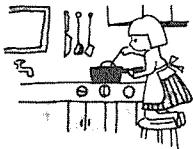


## 바른 식생활을 위한 영양소 이야기 Ⅱ

### - 단백질 -

유 윤 희



급격히 확산되는 식생활의 서구화는 선진국형 건강문제를 이 땅에 재현시키는 요인이 되지 않을까 심히 우려되고 있는 시점에서 지난 호에는 ‘당질’의 섭취요령을 생각해보았다. 두번째로 이번에는 단백질을 알맞게 섭취하려면 무엇을 어떻게 먹는 것이 좋을지 살펴보고자 한다.

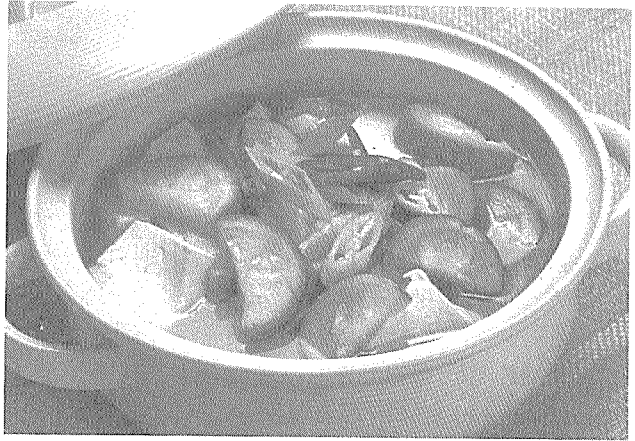
단백질은 인체구성성분중 두번째로 많은 물질이다. 즉 물을 빼고나면 나머지의 반이 단백질이다. 모든 세포조직의 성장, 유지, 보수에 필요한 기초물질로서 근육, 뼈, 연골, 임파계, 피, 피부등의 건강에 필수요소이며, 호르몬, 항체, 효소의 주원료이고, 산·알칼리 평형유지 및 수분대사에도 중요한 역할을 한다. 당질과 지방이 충분하지 않은 경우에는 열량도 공급한다(4 Cal/g).

단백질의 기본구성단위는 아미노산이다. 우리가 먹는 음식속의 단백질은 소화되어 아미노산으로 분해되어야 소장에서 흡수된다. 그 다음 각 세포로 가서 필요에 따라 마치 건축용 블록같이 여러모양으로 재연결됨으로써 인체를 구성하고 움직이는 수천가지의 단백질이 만들어진다.

이 제조과정에는 22가지의 아미노산이 필요하다. 이중 8개는 체내합성이 불가능하므로 반드시 음식으로 섭취해야하며 나머지는 간에서 합성된다.

예를들어 피부조직을 만들 때 21가지의 아미노산이 모여도 한가지 필수아미노산

보통  
 식물성단백질은  
 질이 낮다고  
 생각하지만  
 두부, 콩나물,  
 된장 등의  
 대두단백은  
 우수한  
 단백질 식품이다



이 흡수되지 않았거나 22번째의 아미노산이 간에서 재료부족으로 만들어지지 못했다면 새 피부단백질은 만들어 질 수 없다.

8개의 필수아미노산을 모두 충분히 함유하고 있는 식품을 ‘완전단백질’이라 하는데 생선, 육류, 달걀, 우유 등의 동물성식품이 여기에 속한다. 반면 식물성식품은 한두가지 필수아미노산이 부족하므로 불완전단백질이라 불리운다.

그래서 보통 식물성단백질은 질이 낮다고 생각하지만 주목할 만한 예외가 있다. 대두단백은 필수아미노산 하나 (메티오닌)가 좀 낮지만, 동물성장실험에서 우유에 거의 가까운 것으로 나타날 만큼 아미노산조성이 양질이다. 따라서 우리 조상들이 대대로 즐겨 먹어온 두부, 콩나물, 된장은 우수한 단백질식품이다.

1988년도 국민영양조사보고서를 보면 단백질의 섭취량은 87년의 전국평균 79g에서 92g으로 늘어났고, 권장량에 대한 섭취비율이 134%(대도시 : 151%, 중소도시 : 132%, 농촌 : 129%)로 권장량을 훨씬 넘고 있으며 동물성단백질의 섭취비율은

49%(도시 : 52%, 농촌 : 45%)에 달하고 있다.

평균 단백질 섭취수준이 질적, 양적으로 모두 양호하다는 평가에 동의하나 식생활의 서구화추세가 여기에 그대로 반영된 것을 간과할 수는 없다고 본다. 1980년도의 단백질섭취량 67g과 동물성단백질 섭취율 29%에서 꾸준히 상승되어 온 것을 볼때 앞으로 단백질섭취패턴이 혹시 선진국의 전철을 밟게 되지않을까 염려되기 때문이다.

세계에서 가장 단백질을 많이 섭취하는 미국인들은 필요량의 약2배를 섭취하고 있는데 그 대부분이 동물성이다. 과잉의 단백질은 일부 지방으로 변해 저장되어 비만에 기여하고 나머지는 질소로 바뀌어 신장으로 배설된다.

신장이 건강한 경우엔 별 문제가 없지만 약간 시원찮은 신장을 이런 식으로 혹사하면 위험하다는 것이 연구결과 밝혀지고 있다. 그래서 신장기능부전증환자에게는 저단백식이 권장되는 것이다.

미국의 영양학자들은 필요없는 여분의

단백질을 섭취하여 신장을 고생시키지 말 것을 당부하고 있다. 또한 과잉의 육류섭취는 살코기라도 포화지방과 마찬가지로 심장병, 고혈압, 죽상경화증, 암유발에 기여할 수 있다는 설이 유력해지고 있다.

일본등지에서서의 “과잉 단백질의 발암을 증가에 대한 연구”를 보면 특히 육류의 과잉섭취는 췌장·전립선·유방·자궁·직장·신장암의 발병율을 높인다는 설이 유력해지고 있다.

동물실험에서 총칼로리의 20~25% 만큼의 단백질을 섭취시켰을 때 종양이 쉽게 생기는 것이 관찰되었는데 많은 미국인들이 이 정도를 섭취하고 있다. 우리나라도 육류섭취가 급속히 늘어가면서 대장암등이 늘어간다는 것이 보도되고 있으므로 지혜로운 단백질섭취요령을 생각해보는 것이 좋겠다.

1톤의 동물성단백질을 얻기 위해서는 약20톤의 식물성단백질을 가축에게 먹여야 한다. 세계 13억마리의 소들은 매년 거의 1억톤에 해당하는 메탄가스를 생산하여 지구의 온실효과에 기여한다고도 하고 많은 삼림이 소사육을 위해 벌채되고 있어 쇠고기 선호경향은 환경보전에도 심각한 문제를 제기하고 있다고 한다.

또한 미국인들의 육류섭취량을 단 10%만 줄인다면 이로 절약되는 곡류나 두류식품으로 세계에서 기아로 죽는 6천만을 충분히 먹일 수 있다고도 한다.

가장 건강지향적이고 경제적인 단백질 섭취방법은 식물성식품을 서로 잘 배합하거나 동물성과 알맞게 섞어 먹으므로써 양질의 완전단백질을 얻는 것이다.

(통곡식(현미, 보리, 통밀, 잡곡)·견과류·씨앗류)그룹과 (두류(대두·강남



과잉의 육류섭취는 심장병, 고혈압을 비롯한 각종 암 유발에 기여한다는 설이 유력해지고 있다.

**“콩을 많이 섞은 현미잡곡밥”은  
육류의 부작용이 전혀 없이 쇠고기를  
먹는 것과 똑같이 필요한 아미노산을 모두  
충분히 공급한다.”**

콩·완두콩·검은콩·땅콩)그룹을 2:1로 섞거나 각 그룹의 식품을 동물성식품과 섞게 되면 필수아미노산들이 모두 소화기 내에서 만나 같이 행동하므로 완전단백질의 효과를 100% 얻게 되는 것이다. 즉 「콩을 많이 섞은 현미잡곡밥」은 육류의 부작용이 전혀없이 쇠고기를 먹는 것과 똑같이 필요한 아미노산을 모두 충분히 공급한다.

그외 「통밀빵과 우유나 땅콩버터」, 「통밀국수와 계란·고기고명」, 「고기를 약간 넣은 콩비지」등은 완전단백질을 얻을 수 있는 좋은 배합이다. 생선은 건강지향적인 동물성단백질이므로 자주 먹으면 좋고 계란, 껍질 벗긴 닭, 우유, 요구르트는 좋은 동물성단백질식품이다.

지나친 육류섭취를 각종 건강문제의 한 원인으로 지적하고 있는 미국의 영양학자들은 육류를 줄이고 식물성식품을 다양하게 섞어 먹어서 총단백질섭취량의 적어도 2/3를 식물성에서 섭취할 것을 권하고 있다. 이제 우리나라에서도 육류섭취량의 계속적인 증가가 보도되고 있고 어린이와 특정층의 육류 과잉섭취현상이 지적되고 있는 상황에서, 선진국의 잘못된 식생활을 본받지 않는 단백질 섭취요령을 정리해 보았으면 한다.


첫째, 단백질은 많이 섭취할수록 좋다는 것은 잘못된 생각이므로 과잉되지 않게 하고 소위 말하는 고단백식품은 고지방이기 쉬우므로 특히 육류의 과잉섭취가 되지않게 조심하자.

둘째, 한국인의 영양권장량을 보면 성인 체중 1kg당 약 1g 남짓의 단백질을 섭취하면 되고 임신·수유시는 30g을 더 섭취하는 것이 권장된다. 나이가 어릴수록 체중, kg당 권장량이 높아지며 3개월이하 영아는 kg당 3g정도를 섭취한다.

셋째, 하루 총칼로리중 10~20%를 단백질에서 섭취하고 두류(특히 대두제품)·통곡식·견과류·씨앗류를 섞어 식물성단백질을 총단백의 2/3정도 섭취하고 나머지는 생선, 닭, 계란, 유제품, 살코기로 먹도록 하자.

이러한 섭취패턴이 건강, 경제, 환경보존의 차원에서 바람직한 것이라 믿는다.

— 식품 100g당 단백질 함량 —

계란(2개) 13g, 쇠고기·닭·생선 20g, 강  
남콩 20g, 우유 3g, 대두콩 41g, 팥 20g, 땅  
콩 23g, 현미 7g 

〈필자=식생활연구가〉