

# 중년여성의 우유 섭취량에 따른 골격건강상태

여성은 남성에 비해 모든 연령대에서 골질량이 상대적으로 낮고, 특히 폐경 이후에는 에스트로겐 양의 급격한 감소로 골소실 속도가 급속히 빨라져 골량에 심각한 영향을 받는다(Levin, 1991). 국내의 통계에 따르면 50대 여성의 26.9%, 60대 여성의 55.4%가 골다공증을 앓고 있는 것으로 보고 되고 있다(대한 골대사회회, 2000).

여성의 평균 수명이 78.6세로 늘어나고 폐경 연령이 평균 47.6세임을 감안하면, 여성은 생의 1/3 이상의 기간을 폐경 후기 상태로 보내게 되고, 따라서 폐경 후 여성건강 관리의 중요성이 새롭게 인식되고 있다(이종석등, 1994 ; 보건복지부, 2000 ; 박복희와 이영숙, 2000).

골다공증을 예방하는 주된 목적은 골다공증성 골절을 예방하기 위한 것인데 골다공증의 예방은 식습관 및 생활습관 등을 개선하는 방법과 약물요법이 있다. 식습관 개선을 통한 골다공증의 예방은 성장기, 성인기, 노년기의 각 시기마다 권장되는 충분한 양의 칼슘을 섭취하는 것이 중요하며, 칼슘 섭취량 부족으로 인해 초래될 수 있는 골다공증의 문제를 해결할 수 있는 방안의 하나는 우유섭취량을 늘리는 것을 고려할 수 있다. Recker와 Heaney의 연구(Recker & Heaney, 1985)에서도 우유의 보충을 통해 칼슘 섭취량이 늘어나면 체내로 흡수되는 칼슘의 양이 증가한다고 제시하였다. 그러나 우리의 식사내용은 일본, 미국과 비교할 때, 곡류와 채소류의 섭취량은 우리가 많지만 육류와 우유 및 유제품의 섭취량은 월등히 낮은 것으로 나타나 있다. 우리나라의 중년기 이상 연령



김순례  
가톨릭대학교 간호대학교수

층에서 우유 및 유제품을 섭취하면 소화기계장애를 경험하는 사람이 많기 때문에 한국인의 식습관 상 우유 및 유제품이 토착화되기 어려운 문제가 있기는 하다.

미국 NIH에서는 폐경 후 여성에게 현재 제안되고 있던 권장량 800mg 보다 훨씬 많은 1000~1500mg을 섭취하도록 권장하고 있으며, 이웃 일본에서도 이미 골다공증에 대한 심각성을 고려하여 정부 주도하에 우유 먹기 캠페인과 골다공증 검진 등을 광범위하게 실시한 바 있다.

본 연구는 폐경전·후의 중년여성을 대상으로 이들의 평상시 우유섭취량을 조사하고 우유섭취수준에 따른 골밀도 및 골 건강상태에 미치는 영향요인을 파악함으로써 중년여성의 골 건강증진에 필요한 기초 자료를 제공하고자 시도되었다.

본 연구의 연구방법 및 연구결과를 요약하면 다음과 같다.

618명의 서울 및 경기지역에 거주하는 중년여성을 대상으로 식이섭취빈도법에 의해 식이조사를 실시한 후 이들을 우유 섭취량에 따라서 최상위군(상위 20%, 124명)과 최하위군(하위 20%, 123명), 그리고 중간군(중간 60%, 371명)으로 구분하였다. 골밀도 측정은 DEXA방법에 의해 1번 요추에서부터 4번 요추까지, 그리고 대퇴골의 경부와 대전자 부위를 측정하였다.

설문조사는 의학자, 간호학자, 영양학자들에 의

해 제작된 설문지를 사용하였으며, 설문내용은 연령, 학력, 결혼상태, 가족의 총 월수입, 직업, 자녀수와 출산력, 폐경여부 및 폐경연령, 여성호르몬 치료 여부, 운동, 흡연 및 음주, 칼슘 및 영양제 보충 여부, 현재 및 과거 병력, 골절 경험, 골절부위 등을 조사하였다. 신체적 특성의 측정은 신장, 허리둘레, 엉덩이 둘레는 cm단위로, 체중은 kg단위로 측정하였고, 측정된 신장과 체중으로부터 체질량지수(Body mass index ; BMI)를 계산하였다. 식이섭취 조사 자료는 음식 및 식품의 눈 대증량을 이용하여 각각 무게로 환산하였으며, 한국영양학회 부설 영양정보센터에서 개발한 영양평가 프로그램인 CAN PRO 2.0(Computer Aided Nutritional Analysis Program 2.0) version을 이용하여 1일 식품 및 영양소 섭취량을 산출하였다.

골 건강상태의 구분기준은 세계보건기구(WHO)의 골다공증의 임상적 기준(WHO)에 따라 정상은 T-score가 -1.0 이내, 골감소증은 T-score가 -1.0 에서 -2.5 이내, 골다공증은 T-score가 -2.5 이하인 경우로 하였다.

통계처리는 SAS를 이용하여 빈도와 백분율, 평균과 표준편차를 산출한 후 관련 변인들 사이의 유의성 검정을 하였다. 통계분석방법은 'X<sup>2</sup>-test, ANOVA, 다중비교를 실시하였고, 골밀도에 영향을 미치는 요인을 알아보기 위해 Pearson's 피어슨의 상관계수를 구하였다.

조사대상자의 평균 연령은 57.2세이었으며, 결혼상태는 기혼이 92.9%였고, 주부가 83.1%를 차지하였다. 가족의 월평균 총 수입은 200만원 이상이 73.5%를 차지하여 대상자들의 사회 경제적 수준이 중상류층에 속하였다. 조사대상자의 82.1%(505명)가 폐경상태였으며, 50.4(284명)%는 여성호르몬 치료를 받고 있거나 치료경력을 가지고 있었다. 조사대상자의 22.6%(140명)

가 골절의 경험이 있었고, 골절의 부위는 골절 경험자 총 159명 중 하지부위가 26.4%(42명), 손목이 24.5%(39명), 허리가 17.6%(28명), 팔이 10.1%(16명) 순으로 조사되었다.

평균 체질량지수(BMI)는 23.1kg/m<sup>2</sup>이었으며, 우유를 많이 섭취하는 최상위군의 허리둘레가 중간군 보다 작은 것으로 나타났다.

조사대상자들의 1일 평균 우유 섭취량은 최상위군이 386g, 최하위군은 6.6g, 중간군이 138.3g으로 최상위군이 최하위군 보다 58배 이상 우유를 더 많이 섭취한 것으로 조사되었고, 우유섭취 정도는 결혼상태, 가족 월평균수입과 연관이 있었다.

우유섭취 최상위군의 칼슘섭취량은 916.7mg, 최하위군 647.3mg, 중간군 726.4.7mg으로 최상위군이 최하위군 보다 1.4 배 더 많이 섭취하였으며, 이 중 우유를 통해 섭취하는 칼슘의 비율은 우유섭취 최상위군이 43.8%(402.2mg), 최하위군 1%(7.1mg)으로 나타나 우유를 많이 섭취하는 사람이 적게 섭취하는 사람 보다 우유 및 유제품을 통해서 칼슘을 더 많이 섭취하게 됨을 알 수 있었다.

조사대상자의 골밀도는 우유 및 유제품 섭취량이 높은군에서 요추(1번 요추, 3번 요추, 4번 요추 및 요추 전체 평균값) T-score상 골 건강이 더 양호한 것으로 나타났으며, 골 건강상태에 따라서도 골건강 정상군이 골다공증 및 골감소군 보다 요추와 대퇴골에서 유의하게 골밀도가 높았고, 골절경험도 골 건강상태에 따라서 차이가 있었다. 또한 칼슘섭취 수준과 골 건강사이에도 유의한 관련성이 있어서 칼슘섭취 상위군의 골밀도 T-score가 하위군 보다 유의하게 높았으며, 칼슘섭취 수준과 골절 경험사이에도 강한 연관성이 있었다.

이상의 연구 결과에서 건강한 골 건강상태를 유지하기 위해서는 성인들도 하루에 2잔 정도의 우유를 꾸준히 마시는 것이 바람직하다고 생각된다.