

P-488 血清レプチンと骨代謝マーカーおよび骨密度との関連性についての検討

鹿児島大

岩元一朗, 村上雅人, 古謝将一郎, 野口慎一, 永田行博

〔目的〕閉経婦人において、レプチンと骨量維持との関連が示唆されているが、その機序は明らかではない。そこでレプチンと骨量がどのように関与しているかを明らかにするため、有経および閉経婦人を対象にレプチンと骨密度、骨代謝マーカーを測定した。〔方法〕有経婦人26名、閉経婦人15名を対象とした。全身型DXA法で全身骨密度と体脂肪率を測定した。さらに血清レプチンおよびオステオカルシン(GLa-OC)、骨型 alkaline-phosphatase (ALP), procollagen I carboxy-terminal propeptide (PIPC), 尿中 deoxypyridinoline (DPD), type I collagen cross-linked N-telopeptides (NTx) を測定し、レプチンとこれらの因子の相互関係について検討した。〔成績〕1) 血清レプチン値と、骨型 ALP, 尿中 NTx/Cr, および尿中 DPD/Cr は相関を示した(それぞれ $r=0.412^{**}$, $r=-0.405^{**}$, $r=-0.342^{*}$)。2) 血清レプチンは、他の骨代謝マーカーである GLa-OC および PIPC とは、相関しなかった。3) 全身骨密度および腰椎骨密度は、血清レプチンとは相関しなかった。4) 体脂肪率は、血清レプチンと有意に相関した ($r=0.719^{**}$)。(* $p<0.05$, ** $p<0.01$) 〔結論〕レプチンは、骨代謝マーカーである骨型 ALP, 尿中 NTx/Cr, および尿中 DPD/Cr と有意に相関がみられたことより、骨代謝に関与することで骨量維持に寄与している可能性がある。

P-489 エストロゲン補充療法によるLDL小粒子化の機序について

高知医大

池上信夫, 若槻明彦, 岡谷裕二

〔目的〕estrogen(E)はLDLの粒子数を減少し、動脈硬化に抑制的に作用する反面、LDLのsizeを小型化させ、動脈硬化に促進的に作用することも明らかにしてきた。今回、EによるLDL小粒子化の機序を明らかにするために、特に、LDL粒子sizeとLDLの脂質構成との関係に注目し、検討した。〔方法〕閉経後、卵巣摘除婦人を対象とし、結合型E 0.625mg/日を3ヶ月間内服させた。治療前後に、1) LDL粒子sizeを電気泳動法で測定した。2) 総cholesterol(TC)、総triglyceride (TG)、HDL-Cを測定した。3) LDL内のfree-C(FC), esteryl-C(CE), TG, リン脂質(PL), apoBを測定しLDL脂質をapoBで除した値を、LDL1粒子当たりの脂質濃度とした。〔成績〕1) LDL粒子sizeはE投与後、 $25.79\pm 1.13\text{nm}$ から $24.94\pm 1.02\text{nm}$ へ有意に減少した。2) TCは治療後、有意に減少し、TGとHDL-Cは有意に上昇した。LDLsizeとTG間には有意の負の相関を認めた($r=-0.86$)。3) 治療後、LDL-CE/apoBは有意に低下し、LDL-TG/apoBは有意に上昇した。TGとLDL-CE/apoB間には有意の負の相関を認め($r=-0.63$)、LDL-TG/apoB間とは正の相関を認めた($r=0.69$)。LDLsizeとLDL-CE/apoB間には有意の正の相関を認め($r=0.63$)、LDL-TG/apoB間とは負の相関を認めた($r=-0.73$)。〔結論〕LDLsizeとLDLのCE/apoB間には正の、TG/apoBとの間には負の相関を示すことから、CE、TG濃度がLDLsizeを規定する一因であることが示された。又、TGとLDLのCE/apoB間には負の、TG/apoBとの間には正の相関を認めたことから、EがTGを増加させることで、LDL内の脂質構成を変化させ、CE-poor、TG-richの小型LDL粒子を形成することが明らかになった。