

“잘못된 식습관등이 퇴행성 질환 유발 성인병 예방엔 건전한 생활태도 중요”

문 현 경

(이학박사·한국식품연구소
영양연구부 수석연구원)

영양분야에서의 연구의 관심은 몇십년전에는 영양소의 발견과 영양부족증에 대한 연구였으나 지금은 식생활과 전반적인 생활습관이 어떻게 질병과 관계가 되나하는 연구로 돌려지고 있다. 인류의 문명이 발달하고, 생활이 풍족해지면서 먹을것이 넉넉해진 나라에서는 식품의 섭취 부족으로 생기는 영양부족증보다는 심장병이나 암과 같이 오랜동안의 잘못된 생활 습관과 식생활이 중요한 위험원인으로 여겨지는 질병들이 인류의 건강을 위협하고 있다.

영양부족증의 경우 그 증상이 쉽게 일어나는 대상은 영양필요량이 많은 영유아,

어린이, 노인들이어서, 영양부족증의 연구를 할 경우 이런 대상들이 주요 연구대상이 되어서, 일반성인의 경우는 별 관심이 없었다. 그러나 요즘 문제가 되고 있는 만성퇴행성 질환의 경우, 사람의 일생에서 가장 긴 기간인 성인기가 문제가 된다. 만성퇴행성 질환의 경우 오랜동안의 생활습관과 식습관이 질병의 원인이 되기때문에 성인시기의 영양관리도 매우 중요하다.

단순히 영양부족증이 없도록 하는 영양관리가 아니라 건강한 일상 생활과 질병의 예방을 위한 영양관리는 지금까지의 주요 영양관리의 대상이 아니었던 성인시기에

대한 관심이 증가하고 있다. 건강을 결정해 주는 요인들은 다음의 다섯가지를 들 수 있는데 유전적 요인, 환경, 건강에 대한 생각, 의료 보호, 생활습관등을 든다. 유전적 요인은 우리의 건강에 커다란 영향을 미치지만 이미 타고났기 때문에 어떻게 바꾸어 본다든가 하는 것이 불가능하다. 그러나 다른 네가지 들은 어느정도는 조절이 가능한 것들이다.

환경은 물리적 환경과 심리적 환경으로 나눌 수 있다. 물리적 환경은 주거환경, 대기환경등 모든 주변환경을 말하는데 상수도나 하수도가 잘 안되어 있는 주거환경에 사는 사람은 오염된 식품이

66

만성 퇴행성 질환의 경우 사람의 일생에서 가장 긴 기간인 성인기가 문제가 된다. 따라서 오랜동안의 생활습관과 식습관이 이들 질병의 원인이 되기 때문에 성인시기의 영양관리도 매우 중요하다.

99

나 물을 통해서 전염병을 쉽게 얻을 수 있을 것이고, 오염된 대기 환경에 사는 사람이 거기에 또 영향을 받을 것이다, 사회적인 환경은 주위 사람들이 친근하거나 적대적일 수도 있고, 또 사회 전반이 빠르게 변하고 수행해야 할 임무가 많을 수도 있던지 여러가지 형태가 존재할 수 있으며 이런 것들이 모두 건강에 영향을 미칠 것이다.

건강에 대한 생각은 본인이 자기 자신의 건강에 대해서 어떻게 생각하느냐와 관련되어 있다. 물론 본인이 생각하는 것과 현실과는 다를 수 있으나, 많은 연구에서 본인이 건강하다고 긍정적으로 생각하는 사람이 건강하게 오래살수 있는 확률이 높다고 한다. 그래서 신체검사의 결과보다도 본인이 건강에 대해서 가지고 있는 생각이 얼마나 오래사는가 예상하는데 좋은 지표라고 한다.

의료보호에의 접근은 물론 개인이 조절할 수 없는 부분도 많이 있어서 저소득층에

서는 아무래도 양질의 의료에 고소득층보다는 가까이 갈 기회가 적을 것이다. 교육수준이 낮아서 여러가지 의약품의 안내나 건강관리 안내서 같은 것을 잘 이해할 수 없는 것도 의료보호에 포함되고 본인이 아프면 병원에 가고 약이나 식사는 치료 지침에 의해 먹고 하는 이런 모든 것도 의료보호에 드는 것으로 의료보호를 잘 받아야 건강할 것이다.

생활습관은 개인이 독특하게 살아가고 있는 생활형태를 말하는 것으로 이것은 여러가지 사회관습적인 가치관이나 신념등 여러가지 요인에 의해서 영향을 받는다. 어떤 종류의 식품을 선택해서 얼마나 어떤 형태로 먹는지, 운동을 얼마나 하는지, 술이나 담배 같은 것을 얼마나 하는지 모두 포함될 것이다. 여가 시간이 있는 경우 술이나 음식을 먹으며 텔레비전을 볼 수도 있고 가벼운 산책을 할 수도 있는데 이것은 모두 개인의 선택이다. 성인기에 있어서 건강의 결과는 이런 생활습관을 개인

이 어떤것을 선택하느냐에 달려있다.

많은 연구에서 이런 개인의 생활습관 선택이 건강을 결정하는 요인의 50%가 넘는다고 한다. 성인기에 건강을 유지하기 위해서는 위에서 언급한 환경, 건강에 대한 생각, 의료보호, 생활습관 이런 것들을 좋은 쪽으로 유지하도록 하여야 할 것이다. 이 네가지는 서로간에 영향을 미치면서 전체가 우리의 건강에 영향을 미치는데, 이 중에서 어느정도는 개인이 바꾸기 어렵고 이미 처해진 상황일 수도 있으나 개인의 노력으로 바꾸도록 노력하여야 할 것이다. 여기서는 생활습관 중에서도 먹는 것 즉, 먹어서 우리가 얻는 영양에 대해서 그 관리를 어떻게 할 것인지 다른 요인들과 연관지어서 살펴보겠다.

영양관리를 위해서는 우선 필요한 양이 얼마나 되는지를 아는 것이 중요할 것이다. 개인의 처한 환경, 사회적인 스트레스, 운동량, 유전적인 요인등에 의해서 그 영양필요량은 달라지나 평균적

〈표 1〉 한국인의 영양필요량(성인)

	체 중 kg	신 장 cm	에 너 지 Kcal	단 백 질 g	비 타 민 A R.E	비 타 민 B ₁ mg	비 타 민 B ₂ mg	나 이 아 신 mg	비 타 민 C mg	비 타 민 D mg	칼 슘 mg	철 분 mg	
남	20-29	64.0	170.5	2,500	70	700	1.25	1.50	16.5	55	5	600	10
	30-49	65.0	168.5	2,500	70	700	1.25	1.50	16.5	55	5	600	10
	50-64	63.0	168.0	2,200	70	700	1.10	1.32	14.5	55	5	600	10
여	20-29	52.5	159.5	2,000	60	700	1.00	1.20	13.0	55	5	600	10
	30-49	55.0	158.0	2,000	60	700	1.00	1.20	13.0	55	5	600	10
	50-64	54.0	156.0	1,900	60	700	1.00	1.20	13.0	55	5	600	10

인 양을 학자들이 권한 것을 우선 보면(표 1), 성인기는 어린이나 사춘기 보다는 몸무게 단위당 영양소 필요량은 전반적으로 적다. 성인기에는 생리적으로 안정된 시기로 사춘기 시절의 성장호르몬과 성호르몬의 영향으로 신체적인 성장과 성적인 성숙을 끝낸후 성인기의 항상성(Homeostasis)을 이룬 시기이다. 유전자의 조절과 feedback으로 항상성 기전에 의한 균형체계를 통해서 신체내의 균형과 안정을 이룬다. 신체적으로는 유전자에 의해 결정되는 크기와 가질 수 있는 힘을 갖추고, 그 기능을 유지해 나가며, 신체의 각 부분과 기능 사이의 동적평형이 생명을 유지한다. 신체를 이루고 있는 모든 부분은 조직에 따라 차이는 있으나 정지된 부분이 없이 항상 물질이 유입되고 유출되는 상태를 유지한다. 이 동적평형의 개념은 탄수화물과 지방의 대사에서 볼 수 있으며, 단백질 대사에서는 더욱더 뚜렷이 나타난다. 성인 신체의 대사의 안정이나 항상성은 조직세포의 단백질 분해

와 합성의 균형에 의한다. 성장이 일어나는 시기에는 단백질의 합성율이 높아서 새로운 조직을 합성할 수 있게 하고 성인후반기, 노년기에 이르러서는 조직단백질 분해가 합성보다 서서히 많아지면서 신체의 기능이 서서히 감소해 간다. 성인기에는 이렇게 외관상으로는 신체의 성숙이 다 끝나서 변화가 없으면서 신체내에는 끊임없는 동적평형을 이루어나간다.

우리가 몸을 움직이고 생명을 유지해 나가게 해주는 에너지의 필요량을 보면 남녀의 차이가 있고 나이가 들수록 적어지는 것을 볼 수 있다. 우리 몸에서 에너지를 많이 필요로 하는 부분은 근육부분으로 근육이 많은 젊은 남자가 에너지 필요량이 많고, 운동이나 노동을 많이 하는 사람이 에너지의 필요가 많다. 에너지를 너무 많이 섭취하게 되면 이것이 우리몸에 축적이 되어 비만이 일어나는데, 보통 젊었을 때는 운동도 많이하고, 근육도 많아서 에너지 필요량이 많기 때문에 많은 양의 식사를

하게 되는데, 이것이 나이가 들어서 운동량은 적어져서 그 필요량이 줄어들어도 젊었을 때의 식사량을 그대로 유지하는 경우 비만이 되는 경향이 많이 있다고 한다.

단백질의 필요량은 성인기의 경우 새로이 생기는 조직과 분해되는 조직이 거의 평형을 이루고 있고 점차적으로 분해되는 조직이 나이가 들수록 늘어나므로 많은 양을 필요로 하지는 않는다. 그러나 계속적으로 합성과 분해가 필요하므로 여기에 필요한 양을 공급해 주어야 한다. 보통은 단백질을 섭취하기 위해서는 고기나 생선 같은 육류를 많이 섭취해야 한다고 생각하나 실제로는 채소나 곡류, 콩류에도 어느정도의 단백질은 들어있다. 이런 곳에 들어있는 단백질은 단백질의 질이 떨어져서 곡류나 콩을 같이 먹는다는가 모자라는 부분을 서로 보충하는 고려가 필요하나, 우리의 전통적인 식습관은 곡류와 콩류를 같이 먹어서 우리의 전통적인 식습관을 잘 따르면 그런 문제도 어느정도 해결되므로 평균적으로 우리나라 성인의 경우는 일부러 동물성 단백질을 많이 섭취하려고 할 필요는 없다. 우리나라 식습관을 국민영양조사결과에서 보면 점점 육류의 소비량이 늘고 있는데 육류를 많이 소비할 경우 단백질 뿐만아니라 지방의 섭취가 증가하게 된다. 지방의 섭취의 증가는 성인의 경우 두가지를 염려해야 하는데 하나는 전반적인 에너지의 증가이고, 또 하나는 포화지방산의 증가이다. 에너지의

66

무기질의 경우 실제 정상적인 식생활을 할 경우 부족할 경우는 거의 없으나 우리나라는 칼슘과 철분은 모자라는 경우가 있으므로 우유, 뼈째먹는 생선, 육류중 지방이 없는 살코기 같은 것은 신경써서 섭취하는 것이 좋을 것이다.

99

증가는 위에서 말한 바와 같이 비만의 위험이 증가하는 것이고, 포화지방산의 증가는 요즈음 흔히 말하는 심장병이나 고혈압의 위험을 증가시킨다. 실제 많은 연구에서 지방중 포화지방산이 어느것보다 이런 질병들의 위험을 증가시킨다고 보고되고 있다.

무기질의 경우는 실제 정상적인 식생활을 할 경우 부족할 경우는 거의 없으나 우리나라는 칼슘과 철분은 모자라는 경우가 있으므로, 우유, 뼈째먹는 생선, 육류중 지방이 없는 살코기 같은 것은 신경을 써서 섭취하는 것도 좋을 것이다. 그러나 우리나라에서 제일 문제가 되고 있는 무기질은 나트륨일 것이다. 우리의 식습관은 절여서 발효시킨 음식을 많이 먹고 있으므로 우리도 의식하지 못한채 많은 소금을 먹고 있고 또 화학조미료의 사용이 보편화 되어 있어 나트륨의 섭취량을 증가시키고 있다. 고혈압의 중요 위험인자가 나트륨이라는 것은 잘 알려진 사실이다.

비타민의 경우도 보통의 정상적인 식사를 하는 경우 영양권장량을 다 충족시킬수 있으나 요즈음 점점 채소나 과일을 신선한 상태로 섭취하기 보다는 가공된 상태로 섭취하거나 시간에 쫓기는 생활을 하는 경우 채소나 과일의 섭취감소가 일어나고 있어 이런 경우 문제가 된다. 또 요즈음의 많은 연구에서 비타민C, 비타민A, 비타민E 같은 산화방지 역할을 하는 비타민들이 암의 예방에 탁월한 효과가 있고 심장병, 고혈압 같은 혈관관련 질환의 예방에도 효과가 있다는 보고가 있다. 이런 연구들의 일부를 살펴보면 채소나 과일 같은 것을 많이 섭취한 사람들에게서 이런 질병들의 발병이 적었다는 것이다. 그래서 일부 학자들 사이에서는 비타민의 영양권장량을 더 높여야 한다는 주장도 있다. 성인기에 문제가 되고 있는 여러 질병 예방차원에서도 채소와 과일을 통한 비타민의 섭취를 많이 하는 것이 좋을 것이다. 그러나 영양제를 통한 비타민

의 섭취는 지용성비타민의 과잉섭취로 독성이 나타날 수도 있어 주의가 필요하다.

성인의 영양관리에서 영양권장량 이외에 또 고려해야 할 것이 비만문제, 스트레스, 운동 등도 꼭 생각해 보아야 하는 문제다. 비만의 경우는 에너지의 섭취가 우리 몸이 필요한 양보다 많을 경우에 생기는데 그러기 위해서는 운동량을 늘여서 필요량을 늘이거나 식품을 적게 섭취해서 섭취량을 줄이는 것일 것이다. 우리 몸은 잘 조화된 기계이므로 이런 균형들이 서서히 잘 조화를 이루어야 바람직 할 것이다. 그런데 요즈음 유행하는 비만치료나 식이요법등은 이런 조화를 깨뜨리고 무리하게 일어나는 경우가 많이 있어서 도리어 건강을 해치고 있다는 보고가 많이 있다.

현대인이 스트레스를 많이 받는다는 것은 우리 모두가 인정하고 있고 이 스트레스는 특정영양소의 필요량을 증가시킨다는 보고도 있다. 그런데 현대인들은 이 스트레스의 해소로 담배와 술을

많이 선택하는데, 담배의 경우 그 건강상의 위험에 대해서는 이 자리에서 굳이 언급할 필요가 없을 것이다. 술의 경우는 우리 몸의 조직에 여러 영향을 미쳐서 영양관리를 아주 어렵게 한다. 술은 우선 에너지 이외에는 아무 영양소도 들어 있지 않은 식품으로 술을 먹으면 에너지가 어느정도 공급됐기 때문에 우리 몸이 다른 식품의 필요를 느끼지 않아서 다른 식품의 섭취가 감소되어 비타민, 무기질의 섭취가 부족되게 되고 또 술은 우리 몸에서 이런 비타민류의 필요량과 배설량을 증가시켜 더욱더 모자라게 한다. 선진국에서 영양결핍이 발견되는 대표적인 집단이 술중독자라는 것은 잘 알려진 사실이다.

스트레스를 감소시키는 좋은 방법중의 하나는 운동을 들수 있는데 운동은 스트레스 해소 뿐만아니라 에너지 균형을 이루는데도 좋은 방법이고 심장이나 폐의 기능도 좋게 하기 때문에 성인의 건강 유지를 위해서 세계 여러나라에서 적당한 운동이 적극 권장되고 있다.

그렇다면 어떻게 하면 영양관리가 잘 되어 건강을 유지할 것인가 간단히 요약해 보면 다음과 같다.

- 포화지방산(동물성지방에 포함)을 너무 많이 섭취하지 말고 불포화지방산(식물성지방에 포함)도 너무 많이 섭취하지 말라.
- 과일과 채소를 적어도 하루에 대여섯번은 섭취하라. 특히 녹색채소, 감

귤류의 섭취를 하라.

- 단백질은 너무 많이 섭취하지 말고, 곡류는 적절히 섭취한다.
- 에너지의 균형을 이루어 몸무게를 적절히 유지한다. 너무 심한 다이어트나 운동은 도리어 몸에

해롭다.

- 술의 섭취는 하루에 맥주 1깡통이나 소주 2~3잔 이하로 줄여라.
- 소금의 섭취를 하루에 10g 이하로 줄여라.
- 갈습의 섭취를 우유등 식품을 통해 증가시킨다.

海外정보

우유단백질 암세포증식 억제 카제인이 면역력향상 확인돼

우유는 老化나 스트레스에 의한 면역력 저하를 억제하는 등의 효과가 있는 것으로 밝혀졌다.

일본 기후(岐阜)현 보건 환경 연구소는 우유에 포함돼 있는 단백질의 주성분인 카제인이 면역력을 향상시켜 老化나 스트레스에 의한 면역력 저하를 비롯 암세포의 증식을 억제하는 효과가 있다고 발표했다.

동 연구소에 따르면 지금까지 카제인이 혈압을 낮추거나 칼슘의 흡수를 촉진하는 등의 효과가 있다는 것은 알려졌었으나 새로운 면역력을 확인한 것은 처음있는 일이다.

연구팀은 실험 쥐를 카제인 분해 물의 수용액과 보통 물을 섭취시킨 2群으로 나눠 다른 동물인 양의 적혈구를 투여한 다음 비장과 혈액을 채취해 적혈구에 대한 항체량을 비교했다.

그 결과 카제인 섭취 群에서는 항체량의 수치가 물의 섭취 群보다 약 2배나 많은 것으로 나타났다.

스트레스를 안겨 주는 실험에서도 물 섭취군은 혈청중 항체량이 감소한데 반해 카제인 섭취 群에서는 증가한 것으로 확인됐다.

또 老化한 실험 쥐에 카제인을 섭취 시킨 결과 항체량의 대폭적인 회복 현상이 보였다고 연구팀은 밝혔다.

연구팀은 이밖에도 암세포를 이식한 실험 쥐의 腫瘍에 대한重量 비교에서도 카제인 섭취 群에서 암세포 증식의 억제가 증명됐다고 덧붙였다.

(연합통신 '94. 11.19)