

## 포 스테 발표

P-1

### 도시 공장 지역의 일부 정상 아동과 철분 부족 아동의 철분 영양 상태와 적혈구, 머리카락, 소변의 납, 카드뮴 수준의 비교 연구

손숙미\*, 양정숙. 가톨릭 대학교 식품영양학과

최근 산업화가 진행이 되면서 환경오염 및 공해로 인한 납, 카드뮴 등의 중금속 오염이 심각한 문제로 대두되고 있다. 특히 공장 지역 저소득층의 경우 철분의 섭취가 부족하며 철분의 식이 섭취량이 부족할 경우 납, 카드뮴 등의 흡수 증가로 인한 체내 축적이 높아진다고 보고되었다. 따라서 본 연구에서는 도시 공장 주변에 거주하는 국민학교 5학년 아동 260명을 대상으로 식이 섭취량과 신체 계측, 혈액, 머리카락, 소변 등의 철분, 납, 카드뮴 수준을 측정하였고 철분의 영양상태 지표(Hb, Hct, RBC, Serum ferritin)에 따라 아동을 정상 아동과 철분 부족 아동으로 나눈후 이들 group간의 식이 섭취량, 신체 계측 및 철분 영양상태, 납과 카드뮴 수준을 비교하였다. 철분 부족 아동은 정상 아동보다 체지방율, 체지방량, 상박두께, 상박둘레가 유의적으로 작았으며( $p < 0.05$ ) 또한 열량, 단백질, Thiamin Riboflavin, 철분의 섭취량이 유의적으로 적었다. ( $p < 0.05$ ) 철분 부족 아동은 정상 아동에 비해 평균 RBC count, Hct, Hb, Serum ferritin의 수준이 유의적으로 낮았으며 FEP, FEP/Hb의 비는 유의적으로 높았다. ( $p < 0.05$ ) 철분 부족 아동은 정상 아동에 비해 적혈구, 머리카락, 소변의 납 및 카드뮴 수준이 유의적으로 높았으며 특히 Serum ferritin은 소변 속의 납( $r = -0.4194$ ), 카드뮴( $r = -0.4218$ )과 높은 유의적인 음의 상관관계를 보였다.