

**UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ**

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Rok obhajoby: 2024

Autor/ka práce: **Tereza Staňková**

Vedoucí práce: prof. Ing. Vladimír Wsól, Ph.D.

Konzultant/ka: Mgr. Lenka Laštovičková, Ph.D.

Oponent/ka: RNDr. Miloslav Macháček, Ph.D.

Název práce: **Inhibiční účinek zopolrestatu, VE-821 a berzosertibu na aktivitu vybraných reduktas z nadrodiny AKR a SDR na úrovni in vitro**

Rozsah práce: 91 stran, 21 obrázků, 18 tabulek, 143 citací

Hodnocení práce:

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Diplomová práce Terezy Staňkové je napsaná velmi čtivě a s minimálním množstvím chyb nebo překlepů (např. 1KR1B1 místo AKR1B1). Výtek mám jen minimum. např. text dole na stránce 42 by měl být spíše součástí titulku Obr. 6 na další stránce, či tvorba zkratk/jednotek jako je "otm" (otáčky za minutu - použít zavedené angl. "rpm", r/min, nebo ideálně české ot/min či nepříliš používanou jednotku SI rad/s). Také bych doporučil dávat si větší pozor při překladech z anglického textu - v laboratořích se nepoužívají krysy (*Rattus rattus*; str. 27), ale potkani (*Rattus norvegicus*). Literární rešerše byla vesměs vytvořená na základě aktuálních zdrojů, ač místy byly použity pouze zdroje staršího data (např. Ca²⁺ teorie 1987/88, kardiolipin 1984), která by zřejmě zasloužila kontrolu s recentními zdroji. I přes tyto spíše drobné nedostatky práci hodnotím velmi kladně a pozitivně - diplomantka získala velké množství kvalitních dat.

Dotazy a připomínky:

1) Proč jste ve své práci zvolili z antracyklinů právě daunorubicin, a ne jiné zástupce skupiny - DOX, EPI, IDA? Dá se očekávat podobný metabolismus?

2) Ve své práci zmiňujete liposomální formulace ANT, neuvádíte však jaké. Jsou tedy na trhu, a tedy v klinickém použití, nějaké liposomální formulace? Pokud ano, jaké mají využití - stejné jako volné ANT?

3) V Tab. 2 máte uvedené koncentrace jednotlivých enzymů používaných v reakcích - proč se liší?

4) Obdobně jako v předchozí otázce - v Tab.4 u základního screeningu máte odlišné časy inkubace s enzymy (20/30/60 min; u typu inhibice dokonce 36 min). Na základě čeho jste volila tyto inkubační časy?

hodnocení, práce je: výborná

k obhajobě: doporučuji

V Hradci Králové

16. září 2024

podpis oponenta/ky