P-33

비만 중년 여성의 에너지 소비량 연구

차진영*, 김화영. 이화여자대학교 가정과학대학 식품영양학과

최근 우리 나라에서는 경제 수준의 향상과 신체 활동량의 감소, 식생활의 변화로 비만 인구의 비율이 증가하고 있어서, 1995년도 국민영양조사 결과는 체질량지수(body mass index;BMI)가 25 이상인 성인이 20.5%에 달하는 것으로 보고하고 있다. 특히 조사 대상자 중 BMI 25이상인 사람의 비율은 남자는 18.8%인데 비하여, 여자는 22.1%를 차지하여 성인 남성보다 성인여성의 비만인의 비율이 높은 것으로 보인다. 따라서 본 연구는 우리나라 중년여성의 비만도에 따른 에너지 소비량의 특징을 조사하기 위하여 수행되었다. 본 연구의 대상자는 서울에 거주하는 40-60세의 중년여성 40명이었으며, BMI 25이상의 중년여성을 비만군(N=20)으로, BMI 23이하의 여성(N=20)을 대조군으로 하여 비만군과 비교하였다. 실험 대상자의 체위, 체구성, 식이섭취상태, 생활시간을 조사하였고, 에너지 소비량을 측정하였다. 에너지 소비량의 측정을 위하여 중년여성이 많이 하는 활동을 활동강도별 7단계로 분류하고 그 중 대표활동으로 누워있기, 신문보기, 설거지, 걸레질과 Treadmill에서 1.0, 2.0 3.5mph의 속도로 걷기를 선택하여 에너지 소비량을 indirect calorimeter로 측정하였다. 이로부터 모든 실험대상자들의 휴식대사량(Resting metabolic rate;RMR)과 1일 총소비 에너지를 산출하였으며, 이것을 비만군과 대조군으로 나누어 비교하고 체위, 체구성과의 상관관계를 구하였다.

본 연구에서 측정한 체중, 삼두박두께, 허벅지둘레, 허리둘레, 엉덩이둘레, BMI, 허벅지둘레에 대한 허리둘레의 비율(Waist thigh ratio;WTR)($P<0.05$), 엉덩이둘레에 대한 허리둘레의 비율(Waist hip ratio;WHR), 체표면적, 체지방율, 제지방량(Fat free mass;FFM), 근육량($P<0.01$)은 비만군의 값이 대조군보다 유의적으로 높았다. 하루 섭취 에너지는 비만군 2080kcal, 대조군 2153kcal로 유의적 차이를 보이지 않았고, 섭취 열량 중 탄수화물, 지방, 단백질의 비율도 두 군 간의 유의적 차이를 보이지 않았다. 또 생활시간 조사 결과는 7단계의 모든 활동 시간에 있어 두 군간의 차이가 없었다. 체중 kg과 FFM kg 당 RMR은 비만군과 대조군 사이에 유의적 차이가 없었지만, 1일 총 RMR은 비만군과 대조군이 각각 948.2kcal/day, 810.0kcal/day로 비만군이 더 높았다 ($P<0.1$) . 활동별 에너지 소비량은 신문보기($P<0.1$), 설거지, 걸레질, 2.0, 3.5mph의 속도로 걷기에서 비만군의 체중 kg 당 에너지 소비량이 대조군보다 유의적으로 낮았다. ($P<0.05$) FFM kg 당 에너지 소비량은 두 군간의 차이가 없었지만, 총 에너지 소비량은 비만군의 체중이 많기 때문에 비만군에서 높게 나타났다($P<0.05$). 비만군과 대조군은 모두 음의 에너지 균형 상태를 보였는데 두 군간의 유의적 차이는 없었다. 두 군의 섭취에너지는 유의적 차이가 없고, 1일 총소비 에너지는 비만군에서 유의적으로 높아 비만군에서 더 심한 음의 에너지 균형상태를 보였다. 에너지 소비량과 체위지표간의 상관관계 분석에서, 가장 높은 상관도를 보이는 체위지표는 FFM와 체표면적이었다.($P<0.05$)