

A Bírálóbizottság értékelése

A bíráló bizottság megállapította, hogy Dr. Dux Mária tudományos munkássága, a doktori értekezésben és a nyilvános védésen bemutatott kutatási eredményei, oktatási tevékenysége és tudományos közéleti szerepvállalása alapján minden tekintetben megfelel az MTA doktora cím elnyeréséhez szükséges feltételeknek, ezért a cím odaítélését feltétel nélkül javasolja. A bíráló bizottság az alábbi téziseket fogadja el a jelölt új tudományos eredményeinek:

1. Patkány dura materben képkalkotó és funkcionális vizsgálatokkal kimutatta a nociceptív TRPV₁ és TRPA₁ ioncsatornákat expresszáló kemoszenzitív primer afferenseket.
2. Morfológiai és funkcionális módszerrel igazolta az intrakraniális és extrakraniális szövetek között axon kollaterálisok útján megvalósuló kommunikációt, az extrakraniális végződések stimulációjával kiváltható intrakraniális nociceptor aktiválódást.
3. Kimutatta, hogy a meningeális nociceptorok PAR₂ receptorainak aktiválódása következtében kialakuló nociceptor szenzitizáció fokozott CGRP felszabaduláshoz és neurogén szenzoros vazodilatációhoz vezet.
4. Bizonyította, hogy a meningeális szövetekben a NO és a H₂S interakciója során keletkező endogén HNO szerepet játszik a meningeális TRPA₁ receptorok aktiválásában és a következményes vaszkuláris reakciók kiváltásában.
5. Állatkísérletes modellen kimutatta, hogy az elhízás következtében megváltozott metabolikus és immunológiai státusz, többek között a proinflammatorikus citokinek emelkedett szintjének következtében a nociceptorok szenzitizációját, fokozott meningeális vazodilatációt és CGRP felszabadulást eredményez.
6. Streptozotocinnal előidézett kísérletes diabetes mellitusban a meningeális vaszkuláris válaszok és a CGRP felszabadulás jelentős csökkenését igazolta, amit a meningeális kemoszenzitív idegek csökkent innervációs denzitása magyarázhat.
7. Az onkoterápiában alkalmazott adriamycin kezelést követő funkcionális károsodások hátterében a nociceptorok CGRP felszabadító képességét, valamint a CGRP véráramlás fokozó hatásának közvetítéséért felelős vaszkuláris CGRP receptorok szerkezetét érintő változásokat igazolt.
8. Bevezette az originális „Trigeminovaszkuláris nociszenzor koncepció”-t, mely összhangban van kísérletes eredményeivel és a migrénes roham lefolyásával kapcsolatos klinikai megfigyelésekkel.