

## 우유섭취가 노인들의 골밀도 및 철분영양상태에 미치는 영향

손숙미, 전예나. 가톨릭대학교 식품영양학과

노인에게서 칼슘섭취의 부족은 골다공증의 예방에 중요한 영향을 미칠 수 있으며 골다공증의 예방을 위해서는 칼슘섭취가 항상 충분해야한다. 우리나라 노인들을 대상으로 한 영양소 섭취량 조사에서 무기질중 칼슘은 가장 부족되기 쉬운 영양소로 알려지고 있다. 이와 같이 노인들에게는 칼슘의 보충이 필요하나 칼슘의 보충은 철분의 흡수를 방해하여 노인들의 철분영양상태를 악화시킬 우려가 있다.

따라서 본 연구에서는 부천시 저소득층 노인중에서 외견상 건강한 재택노인 41명(남자 14명, 여자 28명)을 대상으로 우유를 하루에 200ml씩 10개월간 공급하였을 때 우유공급이 노인들의 영양소섭취량, 체격지수, 골밀도, 철분영양상태등에 미치는 영향을 보고자 하였다. 노인의 나이분포는 65-69세가 14명, 70-74세가 12명, 75-85세가 15명이었고, 한달수입이 11만원에서 30만원 사이가 전체노인의 66.7%로서 저소득층에 속했다.

우유공급후 남자노인의 Ca섭취량은 365.3mg에서 559.4mg으로 유의하게 증가했으며( $p<0.05$ ) 여자노인의 경우에는 Ca섭취량이 324.1mg에서 520.7mg으로 증가하였다( $p<0.01$ ). 그밖에도 여자노인들의 리보플라빈 섭취량과 아스코르브산의 섭취가 유의적으로 증가하였다.

남자노인의 경우 10개월의 우유섭취후에 상박과 장골상부의 피부두점두께가 각각 14.5mm에서 20.0mm( $p<0.001$ ), 16.7mm에서 23.2mm로( $p<0.001$ ) 유의하게 증가하였으며 허리둘레도 81.5cm에서 87.5cm로 유의하게 증가하였다( $p<0.001$ ). 여자노인의 경우에는 상박, 견갑골, 상박의 피부두점두께가 모두 유의하게 증가하였으며( $p<0.001$ ,  $p<0.01$ ) 허리와 엉덩이둘레가 각각 80.5cm에서 83.9cm로( $p<0.05$ ), 엉덩이둘레가 95.5cm에서 98.2cm로 유의하게 증가하였다( $p<0.01$ ).

10개월의 우유섭취후에 남녀노인에게 있어서 요추, 대퇴경부, 대퇴전자부의 골밀도는 유의차가 없었으나 골소실증 위험빈도율은 특히 여자노인의 경우 요추골밀도를 기준으로 했을 때 50%에서 34.6%로 감소하였으며, 대퇴경부골밀도를 기준으로 했을 때 69.2%에서 53.8%로 감소하였다. 그러나 10개월의 우유섭취후 남자노인에게서 철분지표중 헤모글로빈이 유의하게 감소하였으며( $p<0.05$ ) 여자노인의 경우 적혈구수, 헤모글로빈, 혈청페리틴이 유의하게 감소하였다( $p<0.01$ ). 따라서 빈혈위험빈도율도 여자노인의 경우 헤모글로빈을 기준으로 했을 때 17.2%에서 51.7%로 증가하였으며 적혈구 용적비를 기준으로 했을 때 우유섭취전 20.7%에서 섭취후 44.8%로 증가하였다.

하루에 200ml의 우유공급, 즉 200mg가량의 Ca의 공급은 골밀도의 저하를 막고 골소실증 위험빈도율을 저하시켰으나 철분영양상태에는 좋지않은 영향을 미치므로 노인에게 우유공급을 실시할 때 철분의 흡수에 지장을 받지 않도록 하는 방법이 강구되어야 한다고 생각된다.