

Dendritické buňky jsou nejúčinnějšími antigen prezentujícími buňkami v lidském organismu a jejich významnou úlohou v imunitních dějích je stimulace naivních T lymfocytů a tím zahájení primární specifické imunitní odpovědi.

Objevení dendritických buněk a poznání jejich funkce přispělo k myšlence využít dendritické buňky k léčbě nádorových onemocnění pomocí imunoterapie. Protinádorová imunoterapie je léčebná strategie, která má za cíl vyvolání a udržení imunitních odpovědí proti nádorovým buňkám.

V současné době má imunoterapie pomocí dendritických buněk stále silnější postavení mezi ostatní terapií a představuje slibné terapeutické možnosti pro pacienty s nádorovým onemocněním.

V této práci jsem sledovala účinnost léčby u pacientů s karcinomem prostaty léčených imunoterapií na bázi dendritických buněk. Zaměřila jsem se na detekci antigenně specifických T lymfocytů v periferní krvi proti nádorovým antigenům PSA, NY ESO 1, MAGE A1 a MAGE A3. Pomocí 3 denního standardního protokolu na detekci antigen specifických T lymfocytů pomocí intracelulárního barvení cytokinů se nám podařilo detekovat pouze malé procento této minoritní populace. Prodloužením protokolu jsme zvýšili senzitivitu stanovení a detekovali jsme signifikantně zvýšené procento antigen specifických T lymfocytů v periferní krvi po roční aplikaci DC vakcíny.