



CHARLES UNIVERSITY
Faculty of Pharmacy
in Hradec Králové

Posudek oponenta diplomové práce

Oponent: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Název diplomové práce: Hodnocení vlivu nově syntetizovaných modulátorů cholinesteráz na zánětlivou odpověď *in vitro*

Autorka diplomové práce: Bc. Tereza Foltýnková

Studijní program / obor: Speciální chemicko-biologické obory / Bioanalytik

Rok obhajoby: 2019

Bc. Foltýnková zpracovala svou experimentální diplomovou práci na výše uvedené téma pod vedením svého školitele pplk. doc. MUDr. Jaroslava Pejchala, Ph.D. et Ph.D. a konzultantky Mgr. Ľubici Múčkové na Fakultě vojenského zdravotnictví Univerzity obrany v Hradci Králové. Vytyčené cíle práce byly diplomantkou splněny. Celkově je práce napsaná čtivě a důsledně – přesto se nevyhnula několika překlepům („Toronko“, „toxikologických“, „včasných optických“ apod.), a ne příliš šťastným či nesprávným formulacím (viz. poznámky a dotazy níže). Jinak je jazyková a grafická úroveň práce na dobré úrovni. Metodika experimentů je důsledně popsána a prezentace výsledků je velmi dobrá.

K práci jako takové mám několik připomínek a dotazů:

- 1) Na straně 17 je věta: „V první řadě jsou ChEs odpovědné za rychlou eliminaci acetylcholinesterasy (AChE) v jedné milisekundě po jejím uvolnění na cholinergních synapsích, což umožňuje přesné časované řízení svalové kontrakce.“ Není spíše eliminován acetylcholin, než AChE?
- 2) Možná bych doporučil volit jiná slovní spojení, která působí odborněji – např. „nižší toxicita“ místo „menší toxicita“, „vysoká aktivita“ místo „velká aktivita“ apod.

- 3) Formát použitých citací, kdy je autorkou použito číslo v hranaté závorce, by mělo toto být uvedeno před tečkou (resp. interpunkčním znaménkem). Za tečkou se píše ve formátu, kdy je číslo v horním indexu. Ve většině případů je uvedeno číslo za tečkou – někde však správně před tečkou. Minimálně by chtělo formát citací sjednotit.
- 4) Bývá zvykem citovat zdroje i u obrázků, nejen textu, pokud není obrázek autorským dílem, a je tudíž odněkud převzat.
- 5) Použití jako parametru centrifugace počet otáček není úplně vhodné, pokud nejsou uvedeny i parametry rotoru – mnohem směrodatnější je použití relativní centrifugační síly ($\times g$).
- 6) Autorka popisuje IC_{50} jako „toxikologický index“ – zvážil bych v tomto případě užití lepší terminologie „střední inhibiční koncentrace.“
- 7) Proč jste neprovedli statistické hodnocení dat u obr.23 až 28? Pokud ano, uvedl bych to v grafu a popisku obrázků.
- 8) Obr 40 B – opravdu je kombinace látky o koncentraci MTC v kombinaci s LPS signifikantní oproti kontrole? Podobný nárůst s menší chybou není signifikantní v Obr 41, což moc nedává smysl.
- 9) Jakým způsobem je racionalizován výběr buněčné linie SIM-A9? Neneslo by použití primárních neuronálních linií relevantnější výsledky?
- 10) Jaké další cytokiny byste u zvolené buněčné linie SIM-A9 doporučila stanovovat?
- 11) Z jakého důvodu nebyla stanovena cytokinová odpověď na zvolené látky v neznámém stavu (bez stimulace LPS)?

Celkové hodnocení: výborně, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové 20. 5. 2019



.....
podpis oponenta