

감잎과 메밀 추출물의 보충이 고콜레스테롤 식이를 급여한 흰쥐의 지질 대사개선에 미치는 영향

김화옥*, 최명숙, 경북대학교 식품영양학과

본 연구에서는 천연물 기능성추출물인 감잎과 메밀추출물의 보충이 고콜레스테롤 식이를 급여한 동물에서 지질 대사개선에 미치는 영향을 조사하였다. 3주령 수컷 흰쥐(n=40)를 사용하여 1%콜레스테롤 및 시험물질들(0.02% Lovastatin, 0.2% 감잎추출물, 0.077% 메밀추출물)을 5주간 공급한 후 희생하였다. 각 시험물질들의 양은 메밀추출물의 경우 rutin 추출물내 rutin의 함량이 13%이므로 식이 내 순수 rutin함량을 전체식이 중 0.01%로 포함되게 하였고, 기능성 물질명이 확인되지 않은 감잎 추출물의 경우는 식이내 0.2%수준으로 하였다. 혈장의 총콜레스테롤 수준은 감잎추출물 및 메밀추출물 급여시 대조군에 비해 유의적으로 감소되었으며, 혈중의 중성지질 농도는 감잎추출물군에서 유의적인 감소를 나타내었다(p<0.05). 간 조직 중의 총콜레스테롤 농도는 Lovastatin군만 대조군에 비하여 유의적인 감소를 보였으나, 중성지질함량은 시험물질을 급여한 군 모두 대조군에 비해 유의적인 감소를 나타냈다(p<0.05). 간의 콜레스테롤 생합성 조절 효소인 HMG-CoA reductase 활성은 Lovastatin군에서만 대조군에 비하여 감소되었으며, ACAT활성은 실험군간 유의적인 차이가 없었다. 분변의 스테롤 배설을 측정된 결과 중성 및 산성 스테롤 수준은 감잎추출물군만이 대조군에 비하여 유의적으로 높게 나타남으로써(p<0.05), 흡수가 저해되었음을 알수있다. 이상의 결과로 볼 때 고콜레스테롤 식이 급여시 감잎추출물군이 메밀추출물군보다 지질 대사개선에서 우수한 것으로 나타났다.