

# 완벽한 영양균형 식품 우유



노숙령  
(사)대한영양사회 회장

“생애를 통해서 생명을 지탱해 주는 식품” 우유는 이렇게 말해도 지나치지 않은 식품이다. 인간은 태어나면서부터 모유나 우유를 먹기 시작하여 유아기, 학령기, 사춘기로 성장하면서 육체적으로나 정신적으로 끊임없이 우유의 도움을 받는다. 성인이 되면서는 매일매일의 건강을 유지하는데 필요한 영양을 공급받는다.

특히 장년기엔 성인병 예방효과를 발휘하며 노년기엔 골다공증을 예방하고 노화를 방지해 준다. 또한, 우유는 단일품목으로서 세계에서 가장 많이 소비되고 있는 식품이다. 종교상의 이유로 쇠고기를 먹지 않는 나라에서도 우유는 마시고, 채식주의자들 가운데서도 건강유지를 위해 우유를 마시는 사람이 많다. 이처럼 우유는 전인류의 생명을 지탱해 주는 식품인 것이다.

1922년 대영박물관과 미국 펜실베이니아 대학 박물관의 연구진은 유프라테스 계곡의 바빌론 근처에서 기원전 3천5백년경의 것으로 인정되는 조각된 벽화를 발견하였는데, 이 벽화판에 사람이 동물의 젖을 짜는 모습 등이 새겨져 있었다. 이것이 인류가 젖을 이용한 가장 오래된 고증이다.

우유와 유제품이 인류의 생존과 번영을 위한 가장 훌륭한 식품으로 인정된 것도 기원 전의 일로서 기원 전 400년에 의학의 아버지인 히포크라테스(Hipocrates)는 우유를 가장 완전한 식품이라 하였다. 또 존슨 홉킨스(Jons Hopkins) 대학교의 유명한 초기 영양학자인 맥컬럼(E.V.McCollum) 박사는 “우유와 유제품을 많이 먹는 국민만이 건강하고 경제력이 높은 문화와 과학을 발달시켜 왔다.” 라고 말했다.



사람의 장관내에는 유익한 장내세균의 대표격인 비피더스균이 있는데, 이 비피더스균은 병원균의 감염으로부터 인체를 보호해 줄 뿐만 아니라 장내에서 비타민 B군의 합성, 변비의 예방과 치료, 면역력의 강화, 발암물질의 분해 등 여러 가지 효능이 인정되고 있다. 그런데 우유의 유당은 장내에서 비피더스균을 왕성하게 발육시키는 작용이 있음이 밝혀졌다.



우리 나라에서도 단군조선 이전에 소를 가축으로 사육한 것으로 보아 우유를 오래 전부터 식생활에 이용해 왔으리라는 것을 짐작할 수 있지만, 문헌에 의하면 삼국유사에 젓으로 만든 제호(醍醐)가 있었으며, 800여년 전 고려 의종 때 젓을 짜 끓여서 죽을 제조하였다는 기록이 있다.

이와 같이 인류는 오래 전부터 효율적인 식생활을 영위하기 위하여 동물의 젓을 식품으로 이용하여 왔으며, 이제 우유의 식품 영양 및 건강증진상의 가치는 상식으로 되어 있다.

우유와 유제품은 성분과 생리적 기능면에서 약간의 차이는 있으나 소화 이용률이 높으며, 질이 좋은 단백질, 칼슘, 비타민 A와 비타민B 그룹이 풍부한 우수 식품이다.

마시는 우유에는 약 3.2% 전후의 단백질이 있으며, 가장 함량이 많은 단백질은 카제인(casein)으로 우유 총 단백질의 75~85%를 차지하고 있으며, 유청단백질이라고 알려진 단백질에는 락트알부민( $\alpha$ -lactalbumin), 락토글로부린( $\beta$ -lactoglobulin) 등과 그 밖에 미량으로 함유되어 있는 여러 종류의 단백질이 있다.

이들 우유의 단백질은 우리가 알고 있는 여러 가지 단백질 중에서 영양가치가 가장 높은 단백질이며, 특히 분지필수아미노산(branched chain essential amino acids)의 함량이 높아서 만성간질환 환자나 운동량이 많은 사람에게 좋은 식품으로 알려져 있다. 우유에는 또한 평균 3.2% 전후의 지방이 함유되어 있으며, 그 대부분은 중성지방(triglycerides)이다. 특히, 약 12%의 스테아린산(stearic acid)과 25%의 올레인산(oleic acid)을 가지고 있어서 우유지방을 구성하는 지방산의 반 정도는 혈액의 콜레스테롤치를 높이지 않는다고 알려진 지방산으로 구성되어 있는 것이다.

사람의 장관 내에는 유익한 장내세균의 대표격인 비피더스균이 있는데, 이 비피더스균은 병원균의 감염으로부터 인체를 보호해 줄 뿐만 아니라 장내에서 비타민 B군의 합성, 변비의 예방과 치료, 면역력의 강화, 발암물질의 분해 등 여러 가지 효능이 인정되고 있다. 그런데 우유의 유당은 장내에서 비피더스균을 왕성하게 발육시키는 작용이 있음이 밝혀졌다.

우리가 우유 한병(200ml)을 마실 경우 210mg의 칼슘을 공급받는다. 이 양은 성인 1일 권



여러 가지 문제점들을 극복하고 최상의 품질을 가진 우유를 공급하기 위해서는 우선 원유의 수집과 우유·유제품에 대한 분배구조를 획기적으로 개선하여 소비자 가격의 불합리한 거품을 최대한 제거하여야 한다. 최근 대형 유통업체가 급속히 늘어나면서 이들을 통한 우유 및 유제품의 판매가 증가하고 있는데 이들을 업체에서 직접 공급되도록 함으로써 분배비용의 거품을 최대한 걷어내야 한다.



장량(700mg)의 30%에 해당된다. 특히 칼슘은 우리 나라 사람들의 식생활에서 가장 부족되기 쉬운 영양소이므로 매일 우유 한 컵을 마시는 습성을 기른다는 것은 튼튼한 골격형성과 유지를 위해 매우 중요한 일이다.

더구나 우유는 각종 비타민을 비교적 풍부하게 함유하고 있으며, 우리 나라 식생활에서 부족되기 쉬운 비타민 A와 비타민 B<sub>2</sub>의 좋은 급원 식품이다. 비타민 A와 B<sub>2</sub>의 생리적 기능 중 중요한 것은 성장 촉진 작용이므로 생육이 왕성한 성장기 어린이에게는 우유의 섭취가 필수적이라 할 수 있다.

이와 같이 우유는 각종 영양소를 골고루 함유하고 있는 이상적이고 완전한 식품이면서, 한편으로는 다른 식품에 비해 변질, 부패성이 강한 특성을 갖고 있다. 따라서 우유 및 유제품에 있어서 가장 중요한 점은 어떻게 영양적 가치와 신선도를 유지할 수 있느냐에 달려 있다고 하겠다. 특히 우유는 각종 미생물이 쉽게 자랄 수 있으므로 농가의 착유단계에서 소비자가 최종 섭취할 때까지 매단계마다 철저한 위생관리와 취급이 요구되는 식품이다.

그러나 이즈음의 우리 나라는 IMF 한파로 인해 사료값과 각종 투입비용의 상승, 송아지 가격의 지속적인 하락, 유가공업체들의 유질개선비 지급 중단 조짐 등으로 농가의 사육심리가 불안해지고 있고, 또한 원유가격의 인상과 연계하여 우유 및 유제품에 대한 소비자 가격의 인상도 불가피해지고 있다. 이런 어려운 상황과는 무관하게 낙농선진국들은 개방의 물결을 타고 자국의 우유·유제품에 대한 수출촉진을 위해 활발한 시장개척활동을 전개하고 있다.

이러한 여러 가지 문제점들을 극복하고 최상의 품질을 가진 우유를 공급하기 위해서는 우선 원유의 수집과 우유·유제품에 대한 분배구조를 획기적으로 개선하여 소비자 가격의 불합리한 거품을 최대한 제거하여야 한다. 최근 대형 유통업체가 급속히 늘어나면서 이들을 통한 우유 및 유제품의 판매가 증가하고 있는데 이들을 업체에서 직접 공급되도록 함으로써 분배비용의 거품을 최대한 걷어내야 한다.

그 다음으로는 제품의 차별화와 위생적인 유통관리는 소비자에게 제공되는 서비스 차원에서 이루어져야 한다. 요즈음은 우유·유제품에 대한 품질의 차별화가 다양하게 이루어지고



우유는 국민의 건강을 지켜줄 수 있는 양질의 영양성분을 갖추고 있는 우수식품이다. 이런 우유의 우수성을 정부와 관계 기관 등이 좀 더 활발하게 홍보해 주고 낙농가, 생산단체, 유업체 모두가 힘을 합쳐 새롭고 합리적인 개선방안을 마련하여 꾸준함과 끈기를 가지고 적용해 나간다면 이 어려움을 잘 헤쳐나가 낙농산업을 더욱 발전시켜 나갈 수 있으리라 생각한다.



있다. 기존의 초고온살균(UHT) 우유 외에 살균온도를 달리하여 생산한 고온처리(HTST) 우유와 저온처리(LTLT) 우유, 칼슘, 철분, DHA 등 각종 다양한 영양소를 보강하여 생산한 강화우유, 유지방의 함량을 낮춘 저지방우유, 양질의 고급 원유만을 원료로 이용한다는 1등급 우유 등이 차별화된 우유이다.

그러나 차별화를 이유로 지나치게 가격을 인상시키는 것은 좋지 않으며, 소비자에게 제공되는 서비스 차원에서 이루어지는 것이 바람직스럽다. 또한 위생적인 유통체계를 확립하여 점차 높아지고 있는 안전성지향적인 소비자의 욕구를 만족시킬 수 있어야 한다. 어느 경우라도 우유·유제품에 대해서는 착유에서 최종 소비자가 음용 또는 섭취할 때까지 냉장체계가 이루어지는 등의 위생적인 유통관리가 우선되어야 한다.

이런 개선방안들과 더불어 합리적인 소비촉진활동이 전개되어야 한다. 우유 및 유제품의 광고 메시지가 소비자들에게 보다 교육적이며, 합리적인 구매를 지원할 수 있는 소비자 지향적인 광고, 즉 정보제공적 광고가 주류를 이루어야 한다. 우유소비 계층 특히, 주부들을 대상으로 우유 조리법 개발 contest 등을 개최하는 것은 효과적인 우유소비촉진을 위한 홍보방안이라고 생각되며, 그 외에도 우유마시기 캠페인, TV나 신문 등의 언론매체를 이용한 공동광고를 추진하는 방법도 좋을 것이다.

그리고 낙농가 스스로가 소비촉진활동에 참여하는 방안을 강구할 필요도 있을 것이다. 낙농가가 직접 참여하는 소비촉진활동은 우유의 총 시장을 확대하는데 기여할 수 있을 것이다.

영국에서는 세계 1, 2차 대전을 겪으면서도 우유의 소비를 줄이지 않았다고 한다. 어려울 때 일수록 건강은 가장 중요한 자산이자 어려움을 극복할 수 있는 힘의 원동력이 될 것이다.

앞에서 살펴본 것처럼 우유는 국민의 건강을 지켜줄 수 있는 양질의 영양성분을 갖추고 있는 우수식품이다. 이런 우유의 우수성을 정부와 관계 기관 등이 좀 더 활발하게 홍보해 주고 낙농가, 생산단체, 유업체 모두가 힘을 합쳐 새롭고 합리적인 개선방안을 마련하여 꾸준함과 끈기를 가지고 적용해 나간다면 이 어려움을 잘 헤쳐나가 낙농산업을 더욱 발전시켜 나갈 수 있으리라 생각한다. ☺