

P - 2

홍화유의 공급수준이 성장기 흰쥐의 구리 및 아연의 이용에 미치는 영향

문혜연*, 송정자, 숙명여자대학교 가정대학 식품영양학과

경제수준의 향상과 더불어 식생활이 점차 서구화됨에 따라 우리나라의 지방섭취량은 조사대상 전체로 볼때는 아직은 영양권장량 수준에는 미치지 못하나 꾸준히 증가하고 있고, 일부층에서는 지방을 영양권장량수준 이상으로 섭취하고 있는 시점에서 지방의 공급수준이 구리와 아연의 이용에 미치는 영향을 알아보는 것이 매우 필요하리라 사료된다. 따라서 본 연구에서는 성장기 흰쥐를 대상으로 무기질의 이용을 돕는다고 보고된 홍화유를 지방 급원으로 하여 총열량의 2%, 20%, 30%수준으로 나누어 2주간 공급하여 구리 및 아연의 이용을 조사하여 지방수준과 미량 무기질의 상관관계를 알아보고자 하였다.

실험결과 간에서의 구리 및 아연의 함량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 유의하게 감소하였다. 신장에서는 구리 및 아연의 함량이 홍화유의 공급수준에 따라 유의적인 차이가 나타나지 않았다. 혈청에서의 구리 및 아연의 함량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 증가하였다. 실험 종료전 3일간의 실제적인 구리 섭취량과 대변과 뇨를 통한 구리 배설량을 토대로 구리의 평형을 알아본 결과 구리의 섭취량, 대변과 뇨를 통한 배설량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 유의하게 증가하였다. 이에 따른 식이 구리의 일반소화율, 체내 축적량 및 체내 축적률은 모두 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 유의하게 감소하였다. 아연 평형의 경우 실험 종료전 3일간의 아연의 섭취량과 대변으로의 배설량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 유의적으로 증가하였으나, 뇨중의 아연 배설량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 감소하였다. 그러나 대변과 뇨를 통한 아연의 총배설량은 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 유의하게 증가하였다. 아연의 일반소화율, 체내 축적률 및 축적량은 모두 홍화유의 공급수준이 증가함에 따라 감소하였다.

따라서 지방의 섭취량이 점차 증가하고 있는 실정을 감안할 때, 지방 섭취로 인한 성장과 건강에 필수적인 미량원소인 구리 및 아연의 손실에 따른 체내 구리 및 아연의 불균형이 더욱 심화될 것으로 사료되므로 지방을 가능한한 적절하게 섭취하고 이에 알맞는 구리 및 아연의 섭취가 필요할 것으로 본다.