

Abstrakt

mikroRNA (miRNA) jsou relativně nedávno objevené molekuly RNA, které slouží k regulaci genové exprese a přes procesy diferenciaci, proliferace a apoptózy ovlivňují komplexní biologické systémy, jako jsou embryogeneze, onkogeneze a imunita. V poslední době se začínají experimentálně využívat v diagnostice a predikci těhotenských komplikací a nádorového bujení. V neinvazivní diagnostice se využívají extracelulární miRNA molekuly – přítomné v cirkulaci pacienta. Molekuly RNA se do extracelulárních tekutin dostávají nejčastěji procesem apoptózy.

Pro mou práci jsem si vybrala čtyři choroby, pro které mají extracelulární miRNA diagnostický potenciál, preeklampsii, růstovou retardaci plodu, gestační diabetes mellitus a rakovinu prsu. U těchto chorob byla popsána aberantní exprese a rozdílné hladiny extracelulárních miRNA ve srovnání se zdravými kontrolami, ale klinické využití mikroRNA markerů v diagnostice a predikci onemocnění ještě vyžaduje další výzkum a optimalizaci.

Klíčová slova:

extracelulární nukleové kyseliny, gestační diabetes mellitus, mikroRNA, PCR, preeklampsie, rakovina prsu, růstová retardace plodu