

【 P1-32 】

일부 대학생의 식품군별 무기질 섭취와 손목 골밀도와와의 상관성

최유진*, 임룻, 라선화¹, 최미경
 청운대학교 식품영양학과, ¹호텔의식경영학전공

Correlation between mineral intakes and bone mineral density of carpus in university students

Yu-Jin Choi*, Ruth Im, Sun-Hwa La¹, Mi-Kyeong Choi

Department of Human Nutrition & Food Science · 1Major of Hotel Foodservice Management, Chungwoon University

우리나라는 경제성장과 국민소득의 증가에 따라 식생활이 서구화되면서 영양불균형이 심화되어 무기질과 같은 미량영양소의 중요성이 강조되고 있다. 무기질은 체내 필요량은 적지만 다양한 생리적 기능을 하는데, 특히 우리나라에서 주요 건강문제 중의 하나인 골격건강을 유지하는데도 많은 무기질이 복합작용을 하는 것으로 알려져 있다. 칼슘, 인, 마그네슘과 같은 다량 무기질은 골격의 주요 구성성분이며 철, 아연, 구리, 망간을 포함한 몇몇 미량 무기질은 골대사와 관련된 각종 효소의 조효소로 작용한다. 따라서 본 연구에서는 현재 우리나라에서 권장량이 설정되어 있고 성분분석이 되어 있어 섭취량 평가가 가능한 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 아연의 식품군별 섭취상태와 골밀도와의 관련성을 알아보기 위하여 대학생 33명(남자 6명, 여자 27명)을 대상으로 신체계측, 식사기록법에 의한 3일간의 식사섭취조사 및 손목의 골밀도(DEXA, Medlnk, France)를 측정하였다. 식사섭취조사 결과는 CAN-Pro를 이용하여 영양소 섭취량을 분석하였으며, 연구결과는 SAS program을 이용하여 통계분석하였다. 평균 연령, 신장, 체중, 체지방률 및 체질량지수는 각각 23.2 세, 163.9 cm, 59.6 kg, 28.4%, 22.1 kg/m²이었다. 1일 총 식품 섭취량과 에너지 섭취량은 각각 1016.0 g과 1626.4 kcal이었다. 권장량에 대한 영양소 섭취비율 중 칼슘(63.2%)과 아연(70.8%)은 권장량의 75%에 미치지 못하는 낮은 섭취수준을 보였다. 식품군별 무기질 섭취상태인, 철, 아연은 곡류(29.5%), 채소류(26.2%), 음료(9.0%), 육류(7.9%)의 식품 섭취량이 높은 것과 유사한 섭취경향을 보였다. 인은 곡류(27.8%), 육류(16.9%), 채소류(14.9%) 순으로, 철은 곡류(34.2%), 채소류(20.5%), 육류(11.1%)의 순으로, 아연은 곡류(45.2%), 육류(20.5%), 채소류(9.6%) 순으로 높은 섭취비율을 보였다. 반면 칼슘은 채소류(26.2%), 우유류(18.7%), 곡류(17.6%), 어패류(17.4%)의 순으로, 나트륨은 조미료류(43.4%), 채소류(23.2%), 곡류(17.3%)의 순으로, 칼륨은 채소류(33.4%), 곡류(14.9%), 조미료류(12.6%)의 순으로 높은 섭취비율을 보였다. 손목의 골밀도는 근위 0.35 g/cm², 원위 0.47 g/cm², 평균 0.40 g/cm²이었다. 각 식품군별 무기질 섭취량과 골밀도와의 관계에서, 식품군별 식품 및 칼슘 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 상관관계가 없었다. 두류, 견과 및 종실류를 통한 인의 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 부의 상관관계(p<0.05, p<0.05)를 보였다. 견과 및 종실류를 통한 철 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 부의 상관관계(p<0.05)를 보였으며, 식품군별 나트륨 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 상관관계가 없었다. 음료를 통한 칼륨 섭취량은 손목 원위 골밀도와 유의한 정의 상관관계(p<0.05)를 보였으며, 견과 및 종실류를 통한 아연 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 부의 상관관계(p<0.05)를 보였다.

다. 이상의 연구결과를 종합할 때 일부 대학생들의 칼슘과 아연 섭취가 권장량에 크게 미치지 못하였으며, 식품군별 무기질 섭취비율이 무기질의 종류에 따라 다른 것으로 나타났다. 또한 견과 및 종실류를 통한 인, 철, 아연 섭취량은 손목 골밀도와 유의한 상관관계를 보여 앞으로 각 식품군별 무기질 섭취와 골밀도와의 관계를 설명할 수 있는 보다 세부적인 연구가 요구된다.