

【0-2】

한국인의 염분 섭취량과 소변 중 염분 배설량의 상관관계

김현주, 백희영

서울대학교 식품영양학과

양념류의 섭취가 많은 한국인의 식사에서는 식품 자체에 들어있는 염분보다 양념으로 추가되는 염분의 양이 많기 때문에 식사섭취조사를 통해 염분의 섭취량을 추정하기 어려워서 24시간 소변 중 배설량을 통해 염분 섭취량을 추정하는 방법이 사용되고 있다. 또한 염분의 섭취량은 개인 내변이가 커서 평소 섭취량을 추정하기 위해서는 여러 날을 조사해야 한다. 본 연구에서는 NRC 법을 이용하여 식사 조사와 소변 수집으로 추정된 하루 섭취량을 평소 섭취량으로 수정하여, 한국 성인의 염분 섭취량과 배설량의 관계를 관찰하였다.

모두 189명(남자 95명, 43±14세; 여자 94명, 43±13세)의 정상 성인을 대상으로 선정하여 24시간 회상법을 통해 1일 염분 섭취량을 조사하였고 24시간뇨를 수거하여 1일 염분 배설량을 분석하였다(LX-20 autoanalyzer). 그 중 일부 대상자에게는(남자 45명, 여자 35명) 24시간 회상법과 24시간뇨 수거를 3일 동안 반복하였다. NRC 법을 이용하여 일부 반복한 대상자들에게서 개인내 변이와 개인간 변이의 비를 구하고 이를 1일 섭취와 배설량에 적용하여 평소 섭취량과 배설량으로 환산하였다.

24시간 회상법을 통한 1일 염분 섭취량은 210±131mEq/day (남자 244±156mEq/day; 여자 175±88mEq/day)이고 이를 NRC 법으로 수정한 섭취량은 210±94mEq/day (남자 244±100mEq/day, 여자 175±74mEq/day)여서 수정을 통해 CV(%)가 62%에서 45%(남자 64%에서 41%, 여자 50%에서 42%)로 감소하였다. 24시간뇨를 통한 1일 염분 배설량은 180±74mEq/day (남자 202±77mEq/day; 여자 156±63mEq/day)이고 이를 NRC 법으로 수정한 배설량은 180±62mEq/day (남자 202±65mEq/day, 여자 157±49mEq/day)여서 수정을 통해 CV(%)가 41%에서 34%(남자 38%에서 32%, 여자 40%에서 31%)로 감소하였다. 또한 연령을 보정한 염분의 섭취량과 배설량의 상관성은 전체로 보았을 때 0.2289;p=.0016(하루-하루)에서 0.2587;p=.0003(보정-보정)으로 보정을 통해 상관성이 증가했으나, 남자의 경우는 0.2742;p=.0075(하루-하루)에서 0.2635;p=.0103(보정-보정)으로 보정을 통해 상관성이 다소 감소했고, 여자의 경우는 -0.0848;p=.4292(하루-하루)에서 -0.0853;p=.4162(보정-보정)로 상관성을 관찰할 수 없었다.

본 연구 결과 개인내 변이를 제거하여 염분의 평소 섭취량과 배설량을 추정하기 위한 한국 성인의 개인내/개인간- 염분 섭취량과 배설량의 변이 비를 얻을 수 있었다. 또한 남자의 24시간 회상법을 이용한 염분 섭취량과 24시간뇨를 이용한 염분 배설량은 높은 상관관계가 있지만, 여자의 경우에는 상관성을 보이지 않았다. 남자와 여자의 염분 섭취량과 배설량의 상관성 차이는 더 많은 연구를 통해 한국 성인의 염분 섭취량 추정 방법을 모색할 때 고려되어야 할 것이다.