

다양한 종류의 Bioflavonoid 보충식이 Rat의 지질 및 콜레스테롤 대사 조절에 미치는 영향

박선영*, 전선민, 정태숙*, 복성해*, 최명숙. 경북대학교 식품영양학과, 생명공학연구소*

Bioflavonoid중 rutin, quercetin dihydrate, gallate, tannin 을 고콜레스테롤 식이에 보충하였을 때 이들이 혈장과 간의 지질대사에 미치는 영향을 조사하였다. 식이군은 총8개군으로 정상대조군, 1%의 콜레스테롤을 첨가한 고콜레스테롤군, lab chow을 제공한 pellet군, 1% 콜레스테롤의 0.1%의 lovastatin, rutin, quercetin dihydrate, gallate, tannin을 각각 첨가한 실험군으로 나누었다. 실험식이를 42일간 급여한 결과 혈장 총콜레스테롤 농도는 콜레스테롤 대조군과 lovastatin군에 비해 bioflavonoid군들이 유의적으로 낮게 나타났으며, 중성지방 농도는 rutin, quercetin dihydrate, gallate, tannin군이 타식이군에 비해 유의적으로 낮게 나타났다. HDL-C/Total-C의 비율은 quercetin dihydrate와 tannin군이 콜레스테롤 대조군보다 유의적으로 높게 나타났다. 콜레스테롤 생합성 조절 효소인 간의 HMG-CoA reductase와 에스테르화 효소인 ACAT의 활성화도 비교에서, HMG-CoA reductase활성도는 quercetin dihydrate, gallate, tannin에서 유의적으로 낮게 나타났으며, ACAT활성도는 콜레스테롤 대조군에 비해 다른군들이 유의적인 감소를 나타냈다. 이상의 bioflavonoid화합물들은 고콜레스테롤혈증의 예방 및 개선작용을 보여 향후 그 작용기작에 대한 연구가 요망된다.