



개인별 적정 칼로리 산정 방법

음식은 인체의 모든 장기를 움직이게 하는 연료라고 할 수 있는데, 연료는 열을 발생하기 때문에 연료마다 열량(칼로리)이 정해져 있는 것과 마찬가지로 음식도 음식마다 칼로리가 정해져 있다.

음식은 섭취한 후 즉시 사용되지만 남는 것은 장차의 활동을 위하여 **간, 지방세포, 근육 등에 저장되었다**가 필요할 경우에 다시 이용된다. 따라서 필요 이상의 음식을 섭취하게 되면 저장량이 늘게 되어 비만을 초래한다. 그런데 비만은 성인들에게 흔히 발생하는 인슐린 비의존형 당뇨병(제2형 당뇨병)의 경우 흔히 동반되기 때문에 원인적 유발인자로 생각되고 있어 비만을 방지하는 것이 당뇨병의 예방책 중의 하나가 된다.

또한 당뇨병 환자는 인슐린 작용의 결함이 있어서 이러한 즉시 사용, 저장, 재사용등이 잘 이루어지지 않는다. 그러므로 당뇨병이 심한 경우 음식을 많이 먹어도 살은 찌지 않고 오히려 혈당만 높아져 합병증만 더 잘 발생하게 된다. 그러므로 **음식의 섭취**를 각자에게 필요한 만큼 **적당하게 제한**할 필요가 생기는데 이것을 실천하는 방법을 **식이요법(다이어트)**이라고 하며, 식이요법에 있어서 기본은 개인별로 **적절한 열량(칼로리)**을 선정하는 것이 되겠다.



최영길
경희의료원장 내과

이상적 체중유지의 중요성 자각해야
개인별로 적절하게 **칼로리**를 제한하는 기준이 되는 것은 **체격, 활동 정도, 동반, 질환, 연령과 성별** 등이다.

현재의 체중을 그대로 유지하는데 필요한 하루 총 칼로리는 **이상적인 체중 1kg당 25칼로리**가 적당하다. 이상적인 체중이란 그 사람의 신장과 체격을 기준으로 볼 때 가장 알맞다고 생각되는 체중을 말하는데, **이상적인 체**

중을 가장 간단하게 산출하는 방법은 신장만을 기준으로하여 산출하는 방법으로서 $(\text{신장} - 100) \times 0.9$ 로 계산해 낼 수 있다. 그러나 신장이 같다고 하여도 원래 체격이 큰 사람이 있으므로 체격에 따라 다소간 가산을 할 수 있다(표 1). 그러므로 만약 신장이 170cm이

고 보통 체격을 가진 사람에게 알맞은 이상적 체중은 $(170 - 100) \times 0.9 = 63\text{kg}$ 이 되고, 하루 알맞은 칼로리 섭취량은 $63 \times 25 = 1575\text{칼로리}$ 가 된다. 그러나 **비만한 경우는 체중을 줄여야 하기 때문에 체중 킬로 그램당 15-20 칼로리 정도를 섭취**하여야 한다. 즉 170cm인데, 체중이 80kg이 된다면 비만증을 가진 경우가 되므로 체중조절을 위하여 칼로리 섭취를 오히려 1300칼로리 정도 줄여야 한다.

그런데 많은 사람들이 이상적인 체중 보다 훨씬 많은 체중을 가지고 있으며, 체중이 많이 나가서 외견상 다소 비만하여 보이는 것이 더욱 좋아 보인다는 사회적인 그릇된 통념이 많은 경향이다. 이상적인 체중을 가진 사람들은 오히려 말랐다고 불리우게 된다. 이미 비만을 가지고 있으면서 그 체중을 유지하기 위해서 많이 먹어야 한다고 고집하는 경우를 흔히 보게되는데 이것은 잘못이며, 그렇게 비만하여졌기 때문에 당뇨병이 발생하였을 가능성을 먼저 생각하여야 할 것이다.

각자의 특성을 고려한 칼로리조절이 필수

현재 당뇨병이 아니더라도 부모나 형제 중에 당뇨병을 가진 사람이 있다면 자기도 당뇨병의 위험 인자가 있다고 생각하고 체중 조절을 위하여 칼로리 섭취를 제한하여야 한다.

반대로 너무 체중이 줄어서 이상적인 체중에도 못 미치는 경우에는 **체중을 늘리기 위하여 kg당 30-35 칼로리를 섭취**하도록 하여야



〈표 1〉 이상적인 체중 계산법

체격 구분	남 자	여 자
보통체격	신장 150cm 이하는 48kg 2.5cm 증가마다 2.3kg추가	신장 150cm 이하는 45kg 2.5cm 증가마다 2.3kg추가
작은 체격	보통 체격 계산치에서 10% 감한다	
큰 체격	보통 체격 계산치에서 10%추가한다	

특집 / 당뇨병의 식사요법

한다. 당뇨병이 매우 심하여져 체중이 급격히 수 십 kg씩 감소되는 사람들의 경우 이러한 일이 생길 수 있는데, 이럴 때 당뇨병이니까 무조건 적게 먹어야 한다고 음식의 섭취를 줄이는 것은 잘못이다. 같은 체중이라고 하더라도 젊은이들은 노인들에 비하여 더 많은 칼로리를 요구하므로 노인에 비하여 다소 칼로리의 섭취가 많도록 한다.

활동량이 적으면 적게 먹어 칼로리를 줄인다고 하더라도 체중은 줄지 않게 된다. 별로 먹는게 없는데도 체중이 늘다고 하는 사람들을 많이 보게 되는데, 이런 경우의 사람들은 대개 활동량이 많지 않고, 앉아서 작업하거나 눕기를 즐겨하는 사람들이다.

정상인의 하루 섭취권장량은 가벼운 활동의 경우 **kg당 35칼로리**, **중등도의 활동인 경우 40칼로리**, **심한 활동에는 45칼로리**, **아주 격심한 활동에는 55칼로리**로 계산한다. 그러나 당뇨병 환자에서는 이것 보다 약간 감량하여 섭취하는 것이 바람직하여 표 2와 같이 구분할 수 있다. 즉 이상적 체중이 65kg인 당뇨병 환자가 회사의 일반 사무직이라면 하루 2000 칼로리를 섭취하고 공사장에서 벽돌을 나르는 노동을 한다면 3000칼로리 정도를 섭취하여야 한다.

만성질환 · 임신부의 경우 필요 칼로리 증가

급성 또는 만성 질환을 앓고 있는 경우 칼로리의 요구량이 일시적으로 증가하게 된다. 독감이 걸려서 고열이 날 때는 칼로리의 섭취를 더욱 늘려 주어야 한다. 그러나 어떤 질환이 발생하게 되면 인슐린의 작용이 더욱 감소되어 혈당이 일시적으로 상승하게 되어 있어서 혈당이 증가되는 것을 보고 음식의 섭취를 줄이는 사람들이 있는데, 이것은 잘못된 생각이다. 이럴 때는 일시적으로 인슐린을 사용하거나 인슐린의 용량을 늘리고 칼로리 섭취를 늘려서 세포의 에너지 이용을 늘려주므로써 체내에서 질병을 이겨 나가기 위한 저항력을 도와주는 것이 옳다.

특히 당뇨병 환자에게 결핵과 같은 **만성 소모성 질환이 자주 동반되는데**, 이런 경우에도 칼로리의 섭취를 하루 300-500 칼로리 정도는 늘려주어야 한다. 여러가지 감염병이 동반되어 있는 경우 이들 질병을 치료하지 못하면 당뇨병도 조절되지 않기 때문에, 이들 동반 질환의 치료를 도와주는 방향의 치료가 우선되어야 하기 때문이다.

또한 **임산부와 수유중인 산모에게도 300-500 칼로리 정도를 가산하여 주어야 한다.** ☐

〈표 2〉 활동량에 따른 칼로리 섭취량

구분	예	권장량
가벼운 작업	일반 사무, 타이핑, 바느질, 운전, 기타 앉아서 하는 일	이상적인 체중 kg당 25-30 칼로리
중등도의 활동	보통속도로 걷기, 재단, 목공, 짐들고 시장보기, 골프, 탁구	30-35 칼로리.
심한 활동	빨리 걷기, 풀뽑기, 마루닦기, 자전거 타기, 테니스, 스키	35-45 칼로리
격심한 활동	짐들고 언덕 오르기, 나무베기, 막노동일, 삽질하기, 농구, 수영, 축구	45-55 칼로리