

333 閉経前後期における骨代謝マーカーの変化量の差について

癌研究会附属病院、都老人研・検査科*

加藤友康、陳瑞東、平井康夫、片瀬功芳、
荷見勝彦、増淵一正、白木正孝*

【目的】閉経後女性の骨代謝マーカー測定の臨床的意義を明らかにすることを目的とし、L2-4の骨密度並びに各骨代謝マーカーを測定した。

【方法】対象は未閉経例 205例（平均年齢 44.7 ± 0.4 , mean $\pm$ SE）、閉経直後例 151例（閉経後5年以内、平均年齢 46.9 ± 0.4 ）、及び閉経例 159例（閉経後5年以上、平均年齢 61.9 ± 0.8 ）である。骨形成の指標と考えられているマーカーとして、Al-P(KAU), Osteocalcin(Cis;OC), Osteocalcin(IRMA;IR-OC), intact Osteocalcin(ELISA;IOC)を測定した。骨吸収の指標と考えられているマーカーとして、N-fragment Osteocalcin(ELISA;NOC), 尿中ヒドロプロキシリン/Cr比 (OH-Pro/Cr) 尿中ピリジノリン/Cr比 (Py/Cr)、尿中d-ピリジノリン/Cr比 (d-Py/Cr)を測定した。これらの測定値を3群間で比較し、かつ未閉経例のそれらの平均、SD値より閉経後2群のZ-scoreを算出し、これらマーカーの変動の大きさを比較検討した。

【成績】L2-4の骨密度は閉経後5年でZ-scoreが-1に低下し、その後20年間で-2に低下した。各骨代謝マーカーは閉経直後期に全て有意に高値を示した。閉経群ではこれら骨代謝マーカーはOCを除いて閉経直後期に比し低下し、Al-P, Py/Cr, d-Py/Crは有意に減少した。閉経直後期、閉経期における各骨代謝マーカーのZ-scoreは各々、Al-P(1.18, 0.62), OC(1.19, 1.47), IR-OC(0.90, 0.56) IOC(1.00, 0.71), NOC(0.98, 0.64), OH-Pro/Cr(1.21, 1.02), Py/Cr(1.13, 0.50), d-Py/Cr(1.44, 0.89)であった。【結論】閉経直後は骨代謝マーカーは急速に増加し、high turnoverを良く反映した。一方、閉経5年以降の加齢による骨量の緩徐な減少と平行するマーカーはなかった。

334 加齢及び治療に対する骨塩量の変化(SXA法, DXA法による)並びに骨萎縮度分類の評価

福島県立医大, 福島県保健衛生協会*

月川 奏, 大和田真人, 山田秀和, 菅野孝子,
菅野良恵, 柳田 薫, 富田 健*, 星 和彦,
佐藤 章

【目的】日本人女性の加齢に伴う骨塩量(BMD)の変化を踵骨と腰椎で求めそれぞれの標準曲線を作成し、骨粗鬆症患者のBMDと比較した。また骨粗鬆症に対する活性型Vit. D₃ + 乳酸Caの有用性について検討した。【方法】踵骨の骨塩量(Os BMD)はSingle Energy X-ray Absorptiometry法(SXA)で、腰椎の骨塩量(L₂₋₄BMD)はDual Energy X-ray Absorptiometry法(DXA)で測定した。骨粗鬆症の診断基準は腰痛を有し腰椎単純X線像による骨萎縮度分類がⅡ度以上を示すものとした。標準曲線作成の対象は骨粗鬆症のない20-75歳の女性で、SXAを440人に、DXAを233人に施行した。骨粗鬆症患者にはSXAを55人に、DXAを39人に行なった。活性型Vit. D₃ + 乳酸Caで加療した19例(加療群)については2年以上追跡してBMDの推移を調べた。【成績】骨粗鬆症のOs BMD, L₂₋₄BMDはいずれも正常群のPeak Bone Massのmean - 2SD以下であった。骨萎縮度とBMDの相関をみると、骨萎縮度初期の場合正常者に比べOs BMDが18%減, L₂₋₄BMDは20%減を示し、Ⅰ度はそれぞれ26%, 27%, Ⅱ度は33%, 32%, Ⅲ度は45%, 41%であった。加療群は1年後にOs BMDで3.2%, L₂₋₄BMDで1.1%, 2年後には4.4%, 2.5%の増加を認め、Controlに比べ有意に増加していた。【結論】X線の骨萎縮度分類で初期と判定された時点でBMDがすでに20%も減少していることが明らかにされた。踵骨のBMDは腰椎のBMDを十分に反映しており、骨粗鬆症のスクリーニング及び治療効果判定に対して、SXAの有用性が示された。また活性型Vit. D₃ + 乳酸Caは骨粗鬆症治療に有効であった。