

P3-27

한국 여대생의 골밀도에 영향을 미치는 식이 요인 분석

송윤주*, 백희영, 서울대학교 식품영양학과

최근 노인인구의 증가와 더불어 증가하고 있는 골다공증은 골형성기에 자신의 최대골질량을 높이고 골손실 위험인자를 피하는 것이 최선의 예방방법이다. 본 연구는 골형성기에 있는 젊은 여대생을 대상으로 요추와 대퇴골 골밀도를 측정하고 이들의 골밀도에 영향을 미치는 생화학적 요인과 2년간의 식이 요인을 체계적으로 분석하여 자칫 소홀해지기 쉬운 여대생 시기의 식생활 중 어느 요인이 높은 골밀도 형성에 도움이 되었는지 밝히고자 하였다. 대상자는 서울지역의 대학교를 다니는 건강한 여대생 34명이었다. 골밀도는 DEXA(Dual energy x-ray absorptiometry)를 이용하여 측정하였고 식이섭취조사는 골밀도 측정 2년전부터 4개월마다 24시간 회상법을 실시하였고, 총 8번의 식이섭취자료를 수집하였다. 연구시작시 대상자의 평균 연령은 21.5세였고, 초경의 나이는 평균 12.7세이었으며 BMI(Body mass index)는 20.3이었다. 골밀도 측정결과, 요추(lumbar spine)는 $1.149\text{g}/\text{cm}^2$, 대퇴경부(femoral neck)는 $0.980\text{g}/\text{cm}^2$, 와드삼각(ward's triangle)은 $0.936\text{g}/\text{cm}^2$, 대퇴전자부(femoral trochanter)는 $0.759\text{g}/\text{cm}^2$ 였다. 식이 섭취 결과, 평균 1일 섭취 에너지는 $1,741\text{kcal}$ 이었고, 제7차 영양권장량의 20~29세 여성 권장량과 비교해보면 에너지는 87%, 칼슘은 68%, 철분은 70%, 비타민 A는 74%, 비타민 B₂는 83%, 아연은 80%로 권장량보다 적게 섭취하고 있었다. 칼슘대 인의 섭취비율은 0.53이었고, 칼슘과 단백질 섭취비율은 7.6이었다. 골밀도와 관련된 체변수들과의 상관분석 결과, 나이는 대퇴경부와 와드삼각에서 유의적 음의 상관관계를 보여 나이가 어릴수록 골밀도 절대치가 높았다. BMI의 경우 요추와 대퇴 세부위 모두에서 유의적 양의 상관관계를 나타내, BMI가 높을수록 골밀도 절대치가 높았다. 영양소 섭취량에서는 비타민 C가 요추 골밀도와 양의 관련성을 보였고, 영양소 밀도로 보면 지방이 대퇴경부와 와드삼각과 음의 관련성을, 탄수화물은 모든 골밀도에서 양의 관련성을, 비타민 B₁은 대퇴경부가 양의 관련성을 나타냈다. 식품군 섭취로 보면, 감자류가 요추와 대퇴경부에서 양의 상관성을, 채소류는 와드삼각과 양의 상관성을, 과일류는 모든 골밀도 부위와 양의 상관성을 나타냈으며 총식품섭취에 대한 식물성 식품 섭취비율도 대퇴부위의 골밀도와 양의 관련성을 나타냈으나 칼슘 및 동물성식품 섭취량과 비율은 아무런 유의성을 나타내지 않았다. 골밀도와 그에 영향을 주는 여러 변수들중에서 의미 있는 변수를 선택하고자 단계적 회귀분석을 실시한 결과, 요추에는 비타민 C가, 대퇴경부와 와드삼각은 지방이 유의한 변수로 나타났으며 각 모델에 대한 설명력은 13~17% 정도로 낮은 편이었다. 이상의 결과에서 볼 때, 나이가 어릴수록, BMI가 높을수록, 과일류 및 식물성 식품의 섭취가 많을수록 요추 및 대퇴 골밀도가 높은 것으로 나타났고 지방 섭취가 높을수록 대퇴경부와 와드삼각의 골밀도는 낮은 것으로 나타났다.

P3-28

한국인 여자성인의 비타민 B-6섭취 현황

김영남*, 조운옥, 덕성여자대학교 자연과학대학 식품영양학과

우리 나라에서는 1995년부터 비타민 B-6 한국인 영양권장량을 책정하였고, 2000년에 개정하였다. 한국인의 영양권장량을 합리적으로 책정하기 위해서는 한국인의 영양섭취량에 대한 정확한 자료가 선행되어야함에도 불구하고, 한국인을 대상으로 한 비타민 B-6 영양상태에 관한 연구가 거의 없는 실정이다. 따라서 본 연구는 서울지역에 거주하는 여대생을 대상으로 24시간 회상법을 이용한 식품섭취조사를 통하여 비타민 B-6 섭취상태를 알아보고자 하였다. 1999년 5월에 서울지역 거주하는 여대생 219명을 대상으로 24시간 회상법에 의해 3일간의 식품섭취조사를 하여, 하루 평균 1000Kcal 당 비타민 B-6 섭취량, 섭취 단백질 g 당 비타민 B-6 섭취량 및 한국인 영양권장량(Recommended Dietary Allowances : RDA)에 대한 섭취률(%)을 계산하였다.

조사대상자의 평균연령은 22.1세, 평균신장은 162.6cm, 평균체중은 51.9Kg, BMI의 평균은 $19.64\text{Kg}/\text{m}^2$ 이었다. 하루 평균 비타민 B-6 섭취량이 $0.989 \pm 0.39\text{mg}/\text{d}$ 로 권장량의 82.2%이었으며, 섭취 열량 1000Kcal 당 비타민 B-6 섭취량은 $0.509 \pm 0.149\text{mg}/1000\text{Kcal}$ 이었다. 또 섭취 단백질 g당 비타민 B-6 섭취량은 $0.014 \pm 0.004\text{mg}/\text{g protein}$ 이며, 하루 평균 섭취 비타민 B-6의 67.8%를 식물성 식품으로부터, 33.2%를 동물성 식품으로부터 섭취하였다. 비타민 B-6의 %RDA에 따른 대상자 분포 경우, 전체대상자 36.2%가 비타민 B-6 권장량의 50~75% 범위에 속하였고, 29.8%가 75~100%범위, 21.6%가 100%이상 범위, 권장량의 50% 미만 섭취대상자는 전체의 12.4%가 분포하였다. 섭취 단백질 g 당 비타민 B-6 섭취량에 따른 대상자 분포 경우, 전체 대상자의 42.7%가 $0.01\text{--}0.015\text{mg}/\text{g protein}$ 을 섭취하였고, 35.3%가 $0.015\text{--}0.02\text{mg}/\text{g protein}$ 섭취, 13.3%가 $0.01\text{mg}/\text{g protein}$ 미만 섭취하였고, $0.02\text{mg}/\text{g protein}$ 이상 섭취한 대상자는 전체의 8.7%이었다.