

Oponentský posudek na diplomovou práci

Název práce: Epigenetic mechanisms in the regulation of the B7-H1 and IRF-1 expression in tumor cells
Jméno autora(ky): Bc. Veronika Hrušková
Oponent RNDr. Magdaléna Krulová PhD.

Předložená diplomová práce se zabývá studiem epigenetických mechanismů regulace povrchové exprese molekuly B7-H1 po indukci IFN- γ .

Pečlivě a přehledně zpracovaný literární úvod shrnuje současné poznatky o významu a regulaci inhibiční molekuly B7-H1 v imunitním systému a nádorovém bujení.

V kapitole materiál a metody jsou podrobně popsány využívané metodiky, získané výsledky jsou zpracovány a diskutovány, v práci je využito dostatečné množství literárních zdrojů. Dobrá úroveň anglického jazyka, ve kterém je diplomová práce vypracována, má v kapitolách výsledky a diskuse klesající tendenci.

Cílem, který si autorka stanovila, bylo určení mechanismů zvýšené exprese B7-H1 zprostředkované demetylací DNA v promotoru pro IRF-1. Tento cíl nebyl beze zbytku naplněn, otázky a úskalí projektu jsou nicméně vhodně diskutovány, autorka také navrhuje další možné přístupy k řešení projektu. Jako další cíl autorka uvádí získání zkušeností při práci v laboratoři. Domnívám se, že to je natolik samozřejmé, že by tento fakt v textu být uváděn neměl. V závěrečném shrnutí výsledků bych preferovala kratší a jasnější formu bez vysvětlování motivů a bez odkazů.

Předložené výsledky jsou kvalitně zpracovány a pěkně graficky dokumentovány, bylo by ovšem přehlednější, kdyby celý obrázek (pokud je to možné – např. obrázek 16) byl na jedné stránce, včetně celého popisu.

K diplomové práci je jako příloha přiložen článek, kde je Veronika Hrušková spoluautorka. Výsledky publikované v tomto článku jsou rovněž použity v diplomové práci. Není však jasné, zda se na získání těchto výsledků Veronika Hrušková podílela, nebo zda jsou pouze informativní. V tomto případě by ovšem v kapitole výsledky být neměly.

Dotazy a připomínky:

- Na straně 54 i dále v diskusi autorka uvádí, že transkripce genu pro molekuly B7-H1 a IRF-1 u linie TC-1/A9 byla ve srovnání s linií TC-1 snížena. Obrázek 17 však ukazuje pouze možnou tendenci ke snížení.
- Jako možná příčina deficitu MHCI a B7-H1 u RVP3 buněk je v práci uveden případný defekt v receptoru pro IFN- γ nebo jeho signalizační dráhu. Byl takový defekt u této linie popsán?
- Je možné na sekvenci analyzované pomocí bisulfitové sekvence označit CpG ostrůvky jejichž metylace byla určována pomocí MSP, nebo jsou v části, která analyzovaná nebyla?
- Jaký je kvalifikovaný odhad autorky – je zvýšená exprese B7-H1 po ovlivnění IFN- γ vyvolána demethylací DNA? Závěry v diskusi jsou v tomto ohledu nejednotné.

Uvedené připomínky nicméně nesnižují kvalitu diplomové práce, předloženou práci doporučuji k obhajobě a kladnému ohodnocení.

Předloženou práci doporučuji/~~nedoporučuji~~ k obhajobě:

Hodnocení: ~~výborně~~ ~~dobře~~ velmi dobře

V Praze

dne 28.5.2014

.....
podpis oponenta