

간소화된 칼슘 섭취 빈도 조사도구의 개발 및 타당도 조사

이지윤*, 안홍석, 김영식¹⁾. 성신여자대학교 식품영양학과, 울산의대 서울중앙병원 가정의학교실¹⁾

Development and Validation of a Short Food Frequency Questionnaire for Estimating Calcium Intake

Ji Yun Lee*, Hong Seok Ahn, Young Sik Kim¹⁾. Department of Food and Nutrition, Sungshin Women's University, Seoul, Korea. Department of Family Medicine¹⁾, University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

칼슘은 골밀도의 형성 및 유지와 관련된 중요한 영양소이다. 골다공증의 예방과 환자교육에 있어서 신속한 칼슘 섭취량의 산출은 무엇보다 중요하다. 따라서 이를 위한 조사도구가 필요하나, 현재 우리나라에서는 그 개발이 미흡한 실정이다. 이에 본 연구에서는 외래에서 쉽게 적용할 수 있는 칼슘 영양상태 평가를 위한 간소화된 칼슘 섭취 빈도 조사도구를 개발하고, 개발된 도구의 타당성을 조사하고자 하였다. 간소화된 조사도구의 개발을 위해 서울중앙병원의 가정의학과를 방문한 여성 282명에게 기존의 반정량적 식품섭취 빈도조사지를 작성하도록 하여 이들로부터 칼슘급원식품을 선정하였다. 개발된 조사지는 타당도 조사를 위해 동일 병원의 가정의학과에 내원한 여성과 일반 성인여성 94명에게 작성하도록 하였으며, 비교방법으로는 3일간의 식이 섭취 기록을 이용하였다. 이들 두 방법에 의한 칼슘 섭취량은 Pearson과 Spearman correlation coefficient로 상관관계를 분석하였고, regression 분석으로 두 섭취량간에 회귀식을 추정하였다. 그 결과 기존의 섭취빈도 조사지에 포함되었던 식품 중 우유, 김치, 된장찌개, 두부, 멸치, 환살생선찌개 등의 상위 30가지 식품으로 총 칼슘 섭취량의 85%를 설명할 수 있었고, 두부, 우유, 멸치의 3가지 식품으로 개인간분산의 97%를 설명할 수 있었다. 이들 30가지 식품으로 구성된 간소화된 식이조사지로부터 산출된 94명의 평균 칼슘 섭취량(Ca_{Record})은 $722.3 \pm 342.8 \text{ mg/d}$ 로 3일간의 식이기록에 의한 섭취량(Ca_{FFQ})인 $512.8 \pm 275.2 \text{ mg/d}$ 보다 유의적으로 높게 나타났다. 두 방법에 의한 칼슘 섭취량간의 상관계수는 0.50이었고, 섭취순위에 대한 상관계수는 0.49로 모두 유의적인 상관관계를 보였다. 두 섭취량간의 회귀식은 $Ca_{Record} = 14.928 \times Ca_{FFQ}^{0.527}$ 이었다. 이상의 결과로 보다 간편한 방법으로 성인 여성의 실제 칼슘 섭취량을 추정할 수 있었고, 조사시간의 단축으로 환자 교육과 대규모 연구에도 이용할 수 있을 것으로 본다.