

학령기 비만아동을 위한 체중조절 프로그램의 실시 및 효과평가

김은경, 김현아. 강릉대학교 산업대학 식품과학과

본 연구는 10-11세의 비만아동에게 체중조절을 위한 영양교육을 실시하고, 아동의 생활방식의 분석을 토대로 식행동에 관련된 상황에 보다 효과적으로 대처하기 위한 행동수정요법을 병행하며, 에너지소모를 증진하고 운동에의 흥미를 증가시키기 위한 운동요법 등을 실시하여 그 효과를 평가하고자 시도되었다. 본 연구대상자는 비만도 20% 이상인 아동 19명(남아 11명, 여아 8명)을 치료군으로 하였으며, 치료군과 같은 신체적 조건을 가진 아동 23명(남아 14명, 여아 9명)을 대조군으로 하였다. 치료군에게는 영양교육과 운동, 부모교육 및 행동수정요법을 14주간에 걸쳐 실시하였으며 그 효과를 판정하기 위하여 신체계측과 혈액의 생화학적 분석, 1일 영양소 섭취량조사를 프로그램 실시전과 실시후 2차례에 걸쳐 실시하였다. 또한 영양지식과 식생활 태도 및 식습관조사 역시 사전, 사후 검사가 수행되었으며, 대조군에서는 치료군의 측정시기에 맞추어 신장과 체중을 측정하여 치료군과 비교하였다. 그밖에 교육의 효과를 높이기 위해 방학직후 2일간의 비만캠프도 계획, 실시하였다. 본 연구대상자중 치료군에서의 평균 체중은 교육전에 $47.1 \pm 9.0\text{kg}$ 이었으나, 교육후에는 $45.9 \pm 8.5 \text{kg}$ 으로 매우 유의적으로 감소한 반면($p < 0.001$), 대조군에서는 $47.8 \pm 8.1\text{kg}$ 에서 $49.0 \pm 8.7\text{kg}$ 으로 유의적으로 증가하였다($p \leq 0.05$). 또한 치료군에서 신장별 표준체중 및 실측체중을 이용하여 산출한 비만도 (obesity index)는 교육전의 $38.9 \pm 11.6\%$ 에서 $30.3 \pm 12.2 \%$ 로 유의적인 감소를 나타내었으며($p < 0.001$), 그밖의 비만지표인 BMI, WFH, RI에서도 유의적인 감소를 보였다($p < 0.001$). 그러나 대조군의 비만도(obesity index) 및 그외의 비만지표들은 증가하였으나 유의적이지는 않았다. 혈청지질에서의 변화를 살펴본 결과 중성지방은 $140.5 \pm 39.0\text{mg/dl}$ 에서 $99.7 \pm 52.1 \text{mg/dl}$ 로 매우 유의적으로 감소하였으며($p < 0.01$), 총콜레스테롤은 교육전에는 $162.3 \pm 20.8 \text{mg/dl}$ 였으나 교육후에는 $181.3 \pm 15.4 \text{mg/dl}$ 로 유의적으로 증가한 것으로 나타났다($p < 0.05$). 1일 영양소 섭취량을 조사한 결과 교육전후의 열량섭취량은 $2098.0 \pm 488.7\text{kcal}$ 에서 $1372 \pm 186.5 \text{kcal}$ 로, 당질에서도 $296.4 \pm 90.1\text{g}$ 에서 $220.8 \pm 38.0\text{g}$ 으로 감소하였으며($p < 0.05$), 지방은 $51.2 \pm 19.1\text{g}$ 에서 $27.0 \pm 10.0\text{g}$ 으로 매우 유의적으로 감소하였다($p < 0.001$). 지방으로부터의 열량공급비율도 23.3% 에서 17.9% 로 감소한 반면($p < 0.01$), 단백질로부터의 열량공급비율은 15.8% 에서 16.5% 로 증가하였다. 그밖에 프로그램 실시가 영양지식, 식생활 태도 및 식습관에 미치는 영향을 살펴본 결과 실시전보다 실시후에 평균점수가 유의적으로 증가하였다. 특히 비만에 관한 일반적인 영양지식 및 비만시의 식품선택에 관한 문항, 비만과 관련된 식생활 태도를 알아보는 문항들에서 바람직한 변화가 있었음이 제시되었다($p < 0.001$).

학령기 비만아동에 있어서 치료군과 대조군과의 비교를 통하여 상반된 예후를 시사하는 결과를 얻었다. 따라서 성장기 비만아동에게 지속적인 체중조절 프로그램을 적용시, 비만의 악화를 막을 뿐아니라 비만도의 유의적인 감소라는 보다 적극적인 결과를 얻을 수 있음을 시사하였다. 또한 식행동의 바람직한 변화가 고정되기까지는 계속적인 상담 및 교육이 절실히 요구되므로, 이러한 체중 조절 프로그램이 국민건강 차원에서 학교단위로 또는 지역사회단위로 아동의 학과일정에 맞추어 이루어질 수 있다면 더욱 바람직하다 하겠다.