

## 설문지를 이용한 한국인의 염분 섭취량 추정 방안 모색

김 현 주\* (서울대학교 생활과학대학 식품영양학과 박사과정)

심 재 은 (서울대학교 생활과학연구소 연구원)

백 회 영 (서울대학교 생활과학대학 식품영양학과 교수)

양념류의 섭취가 많은 한국인의 식사에서는 식품 자체에 들어있는 염분보다 양념으로 추가되는 염분의 양이 많기 때문에 일반적인 식이조사를 통해서 정확한 염분의 섭취량을 파악하기 어렵다. 염분 섭취량 추정에 가장 널리 사용되는 방법은 24시간 소변중 배설량으로부터 추정하는 방법인데, 수집이 번거로우므로 본 연구는 한국인의 염분섭취를 추정할 수 있는 간단한 설문지를 개발하고, 24시간 소변중 나트륨 배설량과의 관계를 추정할 수 있는 방법을 마련하는 데 목적이 있다.

염분섭취량 추정을 위한 간이 설문지 작성을 위해 서울 소재 대학의 대학생과 서울 근교에 거주하는 30-65세의 성인 956명을 대상으로 24시간 회상법으로 조사된 기존의 식이 섭취 자료를 분석하였다. 분석 결과 나트륨의 공급비율이 높은 음식목록을 작성하고 이와 관계가 있는 것으로 생각되는 양념류의 섭취정도와 식습관을 중심으로 15개 문항으로 구성된 설문지를 개발하였다. 개발된 설문지를 통한 염분섭취량 추정을 위해 총 153명의 성인 남녀(남 65명, 41.11±14.44세; 여 88명, 42.61±13.09세)를 대상으로 본 연구를 통해 개발된 설문지를 이용한 설문조사를 실시하고 24시간 소변과 수시 소변을 수거, 분석하여 설문지 응답결과와 비교 분석하였다. 설문지의 각 문항과 24시간 소변의 나트륨 배설량을 회귀분석하여 유의한 관계를 나타내는 항목들을 찾아내고 그 정도에 따라 문항별 응답의 가중치를 부여하였으며, 회귀 분석시 소변중 나트륨 배설과 높은 상관을 가지는 연령과 성별을 보정하였다.

회귀분석결과에 따라 1. 식습관( $p=0.0332$ ), 2. 조리된 음식에 소금을 사용( $p=0.0171$ ), 5. 전, 부침, 튀김을 간장에 찍어 먹는가( $p=0.0048$ )은 응답내용의 배점간격을 3배로 하였고, 4. 곰탕이나 설령탕에 소금을 얼마나 첨가하나( $p=0.1807$ ), 12 반 조리 식품, 통조림, 스프 등의 섭취빈도( $p=0.1000$ ), 13. 가염조미된 견과류, 어포, 감자칩, 팝콘 등의 섭취빈도( $p=0.1354$ )는 배점간격을 2배로, 나머지는 1점 간격으로 하였으며 회귀계수가 음인 문항은 배점을 역순으로 하였다. 이로부터 계산된 설문결과의 점수, 연령, 성별을 독립변수로 하고 24시간 소변의 나트륨 배설량을 종속변수로 회귀분석 결과 모델의  $\text{adj.}R^2=0.2130$  이었으며, 여기에 수시 소변중 크레아티닌 1g당 나트륨 농도를 포함했을 때 회귀식의  $\text{adj.}R^2=0.2381$ 로 향상되었다.

본 연구결과 개발된 간이설문지와 추정식은 일반적인 식이조사로는 추정하기 어려운 나트륨의 섭취량 추정에 유용하게 이용될 수 있을 것이며 고혈압관련 역학연구에서 유용하게 활용될 수 있을 것으로 생각된다.