

Abstrakt

Nádor močového měchýře (NMM) představuje nejčastější malignitu močového traktu. Jeho incidence vykazuje v posledních letech v ČR stabilní úroveň, celosvětově však narůstá. Zásadní je poměr incidence a mortality, který je u NMM ze všech nádorů močopohlavního traktu nejvyšší. Časná diagnostika a správná léčba je tedy pro prognózu určující. Existuje několik komerčně dostupných neinvazivních testů z moči, žádný z nich však zatím není doporučen jako standard v jakékoli indikaci. Cytologie moči tak se všemi svými limitacemi zůstává jediným široce používaným testem jako doplněk invazivní cystoskopie. Volné nukleové kyseliny v moči, respektive supernatantu moči, patří mezi potenciální nádorové biomarkery. Volná DNA (ucfDNA) je do moči vylučována z buněk podléhajících nekróze a apoptóze, nicméně mohou pocházet i z normálních živých buněk. Jejich hladina v moči nebo séru tedy může značit přítomnost nádorového onemocnění. Micro RNA (miRNA) jsou krátké nekódující sekvence RNA, které jsou produkovány mimo jádro a vážou se ke komplementárním sekvencím na mRNA, čímž ovlivňují její translaci a tvorbu proteinů. Hrají tedy důležitou roli při dělení buněk a tedy i kancerogenzi. V naší práci jsme pomocí metod molekulární biologie porovnávali hladiny ucfDNA v supernatantu moči kontrol a pacientů s NMM různých patologických stádií a stupňů buněčné diference. Důležitým aspektem bylo vytvoření standardizované metodologie stanovení kvantity ucfDNA. Stejný přístup byl aplikován i při stanovení exprese miRNA. Zjistili jsme signifikantně vyšší kvantity ucfDNA u pacientů s vyššími stádii NMM a high grade nádory. Exprese 5 miRNA byla významně down-regulována u pacientů s nádory. Naše výsledky vnesly do problematiky nové poznatky, na kterých lze stavět při navrhování dalších studií.

Klíčová slova: karcinom močového měchýře; neinvazivní biomarker; volná DNA; micro RNA.