

Abstrakt

Úvod: MikroRNA (miRNA) jsou malé nekódující jednořetězcové RNA podílející se na inhibici genové exprese na posttranskripční úrovni, čímž ovlivňují řízení všech buněčných funkcí. Jejich dysregulace se podílí na patogenezi onemocnění, včetně revmatických. MiRNA se mohou vyskytovat i extracelulárně v tělních tekutinách, čímž představují nadějný diagnostický a prognostický ukazatel. Cílem práce bylo analyzovat expresi miRNA jako potenciálních biomarkerů stadia a aktivity nemoci a predikci terapeutické odpovědi u dvou nejčastějších zánětlivých revmatických onemocnění: spondyloartritidy (SpA) a revmatoidní artritidy (RA).

Výsledky: Prokázali jsme odlišnou expresi cirkulujících miRNA u pacientů se SpA, které se lišily podle závažnosti axiálního postižení a/nebo korelovaly s aktivitou nemoci. Míra poklesu cirkulující miR-145 v plazmě po 3 měsících léčby TNF inhibitory u pacientů s ankylozující spondylitidou predikovala dobrou terapeutickou odpověď a dosažení nízké aktivity nemoci po roce léčby. Hladiny cirkulující i buněčné miR-125b v periferních mononukleárních buňkách (PBMC) byly u neléčených pacientů s časnou RA nižší v porovnání se zdravými kontrolami a stoupaly po zahájení terapie. Expresí miR-125 v PBMC u těchto pacientů před zahájením léčby odlišovala pacienty s (ne)dostatečnou terapeutickou odpovědí. Dále jsme zjistili vyšší expresi miR-451 v PBMC u jedinců s artralgiemi v riziku rozvoje RA, která snížením proteinové exprese prozánětlivého CXCL16 pravděpodobně oddaluje manifestaci RA.

Závěr: Naše výsledky podporují využití cirkulujících i buněčných miRNA jako biomarkerů korespondujících se stadiem a aktivitou nemoci a prediktorů terapeutické odpovědi u vybraných zánětlivých revmatických onemocnění, včetně jejich nejčasnějších fází.

Klíčová slova: miRNA, biomarker, axiální spondyloartritida, revmatoidní artritida