



Állatorvostudományi
Egyetem

MAGYAR ANATÓMUS TÁRSASÁG

2021. ÉVI KONFERENCIÁJA



*130 éve avatták orvosdoktorrá Tellyesniczky Kálmánt,
a budapesti Tudományegyetem Orvosi Karának
anatómia professzorát, a Magyar Királyi Állatorvosi
Főiskola magántanárát*

BUDAPEST, 2021. szeptember 17-18.

ÁLLATORVOSTUDOMÁNYI EGYETEM
Anatómiai és Szövettani Tanszék

P17

GÁTLÓ PROJEKCIÓS NEURONOK A GERINCVELŐ HÁTSÓ SZARVÁBAN?

Gömöri Lídia¹, Kókai Éva¹, Sivadó Miklós¹, Nánásiné Molnár Tímea¹, Szücs Péter¹

¹DE ÁOK, Anatómiai, Szövet- és Fejlődéstani Intézet

Rágcsálók központi idegrendszerének számos területén (hippocampus, entorhinalis-, halló- és motoros kéreg) leírtak már gátló neurotranszmitter tartalmú, a klasszikus interneuronoktól eltérő, nagy távolságokra vetítő idegsejt típusokat. A GABAerg nagy távolságra vetítő neuronok egy- és kétirányú kapcsolatokat is kialakíthatnak, melyeknek fontos szerepe lehet távoli agyterületek működésének összehangolásában, valamint különböző kognitív funkciókban. A gerincvelőben azonban eddig hasonló sejtípust nem írtak le.

Az itt bemutatott kísérletek során egér gerincvelőben a laterális parabrachiális magkomplexbe (LPB) vetítő hátsó szarvi projekciós neuronok (PN) lokális axon kollaterálisainak célpontjait vizsgáltuk. A kísérletekhez VGLUT2::EGFP és VGAT::EGFP hibridek LPB-jébe injektáltunk TdTomato expressziót előidéző retrográd AAV9 vírusvektort. Egy hetes túlélést követően az állatok lumbális gerincvelő szakaszából szagittális metszeteket készítettünk és ezeken a natív szignálokat további immunhisztokémiai reakciókkal kombinálva vizsgáltuk a PN axon kollaterálisokat.

A jelölt PN-ek sejttestjeinek vizsgálata alapján a VGAT::EGFP hibridekben az LPB-be vetítő PN-ek negyede (25,3%) VGAT pozitívnak, míg a VGLUT2::EGFP hibridekben azok 10,1 százaléka VGLUT2 negatívnak bizonyult. A vezikuláris transzporter-tartalmuk alapján gátlónak tűnő PN-ek többsége a dorsolaterális fehérállomány területén fordult elő és sokan közülük egységes morfológiai jegyeket mutattak.

Ezen valószínűsíthetően gátló PN populáció funkciójának és pontos célpontjainak vizsgálatához további kísérleteket tervezünk.