

Abstrakt

MikroRNA (miRNA) jsou krátké nekódující molekuly RNA, které post-transkripčně regulují genovou expresi. Celá řada miRNA se podílí na patogenezi kardiovaskulárních onemocnění, což je asociováno se změnou jejich genové exprese. Cílem této práce bylo zjistit, jak se liší genová exprese miRNA mezi jednotlivými biologickými zdroji - plnou periferní žilní krví (plná PK), plazmou a plazmatickými exozómy. U celého souboru žen byly expresní hladiny miRNA nejvyšší v plné PK v porovnání s plazmou či plazmatickými exozómy. U celého souboru žen byly expresní hladiny miRNA vyšší v plazmě v porovnání s plazmatickými exozómy, kromě miR-126-3p, kde byla detekována vyšší hladina v plazmatických exozómech ve srovnání s plazmou. V této práci byly také porovnány expresní hladiny kardiovaskulárních miRNA mezi ženami s anamnézou gestačního diabetu mellitu (GDM) a ženami s anamnézou fyziologické gravidity (FG) v období 3-11 let postpartum v plné PK, plazmě a plazmatických exozómech. V plné PK bylo 12 z 29 testovaných miRNA up-regulováno u žen s anamnézou GDM. V plazmatických exozómech byla up-regulována miR-181a-5p a v plazmě miR-499a-5p u žen s anamnézou GDM. Změny v plné PK zřejmě odrážejí komplexní systémovou reakci na změny, které nastaly v důsledku klinické manifestace GDM. U žen s aberantním epigenetickým profilem by bylo vhodné zavést primární preventivní péči z důvodu potencionálně zvýšeného rizika pozdějšího rozvoje kardiovaskulárních onemocnění.

Klíčová slova: mikroRNA, plná periferní žilní krev, plazma, plazmatické exozómy, gestační diabetes mellitus, kardiovaskulární onemocnění