

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmakologie a toxikologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Aneta Hornová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Lucie Hyršová, Ph.D.

Konzultant/ka práce:

Rok obhajoby: 2019

Oponent/ka práce: Mgr. Pavel Bárta, Ph.D.

Název práce:

Studium transportu proteinových molekul přes buněčné membrány

Rozsah práce: počet stran: 65, počet obrázků: 21, počet tabulek: 4, počet citací: 65

Práce je: experimentální

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: výborná
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: výborný
- e) Prezentace výsledků: výborná
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení: Předkládaná experimentální diplomová práce se zabývá testováním možnosti suprese transportu bioligandů albuminu a anti-VEGFR2 aptameru přes ledvinový transportér megalin se současným ověřením jejich případného cytotoxického působení u dvou vybraných buněčných linií. Obou cílů závěrečné práce bylo autorkou dosaženo, kdy použité koncentrace bioligandů byly netoxické a suprese genu pro megalin u transfekovaných buněk snížila jejich akumulaci oproti buňkám netransfekovaným pro krátké inkubační časy.

Diplomová práce je prakticky bez překlepů a zcela bez gramatických chyb a je sepsána odborně. Teorie dostatečně uvádí problematiku, která se váže k experimentální části. Výsledky jsou řádně popsány a současně demonstrovány v přehledných grafech a navíc dostatečně zhodnoceny v diskusi práce.

Dotazy a připomínky: K práci mám jen menší připomínku z hlediska popisků v obrázcích, kdy někdy jsou v anglickém a někdy v českém jazyce. Doporučoval bych je uvádět pouze v jednom jazyce.

Dotazy:

1. Na straně 18 v kapitole 3.6.1 uvádíte, že transdukce má schopnost vyvolat imunitní odpověď. Jak je to myšleno? Máte na mysli u buněčné linie, která je mimo živý organismus nebo případně u experimentálních zvířat, kam by mohla být linie aplikována?
2. Jakým mechanismem působila vysoká koncentrace (500 ug/mL) albuminu cytotoxicky na použité buněčné linii?
3. Jakým způsobem by mohlo transfekční činidlo ovlivnit akumulaci albuminu u buněk transfekovaných siLRP2?

4. Jak si vysvětlujete, že kratší inkubační čas (30 a 60 minut) transfekovaných buněk s FITC-albuminem vedl k jeho nižší akumulaci, než delší inkubace (90 minut), která vedla ke srovnatelné akumulaci jako u kontroly tedy netransfekovaných buněk?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové dne 29.5.2019

.....
podpis oponentky / oponenta