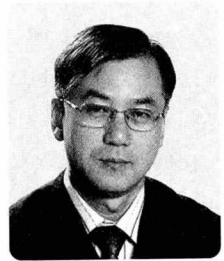




안티 우유론 믿을만 한가?



진 현 석
(주)남양유업 개발부장

우유는 완전해 가까운 식품이다. 이 때문에 세계 여러 나라에서 영양권장 표준으로 삼고 있으며, WHO/FAO에서도 우유 및 유제품을 필수식품 군으로 인정하고 있다. 나는 우유를 건강을 유지하기 위한 합리적인 영양원으로 적절한 섭취를 권장한다. 왜냐하면 우유는 양질의 단백질과 지방, 탄수화물 그리고 각종 비타민과 미네랄이 골고루 들어 있고, 다양한 생리 활성 물질을 함유하고 있는 최상급의 식품이고 음료이기 때문이다.

우유에 대한 안티론은 아마도 프랭크 오스키라는 소아과 의사의 말에서 시작된 듯하다. 그는 우유가 가지고 있는 몇 가지 단점을 예로 들으며 우

유가 나쁘다고 역설하고 있다. 이 말이 우유를 싫어하는 사람들에게 퍼지고, 이들이 우유가 나쁘다고 떠드는 것인데, 과연 맞는 말인지 유당불내증을 비롯한 몇 가지 의문에 대해 간략히 설명하고자 한다.

1. 우유를 먹으면 유당 불내증 때문에 고생을 한다?

유당 불내증이란 우유 중에 있는 유당이 소장에서 소화되지 못하고 대장으로 내려가 장내 미생물에 의해 분해 이용됨으로써 가스가 생기고 약한 복통이나 설사를 일으키는 증상을 말한다. 우유를 먹지 않으면 증세가 사라지니 질병이 아

남을 알 수 있다.

유당이란 우유에 있는 탄수화물로 두 가지가 있다. 하나는 음식물로 섭취시 소장에서 락타아제란 효소에 의해 쉽게 분해되어 포도당과 갈락토오스란 것으로 나누어져서, 포도당은 에너지로, 갈락토오스는 동물의 뇌나 신경세포의 구성 성분으로 이용된다. 소장에서 분해되지 않은 다른 유당은 대장으로 내려가 비피더스 등의 유익한 균이 잘 자라게 하는 영양원으로 이용이 된다. 유당은 대장에서 발효되어 장관내에서 산성 환경을 만들며 다른 병원성 세균의 증식을 억제한다. 또한 대장내에서의 유당은 대변을 부드럽게 하고 무르게 하는 효과가 있으며, 칼슘과 인 등의 미네랄 흡수를 증진시킨다. 이 효과는 유당이 비피더스 등의 장내 미생물에 의해 이용되고 생성된 유산에 의한 것이다. 따라서 유산균을 이용하여 만든 모든 발효유 제품은 칼슘 등 미네랄의 흡수를 증진시킴을 알 수 있다.

2. 우유 지방은 콜레스테롤 덩어리다.

그리고 평생 우유 마신 사람은 동맥 경화 않는다?

“우유가 동맥경화증이나 심장마비를 일으키는 데 주된 역할을 할지도 모른다”는 의심 때문이다. 하루에 음식으로 섭취를 해야 할 콜레스테롤은 300mg 정도이다. 서양인들은 이보다 훨씬 많은 양인 600mg을 육류 등 다른 음식에서 섭취하면서 생긴 혈관 질환을 마치 우유를 먹어서 생기는 것으로 오도하고 있는 것이다. 그들은 우유에는 콜레스테롤이 매우 적다는 사실을 모르고 있다. 보통 우유 중에는 3.4~4% 정도의 지방을 함유

하고 있고, 이중 약0.3%가 콜레스테롤이다. 즉 콜레스테롤 총 함량은 우유의 0.01% 정도이기에 한컵의 우유를 먹었다고 해서 문제가 되지 않은 매우 미미한 수준이다.

콜레스테롤은 건강상 많은 오해를 불러오는 물질이다. 그러나 체내에서 많은 중요한 기능들을 수행함을 알아야 한다. 우리 몸은 약 60조개의 체 세포로 구성되어 있는데, 이들 세포의 막을 만드는 기능적이고 구조적인 성분이고, 육류를 먹고 소화시킬 때 쓰이는 담즙성분으로서 사용되며 그리고 스테로이드계 호르몬의 원료물질로서, 또한 지방질 수송을 위한 지단백질과 신경조직의 성분으로서 콜레스테롤은 우리의 생명 유지에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 보통의 동물성 지방에 함유된 콜레스테롤은 혈액 속에 콜레스테롤양을 증가시키는데, 혈액 중의 농도는 육류 섭취량이 많아지면 높아지게 된다. 높은 상태가 계속되면 동맥경화를 촉진시키고 협심증이나 심근 경색 뇌졸중 등의 성인병에 걸릴 위험이 있다. 그러나 동맥 경화를 촉진시키는 원인은 혈액 중의 콜레스테롤의 증가에만 있지 않음을 알아야 한다. 칼로리의 과잉 섭취, 설탕, 포화지방산, 식염의 과잉 섭취, 유전적 체질, 연령, 과도한 흡연, 대기오염, 긴장의 연속에 의한 스트레스 등에 의해서 일어날 수도 있다. 따라서 적절한 음식량의 섭취와 운동 등을 하여야만 건강하게 살수 있는 것이다.

3. 우유 섭취는 골다공증 예방에 효과가 없다. 칼슘 부족의 원인은 바로 우유 때문이다?

이 의문은 “육류 등 동물성 식품을 많이 먹으

면 뼈에서 칼슘이 빠져나가서 골다공증이 생기고, 우유도 동물성 식품이다”는 말 때문에 나온 것인데 맞는 말인지 알아보자. 보통의 육류나 채소류 등 식품은 세포로 구성되어 있는데, 세포의 핵 성분이 인산이다. 칼슘보다 훨씬 많은 양이 들어있다. 이 때문에 칼슘의 흡수가 덜되는 것이다. 우유는 젖소로부터 얻었으니 동물성 식품으로 분류할 수 있다. 그러나 보통의 육류와는 그 구조와 성질이 완전히 다르다. 우유는 몸의 일부를 이루는 생체 구조물이 아니라란 점을 이해하면 된다. 즉 장기도, 근육세포도 아니라란 것이다. 우유란 식품은 가장 좋은 칼슘의 공급원이다. 우유의 칼슘은 단백질과 결합한 형태로 되어있어 쉽게 체내에 흡수되기 때문이다. 칼슘의 흡수는 유당, 단백질, 비타민 D, 구연산과 같은 우유의 다른 성분에서 촉진되기 때문에 더욱 효과적이다.

뼈의 생화학적 성분은 단백질 등의 유기질이 35%, 무기질 45%, 수분 20%로 되어있다. 무기질은 칼슘과 인산의 염인 수산화인회석(hydroapatite, $Ca_{10}(PO_4)_6(OH)_2$)으로 되어있으며, 뼈 안에 있는 칼슘은 신체에 있는 전체량의 99%, 인은 전체량의 90%를 차지하여 뼈는 이들의 중요한 저장고 역할을 한다. 이 뼈의 무기질에서 그 함량을 계산해보면 칼슘은 인보다 약 2배가 많아야 한다. 신체에서 필요한 다른 무기질을 감안할 때는 약 1~2 : 1의 비율로 칼슘이 많아야 한다. 엄마 젖 즉 모유의 경우 칼슘과 인의 비율이 1.85 : 1, 우유는 1.2 : 1인데 비해 두유 등 다른 대부분의 식품에서의 비율은 거꾸로 칼슘이 적고 인이 많은 상태이다. 두유의 경우는 피틴산이 있어 칼슘의 흡수를 방해한다. 따라서 칼슘

공급원으로써 우유가 최고란 말을 하는 것이고, 또한 골다공증 예방에 대한 우유의 좋은 효과는 많이 연구 보고되어 있다. 칼슘은 골격과 치아의 발달, 혈액응고, 근육 수축과 이완, 심장박동, 신경흥분 전달, 효소의 활성화 등 신체 전반에 걸쳐 기초적인 생리 기능을 수행하는데 꼭 필요한 무기질이다. 따라서 건강을 유지하기 위해 우유를 하루에 두잔 정도 마시도록 습관을 들여 보도록 권한다. 다시 한번 강조한다. “칼슘의 흡수는 유당, 단백질, 비타민 D, 구연산과 같은 우유의 다른 성분에서 촉진되기 때문에 더욱 효과적이다” 꼭 기억하기 바란다. 칼슘 흡수에 도움이 되는 이러한 요소를 한 식품 내에 함유하는 것은 우유뿐이다.

4. 우유를 마시는 것은 철분 결핍성 빈혈과 관련이 있다?

우유 100mL 중에는 0.1mg의 철분이 들어 있다. 매우 적은 양이다. 생후 6개월 이후 이유식 등을 통한 철분 섭취가 부족할 경우 아기들에게 철 결핍성 빈혈이 생기기 쉽다. 아기들은 매우 빨리 성장하기 때문에 생후 백일이 지나면 몸무게가 태어날 때의 2배가 된다. 몸무게가 늘어난 만큼 피의 양도 많아지므로 생후 6개월쯤 되면 다른 식품에서 철을 공급 받아야 한다. 생후 1세 유아가 하루에 필요한 철분이 8mg 필요하므로 당연히 철분이 부족하게 된다. 따라서 철분 제제의 보충이 필요하다. 때문에 조제분유에는 철분을 넣어주고 있다.

그렇다면 모유에는 철분이 많을까?

모유에도 우유와 마찬가지로 철분은 거의 없다. 이유는 엄마 즉 모체 자신의 생명을 유지하기 위해 철분이 젖으로 분비될 수 없기 때문이다. 만일 젖에 철분을 넣어 준다면 모체는 철 결핍성 빈혈이 생기고, 따라서 신체 모든 부분에서 필요로 하는 산소를 운반할 수 있는 헤모글로빈이 뼈에서 만들어지지 않아 생명을 유지할 수 없게 된다. 그러나 이에 대한 보상책으로 모유와 우유에는 락토페린이란 철분 흡수 촉진제란 기능성 단백질이 있기에 젖먹이 어린 자식이 다른 식품에 들어 있는 철분을 효과적으로 흡수하여 건강을 유지할 수 있도록 한 것은 조물주의 특별한 배려인 듯 싶다.

결론

우유에 대한 안티론이 확산 될수록 우리들의 건강이 멀어져간다는 생각이 들때 안타깝다. 일부 몇몇 사람을 제외하고는 하루에 두잔 정도의 우유를 먹으면 건강유지를 위해 많은 이득을 볼

수 있다. 처음에는 유당을 소화시키지 못해 설사도 하고 속도 거북할 것이다. 그러나 곧 좋아진다. 한국인이 유당불내증을 가지는 비율이 매우 높다고는 하지만 우유제품을 생산하는 회사에 근무하는 사람들은 우유를 잘 먹는다. 처음부터 모두 잘 먹었던 것은 아니고 익숙해졌기 때문이다. 누구나 우유를 조금씩 즐기다 보면 잘 먹을 수 있다. 하루 한 컵의 우유 섭취로 스스로의 건강을 미리미리 지켜야만 한다. ☺

<참고문헌>

1. 김수연 외. 1999. 관상동맥 질환자의 혈청 지방산 조성에 관한 연구. 한국영양학회지 32(2): 166~174.
2. 서정돈. 1997. 허혈성 심장 질환. 가정의학.
3. 우순자, 맹영선 1998. 우유와 유제품의 영양학.
4. 허갑범 외. 2002. 영양의학. 고려의학
5. 한국인 영양 권장량. 7차 개정.

참고

최근 모 두유 업체에서 유당불내증에 대한 문제를 들고 나왔다.

두유를 먹을 때도 이와 비슷한 증세가 나타나는데 이는 무슨 이유일까?

콩국수나 두유를 먹고 가스차고 배가 아프다는 얘기를 하는 사람도 꽤 있는데 이 역시 유당불내증과 유사한 증세를 보이는 것으로 이 원인은 두유 속에 있는 스타치오스와 라피노스란 탄수화물 때문이다. 이것 역시 유당 처럼 소화기 되지 않기에 소장에서 흡수가 안되고 대장으로 내려가 장내 미생물에 의해 이용되며 가스가 생기고 가벼운 복통 및 설사가 나는 것이다.

스타치오스나 라피노스는 설탕에 갈락토오스가 붙어 있는 당 성분이다.

두유 한팩 200mL에는 약 10그램 정도 들어 있는데 이 정도의 양은 뱃속의 이상 증세를 느낄 수 있는 충분한 양이다.