

## 학동기 아동의 혈청 지질, 단백질과 혈당의 생화학적 영양상태 평가

구재욱, 신동미, 김주영, 김순기\*. 한국방송통신대학교 가정학과, 인하대학교 의과대학 소아과\*

Biochemical Nutritional Status of Serum Lipid, Protein and Blood Glucose in School Children

Jaeok Koo, Dongmi Shin, Juyoung Kim, Soonki Kim\*. Department of Home Economics, Korea National Open University, Seoul Korea, Department of Pediatrics and Clinical Pathology Inha University Hospital\*

최근 아동의 비만율이 높아지면서 당뇨병이나 동맥경화, 고혈압 등의 발생위험이 아동에게서도 증가되고 있어서 혈당수준·총콜레스테롤·중성지방 수준 등의 생화학적 평가와 함께 성장에 필수적인 단백질 영양상태를 평가가 필요하게 되었다. 그러나 학동기 영양상태는 성장상태나 영양소 섭취실태에 의한 평가와 생화학적 영양상태평가는 대부분 철분영양상태나 빈혈에 대한 것이 주종을 이루고 있다. 따라서 본 연구는 혈당, 혈청 총단백질, 알부민, 중성지방과 총콜레스테롤 양을 측정하여 생화학적 영양상태를 평가하고자 하였다.

연구대상자는 부천시내 초등학교 4학년 78명, 5학년 89명, 6학년 141명(총 308명)으로 하였으며, 연구대상자들의 공복 시 정맥 혈액을 채취하여 분석시료로 사용하였다. 혈당, 혈청 총단백질, 알부민, 중성지방과 총콜레스테롤 양을 혈액자동분석기(SP-4420)를 이용하여 측정하였다. 모든 분석은 평균과 표준편차를 구하며 학년간의 비교는 t-test로 하였고, 유의성 검증은  $p < 0.05$ 에서 판정하였다.

평균 혈당량은 77.56mg/dl이었으며, 학년간에는 차이가 없었고, 81.2%의 아동이 정상혈당범위에 속하였다. 저혈당으로 판정된 아동의 비율이 평균 18.8%에 이르렀으며, 4학년이 21.8%로 가장 높았다. 평균 총단백질량과 알부민 양은 7.14g/dl과 4.35g/dl이었으며 학년간에는 차이가 없었고, 1명을 제외하고는 모두 정상범위에 속하였다. 그러나 경계(160~180mg/dl)에 속한 아동의 비율이 3.9%로 나타났다. 평균 총콜레스테롤량은 145.82mg/dl이었으며, 4학년이 151.86mg/dl로 가장 높았고, 6학년은 141.71mg/dl로 중성지질과 비슷한 경향을 나타내었다. 학년별 평균치는 모두 정상범위에 속하였으나, 중성지질 양의 영양상태를 개인별로 평가해 볼 때 고지혈증에 속하는 비율이 4학년 11.7% 5학년 6.8% 6학년 2.8%로 아주 심각한 것을 볼 수 있다.

위 결과를 종합적으로 볼 때 아동의 영양상태는 저혈당증으로 나타난 상태이고 고지혈증으로 나타난 과다영양으로 양극화의 영양상태를 볼 수 있었다. 따라서 이들을 위한 차별화 된 영양공급방안과 급식생활지도·영양교육 프로그램이 실시되어야 할 중요한 필요성을 찾을 수 있었다.