

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ
Katedra KFLT

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Nikol Hubová**

Vedoucí práce: PharmDr. Alejandro Carazo Fernández, Ph.D.

Konzultant/ka: Jaka Fadraersada, MSc.

Oponent/ka: PharmDr. Tomáš Smutný, Ph.D.

Název práce: **Studium vzniku agregátů krevních destiček s monocyty in vitro**

Rozsah práce: 49 stran, 19 + 10 obrázků, 4 tabulek, 45 citací

Hodnocení práce:

- | | |
|--|-------------|
| a) Odborná úroveň a zpracování teoretické části: | velmi dobrá |
| b) Náročnost použitých metod: | velmi dobrá |
| c) Zpracování metodické části (přehlednost, srozumitelnost): | dobré |
| d) Kvalita získaných experimentálních dat: | velmi dobrá |
| e) Zpracování výsledků (přehlednost, srozumitelnost): | velmi dobré |
| f) Hodnocení výsledků včetně statistické analýzy: | velmi dobré |
| g) Myšlenková úroveň a rozsah diskuse výsledků: | velmi dobrá |
| h) Srozumitelnost, výstižnost a adekvátnost závěrů: | velmi dobrá |
| i) Splnění cílů práce: | výborné |
| j) Množství a aktuálnost literárních odkazů: | velmi dobré |
| k) Jazyková úroveň (stylistická a gramatická úroveň): | dobrá |
| l) Formální úroveň práce (členění textu, grafické zpracování): | velmi dobrá |

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce Nikol Hubové se zabývá studiem agregátů krevních destiček s monocyty in vitro. V teoretické části klade autorka důraz na popis krevních elementů a metody průtokové cytometrie.

Práce by si zasloužila pečlivější zpracování. Po formální stránce trpí řadou problémů:

V legendách obrázků je formát citace nejednotný viz obr. 1 (odkaz na web) a 4 (Kunkel, 2018).

Některé zkratky nejsou uvedeny v seznamu zkratkách př. RBC.

Odkazy na obrázky v textu by měly mít stejný formát: str. 19: (Obrázek č. 13) vs str. 18 (Obr. 12).

Reference v seznamu citací nemají jednotný formát.

str. 30: Odstavce nemají stejné odstupy.

Obr. 2 je bez legendy nesrozumitelný.

Obr. 13 má uvedené dvě stejné legendy.

str. 2 velikost trombocytů by měla být uvedena jako μm , ne jako μM .

Tbl. 1 barevný kód nedává smysl. APC emituje při 661 nm (červená emise, ne fialová).

Podobné grafy by měly mít stejný formát. Osa y je zvýrazněna u grafu č. 4 a chybí u grafu č. 3.

Práce obsahuje řadu jazykových problémů a překlepů, uvádím pro ilustraci dva příklady:

„Lymfocyty typu B – mají schopnost hledat a rozpoznávat cizorodé molekuly (antigeny) a přeměnit se na jejich protilátky“ (str. 11)

str. 24: „c2 je koncentrace čisté krve pacienta, tedy 50 μL “

Dotazy a připomínky:

V textu mi chybí reprezentativní histogram z měření za pomoci průtokové cytometrie.

Autorka používá pojem PMA (%), ale nepodařilo si mi zjistit, jak se ony procenta počítají.

Chybí distribuce pacientů podle hodnot BMI. Je uvedena pouze charakteristika jednotlivých kategorií.

str. 41: Autorka tvrdí, že AA při 500 μM koncentraci může být cytotoxická, tím vysvětluje absenci nárustu hodnoty PMA u žen. Podobný efekt však není patrný u mužů, zde látka AA při uvedené koncentraci podporuje vznik agregátů. Co ještě může stát za pozorovaným fenoménem?

V diskuzi autorka nepovažuje své výsledky cituji „za úplně přesné“, neboť buňky ve skupině mužů jsou více citlivé ke vzniku PMA než buňky žen, což je v rozporu s očekáváním. Mohla by autorka problém více rozvést a vysvětlit rozdíl mezi svým pozorováním a pozorováním jiných vědeckých skupin?

Jak vysvětlíte nesoulad v rozptylu hodnot PMA při 125 μM koncentraci AA mezi grafy č. 1 a 2? Průměrné PMA (%) dosahuje přibližně 25 s velmi malou směrodatnou odchylkou. Hodnota je průměrem všech vzorků. V grafu 2 je však překvapivě velký rozpor v mezi vzorky exponovanými 125 μM AA u mužů (PMA = 40 %) a žen (PMA = 5 %).

Opravdu platí následující tvrzení ze str. 34? „Největší rozdíl byl naměřen u koncentrace 125 μM , kdy se hodnoty PMA mezi muži a ženami lišily o 35,93 %.“

str. 43: Je pravda tvrzení autorky, že protidestičková aktivita 4-MC se zvyšuje s nárůstem hodnoty PMA?

hodnocení, práce je: velmi dobrá

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

9. září 2024

podpis oponenta/ky