

## 채식과 일반식 폐경 후 여성의 식물성 에스트로겐섭취와 골밀도와의 관련성

김미현\* · 최선혜 · 최미경<sup>1)</sup> · 송정자. 숙명여자대학교 식품영양학과, 청운대학교 식품영양학과<sup>1)</sup>

### The study of phytoestrogen intake and bone mineral density of postmenopausal vegetarian and nonvegetarian postmenopausal women

Mi-Hyun Kim, Sun-Hey Choi, Mi-Kyeong Choi<sup>1)</sup>, Chung-Ja Sung. Department of food and nutrition, Sookmyung women's university, Seoul Korea, Department of Human Nutrition and Food Science<sup>1)</sup>, Chungwoon University, Chungnam, Korea

우리사회는 풍족하고 서구화된 식생활로 만성질환의 증가 등 건강상의 문제가 대두되면서 건강을 위해 식생활에 변화를 추구하려는 경향이 나타나고 있고, 특히 식품에 함유된 다양한 기능성 성분들의 역할이 알려지면서 이를 식생활에서 적용하려는 사람들이 점차 증가하고 있는 추세에 있다. 이러한 성분중의 하나인 이소플라본, 리그난 등 식물성 에스트로겐은 구조적으로 여성호르몬과 유사성을 가지고 있어 여성호르몬의 분비가 감소되는 폐경 후 여성에게서 발병률이 높은 골다공증에 긍정적인 역할을 하는 것으로 일부 연구를 통하여 보고되고 있다. 이에 본 연구에서는 식물성 식품의 섭취량이 높은 채식인과 일반식 폐경 후 여성의 식물성 에스트로겐의 섭취 수준을 파악하고, 또한 식물성 에스트로겐의 섭취와 골밀도와의 상호관련성을 알아보기 위하여 최소 20년간 채식을 해온 폐경후 여성 77명(lacto-ovo vegetarian과 vegan포함)과 일반 여성 122명 총 199명을 대상으로 식이섭취, 골밀도 측정을 실시하였다. 식물성 에스트로겐의 섭취량은 이소플라본류인 다이드제인과 제니스테인 및 리그난 전구체(secoisolariciresinol과 matairesinol)의 섭취량을 조사하였다. 대상자의 연령은 채식군이 평균 62.3세 일반식군이 60.2세로 두 군간에 유의적인 차이가 없었다. 열량 섭취량은 1일 평균 채식군이 1386.1 kcal(권장량의 76.3%), 일반식군이 1424.5 kcal(76.9%)로 두군간에 유의적인 차이가 없었고, 칼슘의 섭취량은 채식군이 456.7 mg(권장량의 66.3%), 일반식군이 453.5 mg(권장량의 65.2%)으로 두군 모두 낮은 섭취수준을 나타내었다. 이소플라본의 섭취량(다이드제인과 제니스테인의 합)은 1일 평균 채식군이 33.9 mg, 일반식군이 23.9 mg으로 채식군의 섭취가 유의적으로 높았고( $p<0.05$ ), 다이드제인과 제니스테인의 섭취량을 분류하여 비교시 두 성분 모두 채식군의 섭취가 유의적으로 높았다(각각  $p<0.05$ ,  $p<0.05$ ). 리그난 전구체의 섭취량(secoisolariciresinol과 matairesinol의 합)은 채식군이 0.45 mg, 일반식군이 0.33 mg으로 채식군이 유의적으로 높았다( $p<0.01$ ). 식이요인과 골밀도와의 상관관계 분석 결과 채식군의 대퇴경부 골밀도는 총 이소플라본( $p<0.05$ ), 다이드제인( $p<0.05$ ), 제니스테인( $p<0.05$ )의 섭취량과 요추 골밀도는 리그난 전구체( $p<0.05$ ) 및 matairesinol ( $p<0.05$ )의 섭취량과 유의적인 양의 상관관계를 보였으나, 일반식군의 경우 유의적인 상관성을 나타내지 않았다. 이상의 연구 결과에서 식물성 에스트로겐 섭취가 높은 채식군에서 식물성 에스트로겐의 섭취량과 골밀도간에 양의 상관성을 나타내어 식물성 에스트로겐의 섭취가 골밀도에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 알 수 있었다. 반면, 일반식군에서 이러한 상관성이 나타나지 않은 것은 식물성 에스트로겐 섭취량이 골밀도에 영향을 나타내기에 전반적으로 낮은 수준이었기 때문으로 사료된다. 따라서 폐경 후 여성의 경우 골다공증 예방과 치료를 위하여 식물성 에스트로겐의 섭취를 증가 시킬 수 있는 다양한 급원식품에 대한 연구와 식사교육이 필요한 것으로 사료된다.