

감자칩 대신 견과류? 칼로리의 비밀



살을 빼기 위해, 몸매 관리를 위해 일상이 다이어트인 사람들은 칼로리(cal)에 매우 민감하다. 그렇다면 그들은 칼로리의 정확한 의미를 알고 있을까?

‘아시아경제’에 따르면 칼로리는 에너지이다. 벽난로 속의 장작이 타오르면서 따뜻한 열(에너지)을 내는 것처럼 음식을 먹으면 소화기관에서 분자상태로 쪼개져 인체의 에너지가 되는데 이 에너지를 칼로리라고 한다.



나이들 영양소가 인체의 소화기관에서 연소될 때 탄수화물과 지방은 완전연소되지만, 단백질은 완전연소되지 못해 1g당 1.3kcal가 요소·요산·크레아틴·크레아티닌 등의 화합물이 돼 소변으로 배설된다. 에너지가 인체에 흡수되는 과정에서 탄수화물은 평균 98%, 지방은 95%, 단백질은 92% 정도만 흡수되는 것이다. 따라서 실제 발생하는 열량은 1g당 탄수화물 4kcal, 지방 9kcal, 단백질 4kcal가 된다는 애트워터의 주장에 따라 모든 음식물의 열량을 계산할 때 애트워터 계수를 적용한다. 식품 포장지에는 생산자가 음식물에 포함된 각 영양소의 종류를 조사한 뒤 그 양에 탄수화물은 4, 지방은 9, 단백질은 4, 알코올은 7을 곱해 합산한 숫자가 표기돼 있는 것이다.

그런데 최근 이 애트워터 계수가 정확하지 않다는 사실이 밝혀졌다. 애트워터 계수에는 영양소가 동물성인지, 식물성인지, 어떤 동물이나 식물의 영양소인지 등이 구분돼 있지 않다. 예를 들어 햄버거와 프라이드치킨이나 아몬드에 들어있는 지방 1g의 에너지는 서로 다르고, 쌀도 품종이나 생육 조건, 보관 상태, 조리 방법 등에 따라 품은 에너지의 양이 달라진다.

또 개인의 체질이나 장 속에 공생하는 세균의 양에 따라, 먹을 때 씹는 횟수에 따라, 다른 재료와 혼합한 요리일 때 등등 다양한 경우에 따라 인체에 흡수되는 에너지의 양이 달라질 수 있다는 점을 간과했다는 사실이 최근에야 밝혀진 것이다. 그렇지만 애트워터 계수만한 근사치가 없는 만큼 새로운 기준이 나오기 전까지는 애트워터 계수가 계속 사용될 수밖에 없을 것으로 보인다.

칼로리는 음식을 섭취하면 인체에 얼마나 에너지를 공급하는지, 얼마나 지방으로 축적되는지를 수치로 환산한 것이라기보다 그저 얼마나 잘 연소되는지를 측정해 측정값이라고 판단해야 한다. 문제는 살찌는 것, 즉 비만이 나쁜 것이 아니라 비만으로 인한 만성 대사질환이 나쁘다는 사실을 사람들이 간과하고 있다는 사실이다. 일반적으로 사람들이 다이어트를 통해 cal를 소모하려고 하는 것은 만성 질환보다 비만을 없애려는 목적을 두는데 그 중심에 칼로리를 두고 있는 것이다.

몇몇 과학자는 칼로리를 계산해 음식을 먹는 것이 오히려 살을 빼는데 도움이 되지 않는다고 주장한다. 수많은 음식의 칼로리를 기억하고, 지나치게 칼로리를 걱정해서 음식을 제대로 섭취하지 못한다면 오히려 다이어트에 해가 된다는 뜻이다. 예를 들어, 식이지방은 탄수화물이나 단백질보다 칼로리가 더 높다. 그리고 저칼로리 음식은 대부분 지방 함유량이 적다.

그런데 사람들은 저칼로리의 구운 감자칩 대신 건강한 지방이 든 견과류가 더 좋다고 생각한다. 이는 실제로 같은 양의 구운 감자칩보다 견과류의 칼로리가 2배 가까이 높다는 사실을 모르는 까닭일지도 모른다. 연어의 칼로리와 올리브 오일의 칼로리, 흰 쌀밥의 칼로리 가치는 모두 다르다. 다이어터가 식단을 조절할 때 지나치게 칼로리에 집착할 필요가 없다는 말이다. 칼로리가 높다고 무조건 살찌는 것은 아니라는 사실도 알 필요가 있다.

고지방, 고칼로리 음식은 포만감을 주기 때문에 먹는 양이 오히려 줄어들 수 있다. 음식을 먹는 즐거움이 사라진 시대라고 해도 과언이 아니다. 각종 매체들은 칼로리를 줄이는 방법 등에 대한 정보가 쏟아내고 있고 대부분의 사람들은 이 정보를 기준으로 칼로리를 덜 섭취하거나 더 많이 소모하기 위해 노력한다.

그러나 식품 포장지에 표기된, 식당의 메뉴에 표기된 칼로리는 참고할 수 있는 ‘근사치’ 일 뿐이다. 칼로리는 맹신하기보다 참고하는 것이 좋다.

과학에서 1cal는 대략 1cm³(또는 g)의 물 온도를 1°C 높이는 데 필요한 에너지(열량)라고 정의한다. 1cal의 1,000배가 1킬로칼로리(kcal)가 되는 만큼 1kg(1ℓ)의 물을 데워 온도를 1°C 높이는 데 필요한 에너지는 1kcal가 된다.

cal와 kcal가 1,000배의 차이가 나지만 식품포장지에 표기된 칼로리를 제대로 구분하지 못하는 사람도 있다. 대문자 C를 사용해 식품 포장지에 ‘Cal’ 이라고 표기돼 있으면 ‘칼로리’ 라고 읽지만 실제 열량은 ‘킬로칼로리’ 를 뜻한다. 개인이 하루에 필요한 평균열량을 ‘2,400칼로리’ 라고 흔히 말하는데, 이를 정확하게 표현하면 ‘2,400킬로칼로리’ 이다. 단위 표기는 ‘2,400kcal’ 나 ‘2,400Cal’ 이다.

또 국제단위계(SI)에서 에너지의 단위는 ‘J(줄)’ 을 사용하는 만큼 유럽이나 중국, 북한 등에서는 J을 사용하고 있다. 한국사람들에게 익숙한 단위는 cal와 kcal, Cal이다. 중국 과자나 컵라면을 샀는데 열량이 ‘1,000’ 이라고 표기돼 있으면, 이는 kcal가 아닌 ‘킬로줄(kJ)’ 이다. kJ은 kcal에 4.2를 곱해야 한다. 정리해서 다시 표현하면 ‘1Cal=1kcal=1,000cal=4,200J=4.2kJ’ 이 되는 것이다.

그렇다면 식품 포장지에 기록되는 칼로리는 어떻게 계산될까? 모든 식품회사는 ‘애트워터 계수(Atwater’s coefficient)’ 에 근거해 cal를 계산한다. 애트워터 계수는 미국 이스트테네시대학의 생리학자였던 윌버 애트워터가 1896년 4,000여 가지 음식의 칼로리를 측정해 얻어낸 평균값이다.

음식물에는 탄수화물, 단백질, 지방 등 3대 영양소가 포함돼 있는데 탄수화물은 1g당 4.1kcal, 단백질은 1g당 5.65kcal, 지방은 1g당 9.45kcal의 열량(에너지)이 발생한다. 그러

오랜 전통의 고기와 냉면의 명가!

Grand Opening

Cho Sun Ok

새주인이 현대적 인테리어의 조선옥에서 정성스럽게 모시겠습니다

Grand Open Special

- 모든 소주 \$4.99
- 냉면 하나시키면 냉면사리 하나 공짜!
(인원수대로 오더할시 적용)
- 양념갈비가 포함된 콤보 메뉴

다양한 일품요리
조선옥 스페셜 전골류

(714)522-5559 / (714)522-3641
7880 Beach Blvd. Buena Park, CA 90620