

결론적으로 Sulfur colloid의 골수 섭취율은 20대 이전에서 비교적 높게 나타났으며 30대 이후에서 약간씩 떨어지는 경향을 보이고 차츰 비대칭적 섭취를 나타냈다. 따라서 30대 이전에 발생하는 대퇴골두의 허혈성 괴사를 조기 진단하는데 어느정도 도움이 되리라 믿는다.

39. Bone Mineral Density of Korean Adult Population Using Dual Photon Absorptiometry

서울대병원 핵의학과, 내과*, 의공학과**

양승오 · 이명식* · 박철은** · 김성연*
이명철 · 조보연 · 이흥규* · 고창순

Bone mineral density (BMD) differs among the different populations as the main determinant of BMD, diet differs. To obtain basic data for the bone metabolic status of Koreans, we measured BMD of the lumbar spine (L2-L4), the femoral neck, the greater trochanter, the Ward's triangle in Korean men (77 cases) and women (187 cases) using dual photon absorptiometry, and tried to make normative Korean data of BMD in the axial skeleton. In this dual photon absorptiometry, we utilized an isotope (Gd-153) with two energy levels (44 and 100 keV), thereby eliminating the need for uniform soft tissue from the bones of interest.

The followings were the results.

1) In Korean men, the change of BMD with aging showed pattern of linear decrease (4-5% decrease rates/ten years). The maximum value of the spine BMD was $1.102 \pm 0.102 \text{ g/cm}^2$ at their early thirties and the maximum BMD of the femoral neck was $0.982 \pm 0.123 \text{ g/cm}^2$ at their early twenties.

2) In Korean women, the change of BMD was accelerated after the age of 45 which suggested the effect of menopause on BMD. After the age of 45, the decrease rate of BMD was 12 to 13% per ten years. The maximum value of the spine BMD was $1.102 \pm 0.102 \text{ g/cm}^2$ at their early thirties, and the maximum BMD of the femoral neck was $0.982 \pm 0.123 \text{ g/cm}^2$ at their early twenties.

3) The variations of these normal data according

to different race and employed methodology underline the importance of using multi-institute prospective data in our country as a gold standard in the assessment of BMD.

40. 갑상선 기능항진 환자에서 골밀도의 변화와 혈청 Osteocalcin치 간의 음의 상관관계

서울의대 내과

이명식 · 김성연 · 이명철 · 조보연
이흥규 · 고창순 · 민현기

갑상선기능항진이 골 밀도 및 골형성 활성에 미치는 영향과 그들 간의 상호관계를 조사하고자, 연자들은 83명의 갑상선기능항진증 환자 및 162명의 정상 대조군을 대상으로하여 골밀도와 혈청 osteocalcin치를 측정하였다. 골밀도의 변화는 연자들에 의하여 개발된 연령, 성별 1:1 대응 방법 및 그 과정에서 산출된 골밀도의 평균과 표준 편차를 이용한 Z변환을 이용하여 정량화하였다.

골밀도는 갑상선기능항진증을 갖는 여자 환자에 있어서 연령과 관계없이 요추, 대퇴골 경부, 대전자 및 Ward 삼각형 모두에서 유의하게 감소되어 있었으나 ($p < 0.001$), 남자 환자에서는 유의하게 감소되어 있지 않았다. 혈청 osteocalcin 치는 치료전 환자군에서 상승되어 있었으며 치료와 더불어 감소하였다. osteocalcin 치는 요추, 대퇴골 경부 및 대전자의 골밀도의 Z값과 유의한 음의 상관관계를 갖고 있었다 ($p < 0.05$). 혈청 alkaline phosphatase 치는 혈청 ALT/AST 치가 정상 상한치의 2배 이상으로 상승되었던 2예를 제외할 경우 혈청 osteocalcin치와 유의한 상관관계를 갖고 있었다 ($p < 0.01$).

이상에서 갑상선기능항진증 환자에서 골형성 활성은 아마도 골밀도의 감소에 대해 이차적으로 증가되어 있다고 할 수 있었으며 연령, 성별 대조 쌍체 비교 과정에서 유도된 평균 및 표준 편차를 이용한 골밀도의 정량법은 통계 분석을 위한 유용한 방법으로 사료되었다.