

Lipid szubfrakciók, a humán paraoxonáz-1 aktivitás és mieloperoxidáz szint vizsgálata kezeletlen hyperlipidaemiás betegekben

Szentpéteri Anita II. éves nappali PhD hallgató

Témavezető: Dr. Harangi Mariann

Debreceni Egyetem, ÁOK, Belgyógyászati Intézet, Anyagcsere Betegségek Tanszék

A hyperlipidaemia kialakulása emelkedett mieloperoxidáz (MPO) szinttel és csökkent humán paraoxonáz-1 (PON1) aktivitással jár, mely elősegíti az érlemezés kialakulását. Míg a PON1 gátolja, addig az MPO elősegíti a HDL védő hatásának károsodását és ezzel az LDL fokozott oxidációját. A két enzim a HDL felszínén komplexet alkot, kölcsönösen gátolva egymás aktivitását. Az MPO szint és a PON1 aktivitás összefüggését a HDL és LDL szubfrakciók mennyiségével és arányával korábban nem vizsgálták.

Ezért 167, érszövődémmel rendelkező (n=41) és nem rendelkező (n=126) kezeletlen hyperlipidaemiás beteg bevonásával vizsgáltuk a lipid szinteket, az MPO szintet és a PON1 aktivitást. A 22 legmagasabb és a 22 legalacsonyabb MPO szinttel rendelkező beteg esetében gélelektroforézis (Lipoprint) módszerrel meghatároztuk az LDL és HDL szubfrakciók szintjét és arányát, valamint az átlagos LDL részecske méretet.

Szignifikánsan magasabb CRP szintet és alacsonyabb PON1 arileszteráz aktivitást találtunk a magas MPO szintű csoportban. Bár az átlagos LDL partikulum méret, az LDL és HDL szubfrakciók megoszlása szignifikánsan nem különbözött a két csoportban, a kórosnak tekintett B típusú mintázat a magas MPO szintű csoportban 6, míg az alacsony MPO szintű csoportban 3 esetben fordult elő. Mindkét csoportban 3 intermedier mintázatot találtunk. Az egészségesnek tekintett A mintázat így a magas MPO szintű csoportban 13, míg az alacsony MPO szintűeknél 16 esetben fordult elő. A magas és alacsony MPO aktivitású csoport között nem találtunk szignifikáns különbséget a kor, nem, BMI, haskörfogat, dohányzás, diabetes, hypertonia, vércukorszint, összkoleszterin, LDL-C, HDL-C, triglicerid, ApoA és ApoB szint tekintetében.

Eredményeink alapján a magas MPO szint és az alacsony PON arileszteráz aktivitás, mely a HDL diszfunkcióját jelzi, nem jár feltétlenül a szubfrakciók kóros megoszlásával és mérhető különbséggel az átlagos LDL méretet tekintve, ugyanakkor a kóros LDL mintázat gyakoribb előfordulása miatt további vizsgálatok elvégzése indokolt.

A munka elvégzését az OTKA 84196 és a TÁMOP-4.2.2.A-11/1/KONV-2012-0031 számú projekt támogatta. A projekt az Európai Unió támogatásával, az Európai Szociális Alap társfinanszírozásával valósult meg.