

Posudek oponenta na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Iva Malátová

Název práce: Imunitní odpověď a nádorové mikroprostředí při léčbě polymerními cytostatiky

Rok obhajoby: 2020

Oponent: Mgr. Lucie Stollinová Šromová, Ph.D.

Cílem diplomové práce Bc. Malátové bylo sledovat rozdíly v imunitní odpovědi u myší při léčbě nádorů polymerními cytostatiky s navázaným doxorubicinem, volným doxorubicinem a bez léčby. Konkrétně pak změny v populacích cytotoxických T lymfocytů a regulačních T buněk ve slezinách a nádorech myší. Autorka si dala rovněž za cíl ověřit, zda může být nádorová terapie polymerními cytostatiky vhodná pro kombinovanou terapii s tzv. checkpoint inhibitory.

Práce je psána v českém jazyce, tradičně členěna a v teoretické i výsledkové části je velmi vhodně doplněna o ilustrativní obrázky a grafické výstupy vlastních experimentů. Autorka v práci cituje 133 publikací.

K předkládané práci mám několik drobných připomínek a otázek:

- V sekci zkratky nejsou uvedeny všechny zkratky uváděné dále v práci. Konkrétně např. „FVD“ uvedená v tabulce 2: Seznam monoklonálních protilátek s fluorochromem použitých pro FACS analýzu. Z uvedených vzorových dat FACS analýzy se domnívám, že se jedná o reagentii pro stanovení viability buněk. Mohla by autorka krátce vysvětlit co daná zkratka znamená a na jakém principu vizualizace funguje tato látka? Uváděné ředění protilátek bylo stanoveno titrací anebo se jedná o doporučení výrobce?
- Pro práci byly použity buněčné linie EL4 a CT26. Metodická část se zabývá složením kultivačního media a podmínkami kultivace. Není zde však patrné, jak byla z buněk připravena jednobuněčná suspenze pro vlastní experimenty. Jedná se v obou případech o buňky pěstované jako suspenze? Pokud ne jak byly suspenze buněk připraveny?
- V *in vivo* experimentech byly použity myši kmenů BALB/c a C57BL/6 a SJL a věk myší byl 2-8 měsíců. Jaký literární nebo experimentální podklad/důvod vás vedl k využití samic v případě kmenů BALB/c a C57BL/6 a proč u myší SJL jste použili samce i samice a kolik jich bylo? Není uvedený věkový rozptyl poměrně velký? Nemohl ovlivnit konzistenci výsledků?
- V obrázku 8 sledujete velikost tumoru v mm² v závislosti na čase. Jakou metodou byla velikost stanovena (není uvedena v sekci metody)?
- Pro stanovení produkce IFN γ jste použili metodu ELISA, ve výsledkové sekci zmiňujete, že stanovení produkce pomocí průtokové cytometrie nebylo pro tento experiment vyhovující z důvodů nízké pozitivitu sledovaného markeru. Uvažovali jste o/použili jste aktivaci buněk před vlastním měřením?

Závěr: Předložená práce se zabývá velmi zajímavou a aktuální tematikou. Cíle uvedené v diplomové práci byly splněny. Práci doporučuji k obhajobě a navrhuji hodnocení „velmi dobře“.

V Černošicích 7.9.2020

Mgr. Lucie Stollinová Šromová, Ph.D.