

Oponentský posudok na bakalársku prácu Denisy Sváčkovej

Názov práce: Nádorová imunoterapie založená na kombinaci LPS a väzaného Zymozanu A

Školiteľ: RNDr. Jan Ženka, CSc.

Oponent: Mrg. Jaroslava Lieskovská, Ph.D.

Bakalárska práca Denisy Sváčkovej je súčasťou projektu, ktorý sa zaoberá imunoterapiou nádorov - melanómov v myšom modeli. Cieľom projektu je eliminácia rastu nádorových buniek v dôsledku aktivácie vrodenej imunity. V práci autorka testovala kombináciu intra-tumorálnej aplikácie dvoch tzv. PAMPs (pathogen-associated molecular patterns) a to LPS a Zymozanu A a ich anti-nádorový účinok vyhodnocovala meraním veľkosti nádorov, počtom metastáz a histologickou analýzou nádorového tkaniva.

Práca je klasicky členená.

V literárnom úvode, ktorý číta 23 strán, sa dočítame o obecných vlastnostiach nádorov, vrátane klinického obrazu, klasifikácie, spôsobu šírenia nádorov a histologie melanómov. Súčasným trendom v liečbe nádorov sú venované dve strany. Prehľadne je popísaný imunitný systém s detailnejším zameraním na protinádorovú imunitu. Niekoľko strán je venovaných imunoterapii nádorov. Táto časť práce je pekne a prehľadne spracovaná, po štylistickej ani obsahovej stránke nemám výhrady.

Materiál a metodika je obsiahnutá na 7 stranách. Metódy sú zrozumiteľne popísané.

Pripomienky:

1. Supresorové- miesto supresorické, str. 10
2. Glutamín miesto glutaman, str. 26
3. Uvolnení adherovaných buniek miesto odpoutaní, str.26
4. Gravitační zrychlení g miesto G
5. Chýba koncentrácia jednotlivých zložiek kultivačného média, str.26

Výsledky sú zhrnuté na 13 stranách. V 8 grafoch sú zaznamenané výsledky z merania veľkosti nádorov, počtu metastáz a prežívania myši po intra-tumorálnej aplikácii PAMPs . Popis ku grafom je dostatočný a zrozumiteľný. Druhá časť výsledkov prezentuje histologickú analýzu. Podkladom pre túto analýzu boli obrazové prílohy. K tejto časti mám niekoľko výhrad.

1. Chýba mierka (měřítko/scale bar); obrázky by mali byť v 10-násobne väčšom zväčšení (400x), aby sa dali rozpoznať nejaké bunkové útvary. Popis je nedostatečný; k písmenám v obrázku znázorňujúcim buď nádorové bunky, nekrózu, alebo granulocytárny infiltrát by mali byť priradené šípky na zvýšenie čitateľnosti. Tiež chýba popis štruktúr (v texte), ako vyzerá nádorová bunka, nekrotická bunka a granulocytárny infiltrát.
2. V obrázkoch 11 a 12 – chýbajú smerodajné odchytky.

Diskusia je obsiahnutá na 2 a pol stranách. Autorka diskutuje/porovnáva svoje výsledky s výsledkami z obhájených bakalárskych a magisterských prác. Škoda, že v diskusii sú iba 4 citácie článkov z impaktovaných časopisov. Inak voči tejto kapitole nemám výhrady.

Citácie: Celkovo je rozsah citácií uspokojivý ale odporúčala by som citovať viac review článkov miesto knižných publikácií/učebníc (v literárnom úvode).

Otázky:

1. Zaujímalo by ma, prečo ste pred aplikáciou LPS a Zymozanu A injektovali do myši roztok R?
2. Aký je princíp farbenia s Hematoxylin-eosinom a na základe akých kritérií (znakov) ste rozlišovali nádorové bunky, granulocyty a nekrotické bunky?
3. Úspešnosť liečby dávate do korelácie s nekrózou a granulocytárnym infiltrátom. Výsledky testov Vám ukázali, že samotný lysin nekrózu ani infiltráciu granulocytov nevyvoláva (obr. 8 a 9). Znamená to, že samotný lysin nemá vplyv na rast nádorov?

Celkové hodnotenie.

Na záver konštatujem, že diplomantka vo svojej práci dokázala jasný inhibičný účinok kombinácie LPS/Zymozan A na rast melanómu B16-F10 *in vivo*. Diplomová práca Denisy Sváčkovej po formálnej aj obsahovej stránke spĺňa požiadavky kladené na bakalársku prácu a preto ju doporučujem k obhajobe.

V Českých Budějoviciach, dňa 24.5. 2013

Jaroslava Lieskovská

