

체질량지수로 분류한 일부 여대생들의 철분 영양상태에 관한 비교 연구

천진미* · 송정자 · 이현옥† 숙명여자대학교 식품영양학과 · 안양전문대학 식품영양학과†

최근 영양소 섭취의 과잉과 부족으로 인한 영양불균형 현상이 대두되고 있는 현실점에서 본 연구에서는 건강한 성인 여성 116명을 대상으로 체질량지수(BMI; Body Mass Index)에 따라 저체중군(BMI < 20, n=42), 정상군(20 ≤ BMI < 25, n=44), 과체중군(BMI ≥ 25, n=30)으로 분류하여 철분 영양상태를 평가하기 위해 신체계측, 일상 식이섭취조사, 혈액 성상을 살펴본 결과는 다음과 같다. 조사대상자들의 평균 연령은 22.26세이고, 세 군의 평균 BMI는 저체중군 18.63kg/m², 정상군 21.66kg/m², 과체중군 26.53kg/m²이었다. BMI에 따른 세 군의 체중, 체지방량, WHR, 피하지방두께는 과체중군, 정상군, 저체중군순으로 유의적으로 낮아졌으나(p < 0.001), 신장은 유의적인 차이를 보이지 않았다. 1일 평균 에너지 섭취량은 과체중군이 1671.19kcal로 가장 많이 섭취하였고 저체중군 1641.09kcal, 정상군 1606.11kcal의 순으로 한국인 영양권장량의 80~83.5%의 섭취수준을 나타냈으나, 세 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. 철분의 평균 섭취량은 정상군이 9.70mg으로 가장 높았고 저체중군 9.33mg, 과체중군 9.13mg으로 한국인 영양권장량의 50.7~53.9% 섭취수준을 나타내었다. 헴철분과 MFP(Meat, Fish, Poultry)의 섭취량은 과체중군이 0.79mg, 106.73g으로 가장 많이 섭취하였으며, 저체중군은 0.71mg, 89.70g, 정상군은 0.61mg, 84.80g으로 나타나 과체중군이 다른 두 군에 비해 양질의 철분 섭취경향을 보였으나 세 군간에 유의성을 보이지 않았다. 식이 철분의 흡수율은 저체중군이 17.26%로 정상군 14.02%, 과체중군 13.91%에 비해 유의적으로 높은 수준이었다(p < 0.05). 식품군별 철분 섭취량은 저체중군에서 곡류, 채소류, 육류, 어패류, 정상군에서는 곡류, 채소류, 어패류, 종실류, 과체중군의 경우 곡류, 어패류, 육류, 채소류 등이 철분 섭취량을 공급하는 식품군인 것으로 나타났다. 철분 급원식품을 산출한 결과, 저체중군에서 쌀밥, 달걀, 쇠고기, 배추김치, 두부 등의 순으로 나타났고, 정상군에서는 달걀, 쇠고기, 쌀밥, 배추김치, 옥수수 등이 철분의 주된 급원식품이었으며, 과체중군의 경우 달걀, 김, 배추김치, 쌀밥, 돼지고기 등의 순으로 세 군 간에 다른 양상을 보였다. 세 군의 철분 영양상태를 평가한 결과, MCHC(Mean Corpuscular Hemoglobin Concentration)과 혈청 페리틴이 각각 저체중군 34.18%, 20.99μg/l, 정상군 34.12%, 30.36μg/l, 과체중군 35.07%, 34.22μg/l 으로 과체중군이 정상군과 저체중군보다 유의적으로 높았다(p < 0.001, p < 0.05). 이상의 연구를 종합해 보면, 체질량지수에 따라서 분류한 저체중군, 정상군, 과체중군 여대생들의 철분 영양상태를 비교해 본 결과, 철분 섭취량은 세 군 모두 권장량의 절반수준을 섭취하는 것으로 나타났다. 혈액성상은 MCHC와 혈청 페리틴이 세 군간에 유의적인 차이를 보여 평균치는 모두 정상 범위에 속하였으나, 특히 저체중군에서 저장철의 상태가 다른 두 군에 비해 양호하지 못하였다. 그러므로 영양불균형이 심화되고 있는 현 시점에서 철분의 영양상태는 체질량지수와 철분 저장상태를 비교하여 연령과 성별에 따라서 좀 더 광범위하게 이루어져야 할 필요성이 있으며, 본 연구결과를 통해서 젊은 성인 여성들에게는 개개인의 체형특성과 철분 흡수율을 고려한 철분의 섭취가 권장되어야 할 것으로 사료된다.