

[P2-21]

우유 보충이 노인 여성의 골밀도와 혈액 지질수준에 미치는 영향

이정숙, 박지은, 민희은¹, 유춘희¹, 김주현, 김숙희한국식품영양재단, 상명대학교 생활환경학부 외식영양학과¹

본 연구는 폐경기 이후 노인 여성을 대상으로 우유 보충이 골밀도 및 혈중 지질수준에 미치는 영향을 조사하기 위해 실시되었다. 본 연구에서는 연령 60세 이상의 노인 여성(평균 68.9세)을 대상으로 우유 1잔 보충군(200ml/d, mk1군), 우유 2잔 보충군(400ml/d, mk2군) 및 control군(보충 안함)으로 분류하여 12개월 동안 우유를 보충 섭취시켰으며 평상시 우유섭취량은 그대로 유지하게 하였다. 우유 보충 전후의 영양섭취 상태 변화는 보충 전과 보충 중 3회에 걸쳐 24시간 회상법을 이용한 식이섭취량을 조사하여 평가하였으며, 보충 전과 보충 12개월 후에 골밀도 측정과 공복시 혈액을 채취하여 총칼슘, 인, ALP(alkaline phosphatase), 총콜레스테롤, 중성지방, HDL-콜레스테롤, LDL-콜레스테롤을 분석하였다. 자료의 통계분석은 SAS package program을 이용하였으며 보충 전후의 유의성 분석은 paired t-test를, 각 군간의 유의성 검증은 Tukey's test를 이용하였다. 조사대상자의 평균 신장은 control군 154.7cm, mk1군 151.5cm, mk2군 153.8cm이었으며, 평균체중은 control군 62.3kg, mk1군 62.0kg, mk2군 59.7kg으로 각 군간에 유의적인 차이를 보이지 않았다. BMI는 control군 26.0kg/m², mk1군 27.0kg/m², mk2군 25.2kg/m² 으로 3군 모두 과체중인 것으로 나타났다. 우유 보충으로 mk1군과 mk2군의 에너지, 단백질 및 칼슘 섭취량이 증가하였는데, 특히 칼슘은 권장량에 대한 섭취비율이 우유 보충 전에 mk1군 54.3%, mk2군 52.6%에 불과했으나 우유 보충으로 이 비율이 mk1군 110.1%, mk2군 119.8% 까지 상승하였다. 우유 보충 전후의 골밀도를 비교해 보았을 때 femoral neck 골밀도는 control군과 mk1군의 경우 감소하는 경향을 보였으나 mk2군에서는 변화가 없는 것으로 나타났다. 요추 골밀도는 부위에 따라 차이를 보여 control군의 경우 L2 부위에서 1년의 실험기간 후에 감소하는 경향을 보였고, mk1군의 경우 L1과 L3에서는 증가하는 경향을, L4에서는 감소하는 경향을 보였다. 그러나 mk2군의 경우 L2와 L4부위에서 약간 증가하는 경향을, L1과 L3에서는 거의 변화가 없는 것으로 나타났다. 혈중 총칼슘은 mk2군에서 우유 보충후 유의적으로 증가하였으며, 우유 보충후 혈중 ALP 농도는 control군의 경우 감소하는 경향을, mk1군과 mk2군의 경우 증가하는 경향을 보였다. 혈중 지질 수준을 보면 우유 보충 1년 후 우유보충군의 총콜레스테롤과 HDL-콜레스테롤이 유의적으로 감소하였고, 중성지방 수준 역시 감소하는 경향을 보였다. 그러나 control 군의 혈중 중성지방 수준은 실험 후 증가하는 경향을 보였다. 본 연구결과를 종합하면 폐경기후 노인들에게 1년간 우유 보충시 칼슘을 비롯한 영양섭취상태는 개선되고 골밀도 감소는 억제될 수 있다고 본다. 또한 우유 보충 1년 후 HDL-콜레스테롤 수준이 유의하게 감소하였으나 총콜레스테롤 수준 또한 유의하게 감소된 것으로 나타나 노인들이 고지혈증을 우려하여 우유를 기피할 필요는 없다고 본다. 또한 골밀도 감소의 억제효과를 하루 2잔 이상의 우유보충섭취로 더 확실해질 수 있다고 사료된다.

*본 연구는 한국낙농육우협회와 한국마사회의 연구비지원에 의해 수행되었음.