

Abstrakt

Hledání markerů nemocí je v popředí vědeckého zájmu. Biomarker specifické nemoci by měl sloužit jako pomocník při léčbě dané nemoci – ať už pro diagnostiku onemocnění nebo pro prognózu jejího průběhu. V naší studii jsme se zaměřili na využití mikroRNA – krátkých RNA, které svým nasedáním na mRNA regulují průběh exprese jednotlivých proteinů. MiRNA jsou předmětem studia díky jejich stabilitě a funkci v regulaci mnoha buněčných procesů. V neposlední řadě mají možné uplnatění jako biomarker u mnoha onemocnění. V našem případě to jsou spinocelulární nádory hlavy a krku (HNSCC). Jelikož je tento druh nádorového onemocnění široce rozšířen a klinicky významné markery zde chybí, je naším zájmem hledat nové druhy markerů, umožňujících včasnou diagnostiku nemoci a co nejpřesnější stanovení prognózy.

Vybrali jsme 3 kandidátní miRNA (miR-29c-3p, miR-200b-5p, miR-375-3p), u kterých jsme metodou qRT-PCR provedli profilaci jejich exprese ve tkáních pacientů s HNSCC. Expresi miRNA ve 42 vzorcích nádorové tkáně jsme porovnali s expresí miRNA ve tkáních přiléhajících k nádoru. Tkáň obklopující nádor je zajímavá z hlediska svých vlastností, histologicky vypadá jako tkáň zdravá, ale při bližším zkoumání tomu tak není. Je ovlivněna tkání nádorovou a může přispívat k progresi nádoru. Podařilo se nám rozlišit tyto dvě tkáně pomocí miR-29c-3p a miR-375-3p. Další analýzy byly zaměřené na expresi miRNA korelovanou s klinicko-patologickými stavy pacientů jako je souvislost s pozitivním nálezem na uzlinách (miR-200b-5p) a souvislost s gradingem nádoru (miR-29c-3p, miR-200b-5p). U provedených analýz přežití byla identifikována exprese miR-29c, která se ukázala jako možný prognostický marker. Celkově jsou tyto výsledky přínosné pro možné budoucí využití miRNA jakožto diagnostických a prognostických biomarkerů HNSCC.