

Abstrakt

Úvod/Cíle: Trombofilie, tedy zvýšená dispozice ke vzniku žilní a arteriální trombózy představuje komplexní onemocnění zapříčiněné mimo jiné i poruchami krevních destiček a endotelu. Cirkulující endotelové buňky (CEC) a endotelové progenitorové buňky (EPC) jsou popisovány jako markery poškození a dysfunkce endotelu, respektive jako markery jeho obnovy u mnoha nemocí, včetně trombotických komplikací. Jejich význam u pacientů se známou trombofilií však dosud ještě nebyl zkoumán. CEC i EPC představují extrémně vzácné buněčné populace vyskytující se v periferní krvi. Proto k jejich identifikaci a kvantifikaci je použití výhradně standardizovaných a citlivých metod zcela nezbytné. Cílem práce bylo identifikovat a kvantifikovat CEC a EPC v periferní krvi pacientů s vrozenými trombofiliemi a zhodnotit jejich význam jako markerů aktivity endotelu a krevních destiček v souvislosti s rizikem vzniku či rekurence trombózy. **Metody:** Analýza počtu CEC a EPC v periferní krvi pacientů s trombofiliemi s nebo bez historie trombózy a pacientů s akutní trombózou byla provedena metodou vícebarevné průtokové cytometrie. Referenční hodnoty CEC a EPC byly stanoveny na skupině zdravých kontrol. Pacienti s hematologickými malignitami po vysokých dávkách chemoterapie a pacienti s akutním infarktem myokardu byli použiti jako pozitivní kontrola. **Výsledky:** Imunofenotyp CEC a EPC byl stanoven jako CD45 negativní až slabě pozitivní, CD34 silně pozitivní, CD146 pozitivní, CD31 pozitivní a CD133 negativní, respektive CD133 pozitivní. Zvýšené hladiny endoteliálních buněčných subpopulací byly potvrzeny u pozitivní patientské skupiny. Ve srovnání se zdravými kontrolami nebyly detekovány žádné významné změny v počtech CEC nebo EPC u pacientů s trombofiliemi ani u pacientů s akutní trombózou. **Závěr:** V rámci této práce optimalizovaná metoda vícebarevné průtokové cytometrie umožňuje jednoznačnou identifikaci a kvantifikaci endotelových buněk v periferní krvi. Zjištěné výsledky podporují dřívější studie ukazující, že zvýšené hladiny CEC by mohly sloužit jako indikátor poškození a dysfunkce endotelu. Normální hladiny CEC a EPC byly stanoveny u pacientů s vrozenými trombofiliemi.