



## 식생활과 건강진단

### 어떤 음식이 건강에 좋은가?

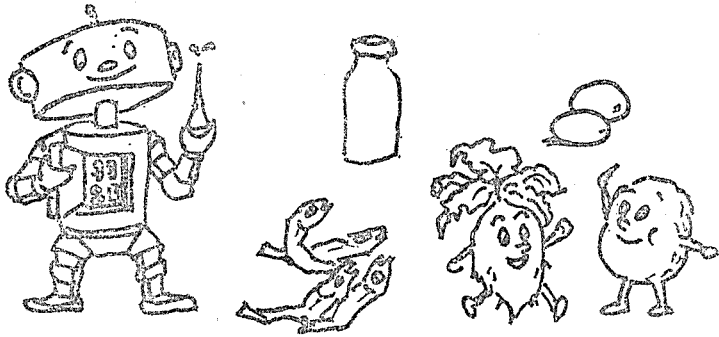
경제발전과 생활수준의 향상에 따라 최근 서양식인 식품이 크게 보급되고 있으나 아직도 많은 사람들은 전래의 습관대로 식생활을 영위하고 있다. 우유제품이나 고기대신에 생선이나 두부를 많이 먹고 있고 밀가루나 백태대신에 쌀밥이나 찰기름을 많이 먹고 있다.

그러나 전국적인 통계를 보면 71년의 연간 국민 1인당 쌀 소비량은 142.4kg에서 72년에는 124.3kg로 우리가 바라보고 있는 100kg 가까이 떨어지고 있고, 육류는 65년의 3,459g(5.7근)에서 70년에 5,363g(8.9근)으로 증가하였으며 달걀은 65년의 30개에서 70년에는 62개로 늘어났고 우유는 65년에 304g에서 70년에 1,358g로 증가추세를 보여 식생활의 변모를 서서히

보여 주고 있다.

이러한 현실을 염두에 두면서 식생활 개선을 위한 하나의 유형을 영양학적인 면에서 예를 하나 살펴 보기로 하자. 우리가 쌀을 100g 먹으면 350칼로리 정도가 되나 단백질은 6.2g포함하고 있다. 그러나 빵을 130g먹으면 같은 350칼로리가 나오나 단백질은 쌀의 1.7배인 10.4g를 포함하고 있다. 그런데 여기에다 80칼로리의 열량과 6.4g의 단백질을 가지고 있는 제란 1개를 넣어 먹는다고 하면 쌀밥과 빵의 단백질량은 12.6g와 16.8g가 되어 33%의 차이 밖에 나타나지 않는다.

이 사실은 쌀밥과 빵은 제작기 독특한 특징을 가지고 있으므로 국민 특유의 습성을 살리면서 우리 식생활을 풍요하고 영양있게 개선하는 방법이 없겠는가를 살펴 보는데 도움을 줄 것이다.



### 사람은 왜 먹어야 하는가?

식욕은 건강의 저울대라고 한다. 특히 아침밥을 잘 먹으면 건강하다고 생각한다. 그러나 식욕을 가지고 건강도(健康度)를 판단하거나 식욕이 없다고 해서 병에 걸렸을지도 모른다고 생각하는대는 약간의 설명이 필요하다. 식욕의 상태는 사람에 따라 다른 것이며 건강한 사람이라도 밥맛이 있고 의욕이 왕성한 사람도 있으며 식욕에는 무관심하지만 밥은 제대로 먹는 사람도 있다. 건강한 식욕은 이처럼 성격이나 연령, 성, 습관, 환경 등에 따라 사람마다 다른 특징을 가지고 있다. 그러므로 식욕을 건강의 저울대라고 할 때는 어디까지나 그사람의 평소 식욕에 비추어 판단해야 할 것이다.

식욕이 없어졌다고 해도 이와함께 체중이 감소하지 않는 한 걱정할 것은 못된다. 그리고 기호(嗜好)가 달

라질 때도 그것이 갑작스럽게 생겼 것이 아닌한 걱정할 것은 없다. 그러나 1~2주나 1~2개월 사이에 육류가 싫어지고 채식만을 하게 되었다든지 단것이 싫어 졌다고 하면 위나 간장의 질병을 의심해 보아야 한다.

식사의 첫째 목적은 물론 영양을 취하는 것이다. 이 영양섭취는 장기적으로 신체의 구성재료를 공급하거나 단기적으로 에너지 원으로 이용하자는 것이다. 단기적인 목적으로 에너지를 공급하는대는 소화흡수가 빨리되는 탄수화물계통의 식품이 좋다. 위 속에서 빨리 소화된다는 것은 위장에 부담을 적게 주므로 육체의 안정을 도모하는데 유리한 것이다.

위속에 적당한 식물이 남아 있어서 위의 활동을 순조롭게 하고 위에서 분비되는 위액이 음식물을 잘 처리해 주면 식사에서 취한 칼로리가 에너지로 변하여 우리의 활동을 만족스럽게 해준다. 그렇지 않고 위에

서 소화에 소모되는 시간이 오랜 음식을 먹거나 지나치게 배를 채우면 위의 내용물이 12지장으로 넘치거나 위가 늘어나 심장이나 폐가 물리적으로 영향을 받게되고 위의 부담이 늘어나 결국 에너지 공급이 줄어들게 된다. 이런 경우는 병은 아니지만 사람에게는 괴로운 것만 있고 이로울 점은 없는 셈이다. 그러므로 식사는 공복감을 느껴 기운이 빠지거나 만복감을 느낄 정도로 취하는 것은 좋은 것이 아니며 적당히 취하는 것이 좋다.

**음식물은 어떻게 소화되고 있는가?**

음식물이 입으로 들어가 몸 안에서 처리되는 과정을 살펴 보면 식생활의 유형을 설정하는데 도움이 된다. 먼저 입속에서 저작되는 사이에 음식물은 적당히 찌개지고 타액(침)과 섞이게 된다. 타액에는 프치아민이라는 소화효소가 들어 있어서 여기서 탄수화물에 대한 소화가 시작된다. 삼겨진 음식물은 위속에 쌓인다.

위에서는 위액속에 있는 펩신과 염산이 작용하여 단백질의 소화가 시작된다. 위주머니는 계속하여 들어오는 음식물을 받아 들일 뿐 아니라 위에서 아래로 연동운동(蠕動運動)을 계속하여 내용물을 뒤섞는다. 소화작용의 결과 액상(液狀)으로 된 것

부터 차례로 12지장으로 보낸다.

12지장에서는 취장에서 나오는 취액과 담에서 나오는 담즙(간장에서 만들어져 담에 저장된 것)이 탄수화물, 단백질, 지방에 대한 소화작용을 일제히 진행시킨다. 음식물은 계속 소화되면서 12지장에서부터 계속적으로 소장(小腸)으로 보내진다.

긴 소장을 거치면서 음식물은 소장에서 나오는 소화액의 작용으로 일단 소화작용을 끝마치고 장벽을 통해 영양소는 혈액속으로 흡수된다. 이처럼 음식물은 소장속을 지나면서 소화, 흡수작용을 받게 되는데 이와 같은 소장내의 음식물 운반작용은 소장의 연동운동에 의하여 행해지는 것이다.

요컨대 음식물의 처리에는 저작연하(嚥下) 소화액(타액, 위액, 취액, 장액)의 분비, 위나 장의 연동운동으로 나누어진다. 이 가운데 저작, 연하작용은 수의운동(隨意運動)이나, 소화액의 분비나 위와 장의 연동운동은 자기의지로 지배되는 현상이 아니므로 불수의운동(不隨意運動)이라 한다. 이들 불수의 현상을 지배하고 조절하는 것이 자율신경이며 자율신경은 간뇌(間腦)의 아랫쪽에 중추가 있어서 전체를 통괄한다. 그러나 그 작용도 완전히 독립하여 있는 것이 아니라 보다 높은 대뇌의 정신적 중추로부터 밀접한 영향을 받고 있는

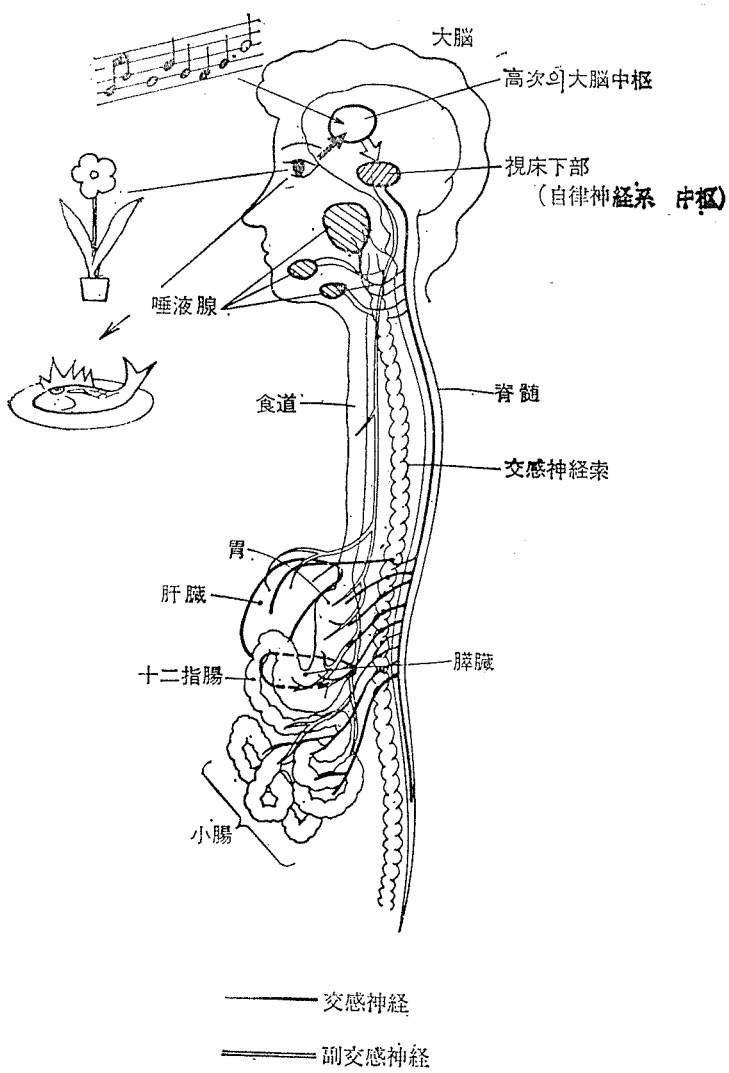


그림 : 자율신경과 위장의 움직임

것이다. 그러므로 기분이 좋거나 시각 청각의 미묘한 자극을 받으면 자율신경이나 대뇌의 활동이 활발해져서 소화기능이 잘 되는 결과를 가져 오게 된다.

### 음식물의 종류

식품에는 산성식품과 알칼리성식품이 있다. 산성식품은 인의 양이 많아 체내에서 유산(硫酸)이나 인산(磷酸)을 만들고 알칼리성식품이란 칼륨이나 칼슘이 많아 산을 중화하는 작용을 하는 것이다. 카로리원(源)으로서 곡물이나 단백질으로서 어류, 육류는 모두 산성식품이며, 여기서 식사를 주로 채식을 하여 공복감을 체유했다고 하면 산성식품으로 충족시킨 것이 된다.

그러면 몸 안에서 유산이나 인산이 많이 생기게 되면 혈액은 산성이 되고 마는 것일까? 답은 그렇지 않다고 하겠다. 혈액의 농도(pH)는 7.3~7.4의 약한 알칼리성을 나타낸다.

이것은 온도가 36~37도 섭씨를 유지하고 있는 것과 같이 세포의 생명에 필요한 조건이다. 근육운동으로 체열이 많이 생기면 체온은 일시적으로 39~40도로 오르는 수가 있다. 그러나 운동을 하지 않으면 원상 그대로 내려 간다. 이와 같이 근육운동으로 유산(乳酸)등이 많이 혈액속에 흘러들면 혈액의 농도(pH)

는 한때 7.2이하로 떨어진다.

운동을 하지 않으면 원상대로 회복하는 것이다. 그리하여 따뜻한 음식을 많이 먹어도 변하지 않는 것처럼 산성 식품만 먹는다고 해서 혈액의 농도는 변하지 않는 것이다. 그 이유는 혈액 속에 산을 중화하는 물질이 포함되어 있어서 스스로 중화되기 때문이다.

그러면 산성식품만 먹어도 건강한가 하면 그렇지 않다. 야채같은 제 3군식품을 충분히 취하지 않으면 영양이 좋지 않게 된다. 이는 알칼리성식품이 부족하면 혈액의 농도는 떨어지지 않지만 산을 중화하는 힘이 약해져서 조금만 운동을 해도 스데미너가 약해져서 위험한 것이다.

### 무엇을 얼마만큼 먹을 것인가?

그러면 하루에 무엇을 얼마나 먹을 것인가. 그 대답은 여러가지 음식을 많이 먹으면 신체가 필요로 하는 영양소를 자연적으로 공급할 수 있다고 해서 하루에 먹는 식품의 종류나 조미료는 수십 가지가 되어야 한다고 한다. 또 삼색(三色)식품이라 하는 것이 있어 피와 살이 되는 식품(적색), 움직이는데 힘이 되는 식품(황색), 신체의 활동을 조절하는 식품(녹색)을 적당한 비율로 취하면 균형을 이룬다고 한다. 그리하여 이들 식품에는 이러한 영양소가 많이 들어 있

다는 것을 구체적으로 설명하는 것이 1940년대 미국에서 유행했던 바로 6개의 기초식품이라는 것이다. 그러나 오늘날에는 4개의 식품군(食品群)에 따라서 설명하고 있는 것이 일반적인 경향이다.

□ 4개의 食品群

무엇을 얼마나 먹을 것인가에 대해서도 연령이나 남녀의 차 또는 활동정도에 따라 많은 차이가 있다. 그러므로 보통인의 평균을 잡아 그 표준을 정하여 보면 다음과 같다.

제 1군	제 2군	제 3군	제 4군
영향이 많은 식품(300그램)	* 단백질이 되는 식품(200그램)	비타민원이 되는 식품(600그램)	카로리원이 되는 식품(295그램)
우유 250그램	생선 70그램	야채 300그램	곡물 225그램
계란 50그램	고기 50그램	과일등 200그램	사탕 50그램
	콩제품 80그램	감자 100그램	기름 25그램

위의 식품을 주부와 경노동 남자로 나누어 그 영양섭취량과 영양소 요량으로 환산하여 충족도를 살펴 보면 다음과 같다.

	남 자		주 부	
	소 요 량	충족도 (%)	소 요 량	충족도 (%)
열 량	2,200카로리	87	2,000	96
단 백 질	70g	102	60g	120
칼슘	0.6g	116	0.6g	116
철	10mg	106	15mg	71
비 타 민 A	2,000IU	141	2,000IU	141
" B <sub>1</sub>	1.0mg	94	0.9mg	104
" B <sub>2</sub>	1.1mg	108	1.0mg	119
" C	60mg	295	50mg	355

위표를 보면 남자는 카로리가 부족하고 주부는 철이 부족하다. 또 남녀 모두 비타민 B<sub>1</sub>이 충분하지 못한 것을 알 수 있다. 카로리 부족은 배가 찢 정도로 곡물이나 과자나 알콜 음료를 먹으면 되겠지만 철분이나 비타민부족은 음식을 가려 먹지 않으면 안된다. 그리고 식품군으로 든 내

용이 우리 형편으로 보면 상당히 높은 수준인데도 영양소가 부족하다는 것은 주목하여야 할 것이다.

각군의 영양적 특징

□ 제 1군 영양식품

완전한 영양분을 가진 식품으로서

우유나 계란을 우선적으로 들고있다. 우유를 먹을 수 없으면 계란으로 보충한다. 우유한잔과 계란 1개는 영양가가 서로 비슷하나 그 특질은 서로 다르다. 우유는 단백질외에도 칼슘이나 비타민 B<sub>2</sub>가 많으나 계란에는 칼슘이 없는 점이 다르다. 칼슘은 성인체내에 1.5kg정도가 있고 99%는 뼈와 이의 성분이 되어 있으나 나머지는 혈액을 비롯한 각 장기에 있어 특히 신경이나 근육의 혈액중의 산중화작용등 활동에 중요한 역할을 하고 있다. 칼슘이 부족하면 경련이 일어나고 털이 빠지기도 한다. 그러므로 우리는 우유의 영양학적 가치를 인정할 수 있고 세계 최강수국가의 국민들이 우유제품을 많이 먹고 있는 이유를 알게 된다.

#### □ 제 2 군 단백질원이 되는 식품

단백질은 우리의 심장, 근육, 혈액을 비롯한 장기의 세포를 만드는 성분이다. 성인남자들은 약10kg, 여자들은 약8kg의 단백질을 가지고 있는데 그 반이 근육을, 그 4분의 1이 뼈를, 나머지가 다른 장기를 만드려고 있는 셈이다.

모든 동물성식품이 좋은 단백질을 가지고 있으나 콩의 단백질은 동물성 단백질과 같은 정도로 필수아미노산을 많이 가지고 있으므로 양질의 단백질이라 할 수 있다. 생선이 나 고기 콩제품은 각기 특징이 다르지만 여러가지 식품을 섞어 반찬거

리로 하면 영양가를 충족시킬 수 있어 매우 좋다. 그런데 한가지 주의할 것은 제 1 군이나 제 2 군에는 비타민 C가 전혀 없다는 점이다.

#### □ 제 3 군 비타민 미네랄원이 되는 식품

야채류는 세가지 영양적특징을 가지고 있다. 첫째는 제 1 군이나 제 2 군은 물론 제 4 군에서도 없는 비타민 C원이 된다는 것이다.

둘째는 소화는 잘 안되지만 장안에서 수분을 많이 간직하여 장내용물의 용량을 가지게 하고 정장역할을 하는 섬유질을 공급하고 있다는 것이다. 또 섬유질은 장내에서 세균의 먹이가 되어 장세균이 만드는 비타민 제조과정의 필수적 존재가 되고 있을 뿐아니라 장세균을 번식시켜 다른 병원균의 번식을 막고 장점막을 회복시켜 주는 역할을 하고 있는 것이다. 셋째는 야채류는 카리움이나 칼슘을 많이 가지고 있어 제 1 군이나 제 2 군 또는 제 4 군이 모두 산성식품인데 반하여 알칼리 식품이라는 특징을 가지고 있다.

호박 당근등은 가로친이 많아 기름과 같이 먹으면 흡수도 잘되고 흡수가 되면 곧 비타민 A의 효과를 나타낸다. 비타민 A는 피부나 점막을 건강하게 하므로 미용상효과도 크고 눈에 매우 좋다.

감자나 복숭아 도마도 감동 과일 은 비타민 C의 중요 공급원이다. 감

자는 물로 씻거나 가열처리를 하여도 비타민 C가 탄수화물 속에 포함되어 있으므로 20% 정도밖에 없어지지 않는다. 도마도는 보통 야채로 생각되고 있으나 비타민 C가 많고 감이나 딸기도 비타민 C는 물론 생으로 먹을 수 있어 섬유원이나 알칼리 식품으로서 활용가치가 크다.

□ 제 4 군 카로리원이 되는 식품

밥, 면, 빵, 사탕, 버터, 콩기름, 과자, 알콜, 음료등이 제 4 군에 속한다. 그중 기름류의 공통된 영양학적 특징을 살펴보면 첫째 카로리가 많고 위부담이 적다는 것이다. 100카로리의 열량을 취하는데 밥은 70g, 빵은 37g, 면은 85g이지만 버터는 14g이던 된다. 둘째 배가 든든하다. 100g의 밥은 위속에서 2시간 남아 있지만 50g의 버터를 먹으면 12시간을 견딘다. 위액분비나 소화운동도 적으므로 위가 피곤하지도 않고 정신 위생에도 좋다. 셋째 버터나 마가린은 비타민 A가 많고 동물성 식유도 야채에 함유되어 있는 카로틴을 쉽게 흡수한다.

넷째 식물성기름에 있는 리놀산은 혈액의 코레스톨을 감소시키거나 증가를 방지하는 작용이 있으므로 동맥경화에도 도움을 준다.

가장 많이 먹는 쌀밥은 비타민 B<sub>1</sub>이 부족하므로 이를 보충할 필요가 있고 과자나 음료를 즐겨 먹는 사람

은 사탕이나 곡물의 섭취량을 조절하면 좋을 것이다.

<附表> ※ 三색식품

黄色	쌀밥 빵 밀가루 면 크랙카 마카로니 감자 고구마 버터 마가린 식물유 사탕
綠色	호박 당근 무 파 양파 콩 가지 도마도 배추 미역 다시마 감배 사과 굴
赤色	조개 생선 두부 콩 계란 우유

※탄수화물이 많은 식품

쌀 보리 콩 옥수수 고구마 과일 우유 밀가루 조 완두 무화과 건포도 빵 라면 케이크 과자 껌 크랙카 시럽 잼 크림 벌꿀 캐첩
---

※탄수화물이 비교적 적은 식품

두부 고추 콜라 간장 사이다 낙지 미역 해삼 상치 호박 콩나물 열무김치 오이지 짬무지 무우 당근 시금치 파 양파 호배추 토마도 미나리 숙
--

※탄수화물이 없는 식품

육류(소 돼지 닭 양 정 오리 참새 토끼 칠면조 고래)어류(조기 대구 동태 고등어 꽁치 도루묵 삼치 갈치 흥어 병어 가물치 명란젓 뱀장어 메기) 음료수 소다 조미료 소금 식초 겨자 기 타 달걀 버터 마가린 식유
---