

성장기 수컷 흰쥐에서 isoflavones의 첨가가 골밀도 및 골함량에 미치는 영향  
최 미 자, 채 지 현. 계명대학교 생활과학부 식품영양학과

isoflavones는 폐경여성에서 약한 estrogen 역할을 감당하여 골손실을 지연시킨다고 보고되었다. 그러나 많은 연구들이 대부분 이미 골소실이 일어난 폐경기를 모델로 연구가 진행되었는데 성장기에 골밀도를 최대화하는 것이 가장 골다공증 예방에 좋은 방법이라고 생각할 때 성장기의 isoflavones의 섭취는 골밀도에 어떤 영향을 미치는지를 연구하는 것은 매우 바람직하다. 성장기 수컷 쥐를 대상으로 casein에 isoflavones를 첨가시켰을 때 골밀도와 골함량에 미치는 효과를 연구하였다. LUNAR사의 양에너지 방사선 골밀도 측정기(dual energy x-ray absorptiometry, DEXA)를 이용하여 small animal software로 total body bone mineral density, total body bone mineral content, 총 골칼슘함량, spine, femur의 골밀도와 골무기질함량을 측정하였다. 연구 결과 casein에 isoflavones를 첨가시켰을 때 식이의 섭취량이 적어 체중증가는 casein 군 보다 낮았음에도 불구하고 casein군과 isoflavones 첨가군 간에 총골밀도와 총골함량은 차이가 없었다. 그리고 체중당 총골밀도와 총골함량을 비교하였을 때 isoflavones 첨가군이 casein 군에 비하여 각각 22.0%, 20.5%가 유의적으로 높았다. 그리고 spine과 femur의 체중당 골밀도와 골함량에서도 isoflavones 첨가군이 casein 군에 비하여 각각 13.7%, 21.4%가 유의적으로 높아서 isoflavones의 첨가가 성장기 수컷 쥐에서 골밀도 및 골함량에 유의함을 볼 수 있었다.