

X. Magyar Anatómus Kongresszus, Budapest, 2003. (poszter kivonat)

A lemniscus lateralis magok neuronális szerkezete és összeköttetései

Kozsurek Márk, Lang Tamás, Dr. Kiss Árpád és Dr. Majorossy Kálmán

A hallópálya agytörzsi szakaszát alkotó lemniscus lateralis (LL) dorsalis és ventralis magja (NLLD és NLLV) a cochlearis magokból és az oliva superior komplexumból (OSC) felszálló, míg a colliculus inferior centralis magjából (NCCI) leszálló afferenseket kap, efferens rostjaik pedig elsősorban az NCCI-ben végződnek.

Axontranszport módszerek alkalmazásával vizsgáltuk az LL magok sejttypusait és rostösszeköttetéseit. Anterográd jelölésre biotinilált dextransamint (BDA), retrográd jelölésre tormaperoxidázt (HRP) használtunk. A macskák és patkányok agyából készített metszeteket immunhisztokémiai eljárás után fény- és elektronmikroszkóppal vizsgáltuk.

Az NCCI-be juttatott HRP reakciószemcséi az azonos oldali LL magok multipoláris és fuziform neuronjaiban jelentek meg, míg a beadással ellentétes oldalon csak az NLLD multipoláris sejtjei jelölődtek. Az NLLD-be adott HRP főleg a nucleus cochlearis posteroventralis neuronjait jelölte.

A BDA-t a cochlearis magba adva az ellenoldali, az oliva superior medialisba injektálva az azonos oldali NCCI és LL magok területén találtunk jelölt végződéseket. Az NCCI-be adott BDA pedig az azonos oldali LL magok axonterminálisait jelölte.

Kettős jelöléses kísérleteinkben a cochlearis magokba BDA-t, az azonos oldali NCCI-be HRP-t juttattunk be. A HRP reakciótermékeket tartalmazó projektív neuronok körül BDA-val jelölt felszálló axonok végződéseit figyeltük meg.

Feltételezzük, hogy az NLLD-ben nem csupán a cochlearis magból és OSC-ből az NCCI-be haladó rostok kollaterálisai, hanem a nucleus cochlearis posteroventralisból származó közvetlen rostok is végződnek, továbbá hogy az NLLD szerepet játszik a két oldalról származó hallóinformáció módosított továbbításában, melyet az NCCI-ből leszálló, feltehetően gátló hatású rostok is befolyásolnak.