

Posudek školitele na diplomovou práci

Autor práce: Bc. Nikola Ternerová

Název práce: Fibroblast activation protein and local immunosuppression in glioblastoma

Rok obhajoby: 2019

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

Nikola Ternerová předložila práci „**Fibroblast activation protein and local immunosuppression in glioblastoma**“, ve které prezentuje vlastní výsledky získané během své práce v Laboratoři biologie nádorové buňky na Ústavu biochemie a experimentální onkologie, 1. LF UK. Zvolené téma je pokračováním a rozvinutím bakalářské práce autorky.

Fibroblastový aktivační protein (FAP, seprasa), je membránově vázaná serinová proteáza. Expres FAP je popisována zejména v procesech souvisejících s remodelací extracelulární matrix. FAP je exprimovaný mj. aktivovanými fibroblasty a v nádorovém mikroprostředí glioblastomu (GBM) může být produkován jednak vlastními nádorovými buňkami, ale i buňkami stromatu. Byla popsána role FAP+ buněk v imunosupresi u některých typů nádorů, u mozkových nádorů je však jejich význam neznámý.

Cílem diplomové práce bylo připravit glioblastomový syngenní myší model s/bez exprese FAP, zavést a optimalizovat disociační metody GBM tkáně a detekovat v ní jednotlivé populace imunitních buněk pomocí průtokové cytometrie.

Práce je psána v anglickém jazyce, je tradičně členěna a v metodické a výsledkové části je velmi vhodně doplněna o ilustrativní obrázky a statistické zhodnocení vlastních analýz.

Nikola Ternerová řešila výše zmíněnou problematiku v rámci našich výzkumných grantů a je platným členem naší laboratoře. Metody zavedené v rámci diplomové práce bude využívat v další práci i v rámci postgraduálního studia. Během svého působení si osvojila řadu technik jako například práci se zvířaty (stereotaktická intrakraniální implantace aj.) a mnohé imunochemické metody (ELISA, IHC, FACS). V naší laboratoři se zabývala především optimalizací metodiky disociace nádorové tkáně a přípravy buněčné suspenze pro následnou analýzu metodou průtokové cytometrie. Zásadní podíl má na analýze získaných cytometrických dat s využitím několika softwarů, jejichž používání v Laboratoři biologie nádorové buňky zavedla. Optimalizovaná metodika a předběžné výsledky autorky jsou významným základem pro naši další výzkumnou práci věnované studiu vztahu FAP a infiltrace imunitních buněk v nádorovém mikroprostředí GBM.

Závěr: Autorka prokázala metodickou i teoretickou zdatnost, je pracovitá a schopná týmové práce. Po formální stránce mám drobné výhrady, které jsou však vyváženy přínosem vlastní laboratorní práce k řešené problematice. Práci doporučuji k obhajobě.