

Přehled současných vědeckovýzkumných aktivit

Ústavu histologie a embryologie LF UP

Na Ústavu histologie a embryologie se již tradičně věnujeme detekci mnoha antigenů pomocí nepřímé dvoustupňové imunohistochemické metody. Výsledky imunohistochemické detekce antigenů (proteinů) slouží nejčastěji ke korelaci s výsledky molekulárně-biologických experimentů, které mají za úkol mapovat přítomnost těchto antigenů na úrovni RNA nebo DNA. Nezastupitelná a výjimečná role imunohistochemie spočívá v detekci cílových molekul „*in situ*“, což umožňuje získat jedinečný náhled na celou problematiku v kontextu s morfologií. Spolupráce s Ústavem Klinické a molekulární patologie, který je akreditovaným diagnostickým pracovištěm v metodické oblasti, nám umožňuje používat nejmodernější techniky laboratorní práce a optimalizovat naše postupy pro získání co nejuspokojivějších výsledků. Díky probíhajícím a již proběhnutým grantovým projektům disponujeme výbornou digitální a mikroskopickou technikou, která umožňuje výsledky naší práce převádět do velmi kvalitní obrazové podoby.

Již několik let spolupracujeme s Ortopedickou klinikou Fakultní nemocnice Olomouc při výzkumu selhávání totálních endoprotéz kolen a kyčlí, jak septického, tak aseptického původu, kdy mapujeme expresi proteinů vrozené imunity v tzv. periprotetických tkáních, které vznikají v bezprostřední blízkosti „odmítané“ endoprotézy a ve spolupráci s imunology korelujeme naše výsledky s expresními profily na úrovni RNA.

Dalším polem našeho zájmu je spolupráce s II. Interní klinikou Fakultní nemocnice Olomouc. II. Interní klinika je přední české pracoviště specializované na problematiku gastroezofageálního refluxu a Barrettova jícnu, které jsou prokázány předstupni adenokarcinomu jícnu, jehož incidence v „západní společnosti“ neustále narůstá. Adenokarcinom jícnu je sice malignita, jejíž četnost se zatím našťěstí nevyrovná např. karcinomu kolorekta, prsu nebo prostaty, onemocnění však může řadu let trvat v latentní podobě, což obvykle znamená pozdní diagnostiku a mizivou šanci na efektivní terapii. Naším cílem je tak nacházet nové imunohistochemické markery, které by byly schopny predikovat riziko vzniku karcinomu včas a podpořit u těchto pacientů opodstatněný požadavek na hrazení výkonu radiofrekvenční ablace zdravotní pojišťovnou.

Naše dlouholetá aktivní spolupráce je rovněž spojena s Ústavem lékařské chemie a biochemie, kde je jedním z předních zájmů studium cytoprotektivních přípravků rostlinného původu. Jde především o studium hepatoprotektiv a jejich vlivu na trávicí ústrojí. Experimenty prováděné nejčastěji na myších nebo potkaních modelech jsou prováděny různými metodickými přístupy a nezastupitelná role

histologie-morfologie je v toto případě v hodnocení cytoarchitektury především jaterní a střevní tkáně po pravidelném podávání těchto látek a srovnání dosažených výsledků s kontrolními vzorky.

Dále dlouhodobě spolupracujeme s Ústavem biologie, který je tradičně mimo jiné zaměřen na problematiku hematologických onemocnění. Ústav disponuje jedinečným myším modelem indukované leukemogeneze a úkolem histologie je zpracování částí zvířecích tkání pro účely morfologie a mapování exprese proteinů souvisejících s replikačním stresem buňky způsobeným nejčastěji poškozením DNA.