

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra biochemických věd

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Klára Pešková**

Vedoucí/školitel/ka práce: Ing. Petra Matoušková, Ph.D.

Rok obhajoby: 2017

Konzultant/ka práce: -

Oponent/ka práce: Prof. RNDr. Lenka Skálová, Ph.D.

Název práce:

Vliv vybraných prenylflavonoidů na účinek cytostatik v nádorových buňkách

Rozsah práce: počet stran: 66, počet obrázků: 32, počet tabulek: 12, počet citací: 30

Práce je: experimentální

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

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Dotazy a připomínky:

- V celé DP je řada tvrzení či slovních spojení, které nejsou správné či nedávají smysl např. "alkyl se váže na promotorové místo enzymu", jedním z mechanismů,....., je inhibice metabolické aktivace enzymu", "biotransformace oxaliplatinu neovlivňuje cytochrom P450"
- Každá zkratka musí být při první zmínce v textu vysvětlena
- Názvy enzymů v ČJ je třeba psát dohromady
- Abstrakt: Použité metody a postupy by měly být zmíněny před výčtem výsledků. Výsledků by mělo být uvedeno v abstraktu více a měl by zde být i nějaký závěr
- str. 21: Cystein nepatří k typickým konjugačním činidlům. NQO1 je enzym 1. nikoli 2. fáze biotransformace
- str. 22: Prostaglandiny a cyklooxygenasa působí prozánětlivě nikoli protizánětlivě
- str. 24: Naringenin pravděpodobně inhibuje rozvoj zánětu nikoli protizánětlivé markery
- str. 31: Bylo by vhodné nepoužívat anglické názvy chemikálií (DMEM high glucose, fetal bovine serum)
- str.34: Označení negativní kontrola se většinou používá u neovlivněných vzorků, zatímco pozitivní kontrola jsou ty vzorky, kde byl navozen jistý účinek (např. usmrcení všech buněk)
- str. 37: Při delším působení látek na proliferující buňky lze spíše pozorovat antiproliferační nikoli cytotoxické působení.

- Grafy (obr. 8-29): Na ose y by měl být "počet živých buněk" na ose x pak "koncentrace (mikromolární)". Uvádění názvu látky u každé hodnoty koncentrace v grafech 8-23 je zbytečné, stačil by v popisech pod grafy
- Výsledky prezentované v grafech by zasloužily podstatně delší komentáře než jen 2-3 stručné věty u každé podkapitoly
- str. 44: Píšete že, "cytotoxický účinek se projevil až po 72-h expozici" , ale v předcházející větě píšete" Vliv naringeninů byl testován pouze při 72-h expozici." Jak tedy víte, že při kratší době expozice naringenin žádný vliv neměl?
- Tab. 12: V popisu sloupců by měl být pouze název linie
- V kapitolách 5.6-5.8 popisujete výsledky po 72-hodinové expozici, ale v kapitole 5.9 se najednou objevují kombinační indexy z experimentů po 48-hodinové expozici. Prosim, vysvětlete.
- Diskuse: Celá první strana je pouze opakováním informací z úvodu a teoretické části
- Závěry jsou příliš stručné. Bylo by vhodné uvést konkrétnější výsledky (např. hodnoty IC50) a podrobnější popis působení látek v kombinaci.
- Jaký kombinační index (při jaké frakci ovlivněných buněk, Fa) je nejdůležitější pro posouzení společného působení cytostatických látek? Vysvětlete proč.

Celkové hodnocení, práce je: velmi dobrá, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 18.5.2017

.....
podpis oponentky / oponenta