

## 같이 보기

: 역사에 길을 묻다

피로하거나 구내염 등이 생기면 우리는 '비타민' 부족을 떠올리며, 비타민을 챙기게 된다. 혹은 평소에도 건강을 관리하기 위해 종합비타민 등을 섭취한다. 우리 몸에 꼭 필요한 성분으로 없어서는 안 되지만, 비타민을 발견해서 섭취한 지는 얼마 되지 않는다.

글 편집실

# 인류 역사에 활력을 불어넣다

# 비타민 *Vitamin*





질병의 원인은  
괴혈병, 각기병 등으로  
사람들이 사망한  
고문서 기록을  
볼 수 있다.

### 건강을 유지하는데 필수요소

비타민은 지금이야 가장 쉽게 살 수 있는 영양제지만, 인류가 비타민을 인식하고 먹기 시작한 역사는 길지 않다. 극소량으로 존재하는 비타민을 분리해내려면 고도의 지식과 기술이 필요했기 때문이다.

고대 원시시대부터 현대에 이르기까지 비타민 부족은 인간의 질병 및 사망의 주원인이었다. 당시에는 질병의 원인을 몰랐겠지만, 괴혈병, 각기병 등으로 사람들이 사망한 고문서 기록을 볼 수 있다. 하지만 20세기 초반까지도 사람들은 탄수화물, 단백질, 무기질, 지방, 물 등의 5대 영양소만이 필요하다고 생각했다. 그리고 대부분의 질병은 미생물 감염 때문에 발생한다 생각했다. 영양소 결핍은 생각하지 못했다. 오랫동안 비타민에 대한 인식 부족으로 비타민 결핍에 의한 질병들을 그저 방지할 수밖에 없었다.

자연식품 안에 건강을 유지할 '무언가'가 있다는

사실을 처음 인식한 사람은 러시아 의사 니콜라이 루닌(Nikolai Lunin)이었다. 루닌은 생쥐가 5대 영양소만으로는 생존할 수 없음을 발견했다. 그는 필수적인 영양성분을 알렸지만, 주목을 받지는 못했다.

이후 20세기 초반에야 과학자들이 비타민에 대해 연구하기 시작했다. 비타민이라는 이름은 1911년 폴란드의 화학자 카지미르 폰크(Casimir Funk)가 처음으로 이름 붙였다. Vitamine이라고 불렀는데, 라틴어의 '생명'을 의미하는 'vita'와 'amine'의 합성어로 생명유지에 필수적인 물질이란 뜻의 이름이다. 이후 1920년 영국의 생화학자 잭 드러몬드(Jack Cecil Drummond)의 제안으로 'Vitamine'에서 마지막 'e'를 빼면서 현재의 'Vitamin'이 됐다.

### 비타민C와 선원들의 직업병

과거의 뱃사람들은 해적이나 풍랑보다 괴혈병을 더 두려워했다. 당시에는 원인을 몰라서 많은



이들이 바다 위에서 죽어갔다. 포르투갈, 스페인 이 세계를 제패하지 못한 것이 괴혈병 때문이라 말할 정도였다. 대표적인 사례가 포르투갈의 항해가 바스코 다가마다. 1497년 6월부터 1498년 5월까지 항해를 했는데 그 항해 도중 선원 160명 중 100명이 괴혈병으로 죽었다. 원인은 비타민 C 부족이었다. 비타민C가 풍부한 채소와 과일은 장기간 보관이 어려워 그 대신 비스킷, 빵, 건과일, 육포 등을 주로 섭취했기 때문이다. 결국 비타민C 결핍으로 급격하게 쇠약해지거나 잇몸에서 피가 나고, 심할 경우 사망에 이르기기도 했다. 괴혈병에 종지부를 찍은 사람은 영국 군의관 제임스 린드(James Lind)였다. 그는 괴혈병을 치료하기 위해 비타민C가 풍부한 라임, 과일과 채소 위주의 식단을 활용했다. 무엇이 괴혈병을 치료하는지는 찾지 못했지만, 이후 영국 선원들과 군인들의 괴혈병을 퇴치할 수 있었다. 반대로 18세기 후반 괴혈병 사망자 없이 세계

일주에 성공한 선장이 있다. 바로 제임스 쿡이다. 그는 사우어크라우트(독일식 양배추 절임)가 괴혈병 예방에 좋다는 보고서를 읽고 선원들의 식단에 추가했다. 이 덕분에 뉴질랜드, 오스트레일리아는 물론 남극권까지 탐험할 수 있었다. 이처럼 대항해 시대 때 선원들의 직업병인 괴혈병을 치료한 비타민C가 발견된 건 그로부터 약 430여년이 흐른 후였다. 1907년 노르웨이의 위생학자 홀스트(Axel Holst)와 프로리히(Theodor Frölich)가 비타민C를 발견한다. 이후 알베르트 쟈르트지(Albert Szent Gyorgyi)는 최초로 비타민C를 분리해냈고 이 연구로 노벨 생리의학상을 받았다.

### 비타민B와 피로를 호소하는 군인들

1700년대 일본의 수도인 에도에서는 서민의 불사용이 제한됐다. 공용부역을 사용해야 했던 서민은 밥을 빨리 짓기 위해 정미율이 높은 쌀밥을 먹었다. 이는 비타민B1(티아민) 부족에 의한 각기

병을 불러왔다. 일본인들은 이를 에도병이라 불렀다. 도요토미 히데요시도 각기병으로 고생하다 죽었다고 한다. 러일전쟁 중의 전사자, 병사자 중 절반가량이 각기병 환자일 정도로 당시 골칫덩이였다고 한다.

반면 영국 해군은 각기병에 거의 걸리지 않았다. 영국 유학 경험이 있던 다카기 가네히로라는 군의관이 영국 해군 식단을 들여오면서 각기병이 사라졌다. 당시 영국 해군은 빵과 커리슈튜를 주로 먹었는데, 흰 쌀밥을 선호하는 일본 해군들을 위해 커리를 밀가루 전분에 섞어서 카레를 만들었다. 여기에 고기와 야채를 함께 넣고 밥에 부으면 잊지르지 않고 먹을 수 있어 병사들이 매우 좋아했고 각기병도 사라졌다. 도정된 쌀밥을 먹더라도 돼지고기를 함께 먹으면 각기병을 예방할 수 있다. 하지만 육식을 하지 않았던 일본인은 각기병에 잘 걸렸다. 불교의 영향도 있지만, 말은

전쟁에, 소는 농사에 필요해서 육식하기 힘들었던 것이다.

19세기 인도네시아에 주둔하고 있던 네덜란드 군인들 사이에 심한 피로감에 기운이 빠지다가 다리가 붓고 걷기도 힘들어하는 질병이 퍼졌다. 바로 각기병이다. 네덜란드의 육군 의사였던 크리스티안 에이크만(Christiaan Eijkman)은 각기병이 감염으로 진행된다고 생각하며 실험을 거듭했는데, 우연히 실험용 병아리들에게 병원의 찌꺼기 밥을 먹이게 된다. 그 과정에서 실험 대상이 살아나는 현상을 보고 다른 각도로 실험을 시작했다. 실험 결과 아주 적은 양이지만 생존을 위해 필요한 '어떤 물질'에 대해 이야기했지만 아무도 주의를 기울이지 않았다. 결국 영국의 생화학자 홉킨스의 연구로 생존을 위한 '어떤 물질'은 비타민임이 밝혀졌고 후에 '비타민B'라 명명됐다. 🍌



#### 이야기 하나!

비타민 이름은 발견한 순서에 따라 알파벳 대문자가 붙거나 체내기능을 나타내는 단어의 첫 글자를 따기도 한다. 비타민B 복합체는 비타민B가 한 가지 물질이 아니라는 것이 알려지면서 B1, B2, ... B6식으로 이름이 붙었다.



#### 이야기 둘!

비타민F와 G도 있었다. 비타민F는 현재 '리놀산(linolic acid)' 또는 '리놀렌산(linolenic acid)'이라고 불리며 비타민으로 인정하지 않는다. 비타민G는 현재 '리보플라빈(Riboflavin)' 또는 '비타민B2'라 불린다.



#### 이야기 셋!

술자리가 끊이지 않는 한국인에게는 비타민B1(티아민), B6(피리독신), B9(엽산) 등 B군과 비타민C가 부족하기 쉽다. 또한, 평소 햇볕을 충분히 쬐지 못해 비타민D도 부족할 수 있다.