

고추의 신미성분인 capsaicin이 흰쥐의 체지방 축적 및 에너지 균형에 미치는 영향

신현주*, 주종재¹. 전북대학교 식품공학과, 군산대학교 식품영양학과¹

고추의 신미성분인 capsaicin이 항비만성 효과를 가지고 있다는 것은 몇몇 연구자들에 의해 제기되었지만 대부분 특정 호르몬의 혈중 농도의 변화, 효소 활성도의 변화 등 간접적인 근거에 토대를 둔 것이지 직접적으로 capsaicin이 체지방을 감소시키는 지에 대한 실험결과에 근거를 둔 capsaicin의 항비만성 효과를 제시한 연구는 전무한 상태이다. 그러므로 본 연구에서는 capsaicin의 항비만성 효과에 대한 직접적인 근거를 확보하기 위해 흰쥐에서 capsaicin이 체지방 축적 및 에너지 균형에 미치는 영향을 조사하였다. Sprague-Dawley 수컷 흰쥐 24마리를 각각 8마리씩 정상군, 고지방식이군, capsaicin군 등 3개군으로 나누고 정상군의 쥐에는 10% 지방食이를 고지방식이군의 쥐에는 30% 지방食이를 섭취시켰으며, capsaicin군의 쥐에는 30% 지방食이를 섭취시키고 capsaicin은 식이의 0.01% 수준으로 섞어 식이 섭취를 통해 투여하였다. 실험기간은 14일 이었으며, 체지방 함량은 Soxhlet extraction 방법으로 그리고 에너지 소비(energy expenditure)는 에너지 섭취와 에너지 축적의 차로 산출하였다. 고지방食이는 에너지 섭취의 증가와 함께 체중을 약 20% 증가시켰는데 이는 전적으로 체지방 축적의 증가에 기인된 것이었다. capsaicin은 에너지 섭취에는 영향을 미치지 않으면서 고지방食이에 의한 체지방 축적의 증가를 유의적으로 감소시켰는데 이는 에너지 소비의 증가에 의한 것으로 나타났다. 이와 같은 결과는 capsaicin은 항비만성 효과를 가지고 있으며 항비만성 효과는 에너지 소비의 증가에 기인한다는 것을 제시하여 주는 것이라 하겠다. 한편 혈중 triglyceride, 총 cholesterol 그리고 HDL-cholesterol 농도는 고지방食이나 capsaicin에 의해서 변화하지 않았다.