

220 Úloha banky biologického materiálu v onkologii. Změna archivace vzorků v Masarykově onkologickém ústavu.

Knoflíčková D., Šimíčková M., Šmerdová T., Nenutil R., Žaloudík J.
Masarykův onkologický ústav, Brno

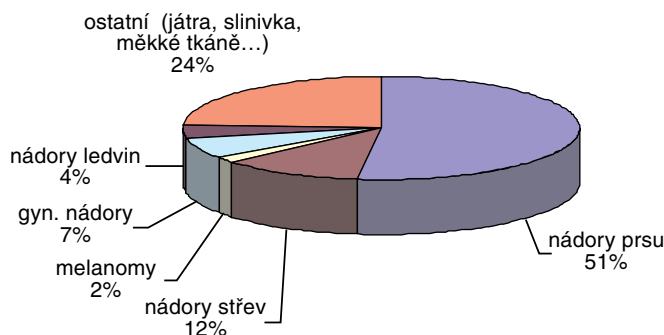
S rozvojem molekulární biologie v posledních dvou desetiletích nabývá na významu dostupnost nádorové tkáně odebrané při operaci a uchované v nativním stavu v bance biologického materiálu za přesně definovaných podmínek. Způsob uložení nefixované tkáně je velice důležitý pro rozvoj a uplatnění aktuálních či budoucích výzkumných projektů, analyzujících nové prognostické či prediktivní faktory jak na úrovni genomu, tak i proteomu. Další využití je spatřováno také v možnosti ovlivnění terapeutických procesů individuálního pacienta.

Banka biologického materiálu Masarykova onkologického ústavu byla založena koncem roku 2000 a v současnosti je v ní uloženo přes 3000 vzorků maligních tkání, obvykle ve 2-4 alikvotech. Je zaměřena především na vybrané nádorové lokality, a to mammární a kolorektální karcinomy, melanomy, karcinomy ledvin a nádory gynekologické. Nezbytná je také dostupnost relevantních klinických dat k uloženým vzorkům, která jsou pro význam nádorové banky klíčová.

Archivovány jsou nejen primární nádorové tkáně, ale také metastázy nebo, je-li dostupná, i tkáň nenádorová. Do banky biologického materiálu jsou ukládána rovněž séra všech nemocných před operací, event. séra vybraných pacientů v průběhu onemocnění. V loňském roce bylo započato s uchováváním nádorové tkáně v RNA Lateru, zajišťujícím okamžitou stabilizaci RNA ihned po odběru tkáně.

Až do roku 2006 byly všechny vzorky uloženy v hlubokomrazícím boxu při teplotě -80°C . Začátkem roku 2007 došlo k vybudování nových prostor, určených pro banku biologického materiálu, přímo na oddělení klinické a experimentální patologie, kde je nyní umožněna archivace vzorků v parách tekutého dusíku (kolem -150°C). Z hlediska dlouhodobého uchovávání materiálu je tento typ archivace velmi vhodný, jelikož při těchto teplotách dochází k zástavě chemických reakcí, což vede k vynikající výtěžnosti makromolekul i po víceletém uložení tkáně.

Podíl maligních tkání v bance biologického materiálu
k 31.1.2007



Současné využití banky biologického materiálu spočívá především v poskytnutí nádorové tkáně jako modelového materiálu pro řešení výzkumných či grantových projektů MOÚ. Pro budoucí využití je uvedený materiál velice cenný z hlediska dalších projektů na různých úrovních výzkumu a také pro individuální predikci odpovědi nemocného na navrhovanou terapii.

Organizace podobných projektů na evropské úrovni předpokládá v blízké budoucnosti i existenci virtuálních bank biologického materiálu, jejichž cílem bude vytvořit síť nádorových bank pro obecné využití vědeckou veřejností.

Projekt podpořen výzkumným záměrem MZO 00209805