

우유는 사람에게 왜 좋은가



金 榮 教
(高麗大學校 農科大學長)

1. 營養의 重要性

사람이 健康하게 生活하는 과정에서 食은 衣 食住 中에서도 가장 중요하다고 할 수 있다.

입을 옷이 없고 편히 쉴 수 있는 보금자리가 없으면 많은 불편과 고통은 받겠지만 생명에는 직접적인 영향을 주지 않을 것이다.

그러나 食을 제대로 먹지 않으면 우리는 잘 살 수 없거나 또는 건강을 해치게 된다.

食의 종류는 나라에 따라서 다르고 또 지역에 따라서도 다를 수 있다.

그것은 오랜 역사에서 食생활의 전통과 습관에 의해서 또는 기후성에 따라서 다를 수 있기 때문이다.

그러나 어떤 食이든간에 우리가 食을 먹는 것은 食을 섭취함으로써 食에 들어 있는 영양소가 우리 몸의 살이 되고 피가 되며 또 우리가 살아가며 일할 수 있는 힘을 얻기 위한 것이다.

그러므로 우리가 食을 먹을 때는 우리에게

필요한 영양소가 골고루 들어 있는 것을 먹는 것이 우리의 건강을 유지하는데 무엇보다도 중요하다고 할 수 있다.

우리들의 일상생활에서 주로 이용하는 식품으로서 쌀, 보리, 밀, 콩 등 식물의 종자와 야채, 과일 등 식물의 줄기, 잎, 뿌리, 열매 등과 고기, 생선 등 동물의 몸을 구성하는 성분 등이 있다.

그러나 그 중 어느 한 가지 만으로는 우리에게 필요한 영양소를 골고루 균형있게 공급할 수는 없으며 여러 종류를 함께 먹어야만 우리의 건강에 지장을 주지 않게 하는 것이다.

옛날부터 편식은 건강에 나쁘다는 것은 이상과 같이 우리에게 필요한 모든 영양소를 균형있게 섭취할 수 없기 때문이다.

2. 왜 젖을 완전식품이라고 하는가

우리가 이 세상에 태어났을 때 제일 먼저 먹는 것이 어머니의 젖이다.

그리고 어린애는 젖만으로 아무런 지장없이 잘 자란다. 이것은 자연의 섭리이며 만물의 영양인 사람 뿐만아니라 모든 동물이 그 모유에 의해서 자라는 것이다.

이러한 점에서 볼 때 과학적인 방법에 의한 영양 성분을 분석하기 이전에 젖이란 동물이 성장하는데 필요한 모든 영양소를 골고루 함유하고 있다는 것을 경험에 의해서 역사가 증명하고 있는 것이다.

과학문명이 발달한 오늘날 이와 같은 사실은 또한 과학적으로도 잘 증명되고 있다.

그래서 앞에서 언급한 다른 식품과는 달리 젖은 우리에게 필요한 모든 영양소를 골고루 함유하고 있으므로 젖을 단일 자연 식품으로서 가장 완전한 식품이라고 할 수 있다.

특히 어린애에게는 젖은 자연이 공급하는 이상적인 식품인 것이다.

3. 西歐 文明 속의 牛乳

오랜 역사를 가진 우리나라는 우유를 식품으로 이용할 줄을 모르고 살아왔지만 서구 여러 나라에서는 오랜 옛날부터 우유를 귀중한 식품으로 이용하였다. 언제부터 이용하였는지에 대해서 분명치 않으나 고대 서구 문명의 벽화, 성경 등에 많이 찾아 볼 수 있다.

역사의 기록에 의하면 인도에서는 약 6,000년 전에 우유를 주요식품으로 이용하였고, 기원전 2,000년 경에 바빌로니아, 에집트에서는 암소를 풍요의 여신으로 숭배하였다고 한다.

그리스, 로마 시대에는 우유 뿐만아니라 산양유, 마유(馬乳)도 이용하였다.

성경에도 우유에 대한 이야기가 많이 나오는데 유대인의 이상향 즉 가나안을 “젖과 꿀이 흐르는 땅”이라고 하였다.

또한 기원전 400년에 히포크라테스가 우유는

건강식품으로서 좋다고 추천함으로써 널리 인정되었다.

이와 같이 우유는 서구문명사 속에서 주요 식품의 역할을 하였으며, 서구인들은 우유를 인류의 생존과 번영에 필요한 필수식품으로 생각하였다.

그리고 우유를 얻기 위해서는 목축(牧畜)을 해야했고, 식물을 상대로 한 농업과는 달리 움직이는 소와 양을 기르면서 그들은 관리술(管理術)이라는 근대의 합리주의를 몸에 익혔다.

또 거기에서 집단을 다스리는 정치가 나왔고 牧者(指導者) 思想, 종교, 그리고 詩가 나왔다. 같은 詩라도 遊牧의인 체험에서 얻어진 예술은 자유분방하고 動的인 진취성이 있었다.

즉 우유나 유제품인 버터, 치즈는 그들의 중요한 식품일 뿐만아니라 그들의 사상의 근원이 되었다고 할 수 있을 것이다.

영양학자 Mc Collum박사가 “유제품을 많이 먹는 국민만이 건강하고 경제력이 높고 문화와 과학을 발달시켜 왔다”고 말했듯이 세계역사를 살펴볼 때 서구사람들은 옛날부터 현재에 이르기까지 경제면이나 문화면에서 세계를 제패하고 있다. 한편 세계 각국의 평균 수명을 보더라도 우유를 많이 마시는 서구 사람들은 수명이 긴데 반하여 우유 소비량이 적은 나라 사람들의 수명은 짧다는 사실은 영양이 우리들의 건강과 수명에 얼마나 중요한 가를 보여주고 있다.

4. 韓民族과 牛乳 利用

한반도에서 소, 말, 돼지 등을 가축으로 사육한 것은 오래전부터 이었으나 소에서 젖을 짜서 이용할 줄을 몰랐다.

삼국지에 우유를 이용한 증거가 고려 충렬왕(忠烈王) 11년(1285년)에 일연(一然)이 지은 삼국유사(三國遺事)에 나오므로 이것이 한

판도에서 최초로 우유를 이용한 기록이 되고 있다.

이때는 농경민족(農耕民族)이었던 韓民族이 유목민족인 몽고족의 침략을 받아 결국 고려는 몽고에게 굴복하고 몽고의 지배를 받을 때이었다.

한민족은 주로 식물성 식품을 섭취하는 민족이었는데 몽고족은 유목민족으로서 동물성 식품을 섭취하는 민족이었으며 몽고 병사들은 비상식품으로서 유제품(현재의 치즈)을 휴대하였다는 기록이 있으니 이들의 영향을 받아서 우유 또는 유제품을 먹는 방법을 터득했을 것이라라는 것은 쉽게 짐작할 수 있다.

선조(宣祖) 8년(1575년)에 대비인 인순(仁順) 왕후가 돌아갔을 때 선조는 슬퍼한 나머지 건강을 해쳤다.

중신들은 임금의 건강을 걱정하여 자주 우유를 드십시오 권하였다고 한다.

또 영조(英祖) 25년(1749년)에 임금은 암소 우를 좋아지가 따라가는 것을 보고 가없이 여겨서 우유를 바치지 말라고 한 적이 있었다.

또한 같은 영조때(1768년)에 발갈 때가 가까우니 우유를 바치는 것을 중지하고 그 소를 원고장으로 보내어 농사를 돕게 하라고 한 일이 있었다.

이와 같은 점으로 봐서 젖소가 따로 있었던 것은 아니고 역우(役牛)로 사용된 현재의 한우(韓牛)인 것으로 짐작할 수 있다. 또한 우유의 이용은 임금이나 왕실, 귀족 등에 국한되었을 것이고 우유의 이용목적도 약용 또는 보약으로서 이용되었을 것으로 짐작되며, 식품으로서 이용되었으리라고는 생각할 수 없다.

그러므로 1692년에 니코라스 위트센이라는 암스텔담의 한 상인이 한국을 다녀간 후 쓴글에서 “조선에는 굉장히 많은 소가 있는데도 그들은 치즈를 만들어 먹지 않을 뿐만 아니라 우유를 파실 줄도 모른다.”고 하였다.

우유의 영양가치나 맛을 아는 서양인의 눈에는 우유를 이용할 줄 모르는 한국사람들이 기이하게 보였을 것이다. 이와같이 이미 옛날에 우유가 소개되었지만 20세기에 이르기까지 우유의 이용은 우리나라 국민들의 생활속에 확대되지 못했다.

1902년 처음으로 불란서인 “쇼트”씨에 의해서 젖소 20두가 도입되어 현재의 신촌역 부근에서 사육되었다는 기록이 있다.

그후 일제치하에서는 2600여두까지 증가한 때도 있었으나 우리나라에서 본격적으로 낙농이 시작된 것은 1960년대 초부터이며 낙농의 중요성이 재인식되고 제 1차경제개발계획 5개년 계획에 따라서 외국으로부터 젖소를 도입하기 시작하여 낙농 발전에 박차를 가하게 된 것이다.

그 결과 1961년도에는 우유 생산산량이 1,168톤에 불과 하였던 것이 1978년 말에는 32만톤을 넘게 되었으며 같은 기간에 1인당 연간 우유 소비량도 45g에서 8.7kg으로 증가하기에 이르렀다.

그러나 세계 낙농 선진국에서는 1인당 연간 소비량이 300~400kg이상이 되고, 또 세계의 평균 소비량이 100kg이라는 것을 생각할 때 우리나라의 우유 소비량은 아직도 매우 적다고 하지 않을 수 없다.

5. 食品으로서의 牛乳의 性質

식품은 우리들이 살아가는데에 필요한 모든 영양소를 공급해주는 물질이라 할 수 있다.

그러나 식품은 영양소가 있다는 것만으로 완전하지 않다.

영양가치 이외에 풍미가 좋아서 우리들의 기호성에 적합해야 하며, 위생적으로 깨끗하고 소화가 잘 되어 체내에 흡수가 잘 되어야하며 또한 경제적이어서 누구든지 쉽게 사먹을 수 있어

야 한다.

이와 같은 점에서 볼 때 우유는 우리의 영양에 필요한 여러가지 성분이 들어 있으며, 우유 또는 유제품을 먹을 경우 우유 자체의 영양가치뿐만 아니라 같이 먹는 다른 식품의 영양가치를 증진할 수 있다.

청결한 식품은 모든 사람들이 좋아한다. 우유 및 유제품은 보기에도 깨끗하며, 또 그 종류가 많아서 기호성에 따라서 쉽게 선택할 수 있다. 실제로 우유 및 유제품의 처리 및 가공법은 다른 식품보다 위생적으로 진보하고 있다.

우리나라의 유업 공장에서도 대부분 현대적인 기계시설을 갖추게 되었다.

소화성에 있어서도 우유성분의 소화율은 다른 식품의 성분에 비교해서 높다. 우유의 단백질은 98%, 유당 및 지방은 99%가 이용된다. 기타 많은 식품의 단백질은 80~100%의 범위의 소화율을 나타내지만, 동물성 식품 및 우유의 단백질은 90~100%인 것으로 알려지고 있다.

곡물, 과일, 소채의 단백질의 소화율은 80~90%이며, 콩 종류는 80% 전후이다.

6. 우유 및 유제품의 영양가치

우유성분은 주로 수분, 지방, 단백질, 유당, 무기물 들로 구성되어 있으며, 대부분의 성분은 유방 내의 유선세포에서 합성되어 유방에 저장되었다가 분비된다. 각성분의 함량과 특징을 보면 우유의 수분은 87~89%이며 우리가 마시는 보통 물과 다를 바 없다.

우유의 지방은 3.2~3.7%이며 과거 서구 사람들은 우유 성분 중 유지방을 가장 소중히 여겼으며 유지방을 이용해서 버터, 아이스크림, 각종 크림을 만들어 이용하였다.

유지방은 다른 동식물의 지방과는 달리 저급 포화 지방산이 많이 들어 있는 것이 특징이며,

항기가 좋고 또 消化도 잘 된다. 유지방은 다른 동식물 지방과 마찬가지로 에너지를 공급해준다.

우유 단백질은 3.0~3.5% 정도 들어있다. 지방 탄수화물은 우리들이 활동하는데 필요한 힘을 공급해 주는데 대해서 단백질은 우리의 몸을 형성하는 살과 피를 만들어 준다.

우리의 몸은 눈으로는 잘 볼 수는 없지만 항상 조금씩 변화하고 있으며 오래된 것은 새로운 물질로 대체되게 마련이다.

그러므로 충분한 단백질이 공급되어야만 건강을 유지할 수 있고 특히 성장기에 있는 어린이에게는 더욱 중요하다. 이와 같은 단백질은 아미노산이라는 물질로 구성되어 있으며 이 아미노산 중에는 우리체내에서 합성될 수 없는 것들이 있어서 반드시 식품으로부터 섭취하지 않으면 안 된다.

이와 같이 우리에게 절대 필요한 아미노산을 필수 아미노산이라 하며 약 여덟가지 종류가 있다.

그러므로 이 여덟 종류의 아미노산이 우리에게 필요한 만큼 골고루 균형있게 들어 있는 식품은 단백질의 공급원으로서 우수한 식품이라고 할 수 있다.

우유에는 이와 같은 모든 필수 아미노산이 균형있게 들어 있어서 옛부터 우유를 고급 단백질 식품이라 부르고 있다.

유당(乳糖)은 포유 동물의 젖에만 들어 있는 당으로서 포도당과 갈락토스로 구성되어 있다.

유당을 섭취하면 젖산균의 성장이 촉진되며 따라서 장의 생리적인 건강이 촉진되고 장 내용물이 산성으로 됨에 따라 무기물의 섭취가 촉진되고 유해미생물(有害微生物)의 성장이 억제된다.

특히 젖산균의 장내에서의 정상적인 번식은 유아의 장관 건강에 매우 중요하며, 장기간의

항생물질 치료 후에 건강을 회복하는데에도 절대적인 역할을 한다는 것은 잘 알려진 사실이다.

또 유당은 어른에게는 변비방지를 위한 정장 용으로 사용되기도 하며 체내 지방의 지방 분해 작용도 있다고 한다.

1) 發育 營養

우유는 육아에게는 우수한 식품이라는 것이 일반적으로 인식되고 있다.

지방 단백질 탄수화물 및 무기물이 육아의 요구에 적당하게 들어 있기 때문이다.

또 우유에는 비타민 A, B₁ 및 B₂ 외에 무기물로서 중요한 칼슘과 인이 많이 들어 있으므로 골격형성에 유효하다.

그러나 우유는 인유(人乳)와는 성분이 다르므로 육아용으로 완전하다고는 할 수 없다.

그래서 인유의 성분비율과 비슷하게 조정하는 것이 조제 분유라 할 수 있다. 그러나 현재로는 우유를 인유와 똑같이 조정한다는 것은 불가능한 일이며 자연의 섭리에 따라서 가능하면 생후 수개월 동안은 모유(母乳)로써 어린애를 키우는 것이 가장 바람직하다고 할 수 있다.

2) 成人 營養

육아의 경우와 마찬가지로 성인에 대해서도 우유는 우수한 식품이지만 유아와 같이 우유만으로 필요한 영양의 전부 또는 대부분을 공급받을 수는 없다.

성인식품으로서 하루의 소비열량을 공급하기 위해서는 약 두되(3.7kg)의 우유가 필요하며,

이 경우 단백질량은 너무 많아진다.

또 단백질의 적당량을 공급하기 위해서는 열량이 모자란다.

사람의 소화기는 음식 속에 어느 정도의 고탄물이 들어 있는 것이 필요하며 그 속에는 조섬유가 들어 있는 것이 바람직하다.

성장과정에 있는 어린이는 소화기의 발육을 위해서 어느 정도 조섬유가 들어 있는 음식이 좋다.

그런데 일반식품에는 필수 아미노산을 많이 함유한 단백질이 적고 칼슘 비타민이 부족한 것이 많으므로 일상생활에 있어서 이러한 모자라는 성분을 보충하기 위해서 우유 및 유제품을 이용하는 것은 영양개선을 위해서 유효하다고 할 수 있다.

앞에서 언급한 바와 같이 일찌기 목축을 하고 우유를 많이 먹고 살아온 민족이 문명을 발달시켰고 경제적으로 부국을 이루었으며 세계를 이끌어가고 있다.

또한 그들은 건강하고 장수하고 있다. 목축을 하는 과정에서 합리적인 사고방식을 배웠고 균형있는 풍부한 영양식품은 그들을 건강하고 정력적이며 활동적인 국민으로 만들었으며 그 결과 문명이 발달되고 부국이 되었다고 할 수 있다.

영국의 처칠(churchill) 이 “미래를 위한 가장 훌륭한 투자는 어린이에게 우유를 많이 먹이는 일이다”라고 말했듯이, 우리 나라와같이 천연자원이 부족한 나라에서는 국민의 식생활 개선에 의해서 건강한 육체와 훌륭한 두뇌개발로서 세계로 뻗어나가지 않으면 안 될 것으로 생각한다. ~~시~~