

【P4-33】

식품영양가표 작성을 위한 분석 자료의 평가: 이소플라본의 예

박민경, 윤 정, 백희영

서울대학교 생활과학대학 식품영양학과.

식이섭취자료를 평가하기 위해서는 정확한 식품영양가표가 요구된다. 그러나 관심 대상이 되는 성분들이 새롭게 대두되고 품종개량과 가공식품의 증가 등으로 식품영양가표는 항상 보완이 필요하다. 또한 어느 특정 식품을 분석한 경우, 그 식품이 대표적 표본인지 판단하기가 어려우며, 연구자마다 분석 방법에도 차이가 있을 수 있다. 따라서 식품영양가표에 넣을 분석 자료를 선택하기 위해서는 발표된 자료를 실험에 사용된 검체수(No. of samples), 사용된 분석방법(Analytic Method), 검체 처리방법(sample handling), 표본 수집계획(sampling plan), 분석의 정도관리방법(Quality control)의 5가지 항목에 대해 체계적으로 검토해서 선정해야 한다. 최근 대두에 많이 함유된 이소플라본이 건강에 미치는 영향에 대한 관심이 높아졌으나 아직 한국 상용 식품에 대한 이소플라본의 식품영양가표가 구축되지는 않았다. 본 연구는 국내외 두류 및 그 제품의 이소플라본 함량을 분석한 자료와 국외 이소플라본 자료를 수집하여 신뢰도를 평가하고 이소플라본 식품영양가표를 작성하고자 하였다. 국내외의 논문에서 이소플라본 함량이 분석된 식품들과 USDA의 이소플라본 Database를 참고하여 총 142가지의 식품을 추출하였고 이 중에서 대두를 제외한 23가지의 식품은 국내의 이소플라본 함량을 분석한 논문을 수집하여 5가지 항목에 대해 신뢰성(reliability)을 평가한 뒤, 중앙값을 구하여 결정하였다. 대두는 품종별로 자료를 정리하여 5가지 항목에 대해 신뢰성을 평가하고 품종별 생산량에 대해 가중치를 부여한 뒤, 평균을 구하여 결정하였다. 국내에 이소플라본 함량을 분석한 논문이 없는 19가지의 식품은 USDA의 이소플라본 Database를 그대로 인용하였으며, 이소플라본 함량의 분석값이 존재하지 않거나 분석값을 신뢰할 수 없는 99가지의 식품은 대체값을 사용하였다. 한국영양학회에서 제정한 식품영양가표에 제시된 2932개의 식품 중에서 추출되지 않은 나머지 2790가지의 이소플라본 함량은 추정값 '0'을 사용하였다. 이 결과, 한국영양학회에서 제정한 식품영양가표의 총 2932가지의 식품에 대해서 이소플라본 함량이 작성되었다. 이 자료에는 대두를 제외한 23가지 식품의 이소플라본 분석값에 대해 중앙값과 최소값, 최대값이 포함되었으며 대두를 포함한 24가지 식품의 이소플라본 분석값에 대해 신뢰도(confidence code)가 부여되었다. Glycitein의 분석값이 없는 14가지 식품을 제외한 모든 식품에 대해서 daidzein, genistein, glycitein 함량을 각각 작성하였고 이를 합산한 총 이소플라본 함량도 계산하였다. 이를 이용하여 한국인의 이소플라본 섭취를 정확하게 평가하고 또한, 이소플라본 섭취와 호르몬 관련 질환, 심혈관 질환 등과의 관련성도 연구할 수 있을 것으로 기대된다.