

## 마요네즈의 첨가 식이가 흰쥐의 칼슘과 지질대사에 미치는 영향.

정우진\*, 조영자. 목포대학교 생활과학대학 식품영양학과

최근 식품의 제조, 가공, 기술과 소득 증대에 의한 식생활의 향상은 안전식품에 대한 관심이 고조되고 있다. 특히 식품첨가물에 관한 보건 위생상이 문제가 되고 식품첨가물과 식생활이 밀접하여 불안감을 갖게 된다. 국내 식품첨가물 관련 규정의 과학적 근거가 빈약, 국민 건강이 위협받고 불필요한 통상 마찰을 일으킬 우려가 있는 것으로 지적되었다.

1955년 WHO와 FAO는 착색료, 방부제, 산화방지제 등의 안전 관리에 국제 협력을 결의하였고, 우리나라에서 식품첨가물은 1962년 이래로 식품 위생에 의하여 규제를 받고 있으며, 1966년에는 식품첨가물 공전이 제정되었다. 1997년 4월 현재 식품 공전에 수록된 첨가물은 5백37종이며 이 가운데 2백83종은 사용 기준이 있으나 2백54종은 아무런 규제없이 사용되고 있다. 그러나 첨가물은 허가품목수가 문제되는 것이 아니고, 사용자의 도덕적 의식과 기술적 사용방법, 준비정신이 문제이다. E342 calcium disodium ethylene diamine tetra-acetate (EDTA)는 E. E. C. numbering system 분류에 의하면 antioxidants E300-E399로서 마요네즈 식품의 첨가물로 사용되고 있다. 마요네즈의 EDTA의 함량은 약 0.03%로 표준치인 0.0075%보다 많이 함유하고 있었다. 마요네즈 첨가 식이가 흰쥐의 칼슘과 지질대사에 미치는 영향을 Sprague-Dawley 흰쥐(약 100g, n=20)를 대조군(Con), 5%, 10%와 15% 마요네즈 첨가군의 4군으로 하여 30일간 실험하였다. 칼슘은 대조군에 비해 5% 마요네즈 군에서 감소하였으나(①  $13.41 \pm 1.94\text{mg/dl}$ , ②  $10.40 \pm 0.35\text{mg/dl}$ , ③  $11.36 \pm 0.35\text{mg/dl}$ , ④  $11.51 \pm 0.72\text{mg/dl}$ ) 대퇴골 길이는 차이가 없었다. 간과 지방조직의 지방산 구성 성분은 14:0 과 16:0에서는 대조군에 비하여 유의적으로 감소하고( $P < 0.05$ ), 18:2에서는 유의적으로 증가하므로( $P < 0.05$ ) 포화지방산은 감소하고 불포화지방산은 증가하는 경향이 있었다. P/S ratio는 15% 마요네즈 군에서 대조군에 비하여 (adipose tissue 3.08, liver 2.09) 높은 수치를 나타냈다.