



우유 음용은 대중화 되어야 한다.

곡천 건강장수 연구소
소장 유 태 증

우리와 평균 수명이 거의 같았던 일본이 우리보다 10년을 앞선 80을 넘어서게 되었다. 그동안 세계 최고의 자리를 지켜 왔던 스칸디나비아 3국이 그 자리를 일본에 넘기고 말았다.

그러나 이것은 양적인 걸보기이고 질적인 면에선 그렇지 않다고 걱정을 하는 일본 학자들이 많다.

노인의 건강도를 알 수 있는 간접적인 수치로 몸을 제대로 움직일 수 없이 누워서 살고 있는 비율이 있다.

노인 인구 100명 중 일본은 33명인데 미국은 6명이고 스웨덴은 3명 뿐이라는 것이다.

자리에만 누워 있는 말하자면 식물인간이라면 진정한 의미에서 살고 있는 것으로 볼 수는 없다. 사는 날까지 활동을 하며 건강하게 사는 것이야 말로 복 받은 인생이라고 할 수 있다.

오래 살게는 되었으나 몸이 불편하면 본인이 괴로운 것은 말할 필요도 없고 부양하는 가족들의 어려움도 이만저만이 아니다. 그래서 예로부터 오래 사는 것은 욕된 일이라고 해서 다사다욕(多壽多辱)이란 말이 생겨나기도 했다.

일본의 식생활이 좋아진 것 만은 사실이나 아직도 문제가 많으며 우유와 유제품의 소비가 적은 것과 관계가 있다고 설명하는 사람이 있는 것이다.

일본이 명치유신 이후 문명개화의 물결을 타고 군비 확장을 서둘렀다. 일반생활은 구태의연 했고 식생활은 말이 아니었다.

농촌 출신의 젊은이들이 도시에 진출하는 매력의 하나는 흰쌀밥을 배불리 먹을 수 있다는 것이었다. 농촌에서는 현미·피·조·감자 등으로 겨우 끼니를 이어 왔기 때문이다. 주시에 대한 차이는 있었으나 부식은 도시나 농촌 모두 된장국 단무지, 소금에 저린 채소가 고작이었다. 영양적으로 볼 때 저단백, 고전분으로 빈약한 것이었다. 그래서 각기병, 결핵, 트라코마, 위장병이 많았다.

유아사망률이 높아서 평균수명은 1921~1925년 사이의 남자 42세, 여자 43였다.

국민병이라던 각기병은 식생활과 관련되며 결핵 또한 영양과 관계되는 사실이 알려지자 식생활 개선이 논의되기 시작했다. 1920년 내무성에 영양연구소를 설립하고 연구가 시작되었다. 주식부식의 개선이 제창되어 농촌의 공동취사, 공장급식에서 실천에 옮겨졌다. 저단백, 고전분식에 어떻게 동물성 단백질을 첨가하고, 유지를 부식 조리에 이용하는 지도가 이루어졌다.

그러나 2차대전 발발로 모든 것이 수포로 돌아가고 더 심한 식량난에 봉착하게 되었다. 전쟁말기와 전후 초기에 아사지경의 궁핍을 맛보게 되었다. 미국의 원조와 제언으로 학교 급식이 채택되었다. 처음엔 쌀과 된장국 중심의 급식을 하려고 했으나 쌀과 된장의 절대량 부족으로 할 수가 없었다.

그 대안이 분유와 빵을 중심으로 한 학교 급식이

다. 처음엔 익숙하지 못해 식품에 대한 교육을 해야 했다.

여기서 중요시 된 것은 비록 한끼나마 균형있는 식사라야 한다는 것이었다. 동물성 단백질을 증가하고 부족했던 칼슘과 비타민류를 보충하는 내용이 되도록 노력하였다. 그 후 이 효과는 적중하여 학생들의 체위는 눈에 띄게 향상되었다. 물론 학교 급식 뿐 아니라 가정의 식생활이 차츰 개선되어 갔다.

아동들의 체위향상이 확실해진 것처럼 일반 청년들의 체위도 현저히 향상되었다. 1948년과 1978년의 아동 체위를 비교해 보면 다음과 같다.

30년 동안 국민학교 6학년생(11세)남아의 신장은 12cm, 체중 7.4kg, 여아는 신장 13.6cm, 체중 8.6kg이나 증가했다. 중학교 3학년(14세)은 남자 신장 16.3cm, 체중 12.9kg, 여자 신장 13.7cm, 체중 8.8kg로 늘어났다.

이것은 일본인의 체격으로써는 과거에 없었던 예이며 그것은 오로지 영양 상태의 덕이었다.

일본에 젓소가 수입되고, 처음으로 우유가 시판된 것은 1870년 이라고 하나 당시 우유는 자양식품(滋養食品)으로 애기들과 병약자들만 마시는 것으로 인식되었기 때문에 일반 섭취에는 많은 시일이 걸렸다. 버터나 치즈 등도 일상적인 식품으로는 환영 받지 못했다.

일본 식생활을 검토한 영양학자들은 일본의 식생활에서 가장 부족되는 것이 양질의 단백질과 칼슘이라고 지적하였다.

여러 식품 중 우유가 지닌 단백질은 다른 동물성 단백질 보다 훨씬 우수하며 칼슘의 함량도 단순한 칼슘용액보다 훨씬 많기 때문에 유리하다는 것을 알게 되었다.

일본에서 우유가 판매되기 시작한 것은 상당히 오래 되지만, 그 양은 좀처럼 증가하지 않았으며 환 자용이라는 생각을 버리지 못했다.

한때 UN기관에서 일본과 버마를 세계의 7 불가사의라고 해서 우유 안마시는 나라로 지칭한 일이 있다. 2차대전 전이나 후에 일본의 우유와 유제품 소비는 보잘것 없는 양이었다.

일본의 재래식 식사에 부식으로 우유를 곁들인다는 것은 입맛의 관습상 받아들이기 어려운 일이었다. 학교 급식에 우유와 빵이 제공된 것은 시기적으로 보아 적절한 것이었다.

우유는 양질의 단백질을 가지고 있고 풍부히 들어 있는 칼슘은 일본의 식습관에 늘 곁뵈되기 쉬운 것이어서 우유를 마시는 것은 가장 현명한 일이었다.

빵은 쌀밥에 비하면 매끄럽지 못해 먹기가 쉽지 않다. 쌀밥은 된장국이나 단무지 같은 소금끼가 많은 부식이 있어야 많이 먹을 수 있다. 빵은 버터나 잼이나 고기 요리가 어울리는 것이다. 빵과 우유가 주체인 식생활에선 이들 부식을 필요로 했다. 경제적 부담은 있었으나 영양적으로는 균형있는 식사가 된 것이다.

쌀밥 위주의 식생활에서 영양개선이 좀처럼 이루어지지 않는 것은 쌀밥 자체에 맛이 있어 부식의 필요성이 그다지 없는데 있는 것이다.

일본의 경우 우유 급식은 오래동안 주렸던 아이들의 몸안에 단비와 같이 작용을 했다. 아이들의 체위는 해를 거듭할 수록 크게 좋아졌다. 다른 요소의 영향도 컸을 것이나 우유와 유제품의 공이 가장 큰 것이었다.

지금 일본의 학교 급식에서 쌀밥을 지을 때 밥들 대신 우유를 넣고 있다.

10%의 우유를 이용해 왔는데 최근엔 30%로 늘리고 있다.

쌀단백질과 우유단백질의 상승효과가 크며 특히 쌀에 부족한 라이신·메치오닌 등 필수아미노산을 공급해 주는 영양적 의의가 자못 큰 것이다.

쌀에 부족한 칼슘을 자연스럽게 공급하자는 의도가 있다. 뼈째 먹는 멸치나 채소에도 칼슘의 함량이 많으나 소화흡수율이 낮아 10~20% 수준이다.

우유와 유제품 중의 칼슘은 60~80%가 장에서 흡수되는데, 그 흡수에는 우유중에 들어 있는 유당의 도움이 매우 큰 것으로 알려져 있다.

체내의 칼슘 중 99%가 뼈와 치아의 구성분이며, 나머지 1%는 혈액·체액·근육에 존재한다. 사람

몸에는 9~11mg/ℓ 가 들어 있는데 이것이 많거나 적으면 몸에 이상이 생기기 때문에 항상 일정량을 유지하도록 심이지장을 통해 묵은 칼슘을 교체하고 있다. 체내의 칼슘 교체는 뼈로 이루어 진다.

즉 혈액 중의 칼슘이 부족하면 칼슘이 용해되어 혈액으로 유입된다. 혈액의 칼슘의 정상이면 뼈에서의 칼슘용출은 멎게된다. 뼈는 혈액 칼슘의 저장고인 셈이다. 이 출납역할을 하는 것이 부갑상성 호르몬이다. 건강 유지를 위해서는 항상 저장고에 칼슘을 채워 둘 필요가 있는 것이다. 우유는 칼슘 공급에 있어 최상의 재료이다.

인체에는 약 206개의 뼈가 있으며 모든 뼈는 칼슘과 인을 재료로 해서 형성된다. 30세가 지나면 뼈는 차츰건조하고 연해지고 때로는 위축된다.

뼈는 몸의 건강을 나타내는 하나의 지표이기도 한다. 뼈는 새로운 뼈조직이 낡은 뼈조직에 가담해서 발육한다.

골절이 되면 각각 잘라진 끝에서 발육을 시작, 자란 뒤에 서로 붙어버린다.

오늘 마신 우유의 칼슘은 뼈에 침착하고 지난 달이나 작년에 침착한 낡은 칼슘은 회수되어 폐기 처분 당한다.

혈액·신경·근육의 칼슘은 모두가 뼈의 칼슘을 의지하고 있기 때문에 뼈에서 칼슘을 얻지 못하면 칼슘 부족에 의해 이상을 호소하게 된다.

콜라와 같은 산성음료를 과음하면 인산이 뼈의 칼슘을 빼앗아 배설하고 만다. 이 때 칼슘이 부족하면 뼈는 힘이 없고 부드러워지고, 굽어지며 부러지기 쉬워진다.

요즘 콜라를 많이 마시는 잘못된 풍습이 큰 문제이다. 외식을 하는 경우 대부분의 아이들이 물대신 콜라를 마시고 있다. 불고기와 같은 한식을 먹는데도 으레 콜라를 마시고 있는데 참으로 한심한 일이다.

그런 아이는 조금만 넘어져도 골절 때문에 고생을 하게 되어 있다. 물대신에 우유를 마셨다는 고케네디 대통령의 이야기를 들려 주고 콜라를 덜 마시게 가르쳐 주어야 한다.

서로 자기가 먼저 가려고 추월을 하고, 택시 승차장에서 줄을 못서고 서로 다투는 광경에 우리는 익숙해져 있다.

외국인이 이런 것을 보고 한국인은 참 성급한 사람이라고 좋게 말하나 속으로는 한심하기 그지 없는 사람이라고 비웃고 있을 것이다.

앞이 막혀 차가 막혔는데 뺑뺑 거리고 욕설을 퍼붓고, 전철이 고장이 나서 막혔다고 역사무실 유리차를 깨는 난동을 우리는 대수롭지 않게 여기고 있다.

참을성이 없고 난폭한 성격은 먹는 것과 관련이 매우 깊다. 여러 가지 영양소가 영향을 끼치는데, 정신의 흥분을 억제하는 작용을 가지고 있는 것이 무기질 칼슘이다. 진정작용과 지구력(持久力)을 갖게하는 중요한 영양소이다.

평소에 우유를 많이 마시는 나라 사람을 줄을 서고 오래 참을성 있게 기다리는 것이 몸에 밴 사람들이다.

칼슘의 생리작용을 정리해 보면 다음과 같다.

① 우유 중의 칼슘은 나트륨, 칼륨, 마그네슘과 함께 양이온이 되어 체액을 약알칼리성으로 유지하므로 세포를 활기있게 젊음을 유지하게 한다.

② 우유 중의 칼슘은 위액에서 칼슘이온이 되어 칼슘의 작용이 강화된다.

③ 우유 중의 칼슘은 인과 잘 어울려 강한 뼈를 만들고 치아 형성을 돕는다.

④ 우유 중의 칼슘은 혈액의 응고작용을 강화한다. 그것은 칼슘이 혈관의 벽을 치밀하게 하여 혈장의 누출을 막고, 혈관의 수축력을 강하게 하기 때문이다.

⑤ 우유 중의 칼슘은 진정작용을 한다. 그것은 중추신경을 진정시키기 때문이다. 아이들은 칼슘 부족으로 신경과민이 되어 정신적 불안을 느끼고 자살이나 비행을 저지르기 쉽다. 성인의 경우 초조하고 화를 잘 내며 거칠어지고, 범죄나 폭행으로 사회적 문제를 일으키기 쉽다.

⑥ 우유 중의 칼슘은 장의 운동을 정상으로 하는 정장작용을 도와 준다.

- ⑦ 우유 칼슘은 심장 근육의 수축력을 강화한다.
- ⑧ 우유 칼슘은 소염작용(消炎作用)이 있다.
- ⑨ 우유 칼슘은 백혈구의 식균(다른 세균을 잡아먹는 일) 작용을 강화한다.
- ⑩ 유당이 장에서 유산으로 되면 칼슘의 흡수를 도우며, 칼슘의 이용효율이 높아진다. 따라서 어린이의 발육성장을 촉진시킨다. 임산부의 경우 칼슘의 보급은 더욱 중요하며 노인들의 노화방지에도 도움이 된다.

식품 중의 칼슘도 중요하지만 함께 존재하는 인의 비율이 흡수이용면에서 큰 영향을 준다. 우유 중의 칼슘과 인의 비율이 1:0.9로 매우 이상적이어서 좋다.

인산을 많이 가지고 있는 콜라겐 왜 칼슘 흡수를 방해하는가 하는 해명 자료가 바로 이것이다. 모체와 유아의 칼슘 필요량은 대단히 크지만 1일

약 1ℓ의 우유를 마시면 대개의 경우 단백질·칼슘은 적당한 공급이 가능하다.

한국인은 맵고 짠 음식을 많이 먹다보니 위가 약하며 위암·위궤양·위염 등 위와 관련된 질병이 많다. 일반적으로 급성 위염 → 만성 위염 → 위궤양 → 위암이라는 과정을 거치는 일이 많다. 외계에서의 자극이 체력 한계를 넘게 되면 체내에는 거기에 따르는 파괴적 반응이 나타나는데 그 중의 하나가 위궤양·십이지궤양·암 등이다.

육체적·정신적 훈련에 의해 체질을 강화시키는 일도 중요하나 그와 더불어 균형 잡힌 식생활로 좋은 영양 상태가 유지되게 해야 한다.

그러기 위해서는 신체가 필요로 하는 모든 영양소가 부족되지 않게 보급해야 한다. 우유는 다른 식품에서 부족되기 쉬운 영양소를 보충하는데 가장 적절한 것이라는 것을 알아야 할 것이다.

○우유와 명언

- 한나라가 그 장래를 위하여 할 수 있는 가장 안전한 투자는 어린이들에게 우유를 먹여두는 일이다. - 윈스턴 처칠 -
- 그대의 음식으로 그대 가족의 음식으로 그리고 그대 아내의 음식으로 우유를 먹여라. - 솔로몬 왕 -
- 소는 인류의 유모이다. 인류는 옛날 힌두시대로부터 오늘날에 이르기까지 인간생명을 지켜주는 힘을 이 친절하고 유익한 동물에게서 얻어왔다. - W·D 호드 -
- 백악관의 식탁에 하루도 우유가 빠지는 날이 없게 하자. - 존·F·케네디 -