

【P1-17】

성장기 암컷 흰쥐에서 isoflavones의 첨가가 골지표 및 호르몬에 미치는 영향
 최미자, 계명대학교 생활과학부 식품영양학과

콩단백질의 isoflavones는 폐경여성에서 약한 estrogen 역할을 하여 골소실을 지연시켜주는 기능이 있다고 알려져 있다. 그러나 성장기에 isoflavones가 골대사에 미치는 효과에 대한 연구보고는 거의 없는 실정이다. 본 실험실의 선행연구에서 성장기 암컷 쥐에서 isoflavones의 첨가시 골밀도 및 골함량에 유의한 것으로 나타났다. 따라서 골밀도에 어떠한 기전으로 유의한지를 알아보하고자 성장기 암컷 쥐를 대상으로 casein에 isoflavones를 첨가 시켰을 때 골생성 지표(ALP, osteocalcin) 및 골흡수 지표(pyridinoline, cross link value)와 골대사와 관계되는 호르몬(estrogen, calcitonin, PTH, IGF-1, GH)에 미치는 영향을 알아보하고자 하였다. 요중 pyridinoline, creatinine, crosslinks value의 측정은 collagen crosslinks™ Kit(Metra Biosystems Inc. U.S.A.)을 이용하여 ELISA법에 의해 분석하였다. 혈청 칼슘, 인, alkaline phosphatase의 측정은 TECHNICON CHEN™ SYSTEM을 이용하여 측정하였고, osteocalcin, estrogen, PTH, calcitonin, IGF-1, growth hormone은 kit을 용하여 gamma counter로 radio immunoassay 분석을 하였다. 골형성 지표인 osteocalcin 농도는 casein에 isoflavones를 첨가하였을 때 높은 경향을 보였고, 골흡수 지표인 pyridinoline은 유의적으로 낮았으나 crosslink value는 유의적인 차이가 없었다. 또한 casein에 isoflavones를 첨가하였을 때 뇨중 칼슘 배설량은 낮은 경향을 보였다. 호르몬에 미치는 효과로 casein에 isoflavones를 첨가하였을 때 혈 중 estrogen의 농도는 차이가 없었으며 또한 PTH와 calcitonin 및 IGF-1의 농도 또한 유의적인 차이가 없었다. 그러나 casein에 isoflavones를 첨가하였을 때 성장호르몬은 유의적으로 높았다.