

OPONENTSKÝ POSUDOK DOKTORSKEJ DIZERTAČNEJ PRÁCE

pre získanie PhD. v rámci Doktorandského štúdia v biomedicíne v OR č. 10

Farmakológia a toxikológia

Autor práce: Mgr. Petr Škopek

Názov práce: „Vliv stresu na expresi některých neuropeptidů a jejich receptorů v srdci a CNS za využití biochemických a imunofluorescenčních postupů.“

Pracoviško: Laboratórium Neurofarmakológie ÚLBLD, 1. LF a VFN, Univerzita Karlova v Prahe

Školiteľ: Doc. MUDr. Věra Klenerová, DrSc.

Školiteľ-konzultant: Prof. MUDr. Sixtus Hynie, DrSc.

Oponent: RNDr. Okruhlicová Ludmila, CSc., Ústav pre výskum srdca SAV

Dúbravská cesta 9

840 05 Bratislava 45, Slovenská republika

Stres predstavuje aktuálny rizikový faktor mozgových ochorení, preto poznatky o neuropeptidoch, modulujúcich patogenézu psychiatrických ochorení, predstavujú dôležitý potenciál pre ich klinické využitie a majú význam pre rad odborov, ako vo fyziológii, farmakológii a neurovedách.

Doktorandská práca bola vypracovaná na výskumnom pracovisku, ktoré sa dlhodobo venuje štúdiu centrálnych a periférnych regulačných mechanizmov neuropeptidov a jeho originálne výsledky sú celosvetovo uznávané a citované. Predložená doktorandská práca pokračuje v uvedenom trende. Zaoberá sa štúdiom oxytonergného a galaninergného systému v hypofýze a srdci vo fyziologických podmienkach aj v podmienkach stresu.

V danej problematike, napriek širokému výskumu, zostáva stále množstvo nezodpovedaných otázok a protichodných výsledkov, preto považujem predloženú doktorandskú prácu a zvolenú tému za veľmi aktuálnu a opodstatnenú nielen z vedeckovýskumného, ale i medicínskeho pohľadu. Práca prináša originálne a jedinečné výsledky, prispievajúce k novému objasneniu úlohy neuropeptidov oxytocínu a galanínu v mozgu a srdci.

Predložená dizertačná práca je napísaná na 138 stranách, obsahuje 72 obrázkov, 4 tabuľky, 150 referencií a je doplnená autoreferátom a zoznamom publikácií autora, ktoré boli pokladom tejto dizertácie. Práca je správne členená do štrukturovaných kapitol. Literárny

prehľad je zrozumiteľne napísaný, s dostatočným počtom citácií, z ktorého vyplývajú jednoznačné a logicky formulované ciele práce. V metodickej časti práce sú podrobne popísané použité pracovné postupy dokumentované vlastnými názornými obrázkami. Výsledky, dostatočne dokumentované grafmi, Western blot analýzou a snímkami imunofluorescenčného mikroskopu a elektrónovej mikroskopie, dokazujú, že doktorand úspešne zvládol viaceré náročné metodické postupy. V diskusii sú konfrontované vlastné výsledky s nálezmi iných autorov, čo poukazuje na schopnosť Mgr.Škopka samostatne vedecky uvažovať.

K predloženej písomnej práci mám nasledovné otázky:

- V práci ste použili dva kmene potkanov, Sprague-Dawley a Lewis, ktoré sa líšia od seba aktivitou HPA osi. Zvieratá oboch kmeňov sú normotenzné, rovnako ako Wistar potkany, ktoré sa používajú ako experimentálny model zdravých kontrolných jedincov. Na rozdiel od Wistar sú S-D aj Lewis potkany charakteristické zvýšenou genetickou predispozíciou na niektoré ochorenia a patofyziologické stimuly. Aké sú rozdiely v aktivite HPA osi oboch kmeňov v porovnaní s Wistar potkanmi?
- Dá sa predpokladať, že expresia neuropeptidov a ich receptorov v hypofýze a srdci na úrovni génov a proteínov bude pozorovaná aj u zdravých Wistar potkanov? Môžu získané výsledky súvisieť práve s genetickou výbavou použitých kmeňov?
- Pri Western blot metóde OTR (obr.24) máte uvedené rozdielne objemy nanesených homogenátov pre jednotlivé časti srdca, na rozdiel od obr.35. Mali ste na to nejaký konkrétny dôvod?

Záver:

Na základe predloženej dizertácie a doplnujúcich materiálov konštatujem, že doktorand preukázal schopnosť samostatne vedecky pracovať a doporučujem komisii, aby Mgr. Petrovi Škopkovi bol po úspešnej obhajobe udelený titul PhD. za menom. Schválenie doktorandskej dizertácie a udelenie titulu plne schvaľujem.

Bratislava, 11.09.2013


RNDr.Okruhlicová Ľudmila, CSc.