

**[P3-17]****키토산과 히비스커스 추출물, L-카르니틴이 함유된 식이가 흰쥐의 체중과 지질대사에 미치는 영향**

박지영\*, 박주연, 김양하, 김미경  
이화여자대학교 식품영양학과

본 연구는 키토산과 히비스커스 추출물, L-카르니틴을 포함하는 혼합물의 섭취가 체중과 지질대사에 미치는 영향을 알아보기 위하여 수행되었다. 이를 위해 생후 8주령의 Sprague-Dawley종의 수컷 흰쥐에게 고지방 식이(40% fat diet as calorie)를 주어 5주간 비만을 유도한 후, 혼합물을 실험시료로 하여 각각 식이 내 0.09%와 이의 10배, 50배 수준으로 첨가한 식이와 실험시료를 첨가하지 않은 대조식으로 8주간 동물을 사육하였다. 실험기간 중 체중 증가량과 식이 섭취량을 조사하였고, 체지방과 관련된 지표로 부고환 지방과 신장주변 지방, 갈색지방 조직의 무게를 측정하였다. 지질대사와 관련된 지표로는 혈장의 총 지질, 중성지방, 총 cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol 농도를 분석하였다. 실험결과 식이 섭취량과 열량 섭취량은 모든 실험군간에 유의적인 차이가 없었으나 체중 증가량과 식이 효율이 실험시료의 공급으로 유의적으로 감소하였다( $P < 0.05$ ). 실험기간 중 체중 변화는 실험식이 섭취기간이 증가함에 따라 대조군과 실험시료군간에 차이가 나타나서 실험종료 7주째에 최대에 이르렀다. 부고환 지방의 무게는 실험시료군이 대조군에 비해 유의적으로 낮았으며 실험시료 수준이 높을수록 무게가 낮았고, 신장주변 지방의 무게는 군간에 유의적인 차이는 없었으나 대조군에 비하여 실험시료군이 낮은 경향을 보였다( $P < 0.05$ ). 한편, 갈색지방 조직의 무게는 실험시료의 첨가에 의한 차이가 나타나지 않는 것으로 보아 실험시료의 섭취가 체내 열 발생 대사에 영향을 주지 않는 것으로 사료된다. 혈장의 총 지질, 중성지방, 총 cholesterol, HDL-cholesterol, LDL-cholesterol 농도는 모든 군간에 유의적 차이가 나타나지 않았다. 이것으로 실험시료의 섭취는 혈중 지질 수준들에 큰 영향을 주지 않는 것으로 보인다. 결론적으로 본 실험에서 사용한 키토산과 히비스커스 추출물, L-카르니틴을 포함한 혼합물은 Sprague-Dawley종의 수컷 흰쥐에서 체중증가의 감소 및 체지방량의 감소효과를 나타낸다고 볼 수 있다.