

## P3-17

### 우리 국민의 영양소 섭취상태-1998년도 국민건강·영양조사-

이행신<sup>1</sup>, 김복희<sup>1</sup>, 장영애<sup>2</sup>, 신애자<sup>3</sup>, 계승희<sup>1</sup>. <sup>1</sup>한국보건산업진흥원 국민영양팀, <sup>2</sup>한국보건산업진흥원 소비자정보팀, <sup>3</sup>한국보건산업진흥원 교육홍보팀

1998년도 국민건강·영양조사는 국민의 주관적·객관적 건강상태, 건강에 관한 의식 및 행태와 식품섭취현황 등의 건강과 관련되는 사항을 종합적이고 다각적으로 파악하고 식품섭취, 영양상태 및 주요 질병간의 관계를 분석할 수 있는 자료를 제공하는데 그 목적이 있다. 이 중 영양조사에서는 1998년 11월~12월에 걸쳐 총 200 조사구의 11,525명을 대상으로 식품섭취량, 식품섭취빈도, 식생활조사를 실시하였으며, 식품섭취량은 24시간 회상법(24 hour recall method)에 의해 조사되었다. 조사대상자의 영양소 섭취실태는 한국인영양권장량(6차 개정, 한국영양학회)을 기준으로 평가하였으며, 데이터는 Foxpro와 SAS program을 사용해 정리·분석 및 통계처리 하였다. 우리 국민의 영양소 섭취량을 영양권장량에 대한 섭취비율로 분석한 결과, 칼슘의 경우 권장량의 75% 미만을 섭취하는 인구가 전체 조사대상자의 63.5%를 차지하였으며, 리보플라빈은 49.7%가 권장량의 75%미만을 섭취하였다. 또한 비타민 A의 경우는 평균섭취비율이 95.6%로 비교적 양호한 섭취수준을 나타내는 것처럼 보였으나, 권장량의 75% 미만을 섭취하는 인구가 54.2%나 존재하여 오히려 리보플라빈보다 더 심각한 섭취불량 양상을 나타냈다. 이외에 철의 경우도 조사대상자의 48.6%가 권장량의 75% 미만을 섭취하여, 칼슘, 리보플라빈, 비타민 A와 함께 상당수의 국민이 낮은 섭취수준을 보이는 것으로 나타났다. 반면에, 비타민 C와 인은 권장량의 125% 이상을 섭취하는 인구가 각각 64.5%와 58.8%였으며, 에너지, 단백질, 나리아신은 대체적으로 정규분포를 보였다. 이러한 1998년도 결과를 1995년도 국민영양조사와 비교해보면, 권장량의 75%미만을 섭취하는 인구비율이 비타민 A를 제외한 다른 모든 영양소에서 95년도 보다 높게 나타났다. 특히 철의 경우는 95년도에 권장량의 75%미만 섭취자가 3.7%에 불과했었으나, 식품성분표의 개정(쌀의 철함량 : 3.7mg/100g→0.5mg/100g)에 의해 98년에는 48.6%로 나타나 여전히 문제시되는 영양소임을 보여주었다. 이는 개인별 회상법에 의해 조사된 1998년도 국민건강·영양조사가 가구별 칭량법에 의해 조사된 결과로부터 성인환산치를 계산했던 1995년도보다는 섭취부족집단을 더 정확히 파악할 수 있었던 것으로 사료된다. 따라서 본 연구에서와 같이 우리 국민의 영양소별 섭취수준을 평가하는 데는 국민의 평균섭취량을 분석하는 것 이외에 영양권장량 대비 섭취비율 분포를 살펴봄으로써 영양소별 부족집단의 크기 및 그 정도를 파악하는 것이 필요하며, 이러한 결과는 영양소별 섭취수준 및 분포 양상을 고려한 영양중재(intervention) 대상(목표)집단의 선정과 이들을 위한 구체적인 식생활지침 및 영양정책 마련에 적극 활용할 수 있을 것이다

## P3-18

### 일부 폐경전·후 여성의 영양상태가 골밀도 및 부갑상선 호르몬에 미치는 영향 주은정\*, 김인숙, 서은아. 우석대학교 식품영양학과\*, 원광대학교 식품영양학과.

평균연령이 47.0세인 폐경전 여성 21명과 평균연령이 60.56세인 폐경후 여성 41명을 대상으로 영양상태가 골밀도와 부갑상선 호르몬(PTH)에 미치는 영향을 알아보기 위하여 24시간 회상법으로 영양소 섭취량을 조사하였으며, 혈액중 PTH, alkaline phosphatase(ALP), 및 혈액과 뇨중 Ca, P, Na의 함량을 분석하고, DPX-alpha Dual Energy X-ray Absorptiometry(DEXA)를 이용하여 척추골(vertebrae L<sub>2-4</sub>)과 대퇴부의 Femoral Neck(FN), Trochanteric region(TR), Ward's triangle(WT)등 네 부위의 골밀도를 측정하였다. BMR, 체지방, 및 체지방은 폐경전 여성이 24.16kg/m<sup>2</sup>, 29.67%, 41.43%였으며, 폐경후 여성은 24.93kg/m<sup>2</sup>, 31.05%, 40.56%로 유의적인 차이가 없었으나, 허리둘레와 허리-엉덩이 둘레 비(WHR)는 폐경전 여성은 77.71cm와 0.82로 폐경후 여성 81.98cm와 0.86 보다 유의적으로 낮았다(p<0.05, p<0.05). 단백질, 칼슘, 인, 및 나트륨 섭취량은 폐경전 여성이 71.39g, 446.45mg, 937.03mg, 3948.97mg으로 폐경후 여성 66.05g, 546.97mg, 996.45mg, 4190.37mg과 차이가 없었다. 혈청중 칼슘, 칼슘이온 및 인은 폐경전 여성이 8.95mg/dl, 3.68mg/dl 및 8.44mg/dl이고, 폐경후 여성은 9.25mg/dl, 3.73mg/dl 및 8.01mg/dl으로 차이가 없었으며, PTH와 alkaline phosphatase(ALP)는 폐경전 여성이 21.72pg/ml, 65.81IU/l, 폐경후 여성이 22.99pg/ml, 90.24IU/l로 ALP는 폐경후 여성이 유의적으로 높았다(p<0.001). 뇨중 칼슘, 인, 및 나트륨 배설량은 폐경전 여성이 172.76mg/day, 0.66g/day, 220.67mmol/day였고, 폐경후 여성은 145.05mg/day, 0.56g/day, 162.05mmol/day로 인과 나트륨 배설량은 폐경전 여성이 유의적으로 높았다(p<0.05, p<0.001). 골밀도는 폐경전 여성이 척추골L<sub>2-4</sub> 1.22g/cm<sup>2</sup>, FN 0.93g/cm<sup>2</sup>, TR 0.83g/cm<sup>2</sup>, WT 0.83g/cm<sup>2</sup>으로, 폐경후 여성 1.00g/cm<sup>2</sup>, 0.79g/cm<sup>2</sup>, 0.69g/cm<sup>2</sup>, 0.63g/cm<sup>2</sup> 보다 모두 유의적으로 높았으며(p<0.001), 폐경전 여성은 골감소증만 19.05%였으나, 폐경후 여성은 골감소증이 46.34%, 골다공증이 17.07%였다. 폐경전 여성은 BMI, 허리둘레, WHR은 모든 골밀도와 양의 상관관계를, 혈액중 칼슘과 칼슘이온은 PTH와 음의 관계(r=-0.437, p<0.05 ; r=-0.478, p<0.05)를, 지방의 섭취량은 PTH와 양의 상관관계(r=0.625, p<0.01)를, 특히 해조류의 섭취량과 FN(r=0.623, p<0.01)과 WT(r=0.561, p<0.01)와 양의 상관관계를 나타냈다. 폐경후 여성은 신장, 체중, 체지방이 모든 골밀도와 양의 상관관계를, 뇨중 나트륨 배설량은 FN(r=0.331, p<0.05) 및 TR(r=0.343, p<0.05)과 양의 상관관계를, 뇨중 칼슘과 인의 배설량은 PTH와 음의 상관관계(r=-0.342, p<0.05 ; r=-0.531, p<0.001)를, 동물성 칼슘의 섭취량과 칼슘과 인의 섭취비율은 PTH와 음의 상관관계(r=-0.319, p<0.05 ; r=-0.325, p<0.05)를 나타내었다.