

【P3-8】

3,4-di(OH)hydrocinnamate의 보충이 흰쥐의 지질개선 효과에 미치는 영향

김순자, 이미경

최명숙 경북대학교 식품영양학과

본 연구에서는 폴리페놀성 화합물 중의 하나인 3,4-di(OH)hydrocinnamate의 지질대사 개선 효과를 lovastatin과 clofibrate와 비교분석하였다. SD계 수컷 흰쥐(n=40)를 사용하여 콜레스테롤 식이(1%, wt/wt) 및 시험물질들(0.02% lovastatin, 0.02% clofibrate, 0.025% 3,4-di(OH)hydrocinnamate)을 6주간 공급하였다. 체중변화와 식이섭취는 시험물질 투여에 의한 영향은 관찰되지 않았으나 지질대사의 생화학 지표에는 다음과 같은 변화를 보였다. 혈장의 총콜레스테롤에서 clofibrate와 3,4-di(OH)hydrocinnamate군이 대조군에 비하여 각각 35%, 50% 감소되었다. 중성지질은 clofibrate와 3,4-di(OH)hydrocinnamate군이 대조군에 비하여 각각 30%, 56% 감소되었다(p<0.05). 또한 간조직의 총콜레스테롤과 중성지질 수준 역시 3,4-di(OH)hydrocinnamate 급여시 대조군에 비하여 각각 50%, 50%로 가장 큰 감소를 보였다. 간 조직의 콜레스테롤 생합성 조절 효소인 HMG-CoA reductase 활성은 대조군에 비해 lovastatin(30%), clofibrate(27%), 3,4-di(OH)hydrocinnamate(33%)가 유의적인 감소를 보였다. ACAT 활성 또한 lovastatin(22%), clofibrate(14%), 3,4-di(OH)hydrocinnamate(16%)가 유의적인 감소를 보였다. 이와 같이, 고콜레스테롤을 급여한 흰쥐에서 3,4-di(OH)hydrocinnamate의 콜레스테롤 대사개선 효과는 HMG-CoA reductase 저해제인 lovastatin이나 담즙산 s-questrant인 clofibrate보다 우수한 것으로 평가되었다.