

식품의 영양표시를 위한 영양소 기준치 설정

- 장순옥 (수원대학교 식품영양학과)
- 정해랑 (한국보건산업진흥원)
- 강명희 (한남대학교 식품영양학과)
- 각 분과 위원장

1. 목적

우리나라 식품위생법의 '식품 등의 표시 기준' 내 가공식품의 영양표시를 위한 '영양소 기준치'에 대한 학회 차원의 견해를 제안하는 것임.

2. 식품의 영양표시를 위한 영양소 기준치(영양소 기준치)의 정의

소비자가 전체적인 식사(1일 섭취량)에서 해당 식품이 차지하는 영양적 가치를 보다 잘 이해할 수 있도록 식품의 선택을 도우는 참고 값으로 영양 정보로 간주될 수 있고 영양권장량과는 차별화 될 수 있음

3. 현행 규정

'식품 등의 표시기준 <별지1> 식품 등의 세부표시기준 1. 식품 등의 일반기준 (바)항' 에 명시됨.

(바) 비타민과 무기질은 그 명칭 및 함량을 표시하여야 하고, 함량 다음에 괄호로 한국영양학회의 한국인 1일 영양권장량표에 의한 1일 권장량에 대한 비율을 '1일 권장량의 00%'로 표시하여야 한다. 이 경우 1일 권장량은 남자 20-29세 연령을 기준으로 하되, 영아, 소아, 임신수유부, 노인 등의 특정집단을 대상으로 하는 제품은 기준을 달리할 수 있다. 다만, 한국인 1일 영양권장량표에 설정되지 아니한 비타민이나 무기질은 이를 표시하여서는 아니된다.

<문제점>

- 1) 영양소 중 무기질 비타민의 표시기준치가 남자성인의 권장량 기준으로 다른 많은 집단에서는 상당히 높다고 봄.
- 2) 특정집단을 목표로 한 식품에 다양한 기준치가 적용되도록 허용되어 식품 간의 비교가 어려움.
- 3) 영양권장량표에 나타나 있지 않은 미량영양성분은 표시하지 못하도록 되어 있음.

4. 영양소 기준치 설정의 근거

- 한국인의 영양권장량을 적용하며 설정한 값에 대하여 과학적이며 타당하다고 전문가들이 합의한 공통된 견해에 바탕함.

5. 기준치 설정 대상 영양소의 선정

원칙: 인체에 필수적인 영양성분으로 적정 섭취수준(권장량 및 안전섭취범위)에 관하여 과학적으로 규명된 영양소로 한정함.

- 식약청에서 제시한 대상 영양소는 한국인 영양권장량 6차 개정판에 위의 내용으로 나타난 영양소가 총 망라되고 일부 영양소(Vit K, Mg, Mo)는 제 외국의 자료에서 이 원칙이 성립되는 것은 선택하고 있음(표 참조)
- 현 식품표시에서 영양표시 대상 식품이 특수영양식품, 건강보조식품, 영양소 함량 강조 식품 등으로 설정되어 다양한 미량 성분이 자주 표시되는 실정이라 이들의 기준치 설정이 필요함.

6. 영양소 별 기준치 설정

1) 비타민, 무기질의 영양소 기준치 설정

(I) 한국인 영양권장량(KRDA)이 설정된 비타민, 무기질

설정된 3 가지 기준으로 남자 성인의 영양권장량, 남, 녀, 각 연령 층(임신부, 수유부 제외)의 영양권장량 중 가장 높은 값, 여자 성인의 영양권장량에 대한 장 단점이 토의 된 결과 여자 성인의 영양권장량을 기준치로 결정 하였음.

주 원칙은 가능한 우리나라 여러 인구집단의 필요량을 충족시킬 수 있는 값 이면서 과도한 보충제나 강화식품의 이용을 지양할 수 있는 값의 선택이었 음. 단 철분의 경우, 가임기 여성의 인구 분포가 낮고 철분 영양의 특수성 (배설의 어려움) 때문에 남자 성인의 영양권장량을 기준치로 택함

설정된 영양소들: 총 13종의 비타민과 무기질

Vit A, VitD, Vit E, VitC, Vit B1, VitB2, Vit B6, Niacin, Folate, Ca, P, Fe, Zn

(2) 권장량이 설정되지 않은 비타민 무기질의 기준 설정

- 영양표시가 요구되는 대상식품은 특수영양식품, 건강보조식품 등, 특수 미량 영양성분을 함유한 경우가 많음.
- 식약청에서 개정, 고시되는 식품공전의 제조·가공기준에서 특수영양식품

의 영양 보충식품은 '일상의 식이에서 부족한 영양을 보충할 목적으로 필수 영양소를 1종 이상 보충하여 제조가공한 식품'으로 규정하고 이들 제품의 제조 가공기준을 '1회 섭취량당 해당 영양소 기준치의 15% 이상을 함유'하도록 정하였음. 따라서 이들 영양소에 대한 기준치의 설정이 시급한 실정임.

식약청이 제안한 영양성분들:

**Vit K, Vit B12, 판토텐산, 비오틴, 마그네슘, 폴리브덴
요오드, 셀렌, 구리, 망간, 크롬**

- 기준치는 한국영양학회의 한국인의 영양권장량에 나타난 자료를 활용하였으며 Vit K부터 폴리브덴까지는 인용된 값을 선택하였고 요오드에서 크롬까지는 '안전하고 적절한 수준범위' 중 불소를 제외한 영양성분들의 적정 섭취 범위 중 최소값을 설정함.

- 이번 개정안에 그 동안의 연구와 제 외국의 권장량 변화 추이를 포함시켜 정리된 자료가 나오면 이를 활용하는 것이 좋겠음.

(3) 기능성 성분들

- DHA, W-3 지방산, 타우린, 키토산, 등등 소비자들이 직접적으로 접하고 알고자 하는 내용인 만큼 앞으로 학회의 입장을 정리하는 것이 필요하겠음.

2) 1일 참고 섭취량(Daily Reference Values)이 필요한 영양성분

-현행 표시 규정은 비타민 무기질에만 권장량에 대한 비율을 표시토록 되어 있으나 국제적으로 에너지를 중심으로 만성질환의 예방 차원에서 국민 식생활 지침으로 일부 성분들의 기준치가 설정되고 있는 실정임.

제안된 영양성분:

에너지, 탄수화물, (단백질), 지방, 포화지방, 식이섬유, 콜레스테롤, 나트륨, 칼륨

토의된 사항

(1) 에너지---2000 Cal (동의됨)

(2) 탄수화물:단백질:지방의 에너지 배분을

65 : 15 : 20 , 62 : 13 : 25(식약청 원안), 65.5 : 12 : 22.5 등이 제안 논의됨.

- 우리나라 평균 섭취율은 64.2:15.7:19.5 (1996년 현재)로 나타나 있고

추이는 탄수화물은 감소, 지방은 증가 추세이나 만성질환의 예방을 위하여 65:15:20을 적용하기로 했음(상품의 국제적 경쟁력이 지적됨).

(3) 포화지방은 총지방 섭취의 1/3수준인 에너지의 6.7%, 콜레스테롤은 우리나라 평균섭취량은 200-250mg/d이나 국제적으로 300mg/d가 제안되고 있으며 콜레스테롤 함유식품의 대표인 달걀의 함유량(475mg/100g)을 감안하여 300mg으로 제안함.

(4) 식이 섬유 20g(열량 1000 Cal 당 10g), 나트륨,칼륨 각각 3500mg은 식생활현황, 식이지침, 영양권장량(6차 개정판)의 내용에 따라 적정치로 제안함.

<영양소 기준치의 설정의 요약>

-영양성분 8가지 :탄수화물,식이섬유,단백질, 지방,포화지방,콜레스테롤,나트륨,칼륨, 비타민·무기질 24가지에 대한 기준치를 설정함.

-탄수화물, 단백질, 지방 및 포화지방; 2000 kcal를 기준으로 총열량의 65%, 15%, 20%, 6.7%(총 지방의 1/3수준)를 적용하였음.

-비타민, 무기질은 한국인 영양권장량의 여자 성인치를 기준치로 하고 철분의 경우는 남자 성인치를 택함.

-권장량이 설정되지 않은 미량성분들은 제외국의 영양권장량 및 '안전하고 적절한 수준 범위(ESADDI)'의 최소치를 택함.

식품의 영양표시를 위한 영양소 기준치 표

| 영양소 | 기준치 |
|-----------------|-------|
| 에너지(Cal) | 2000 |
| 탄수화물(g) | 325 |
| 식이 섬유질(g) | 20 |
| 단백질(g) | 75 |
| 지방(g) | 45 |
| 포화지방(g) | 15 |
| 콜레스테롤(mg) | 300 |
| 나트륨(mg) | 3,500 |
| 칼륨(mg) | 3,500 |
| 비타민 A (RE) | 700 |
| 비타민 C (mg) | 55 |
| 칼슘(mg) | 700 |
| 철분(mg) | 12 |
| 비타민 D(mg) | 5 |
| 비타민 E(TE) | 10 |
| 비타민 K(μ g) | 55 |
| 비타민 B1(mg) | 1.0 |
| 비타민 B2(mg) | 1.2 |
| 나이아신(mg) | 1.3 |
| 비타민 B6(mg) | 1.5 |
| 엽산(mg) | 250 |
| 비타민 B12 | 1.0 |
| 비오틴(μ g) | 30 |
| 판토텐산(mg) | 5 |
| 인(mg) | 700 |
| 요오드(μ g) | 75 |
| 마그네슘(mg) | 220 |
| 아연(mg) | 12 |
| 셀렌(μ g) | 50 |
| 구리(mg) | 1.5 |
| 망간(mg) | 2.0 |
| 크롬(μ g) | 50 |
| 몰리브덴(μ g) | 25 |