

겔화제의 소화성

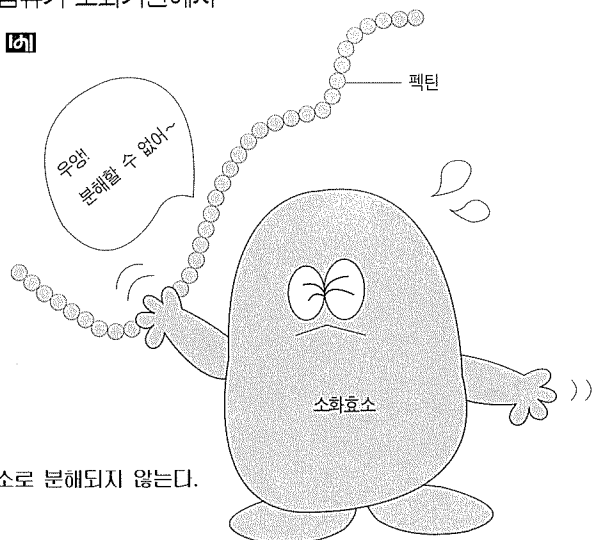
펙틴과 한천 제품을 먹어도 살이 안찌는 이유는?

차가운 디저트류나 무스 제품 등을 만들 때 사용하는 식물성 겔화제 펙틴, 한천은 다수의 단당류(갈락토스)가 사슬모양으로 늘어 선 구조를 갖고 있다. 이들은 영양소로서의 구분은 전분과 같은 다당류에 속하는데 같은 다당류라해도 전분은 사람에게 중요한 에너지원의 하나이지만 펙틴이나 한천 등의 겔화제는 대량으로 섭취해도 에너지원으로는 이용되지 않는다.

다당류와 같이 큰 구조를 갖는 영양소는 그대로 흡수될 수 없기 때문에 소화기관에서 1~2개의 최소 단위로 소화된 형태로만 흡수되는데 펙틴은 식물성 겔화제로 사람의 소화 효소로는 분해할 수 없다.

예를 들어 전분은 타액이나 취액중에 들어 있는 아밀라제에 의해서 드문 드문 분해되어 포도당 1~2개의 크기로 된 후 효율적으로 흡수된다. 그런데 이 아밀라아제는 구조가 조금 다른 식물성 겔화제를 분해할 수 없다. 따라서 식품에 펙틴이나 한천 등이 많이 들어 있더라도 전혀 흡수되지 않은 채 소화기관을 통과해 버린다.

이와 같이 같은 다당류라도 사람의 소화효소에 의해서 분해될 수 없는 것을 일반적으로 식물섬유라 부른다. 이 식물섬유에는 펙틴, 한천, 카라기난 외에 셀룰로스, 알긴산, 글루코만난 등 여러 종류가 있다. 이들 식물섬유는 어느 것이나 전혀 흡수되지 않는 성질을 갖기 때문에 예전에는 필요 없는 물질로 생각되었다. 그런데 최근에는 이들 식물섬유가 소화기관에서 여러 가지 중요한 역할을 하는 것으로 알려지고 있다. [5]



펙틴과 한천 등은 소화효소로 분해되지 않는다.