

소아비만의 발생과 스트레스 요인에 관한 연구

김은경*, 김미경**, 이선희, 강릉대학교 식품과학과*, 연세대학교 식품영양학과**, 강릉시 보건소

최근 증가 일로에 있는 소아 비만의 발생 요인은 크게 유전적 요인과 환경적 요인으로 대별되며, 환경적 요인에는 가정환경, 식습관, 운동부족 및 스트레스 요인등이 포함된다. 이와 같은 환경적 요인 가운데 긴장감, 압박감 및 불안이 지나쳐 신체적, 정신적 위해를 가져오는 역기능적 스트레스가 소아 비만 발생에 미치는 영향을 살펴보기 위하여 본 연구를 수행하였다.

강릉시 소재 9개 초등학교(도시형 6개교, 농어촌형 3개교) 5, 6 학년 아동 508명(남아 277명, 여아 231명)을 대상으로 비만 판정을 위한 각종 신체계측(신장, 체중, 허리둘레 및 엉덩이 둘레)과 함께 Bioelectrical Impedance Analyzer(GIF-891)를 이용하여 체지방 비율을 측정하였다. 아울러 5점 척도법을 사용하여 각종 스트레스 요인(개인적 요인 4문항, 가정적 요인 11문항, 학교 요인 18문항)을 설문지를 이용하여 조사하였고, 3점 척도법을 이용하여 스트레스 대처 방식(적극적, 소극적, 신비적 각각 5문항)에 대하여도 조사하였다. 그밖에 비만과 관련된 식생활에 대한 태도(13문항)와 식습관(7문항)을 조사하였다.

연구결과를 요약하면 다음과 같다.

본 연구대상 아동의 남녀별 신장과 체중은 각각 $146.8 \pm 7.57\text{cm}$ 와 $41.6 \pm 9.13\text{kg}$, $147.1 \pm 7.34\text{cm}$ 와 $40.8 \pm 8.42\text{kg}$ 으로 제 6차 한국인 영양 권장량 책정시 제시한 이들 연령의 표준치보다 높았다. 신장과 체중을 이용하여 계산한 비만도의 평균값은 남자가 $112.5 \pm 17.7\%$ 로 여아의 $106.0 \pm 16.0\%$ 보다 유의하게 높았다($p=0.0001$). 허리둘레/엉덩이 둘레의 비 역시 남아가 0.82 ± 0.06 으로 여아의 0.78 ± 0.06 보다 유의하게 컸다. 그러나 체지방 비율은 여아가 $23.4 \pm 4.99\%$ 로 남아의 $22.0 \pm 6.83\%$ 보다 유의하게 많았다.

스트레스 요인별로 살펴보면, 남아(21.8 ± 6.6)는 여아(20.4 ± 6.5)보다 가정적 스트레스를 더 많이 받고 있는 반면, 여아(10.0 ± 2.8)는 남아(8.9 ± 3.1)보다 개인적 스트레스를 더 많이 받고 있는 것으로 나타났다. 총 문항에 대한 비율로 살펴볼 때, 전체아동에서 스트레스의 정도는 가정적 스트레스(38.5%)보다는 개인적 스트레스(47.1%)와 학교와 관련된 스트레스(47.9%)가 더 큰 것으로 나타났다.

체지방 비율은 각종 신체 계측치(체중, 비만도, 허리둘레, 엉덩이 둘레, 허리둘레/엉덩이 둘레의 비)와 양의 상관관계($r=0.3 \sim 0.7$)를 보였으며, 식사 빈도(횟수)와는 $r=-0.117$ ($p<0.05$)의 음의 상관관계를 보였다. 비만도 역시 각종 신체계측치와 양의 상관관계를 보였을 뿐만 아니라, 학교와 관련된 스트레스($r = 0.09$) 및 스트레스 요인의 총점($r = 0.092$)과 양의 상관관계($p<0.05$)를 보였다. 비만도와 유의한 상관관계를 보이는 스트레스 요인의 구체적인 내용을 살펴보면, 외모($r=0.99$), 불안정한 거주상태($r=0.114$), 부모의 기대($r=0.153$), 형제에 대한 열등감($r=0.097$), 학업성적에 대한 부모의 기대($r=0.090$) 등으로 나타났다. 체지방 비율 역시 외모($r=0.124$), 건강($r=0.112$), 부모의 기대($r=0.099$), 교사의 불공평한 수업방식($r=0.113$) 등과

양의 상관관계를 보여주었다. 또한 비만도 110% 이상의 아동(9.78 ± 3.18)은 비만도 110% 이하의 아동(9.21 ± 2.94)보다 개인적 요인으로 인한 스트레스를 유의하게 더 많이 받고 있었다 ($p < 0.05$).

이상의 결과는 아동이 개인적으로 또는 가정이나 학교 생활을 통하여 받는 스트레스가 매우 크며, 이를 건전하게 해소시켜 대처하기 보다는, 소극적 대처 방식의 한 방안으로서 불균형된 식생활로 연결될 수 있음을 시사하고 있다. 따라서 소아비만의 예방과 치료를 위하여 이들이 받는 스트레스 요인의 해소와 더불어 적극적인 스트레스 대처 방식에 대한 상담 및 교육이 식습관 개선과 함께 이루어져야 할 것이다.