. Így a központi idegrendszer (ezen belül is az epileptogenesisben különösen fontos szerepet játszó agykéreg) finomabb morfológiai eltérései is kimutathatók. Nagy beteganyagot átfogó statisztikai adatok alapján tüneti epilepsziákban a koponya CT 10-20%-ban, az MRI 30-60%-ban igazol morfológiai eltérést^{2,3,6}.

A strukturális képalkotó eljárásokkal kimutatható morfológiai eltérések specificitása legjobban az epilepszia műtétek során történt szövettani feldolgozások és a preoperatív elektrofiziológiai és funkcionális vizsgálatmódszerek eredményeinek egybevetésével állapítható meg. Multicentrumos, nagy beteganyagot retrospektíve áttekintő vizsgálatok adatai szerint terápiareszisztens parciális epilepsziás betegeknek az MRI érzékenysége temporalis lebeny-epilepsziáknál 55%, specificitása 78%. Extratemporalis lokalizáció során a szenzitivitás 43%, a specificitás 95%⁷.

Több mint 300 operált temporalis lebenyi epilepsziában szenvedő beteg anyagának szövettani feldolgozása a következő eredményt adta: 57% hippocampalis sclerosis, 13.5% alacsony malignitású tumorok (astrocytoma, neuroepithelialis tumorok), 10.5% corticalis dysplasia, 4% értorzképződmények, 1.5% cisztikus eltérések, 5% egyéb eltérés (trauma, sclerosis tuberosa, fehérállományi laesiók stb.). 8.5%-nál strukturális eltérés nem volt⁵.

Látható, hogy az esetek több mint a felében a terápiareszisztens temporalis lebenyi epilepsziák hátterében csupán mesialis temporalis sclerosis igazolható. Ez a szövettani diagnózis a hippocampus pyramis sejtjeinek (főleg a CA1, CA2, CA4) pusztulását és reaktív gliosisát jelenti. Nagy jelentőségű, hogy az MRI vizsgálati technikák fejlődésével megkísérelhető a hippocampalis sclerosis in vivo noninvaszív kimutatása. Legalább 1-1.5 teszlás (de egyes szerzők szerint már 0.3 teszlás⁵) készülékekkel a reaktív gliosis a ferde coronalis síkban elvégzett erősen súlyozott T2 felvételeken jelfokozódást, míg az

inversion recovery T1 súlyozású szekvencián jelintenzitás-csökkenést eredményez⁵. A pyramis sejtek pusztulása miatti atrophia hippocampus volumetriával, valamint T2 relaxometriával kvantifikálható^{4,5}. Ezekkel a módszerekkel - igaz, még csak kisszámú betegnél történt vizsgálatok adatai szerint - közel 90%-ban valószínűsíthető MRI-vel mesialis temporalis sclerosis⁷.

Epilepsziák esetén a strukturális képalkotó eljárások közül a koponya MRI érzékenysége lényegesen nagyobb, mint a koponya CT vizsgálaté. Kriptogén és tüneti epilepsziáknál, amennyiben a CT és az egyéb vizsgálatok etiológiát nem igazolnak, az MRI elvégzése javasolt, különösen terápiarezisztens esetekben. Az MRI szenzitivitása jóval elmarad az EEG és a funkcionális képalkotó eljárások érzékenysége mögött. A specificitás tekintetében viszont érthetően jobb. A morfológiai vizsgálatok eredményeit tehát minden esetben a klinikai tünetekkel és a többi vizsgálatok adataival együtt kell értékelni. A kvantitatív MRI technikákkal mód nyílna a temporalis lebenyi epilepsziák jelentős részének a háttérében meghúzódó hippocampalis sclerosis in vivo, noninvazív igazolására. Ennek az epilepszia sebészet számára is fontos szerepe lehet.

Irodalom

1. *Cascino GD*. Commentary: How has neuroimaging improved patient care? *Epilepsia* 1994;35:103-107.
2. *Convers P, Bierme T, Ryvlin P et al*. Contribution of magnetic resonance imaging in 100 cases of refractory partial epilepsy with normal CT scans. *Rev Neurol Paris* 1990;146:330-337.
3. *Gerard G, Shabas D, Rossi D*. MRI in epilepsy. *Comput Radiol* 1987;11:223-227.
4. *Jack CR*. MRI-based hippocampal volume measurements in epilepsy. *Epilepsia* 1994;35:21-29.
5. *Jackson GD*. New techniques in magnetic resonance and epilepsy. *Epilepsia* 1994; 35:2-13.
6. *Radue EW, Lavizzari GS*. Computed tomography and magnetic resonance imaging in epileptic seizures. *Eur Neurol* 1994;34:55-57.
7. *Spencer SS*. The relative contributions of MRI, SPECT, and PET imaging in epilepsy. *Epilepsia* 1994;35:72-89.

Beszámoló az I. Európai Epileptológiai Kongresszusról

Klivényi Péter

SZOTE, Neurológia

1994 szeptemberében rendezték meg a portugáliai Porto városában az első Európai Epileptológiai Kongresszust. Bár nevében európai kongresszus volt, a világ öt kontinensének 54 országából több mint 2000 résztvevőt regisztráltak. Magyarország 5 városából 23-an vettek részt ezen az összejövetelen. A kongresszuson 3 helyszínen hangzottak el az előadások, a negyedik helyszínen a posterszekció volt. A kongresszust megelőző napon 3 kísérő szemináriumot rendeztek: „Az Epilepszia Sebészete, Neurobiológia és Gyógyszerinterakciók” címmel. E találkozó megrendezését a Portugál Epilepszia Ellenes Liga, a Nemzetközi Epilepszia Ellenes Liga, valamint 17 cég támogatta.