

A temporális lebeny epilepsziás betegek topografikus memóriájának vizsgálata virtuális környezetben

Borbély Csaba

Országos Pszichiátriai és Neurológiai Intézet, Epilepszia Centrum

A virtuális valóság technológiája a humán vizsgálatokban is alkalmazható, nagyléptékű környezetek létrehozásával, lehetővé teszi a kognitív funkciók ökológiailag valid tesztelését jól ellenőrizhető, összetett ingerkörnyezetekben.

Előadásomban egy speciális betegcsoport, a temporális lebeny epilepsziás (TLE) betegek körében végzett vizsgálataink eredményeit szeretném ismertetni, amelyet egy általunk kifejlesztett virtuális környezet felhasználásával végzünk.

3 különböző vizsgálatban tanulmányozzuk a TLE betegek topografikus memóriáját:

1) Az egyoldali temporális lobektómián átesett epilepsziás betegekkel végzett felmérésben 15 jobb- és 15 baloldalon műtött személy teljesítményeit hasonlítottuk össze 15 egészséges kontroll személy eredményeivel, egy navigációs és egy térkép-rekonstrukciós feladatban. Az eredmények nagyrészt alátámasztják a korábbi vizsgálatok eredményeit (pl. Spiers et al., 2001), miszerint mindkét betegcsoport mindkét feladatban szignifikánsan gyengébben teljesített a kontroll személyeknél. A jobb – és baloldali TL betegek teljesítményei közötti különbségek megközelítették a szignifikancia szintet. Eszerint a nagyléptékű térbeli memória elsősorban a jobb TL-hez kötött de a baloldali TL-nek is van némi szerepe benne.

2) PET vizsgálatok: a virtuális navigáció neurális alapjait 6 jobboldali hippocampális szklerózissal (HS) diagnosztizált férfi betegnél és 6 illesztett kontroll személynél vizsgáljuk. Célunk bizonyítékot találni a jobboldali HS és TLE által okozott esetleges funkcionális átszerveződésre a térbeli navigáció szempontjából.

3) Mélyelektrodás vizsgálatok: 7 beültetett (foramen ovale) elektrodás TLE beteg térbeli tanulásos és navigációs feladatok végzése közben regisztrált EEG mintázatait hasonlítjuk össze kontroll állapotokkal (nyugalmi nyitott szem, nyugalmi csukott szem, számolás hetesével visszafelé). Célunk a térbeli tanulásra és navigációra jellemző specifikus hippocampális EEG komponensek azonosítása.

A fenti vizsgálatokkal a tudományos kutatáson túlmenően keressük a virtuális terek klinikai használhatóságának a lehetőségeit is mind az epilepsziás betegek neuropszichológiai diagnózisában, mind pedig azok kognitív rehabilitációjában.