

사계절 식이조사 자료에 기초한 사춘기 청소년을 위한 정량적 식품섭취 빈도조사지의 개발과 검증

이정원*, 현화진¹⁾, 박영숙²⁾. 충남대학교 소비자생활정보학과, 중부대학교 생명자원학부 식품영양전공¹⁾, 순천향대학교 응용과학부 식품영양학과²⁾

Development and validity test of quantitative food frequency questionnaire for adolescents based on four-seasonal dietary record data

Joung-Won Lee, Wha Jin Hyun¹⁾, Young-Sook Park²⁾. Department of Consumers' Life Information, Chungnam National University, Daejeon, Department of Food and Nutrition, Joongbu University, Kumsan¹⁾, Department of Food Science and Nutrition, Soonchunhyang University, Asan²⁾, Korea

청소년의 효율적인 식사 점검과 관리를 통한 질병 예방과 건강 증진을 목적으로 정량적 식품섭취빈도조사지(이하 빈도지)를 개발, 검증하였다. 조사대상은 대전광역시와 충남 금산에 위치한 2개교의 2학년 학생 256명 중 4계절 식이조사에 모두 참여한 194명(남자 86, 여자 108)이었고, 식이조사는 일년간(1997.12-1998.10) 4계절별로 동일한 중학생을 대상으로 3일간 식사기록법과 면담을 통한 확인보완으로 실시되었다. 사계절 식이조사 자료로부터 구한 연간 또는 계절별 다빈도 섭취식품 100순위, 주요 영양소 섭취에 대한 식품기여도, 1일 평균 식품섭취량, 연간 영양소 섭취상태가 불량한 영양소의 주요 급원, 식품 기호도 등을 참고하여, 101가지의 식품목록과 9단계의 섭취빈도 척도로 구성된 예비 빈도지를 만들었다. 이를 남녀 중학생 각 20명씩을 대상으로 예비조사를 실시하여 섭취빈도가 저조한 식품, 자가응답 소요시간 등을 고려하여 식품을 제외시키거나 동일 식품류로 묶어 71가지의 식품목록과 9단계의 섭취빈도 척도를 확정하였다. 식품별 1회 섭취분량은 3단계로서, 중학생 1인당 1회 섭취분량의 제25, 50 및 75백분위값과 평균치, 식사구성안 등 기존의 1회 분량, 예비조사시 나타난 이해도와 의견을 고려하여 중간 크기의 1회 분량 기준치를 정하고, 소와 대의 크기는 중간 크기의 1/2분량과 1 1/2분량, 또는 제25백분위값과 제75백분위값에 근사하게 정하였다. 밥은 섭취량의 범위가 넓어 4단계로 나누었다.

개발된 빈도지를 동일한 조사대상에게 자가응답하게 하여(소요시간: 20분 전후) 영양소 섭취량으로 환산한 후 기록법의 결과와 비교 검증하였다. 영양소섭취의 평균치는 빈도법에서 기록법에 비해 에너지 23.4%, 단백질 9.4%, 지방 37.0%, 식이섬유질 29.5% 높게 나왔다. 비타민은 대부분 37.1-66.6%로 높게 나왔는데 비타민 C는 146.9% 높았다. 칼슘, 철분, 아연은 두 방법간 유의적인 차이가 없었다. Pearson 및 Spearman 상관관계는 각각 0.25-0.34, 0.25-0.36로 유의적이었고, 영양섭취 5등급분류의 일치도는 기록법에 의한 영양소 섭취가 가장 낮은 1등급 분류자가 빈도법의 가장 낮은 1등급에 분류된 평균 비율이 26%, 1등급과 2등급으로 분류된 평균비율이 53%였다. 두 방법에서 같은 등급에 분류된 대상자의 비율은 평균 23.6%였다. Kappa value는 0.15-0.25로서 유의하여 전체적으로 빈도조사지의 타당성이 인정되었다. 국내의 다른 빈도조사지와 비교시 평균치간의 상관관계와 5등급분류의 일치도가 같은 수준이거나 약간 낮았다. 그러나 본 빈도조사지는 특히 보건소에서 많은 인원을 대상으로 사용할 수 있도록 자기 기록식으로 개발되었으며, 개별적인 면접조사를 한다면 월등 타당도가 큰 빈도 조사지가 될 것으로 판단된다.