

S rozvojem vědy se v posledních 15 letech objevují klinické studie, které mají za cíl obnovit imunitní reakci vůči nádorovým buňkám a případnou nádorovou tkáň z těla eliminovat. Nicméně pro vývoj účinných imunoterapeutických vakcín je nutné především pochopit interakce jednotlivých nádorů s imunitním systémem. V první části práce se věnuji přípravě vakcíny z dendritických buněk u pacientů s karcinomem ovaria a prostaty. In vitro jsme prokázali schopnost diferenciaci dendritických buněk z periferních mononukleárů pacientů s oběma typy nádoru, schopnost pulzace dendritických buněk apoptotickými nádorovými buňkami, v případě karcinomu ovaria autologními nádorovými buňkami, u karcinomu prostaty buňkami nádorových linií LNCap a DU145. Maturované pulzované dendritické buňky exprimovaly maturační znaky CD83, kostimulační molekuly CD80 a CD86 a produkovaly důležité cytokiny. Takto připravené dendritické buňky indukovaly specifickou T lymfocytární odpověď. V další fázi práce se věnuji praktické přípravě vakcíny z dendritických buněk u pacienta s karcinomem prostaty a její optimalizace v GMP podmínkách. Jako nejvhodnější médium pro kultivaci se ukázalo Cell Gro, maturace dendritických buněk pomocí poly I:C vedla k největší proliferaci specifických T lymfocytů a zároveň k nejnižší proliferaci regulačních T lymfocytů ze zkoušených maturačních činidel. Prakticky jsme vyzkoušeli aplikaci a efekt vakcíny u pacienta s metastatickým karcinomem prostaty. V poslední části práce se věnuji studiu nádorového infiltrátu u pacientů s karcinomem ledviny a jeho korelaci se stádiem onemocnění. V pozdních stádiích jsme pozorovali vyšší zastoupení neutrofilů a nižší počet plasmacytoidních dendritických buněk. Zastoupení regulačních T lymfocytů v infiltrátu ani periferní krvi nebyl závislý na stádiu nádorového onemocnění, nicméně pacienti měli oproti zdravým kontrolám počty regulačních T lymfocytů v periferní krvi zvýšené.