2022년 대한임상건강증진학회

추계학술대회

영양섭취기준의 개념과 역사

오승원(서울의대)

대한임상건강증진학회
Korean Society for Health Promotion and Disease Prevention

대한임상건강증진학회
Korean Society for Health Promotion and Disease Prevention

평균필요량 (ESTIMATED AVERAGE REQUIREMENT, EAR)

에너지 필요량은 에너지 소비량을 통해 추정하고 있음. 따라서 에너지는 평균필요량이라는 용어 대신에 필요추정량 (Estimated Energy Requirements, EER)이라는 용어를 사용.

권장섭취량 (RECOMMENDED NUTRIENT INTAKE, RNI)

- 인구집단의 약 97-98%에 해당하는 사람들의 영양소 필요량을 충족시키는 섭취수준.
- 평균필요량에 표준편차 또는 변이계수의 2배를 더하여 산출.

충분섭취량 (ADEQUATE INTAKE, AI)

- 영양소의 필요량을 추정하기 위한 과학적 근거가 부족할 경우, 대상 인구집단의 건강을 유지하는 데 충분한 양을 설정

상한섭취량 (TOLERABLE UPPER INTAKE LEVEL, UL)

- 인체에 유해한 영향이 나타나지 않는 최대 영양소 섭취 수준
- 과량을 섭취할 때 유해영향이 나타날 수 있다는 과학적 근거가 있을 때 설정할 수 있음.
- 유해영향이 나타나지 않는 최대 용량인 최대무해용량(No Observed Adverse Effect Level, NOAEL)과 유해영향이 나타나는 최저 용량인 최저유해용량(Lowest Observed Adverse Effect Level, LOAEL) 자료를 근거로, 불확실계수(Uncertainty Factor, UF)를 감안하여 설정.
- 상한섭취량 = 최대무해용량 또는 최저유해용량/불확실계수

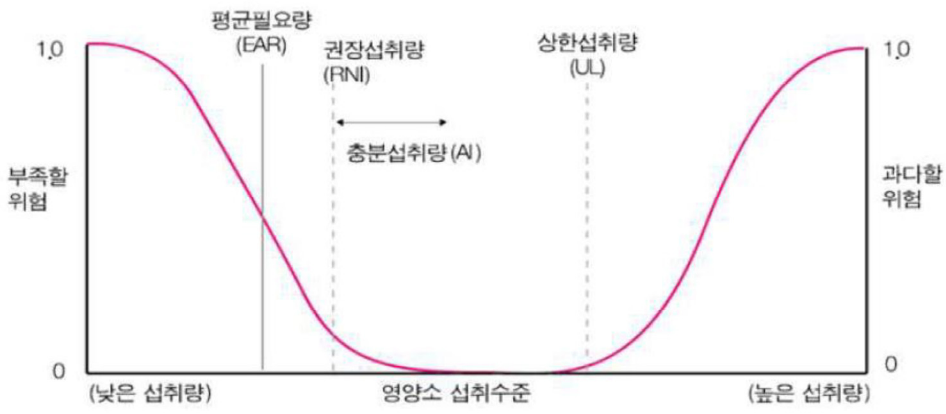

FIGURE 2-1 Relationship between Dietary Reference Intakes (DRIs). This figure shows that the Estimated Average Requirement (EAR) is the intake at which the

에너지적정비율
(ACCEPTABLE MACRONUTRIENT DISTRIBUTION RANGE; AMDR)

- 다량영양소(탄수화물, 지질, 단백질)을 통해 섭취하는 에너지의 양이 전체 에너지 섭취량에서 차지하는 비율의 적정범위로 제시.
- 무기질과 비타민 등의 다른 영양소를 충분히 공급하면서 만성질환 및 영양 불균형에 대한 위험을 감소시킬 수 있는 에너지 섭취비율을 근거로 설정.
- 따라서 각 다량 영양소의 에너지 섭취 비율이 제시된 범위를 벗어나는 것은 건강문제가 발생할 위험이 높아진다는 것을 의미.

- 목표치와는 다른 개념으로 나트륨 섭취량을 2,300 mg/일 이하로 감소시키라는 의미가 아니고, 나트륨 섭취량이 2,300 mg/일 보다 높은 경우 섭취를 줄여 만성질환의 발생 위험을 낮출 수 있음을 의미.
- 콜레스테롤과 당류(첨가당)의 경우 완화된 권고 형식으로 정함.

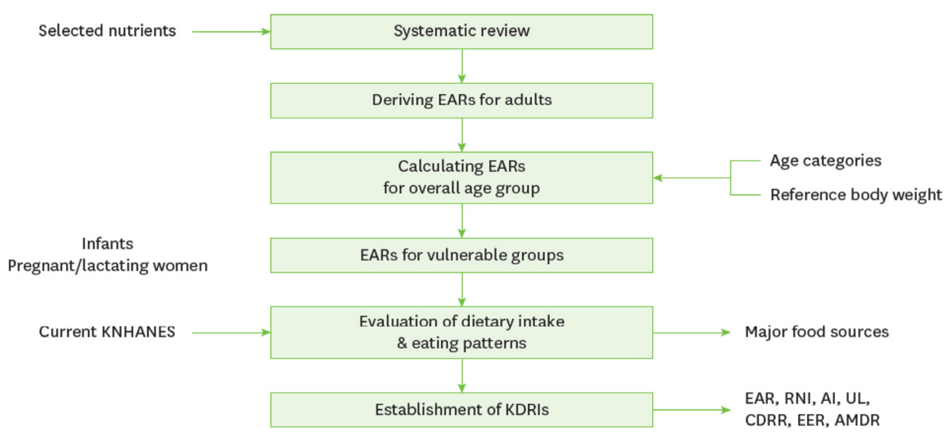

Fig. 1. Tools and process for developing the 2020 Korean Dietary Reference Intakes.
AI, adequate intake; AMDR, acceptable macronutrient distribution range; CDRR, chronic disease risk reduction intake; EAR, estimated average requirement; EER, estimated energy requirement; KNHANES, Korea National Health and Nutrition Examination Survey; RNI, recommended nutrient intake; UL, tolerable upper intake level.

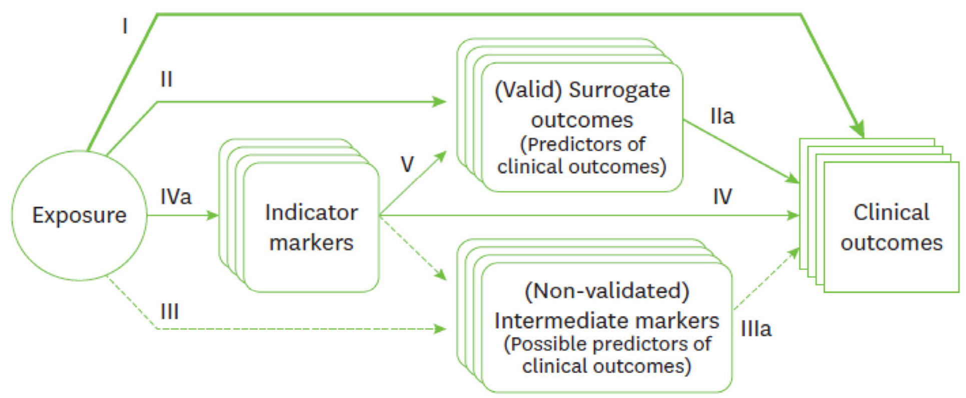

Fig. 2. Generic analytic framework applicable to assessment of nutrients. Adopted from Am J Clin Nutr 2009; 89(3): 728-733 [16].

[redacted]

비타민	비타민 E			○	○		
	비타민 K			○			
수용성 비타민	비타민 C	○	○		○		
	티아민	○	○				
	리보플라빈	○	○				
	니아신	○	○		○		
	비타민 B_6	○	○		○		
	엽산	○	○		○		
	비타민 B_{12}	○	○				
	판토텐산			○			
	비오틴			○			

1) 에너지필요추정량
2) 0-5개월과 6-11개월 영아의 경우 DHA 단일성분으로 충분섭취량 설정
3) 권고치