

우유식품과 국민건강

성균관대학교 농학과 교수

강국희

전세계적으로 볼때, 인류가 가장 많이 소비하는 식품은 쌀이나 빵이 아니라, 우유식품이다.

우리는 전통적으로 쌀을 주식으로 하고 있으나, 선진 외국에서는 우유식품을 주식으로 하고 있으며, 그들은 수백년 전부터 막대한 비용과 노력을 들여서 젖소를 개량하고, 우유생산량을 증가시키면서 여러가지 우유식품을 개발하여 온 것이다.

우리국민들도 최근에 와서 우유를 약간씩 먹게 되었으나, 선진외국에 비교할 수 없을 정도로 적은 양이다.

1977년에 한국인 한사람이 1년 동안 먹는 우유 소비량은 약 7kg으로 밝혀졌다.

한국사람의 평균체중을 60kg이라하면 한사람이 1년동안 먹는 우유 소비량은 체중의 약 9분의 1에 지나지 않는다.

그러나, 우리의 식생활 환경과 비슷한 일본은 1970년에 1인당의 연간 우유 소비량이 55kg이 되었고, 일본사람의 평균체중을 우리와 같은 60kg으로 볼 때, 자기체중에 상당하는 양의 우유를 먹고 있다는 것에 주목할 필요가 있다.

더우기 미국 사람은 1년간에 한 사람이 평균 126kg의 우유를 먹고 있으며, 프랑스에서는 106kg, 이탈리아에서는 64kg, 서독에서는 90kg, 뉴질랜드에서는 202kg, 핀란드에서는 292kg으로서 엄청난 양을 먹고 있다.

서양 사람의 체중이 우리보다 훨씬 크지만 평균 70kg으로 볼 때, 이들 한 사람이 1년동안에 먹는 우유소비량은, 미국사람은 자기체중의 약 1.8배, 프랑스 사람은 1.4배, 이탈리아 사람은 0.9배, 서독 사람은 1.3배, 뉴질랜드 사람은 2.9배, 핀란드 사람은 4.2배 정도나 된다.

한마디로 말해서 선진의국사람은 1년 동안에 자기체중의 약 2배 혹은 4배 정도로 많은 우유를 먹고 있으나, 우리 한국사람은 자기체중의 9분의 1에 지나지 않는 적은 양을 소비하고 있다는 것을 알 수 있다.

서양 사람들이 우유를 많이 먹는데 비하여, 우리들은 쌀을 많이 먹는다.

우리 한국사람이 하루에 먹는 쌀을 평균하여 300g으로 보면 1년에는 약 110kg이 되는데, 이것을 평균체중 60kg에 비교할 때 약 2배에 상당하다.

다시말하면, 우리가 매일 주식으로 먹고 있는 밥(쌀)보다 훨씬 많은 양의 우유를 서양사람들이 먹고 있다고 보면 된다.

이렇게 볼 때, 세계적으로 우유의 소비량이 얼마나 많다는 것을 쉽게 상상할 수 있다.

우유가 인류에게 제 1의 식품이라는 것을 수량적으로 비교해 보면 더욱 뚜렷해진다.

즉, 밀의 소비량은 1973년에 겨우 3억 7천만톤이 되었지만, 우유는 1972년에 3억 7천 5백만톤을 초과하였고 산양젖을 합하면 4억톤 이상이 된다.

쌀과 옥수수의 소비량은 겨우 3억톤 정도에 지나지 않는다.

이와같이 우유가 식량으로서 왕좌의 위치를 차지하게 된 데에는 그만한 이유가 있는 것이다.

우유는 어린아기에게 혈액의 역할을 하고 있다.

왜냐하면, 아기가 어머니의 배속에서는 배꼽을 통하여 흐르는 붉은 혈액에서 영양분을 공급받지만, 출생한 후에는 흰우유를 먹고 충분히 성장하기 때문이다.

따라서, 혈액과 젖(우유)은 색이 다르기는 하지만 같은 것임을 알 수 있다.

사실, 우유에는 우리들의 성장에 필요한 여러 가지 영양분이 균형있게 함유되어 있어서, 완전

식품이라고도 한다.

우유는 모유(母乳)와 비슷한 영양분을 가지고 있어서 모유대신에 우유를 먹어도 아기가 잘 자란다.

1979년 한국영양학회의 어린이건강과 영양상태의 현황과 문제점에 대한 심포지움에서, 우리나라의 어린이들이 젖을 먹는 동안에는 성장속도가 선진의국과 비슷하지만, 이유기부터 현저하게 떨어진다는 보고가 있었는데, 우리들이 먹는 우유소비량을 생각할 때 당연한 결과라고 생각된다.

우리 한국사람이 하루에 섭취해야 할 영양분의 기준은 1974년에 제정된 한국인 영양권장량에 책정되어 있다.

한국인의 건강을 위해서는 이 기준에 책정해 놓은 정도의 영양분을 섭취하지 않으면 아니된다는, 혹은 이 정도의 영양을 섭취하는 것이 좋다는 것을 뜻하는 것이다.

현재, 우리 한국사람들이 섭취하는 영양상태는 영양권장량의 기준에 비추어 볼 때, 칼로리와 단백질은 거의 만족한 수준에 도달하였으나, 각종 비타민과 칼슘, 철분 등의 무기물이 상당히 부족되고 있다.

쌀을 주식으로 하는 우리들의 식생활에서는 비타민과 무기물을 충분히 섭취하기가 매우 어렵다.

쌀 100그램중에는 칼슘이 6밀리그램, 비타민 A는 전혀 없지만, 우유 100그램중에는 칼슘이 100밀리그램으로서, 쌀의 17배나 되고, 비타민 A도 100배이상 함유되어 있다.

그외의 영양성분도 균형있게 함유되어 있어서 우유는 가장 우수한 영양식품이다.

우유가 다른 식품보다 우수하다는 것은 첫째, 우리들의 신체에 필요한 영양분이 균형

있게 함유되어 있고,

둘째는 매우 위생적이고 청결한점,

세째는 소화흡수율이 매우 좋고,

네째는 다른 기호성 음료수에 비하여 훨씬 경제적이란 점이다.

식품중에 아무리 많은 영양분이 함유되어 있더라도 우리의 체내에서 소화흡수되지 않고, 몸 밖으로 배설되어버린다면 아무것도 아니다.

이런 점에서, 우유는 각 영양소의 소화흡수율이 매우 양호하다는 것이 다른 식품과 다른 점이다.

우유의 단백질은 우리의 체내에서 98%가 흡수되며 탄수화물과, 지방은 99% 흡수된다.

또 칼슘도 야채같은 것에서는 10~20%밖에 이용되지 않지만 우유의 칼슘은 53% 흡수된다.

단백질은 우리의 신체를 만드는 중요한 영양소로서 20여개의 아미노산으로 구성되어 있다.

이러한 아미노산 중에서 가장 영양가치가 높은 것은 우리의 신체안에서 합성할 수 없는 로이신, 메치오닌, 리진 등의 8가지 아미노산인데, 이것을 필수 아미노산이라고 한다.

우유 단백질에는 이러한 필수 아미노산이 매우 균형있게, 풍부하게 함유되어 있다.

우유에 함유되어 있는 지방은 아주 작은 입자로 우유속에 분산되어 있다.

이러한 지방은 주로 에너지원이 되는데, 우유한컵으로 공복감(허기증)을 메울수 있는것도 우유지방의 힘때문이다.

또 우유의 지방은 비타민 B₁의 절약작용이 있고, 비타민 A, D, E 등이 우유지방에 존재하므로 우유를 먹으면 비타민의 섭취량이 많아지고 흡수를 좋게 해준다.

우유속에 함유되어 있는 유당(젖당)은 에너지원으로서 우유칼로리의 30%가 유당에 의한 것

이다.

특히, 어린아기에게 있어서는 전분을 소화할 수 없기 때문에, 유당은 어린아기의 불가결한 에너지원이다.

유당은 장내에서 우리들의 건강을 조절하고 있는 유익한 장내세균의 증식을 도우면서 유해한 세균의 증식을 억제시키는 작용이 있고 또 장내에서 칼슘, 마그네슘 등의 흡수를 좋게 하는 효과도 있다.

뿐만아니라, 유당 중의 가락토스-스는 어린아기의 뇌발달에 깊은 관계가 있고 도움이 되는 것이다.

식품성분은 대부분이 단백질, 지방, 탄수화물, 비타민 등의 유기물이고, 또 우리들의 신체도 수분을 제외하면 대부분이 유기물로 되어 있다.

그러나, 무기물이 없으면 생명을 유지 할수 없다.

무기물은 비타민과 함께 몸의 기능을 조절하는 중요한 역할을 가지고 있다.

이러한 무기물이 우유에는 풍부하게 들어있으며 특히 많은 것이 칼슘과 인이다.

식품중에 칼슘보다 인이 너무 적으면 골사병의 원인이 되는데, 우유에는 거의 동등한 비율로 들어 있어서 안심하고 먹을 수 있다.

뿐만아니라, 칼슘은 심장의 맥박을 정상적으로 유지하는데 혹은 체액을 중성이나 약알칼리로 유지하는데 도움이 되며 신경을 안정시키고 혈액의 응고에 필요하고, 인은 뼈, 치아의 구성성분이 되며 체액중에서는 산이나 알칼리를 중화시키는데 작용하는 중요한 무기물이다.

우유의 또 한가지 장점은 지금까지 발견된 모든 비타민을 전부 함유하고 있다는 것이다.

그 중에서도 다른 식품과 비교하여 특히 많은 것은 비타민 B₂이다.

비타민B²는 성장촉진성 비타민이라고 하는데, 이것이 부족하면 성장이 정지되고 머리털이 빠지며 피부가 거칠어지고 혀와 입술이 터지는 구각염이 발생한다.

또, 식욕부진이 되고 피로가 심하며 신체의 저항력이 약해지고 눈이 약해지고 눈물이 자주 나오며 가렵고 햇빛에 눈이 부시게 되며 건강을 잃게 된다.

비타민B²가 미용비타민이라고 하는 것도 이것이 부족하면 미용상, 결함이 나타나기 때문이며 우유가 미용에 좋다는 것도 이러한 이유때문이다.

이와같이 우유는 영양식품으로 뿐만아니라, 건강식품으로서 높이 평가받고 있으며 또 가공성이 좋아서 우유를 원료로 하여 여러가지 좋은 식품을 만들 수 있다.

어린이의 육아용 조제분유를 비롯하여, 시유(흰우유), 발효유, 유산균음료, 치즈, 버터, 아이스크림, 연유, 커피크림 그리고 우유를 첨

가한 과자, 빵 등이 우유식품으로서 널리 보급되고 있다.

그리고 각종 음식의 조리에도 우유는 큰 역할을 차지하고 있다.

일본사람을 왜인(키가 작은 사람)이라고 불렀던 때가 있었다.

그들도 우리와 같이 옛날에는 우유를 먹지 못하였고, 식량사정도 좋지 못하여 신체발육이 불량했던 것 같다.

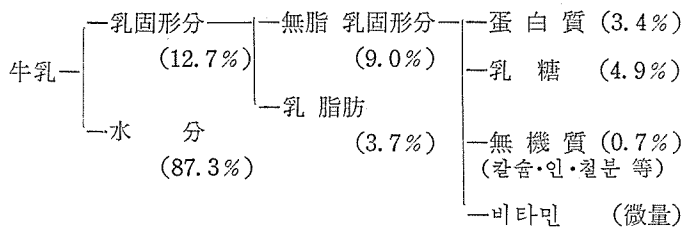
그러나, 그들은 제 2차 대전후에 우유를 제 2의 주식(主食)으로 많이 먹을 것을 권장하면서부터, 체격이 놀라울 정도로 향상되었고 평균수명도 세계 1위라고 한다.

이와같이 우유를 많이 먹는 국민 일수록 건강하고, 장수한다는 것은 상식적으로 알려져 있는 사실이다.

우리 한국사람들도 체위향상과 건강을 위하여, 우유식품을 보다 많이 먹을 수 있게 되기를 바라는 마음이 간절하다.

토막 지식

牛乳의 成分



* 참고문헌 : 牛乳와 乳製品의 科學 (金榮敎外 2人共著)