

**Vitamin E수준이 급성 카드뮴 중독 흰쥐 혈소판에서
Phospholipase A₂ 활성과 지질과산화에 미치는 영향**

김관유*, 최정화, 이순재

* 안산공업전문대학 식품공업과

대구효성가톨릭대학교 식품영양학과

식이 비타민 E 수준이 카드뮴에 중독된 흰쥐 혈소판의 phospholipase A₂ 활성과 지질과산화에 미치는 영향을 알아보기 위하여 체중 60gm 내외의 Sprague-Dawley 종 숫컷을 정상군과 카드뮴 중독군으로 나누고, 카드뮴 중독군은 비타민 E 급여 수준에 따라 비타민 E를 공급하지 않은 군(Cd-0E군), 비타민 E를 정상수준(40mg/kg diet)으로 급여한 군(Cd-40E군), 비타민 E를 다량으로(400mg/kg diet) 급여한 군(Cd-400E군)으로 나누었다. 실험 식이로 4주간 사육한후 체중 kg당 2.0mg Cd⁺⁺를 매일 한번씩 3일간 투여한후 24시간만에 쥐를 희생시킨후 혈액을 채취하여 phospholipase A₂ 활성과 T-POV, HDL-POV, LDL-POV를 측정하였다.

Phospholipase A₂활성은 Cd-0E군과 Cd-40E군은 정상군에 비해 약 272%, 173%씩 증가하였으며 Cd-400E군은 정상군 수준으로 감소하였다.

혈청중 지질과산화물가는 정상군에 비해 Cd-0E군, Cd-40E군은 각각 218%, 173%씩 증가하였으며 Cd-400E군은 124% 증가하였다.

HDL-POV는 정상군에 비해 Cd-0E군, Cd-40E군은 각각 약 171%, 133% 증가하였으며 Cd-400E군은 정상군 수준이었다.

LDL-POV는 정상군에 비해 Cd-0E, Cd-40E군에서는 약 254%, 198%씩 증가하였으나 Cd-400E군은 정상군 수준이었다.

결론적으로 카드뮴 투여군에서는 PLA₂ 활성이 증가되고 지질과산화값이 현저하게 증가하였으나, 적절한 vitamin E의 투여는 PLA₂ 활성이 감소되고 지질과산화물가의 축적도 감소되는 것을 관찰할수 있다.