

학령기 아동의 연령에 따른 비만상태 변화상
윤근애*, 동의대학교 생활과학대학 식품영양학과

12세의 초등학교 6학년 아동을 대상으로 출생시의 체중과 7세 10세 12세까지의 BMI를 이용하여 비만상태를 추적하였고, 부모의 비만이 아동의 비만상태를 지속시키는데 미치는 영향을 조사하였다. 아동의 체중상태 구분은 비만위험군을 포함하여 BMI 85분위수 이상을 비만으로 규정하였다. 부모의 경우는 비만위험군을 포함한 BMI 25이상을 비만으로 규정하였다. 아동의 비만 이환율은 연령이 증가하면서 상승하여 12세에는 23%가 비만이였다. 7세의 비만은 10세와 12세의 비만 유발에 관련이 있었으며, 7세에 비만인 아동의 67.5%는 10세에도 비만이였고, 10세에 비만인 아동의 79.1%는 사춘기 초기에 포함되는 12세에도 여전히 비만으로 남았다. 12세에 비만인 아동 중에 60.2%는 이미 7세부터 학령기 동안 계속 비만상태를 유지하고 있었다. 비만이었던 경력이 미래에도 비만으로 남을 위험도를 odds ratio로 추정하면, 7세에 비만으로 판정된 아동은 5년 후인 12세에도 비만아동이 될 가능성이 정상체중 아동보다 8배 더 높았다.(OR=8.064 95% CI=4.575-14.214) 그러나 출생시의 비만상태는 7세부터 12세사이의 각 시기의 비만발생에 영향을 미치지 못하였다.(OR=1.032 95% CI=0.572-1.861) 7세의 BMI는 10세와 12세의 BMI와 양의 상관성을 보였다. 또한 7세의 BMI는 7-10세와 10-12세 사이의 BMI 증가율과 양의 상관성이 있었고 이러한 증가율은 12세의 BMI 수치에 크게 영향을 미치는 것으로 나타났다. 연간 BMI 증가율은 연령에 따라 비만군과 정상체중군에서 각기 0.48-0.65과 1.15-1.65의 수치를 보여 체중상태에 따라 유의한 차이가 있었고, BMI 증가율이 평균보다 높은 집단에서 비만 유발 위험도가 2-3배 높았다.(7-10세의 연간 BMI 증가율에 따른 비만유발 위험도의 OR=3.196 95% CI=2.098-4.867)

출생시의 체중은 7, 10, 12세의 비만상태와 상관성이 없었으나 출생시의 체중이 클수록 각 연령에서의 BMI가 상승하였고, 각 연령구간의 BMI 증가율에는 영향이 없었다. 부모의 BMI는 아동의 비만에 영향을 주어 아동기의 비만군에서 부모의 BMI가 높았고, 부모의 BMI가 높을수록 아동의 BMI수치 및 연간 BMI 증가율이 증가하는 정상관관계를 보였다. 부모의 비만은 아동의 비만 발생 위험도를 증가시키는 것으로 예측되었으며, 7세의 비만이 12세에도 지속될 위험도를 나타내는 오즈비는 어머니의 비만과 관련하여 OR=2.792(95% CI=1.332-5.853)이고, 아버지의 비만에 의한 오즈비는 OR=1.771(95% CI=0.956-3.282)이었다.

이상에서 보듯이 아동기의 비만은 청소년기나 성인기까지 지속될 가능성이 있으며, 이는 초기 아동기의 비만상태, BMI 변화패턴, 부모의 비만 등과 유관하다. 초기 아동기에 비만일수록 연간 BMI 증가율이 높고, 비만경력이 있거나 BMI 증가율이 높을수록 5년 후에도 여전히 비만으로 남아있을 위험도가 매우 크다. 또한 부모가 비만할수록 아동의 BMI 증가율이 높으며, 아동의 비만이 유지될 위험도가 증가된다. 즉, 비만 발생율과 연령에 따른 비만의 지속성은 초기 아동기의 비만상태와 연간 BMI 변화율에 의해 예측될 수 있으며, 부모의 비만이 더해지면 그 예측도는 더 높아질 것이다. 따라서 부모의 BMI와 더불어 아동기 동안의, 최소한 7세 전부터의 BMI 변화패턴 추적은 아동의 비만이 청소년기나 성인기까지 유지될 가능성을 미연에 방지하기 위해 필요한 예측인자로서 유용할 것으로 생각된다.