

**[P1-8]**

**하계 과다훈련 시 철 투여가 혈중 철분 지표에 미치는 영향**

강형숙, 서정은, 김혜영.

용인대학교 식품영양학과

본 연구는 국가대표여자축구에게 4주간 철 보충을 실시하여 여자축구선수들의 영양상태 및 혈중 철분 지표의 변화를 조사·분석하기 위해 수행되었다. 총 29명의 국가대표 여자 선수가 연구에 참여하였으며, 이들을 이중맹검법으로 철분보충군(S)과 위약군(P)으로 분류한 후, 철분 보충군은 철분(39.9 mg/d, 대응제약)을 4주간 보충하였다. 대상자의 평균 나이는  $22.1 \pm 2.6$ 세, 신장은  $164.9 \pm 5.61$  cm, 체중은  $53.5 \pm 4.81$  kg, 선수 경력은 12년, 주당 평균 훈련시간은 49시간으로 아시안 게임 등을 대비하여 과다한 하계훈련을 하고 있었다. 대상자들의 일일 평균 총 에너지섭취량은 2,095 kcal이었으며, 일일 평균 철분 섭취량은  $13.1 \pm 2.5$  mg/d로, 일일 한국인 권장량의 72.4%로 낮게 나타났다. 투여 전의 평균 헤모글로빈(Hb)농도는  $13.0 \pm 1.3$ g/dl, 헤마토크리트(Hct)는  $41.3 \pm 3.2$  %, 총 철결합력(TIBC)은  $461.8 \pm 51.2$   $\mu$ g/dl, 페리틴 농도는  $21.3 \pm 25.81$  ng/ml 이었고, 철분 투여 전의 혈액철분지표는 두 집단 간 유의적인 차이가 없었다. 한편, 보충제 투여 후에 N집단에서 헤모글로빈과 적혈구수가 통계적으로 유의하게 낮게 나타난 반면, S 집단에서는 투여 전후에 차이가 없었다. 평균 적혈구 용적(MCV), 총 철결합력(TIBC)에서는 양 집단 모두 보충제 투여 후에 통계적으로 유의하게 낮은 것으로 나타났다. 한편, 혈청 페리틴 수준은 S집단에서만 보충제 투여 후에 유의하게 높아진 것으로 나타났다. 이상의 결과로 볼 때, 하계 과다한 훈련 시 철 보충이 혈액 철분지표를 상승시키는 효과는 뚜렷하지 않았으나, 저장철분의 증가와 다른 혈액 철분 지표의 감소 범위를 줄인 것으로 보아 선수들의 운동수행능력에 도움을 줄 수 있는 것으로 사료된다.