

323 閉経後女性におけるエストロゲンおよびビタミンDの骨塩量減少に対する予防効果

群馬大

岡野浩哉, 水沼英樹, 本庄滋一郎, 曾田雅之, 松井啓人, 伊吹令人, 五十嵐正雄

〔目的〕閉経後骨粗鬆症に対するエストロゲン、活性型ビタミンDの予防効果を検討した。

〔方法〕当科中高年女性外来を受診した自然閉経後女性53例をA群(平均年齢59.6歳 $n=18$)、B群(平均年齢59.6歳 $n=17$)、およびC群(平均年齢54.6歳 $n=18$)の3群に分類した。A群には結合型エストロゲン 0.625mg/day を、B群には活性型ビタミンD $0.5\sim 1.0\mu\text{g/day}$ を4ヵ月から最長16ヵ月まで投与した。投与前後における腰椎骨塩量の変化をHologic社製QDR-1000にて測定した。尚 C群は、薬剤未投与群であり6ヵ月及び12ヵ月における自然骨塩減少率を求め、投与群に対するコントロールとした。

〔成績〕① C群では、初回測定時に比べ腰椎の骨密度BMDは6ヵ月で $-1.17\pm 0.70\%$ ($\text{MEAN}\pm\text{SE}$)減少し12ヵ月では $-1.37\pm 1.18\%$ の減少を示した。

② A群のBMDの変化率は6ヵ月で $2.24\pm 0.76\%$ ($P<0.01$)、12ヵ月で $2.27\pm 0.90\%$ ($P<0.05$)と有意に増加した。またこのエストロゲンの効果は閉経後年数や投与前の骨塩量の多寡と明らかな関係はみられなかった。③ B群のBMDの変化率は6ヵ月で $-0.70\pm 1.25\%$ 、12ヵ月では $-1.49\pm 1.51\%$ であった。

〔結論〕① 閉経後骨塩量は自然減少しその減少率は $1.37\pm 1.18\%/年$ であった。② エストロゲン投与により閉経後BMDは未投与群に比し有意に($P<0.01$)増加した。③ ビタミンDの投与による予防効果はエストロゲンほど著明ではなかった。

324 SPAを用いての日本人女性の加齢による踵骨骨塩量の変化(DEXA, QCT法, DIP法との比較も含めて)

福島県立医大, 福島県保健衛生協会*

山田秀和, 月川 奏, 菅野孝子, 菅野良恵, 星 和彦, 佐藤 章, 富田 健*

〔目的〕今回我々はX線方式によるSingle Photon Absorptiometry(SPA)を用いて踵骨の骨塩量を測定し、正常女性の加齢による骨塩量の変化をとらえた。また測定結果をDual Energy X-ray Absorptiometry(DEXA), Quantitative CT法(QCT法), Digital Image Processing法(DIP法)と比較し検討を加えた。

〔方法〕対象は20歳から69歳までの女性350人で、うち腰椎単純X線像で慈恵医大分類1度以下で明らかな椎体圧迫骨折を有しない311人を正常群として加齢による骨塩減少の標準曲線を作製した。また精度(再現性)の指標として30人に対しそれぞれ5回の測定を行い本装置の変動係数を求めた。DEXAはアメリカノーランド社XR-26を用い第2～4腰椎を、SPAはアメリカオステン社のOsteoanalyzer Model SPX HA110/220を用いて左踵骨を、QCT法は東芝TCT-900Sと中外骨量ファントムを用い第3腰椎を、DIP法は第2中手骨を測定した。なお骨塩量の指標としてDEXAは3椎体の平均bone mineral density(BMD)を使用し、またSPAは踵骨BMDを、QCT法では第3腰椎海綿骨量(QCT値)を、DIP法は $\Sigma\text{GS}/D$ を採用した。〔成績〕1. 本装置による変動係数は1.0%以内で極めて再現性の高いものであった。2. DEXA, SPAの間には相関係数0.79の高い相関を認めた。3. SPA, QCTの間にも相関係数0.71の相関を認めた。4. SPAとDIPの相関は上記に比し低いものであった。5. SPAを用いて測定したBMDによると我国の女性の骨塩量は30才より徐々に減少し、50歳までに年間に0.5%, 閉経期の10年間には年間1.6%の減少を示した。〔結論〕以上より、SPAによる踵骨の骨塩量は腰椎の骨塩量を十分反映し、再現性が高く、また操作も簡単で骨粗鬆症のスクリーニング検査法として有用と考えられた。