

Abstrakt

Monocyty a makrofágy patří mezi významné složky vrozené imunitní odpovědi. Tyto mononukleární fagocyty tvoří heterogenní populace buněk, které v přítomnosti různých signálů z mikroprostředí mohou měnit svůj fenotyp a funkci. Cílem této práce byla modulace jejich fenotypu spektrem stimulans a porovnání těchto změn na THP-1 monocyto/makrofágové linii a na monocytech izolovaných z lidské periferní krve. Expze povrchových znaků byla měřena pomocí průtokové cytometrie. Dále byla analyzována produkce IL-8 metodou Luminex a koncentrace solubilního kalprotektinu pomocí metody ELISA. K nejvýznamnější změně expze povrchových znaků docházelo po stimulaci IFN γ . Tento cytokin indukoval povrchovou expzi molekuly CD54, CD14 a HLA-DR na THP-1 buněčné linii. Při použití IFN γ o vyšších koncentracích pak byly THP-1 buňky ve zvýšené míře apoptické a zvyšovaly expzi a produkci kalprotektinu. Na membránách monocytů IFN γ aktivoval pouze expzi CD54. Cytokin IL-4 zvyšoval expzi znaku CD36 na THP-1 buňkách a inhiboval expzi molekuly CD163 na monocytech. Působením LPS pak docházelo k potlačení aktivace molekuly HLA-DR na monocytech. Inkubací s THP-1 buňkami naopak LPS indukoval produkci IL-8. Po stimulaci pomocí TNF α docházelo k aktivaci CD54 a zvýšené produkci IL-8 THP-1 buňkami. Práce přispěla ke standardizaci stimulačních podmínek modulace fenotypu lidských mononukleárních fagocytů a prokázala některé rozdíly v odpovědi na cytokiny mezi lidskými monocyty a monocyto/makrofágovou linií THP-1.