

한국 노년기 여성의 칼슘과 인 평형에 관한 연구

손세진*, 이지은, 정인경, 이일하. 중앙대학교 사범대학 가정교육과

최근 한국인의 평균 수명이 증가함에 따라 노인 인구가 급증하면서 골다공증 이환율이 증가하는 실정으로, 골다공증은 점차 중요한 노인의 건강문제로 대두되고 있다. 이러한 골다공증은 칼슘 섭취량과 밀접한 관련이 있는 것으로 알려지고 있다. 따라서 본 연구에서는 한국인의 전형적인 식습관에 오랜기간 노출된 한국 노인의 칼슘과 인의 평형상태를 알아보고자 외견상 건강한 여자노인 7명을 대상으로 칼슘 섭취량을 달리하여 실험 첫째 주에는 700 mg 칼슘식이를, 둘째 주에는 1100 mg 칼슘식이를 제공한 후 각 3일 간의 소변과 대변을 수집하여 분석하였다. 본 조사 대상자의 평균 연령은 60.1세였으며, 평균신장과 체중은 158.4cm, 59.7 kg이었다. BMI는 23.8 kg/m²으로 정상범위에 있었다. 칼슘과 인 평형 실험 결과, 칼슘 평형 상태는 개인차가 매우 컸으며, 700 mg 칼슘 식이와 1100 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때 평균 체내 칼슘 보유량은 각각 50.4mg과 185.0 mg으로 통계적으로 유의하지는 않으나 칼슘 섭취량이 높을 때 약 3배 가량 많은 것으로 나타났다. 그리고 700 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때에는 7명 중 2명이 음의 평형을 이룬 반면, 1100 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때에는 대상자 모두 양의 평형을 이루었다. 또한 대변중 칼슘 배설량은 칼슘 섭취량이 높을 때 유의적으로 높았으나 소변으로의 칼슘 배설량과 흡수율은 칼슘 섭취량에 영향을 받지 않았다. 그리고 인 평형은 700 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때는 평균 17 mg으로 대상자 중 4명이 음의 평형을 이루었고, 1100 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때에는 238 mg으로 7명 모두 양의 평형을 이루었다. 따라서 칼슘 섭취량이 높을 때 인 보유량은 유의적으로 높아, 인 역시 칼슘 섭취량이 충분할 때 이용율이 더욱 높은 것으로 사료된다. 그리고 대변과 소변으로의 인 배설량은 칼슘 섭취량에 영향을 받지 않는 것으로 나타났다. 또한, 인 흡수율은 두 식이 섭취시에 비슷하게 나타났으며, 개인간 변이도 작아 상당히 안정적으로 유지되는 것으로 보인다. 이상과 같이, 고칼슘수준인 1100 mg 칼슘 식이를 섭취하였을 때 칼슘과 인 모두 양의 평형을 이루어 1100 mg 정도의 칼슘을 섭취하는 것이 현 한국인 영양권장량 수준인 700 mg 정도를 섭취하는 것보다 유리한 것으로 나타났다. 그러나 현재 우리 나라 노인의 평균 칼슘 섭취량은 400~500 mg 정도에 불과하며 실험대상자의 대부분이 권장량 수준의 칼슘 섭취시 양의 균형을 이루었으므로 현 권장수준인 700mg을 유지하는 것이 대체로 타당하다고 사료된다.