

【 P1-31 】

한국 일부 성인의 무기질 섭취와 혈압, 혈중 지질 및 혈당과의 관련성

최미경*, 이원영¹, 박정덕¹

청운대학교 식품영양학과 ¹중앙대학교 의과대학 예방의학교실

Relationship among mineral intakes, blood pressure, lipid profile and blood glucose in Korean adults

Mi-Kyeong Choi*, Won-Young Lee¹, Jung-Duck Park¹

Department of Human Nutrition & Food Science, Chungwoon University · ¹Department of Preventive
Medicine, College of Medicine, Chung-Ang University

우리나라는 높은 경제성장과 국민소득 증가 의한 생활수준의 향상으로 순환기계 질환이 사망원인의 수위를 차지하고 있으며 순환기계 질환과 혈압, 혈중 지질, 혈당과의 관련성이 밝혀지면서 이러한 요인들을 관리하는 방안에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고 있다. 과거 우리나라는 식사섭취의 부족으로 인한 당질, 단백질, 지방의 열량부족이 일차적인 영양문제였으나, 최근에는 영양불균형이 심화되면서 무기질과 같은 미량영양소의 불균형 문제가 보다 심각한 것으로 지적되고 있다. 특히 다양한 무기질이 혈압, 혈중 지질, 혈당 조절에 관여하기 때문에 일상적인 무기질 섭취상태의 평가와 함께 이들과의 관련성을 검토하여 바람직한 무기질 섭취방안을 마련할 수 있는 연구가 필요한 실정이다. 따라서 본 연구에서는 생활습관병의 예방 측면에서 건강관리가 더욱 요구되는 중장년층 성인 총 354명(남자 149명, 여자 205명)을 대상으로 신체계측과 혈압을 측정하고 직접면담과 24시간 회상법에 의한 식사섭취조사를 실시하였으며, 혈액을 채취하여 혈청 지질과 혈당을 분석한 후 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 아연을 중심으로 한 무기질의 섭취상태와 혈압, 혈중 지질, 혈당과의 관련성을 살펴보았다. 전체대상자들의 평균 연령은 54.2세였으며, 평균 신장, 체중, 체질량지수는 각각 158.9 cm, 62.6 kg, 24.8 kg/m²이었다. 1일 평균 식품 섭취량과 에너지 섭취량은 각각 1,133.5 g과 1,562.4 kcal이었으며, 권장량대비 에너지와 단백질 섭취율은 각각 76.1%와 102.3%이었다. 칼슘(420.6 mg), 인(867.5 mg), 철(12.0 mg), 나트륨(3776.1 mg), 칼륨(2400.9 mg), 아연(7.9 mg) 섭취량을 권장량과 비교했을 때 칼슘 60.1%, 인 123.9%, 철 95.2%, 아연 73.1%로 칼슘과 아연이 권장량에 크게 미치지 못하였다. 수축기 및 이완기 혈압은 각각 125.9/74.5 mmHg이었으며, 혈청 콜레스테롤, 중성지질, HDL-콜레스테롤, LDL-콜레스테롤, 동맥경화지수(atherogenic index), 혈당은 각각 182.9 mg/dL, 147.3 mg/dL, 43.4 mg/dL, 110.1 mg/dL, 3.4, 125.5 mg/dL이었다. 신체계측치와 무기질 섭취와의 관계에서 연령은 칼슘, 인, 나트륨, 칼륨, 아연 섭취량과 각각 부의 상관을 보였다. 반면 신장은 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 아연 섭취량과, 체중은 인, 나트륨, 칼륨, 아연 섭취량과 모두 정의 상관을 보였다. 총 식품 및 에너지 섭취량은 칼슘, 인, 철, 나트륨, 칼륨, 아연 섭취량과 모두 유의한 정의 상관을 보였다. 혈압과 무기질 섭취와의 관계에서 수축기 혈압은 칼슘 섭취량 및 칼슘/인의 섭취비율과 각각 유의한 부의 상관($r=-0.1324$, $p<0.05$; $r=-0.1113$, $p<0.05$)을 보였다. 혈중 지질과 무기질 섭취와의 관계에서 총 콜레스테롤은 칼슘/인의 섭취비율과 유의한 부의 상관을 보였으며($r=-0.1282$, $p<0.05$), HDL-

콜레스테롤은 나트륨 섭취량과 유의한 부의 상관관계를 보였다($r=0.1163$, $p<0.05$). 혈당은 무기질 섭취량과 유의한 상관관계가 없었다. 이상의 연구결과를 종합할 때 칼슘, 칼슘/인의 섭취비율, 나트륨 섭취량이 혈압 및 혈중 지질과 관련성이 있는 것으로 나타났다. 특히 칼슘 섭취는 기압 및 혈중 콜레스테롤과 유의한 부의 상관성을 보여 혈압과 콜레스테롤 조절에 유용한 역할을 할 수 있을 것으로 생각된다. 그러나 일상적인 식사에서 칼슘 섭취량이 낮은 결과를 고려할 때 혈압 및 혈중 콜레스테롤 관리를 위해서 칼슘 섭취를 증가시키고 나트륨 섭취를 감소시키기 위한 방안마련과 식사지도 및 세부적인 연구가 요구된다.