

성인여성의 영양섭취상태와 골밀도와의 관계

정윤정* · 최미자. 계명대학교 가정대학 식품영양학과

평균수명의 증가에 따른 대사성 골질환인 골다공증(Osteoporosis)은 특히 폐경이후 여성에게서 발병율이 높아 여성들의 중요한 건강문제로 대두되고 있어 이에 관심이 모아지고 있다. 최근 여러 선행연구에서 영양소 섭취 상태와 골밀도와의 관련성에 대한 연구가 연구 대상자의 연령과 지역 및 영양소 섭취 수준이 상이하어 이들 연구결과의 검증은 위하여 더 많은 연구가 요구되어진다. 따라서 본 연구는 대구지역 성인 여성 130명을 대상으로 이중에너지 방사선 골밀도 측정기(Dual energy X-ray absorptiometry : DEXA, LUNAR)를 이용하여 척추(Lumbar spine : LS)의 골밀도(Bone Mineral Density : BMD)와 골무기질 함량(Bone Mineral Content : BMC)을 측정하였다. 식이 조사는 Convenient method(간이식 영양 조사법)를 이용하여 1일 영양소 섭취량을 구하였고 일반사항으로 생활습관과 식습관등을 설문지로 조사하였다. 연구 결과를 살펴보면 조사대상자들의 평균연령은 47.4 ± 11.7 세였고 평균체중은 57.2 ± 8.4 kg였다. 초경연령은 16.6 ± 1.90 세였고 폐경연령은 48.4 ± 5.26 세로 나타났다. 영양소 섭취량은 열량 섭취가 1701.0 ± 315.7 kcal로 RDA의 85.1%를 나타내었다. 단백질은 65.4 ± 18.6 g으로 충분한 섭취를 하였고 동물성 단백질의 섭취량은 36.5 ± 16.7 g이었다. 칼슘은 485.4 ± 172.6 mg으로 상당히 낮은 섭취를 보였다. 모든 조사 대상자들의 척추 평균 골밀도는 1.064 ± 0.190 g/cm³였고, 연령별 골밀도는 20대 1.092 ± 0.126 g/cm³, 30대 1.235 ± 0.142 g/cm³, 40대 1.122 ± 0.140 g/cm³, 50대 0.985 ± 0.167 g/cm³, 60대 0.880 ± 0.147 g/cm³로 나타났다. 폐경에 따라 비교해보면 BMD는 폐경전 1.160 ± 0.152 g/cm³, 폐경후 0.984 ± 0.183 g/cm³이었고 BMC는 폐경전 49.28 ± 9.18 g, 폐경후 40.32 ± 10.15 g으로 유의적인 차이를 보였다($p < .05$). 상대체중(Relative body weight)에 따른 골밀도는 Low weight 0.826 ± 0.31 g/cm³, Normal 1.107 ± 0.16 g/cm³, Overweight 1.038 ± 0.18 g/cm³, Obese 1.056 ± 0.20 g/cm³으로 저체중군만 유의적으로 낮았고($p < .05$) 다른 군들간에는 차이가 없었다. 조사대상자들의 골밀도와 가장 상관성이 있는 영양소는 칼슘 섭취량으로 조사 대상자의 섭취수준의 중위값에 달하는 칼슘섭취량인 500mg 이상을 섭취하는 군의 골밀도가 500mg보다 적게 섭취하는 군보다 유의적으로 높게 나타났다($p < .05$). 영양소 섭취량 및 생활습관과 골밀도와의 상관성을 검토한 결과는 20대에서 칼슘섭취량과 양의 상관관계가 있었고, 30대에서는 활동 에너지소모량(Energy expenditure)과 양의 상관관계가 있었으며, 60대에서 단백질, 동물성 단백질, 열량과 양의 상관관계가 있는 것을 제외하고는 다른 연령대에서는 유의한 상관성이 없었다. 폐경여성의 경우 골밀도는 칼슘섭취와 양의 상관관계를 보였고 연령과 폐경 기간과는 음의 상관관계를 보였다($p < .05$).