

P4-01

여자 축구 선수들의 혈청 지질수준과 철분지표와의 관련성

김혜영*, 강형숙¹. 용인대학교 식품영양학과, ¹스포츠영양의학연구소

본 연구는 여자 축구 선수들의 혈청 지질과 철분 지표와의 관련성을 살펴보고자 수행되었다. 본 연구의 대상은 국가 대표 여자축구선수 25명으로 하였고, 이들의 평균연령은 23.3 ± 2.5 세, 평균 선수경력은 11.0 ± 2.6 년, 평균 신장과 체중은 각각 164.4 ± 5.7 cm과 57.4 ± 4.6 kg이었다. 체구성으로 체지방 비율은 $23.9 \pm 3.0\%$ 이었고 BMI는 22.4 ± 6.0 의 정상범위로 외관상 마른 편은 아니었다. 선수들의 혈청 지질과 지단백 콜레스테롤 분석 결과, 중성지질은 81.0 ± 26.3 mg/dl 로 정상이나, 총 콜레스테롤과 LDL-콜레스테롤은 각각 224.3 ± 58.3 mg/dl과 162.2 ± 59.0 mg/dl로 정상 범위보다 높게 나타났다. 선수들의 혈액 철분 지표 분석결과 평균 적혈구 용적, 헤모글로빈, 총철결합력은 정상범위 내에 있는 것으로 나타났으나 낮은 수준이었으며, 특히 평균 페리틴(ferritin) 농도는 $18.7 \pm 19.7 \mu\text{g/l}$ 로 낮게 나타났다. 혈액 철분 지표와 지질과의 상관관계를 분석한 결과, 단위 면적당 적혈구 세포수가 많을수록 중성지질 농도가 낮고($r=-0.448, p<0.05$), 평균 적혈구 용적이 클수록 HDL-콜레스테롤 농도가 높아서($r=0.408, p<0.05$), 선수들의 철분 상태가 바람직할수록 혈액 지질 상태도 양호한 것으로 나타났다. 한편, 철분 보충 여부는 혈청 지질 상태에 영향을 미치지 않았고, 4주간의 하계 훈련은 유의적이지는 않으나 혈청 중성지방과 콜레스테롤을 낮추는 경향으로 나타났다. 결론적으로 여자 프로 축구 선수들의 경우, 혈청 중성지질은 정상 범위에 있으나, 콜레스테롤, 특히 LDL-콜레스테롤 수준은 정상 범위보다 높은 것으로 나타났으며, 단기간의 철분 보충은 혈청 지질과 지단백 콜레스테롤에 큰 영향을 미치지 않은 것으로 나타났다.

P4-02

주니어 체조선수의 영양소섭취량 실태조사

강형숙*, 김승혜, 김용대, 김혜영¹. 스포츠의학영양연구소, ¹용인대학교 식품영양학과

본 연구는 주니어 체조선수의 영양소 섭취실태를 조사하여 성장기 운동선수의 영양평가 및 영양처방의 기초적인 자료로서 이용하고자 하였다. 연구의 대상은 주니어 체조선수 남녀 58명으로 초등학교 33명(남자 15명, 여자 18명)과 중학교 25명(남자 17명, 여자 8명)이었다. 이들의 평균 연령은 초등 남자선수는 10.7 ± 1.03 세, 초등 여자선수는 10.7 ± 1.02 세, 중등 남자선수는 14.0 ± 0.83 세, 중등 여자선수는 12.9 ± 0.83 세였고, 평균 신장(cm)은 각각 132.1 ± 5.25 , 131.9 ± 4.60 , 149.0 ± 5.98 , 144.7 ± 4.74 였으며, 평균 체중(kg)은 29.5 ± 3.58 , 27.0 ± 3.81 , 40.2 ± 5.97 , 33.3 ± 3.20 로 조사되었다. 체지방 비율은 $9.2 \pm 3.45\%$, $13.0 \pm 2.65\%$, $10.0 \pm 2.30\%$, $14.4 \pm 2.53\%$ 로 조사되었으며, BMI(kg/m²)는 각각 16.8 ± 1.27 , 15.4 ± 1.25 , 17.9 ± 1.34 , 15.9 ± 1.20 로 모두 저체중이하로 나타났다. 선수들의 영양섭취조사 결과, 총 에너지섭취량은 1435.3 ± 320.32 kcal, 1326.8 ± 226.95 kcal, 1994.7 ± 403.58 kcal, 1682.4 ± 382.70 kcal로 조사되었으며 한국인 영양권장량 대비 섭취비율은 초등 남자선수군에서 66.8%로 가장 낮은 섭취비율을 나타내었고, 중등 여자선수군은 84.1%로 네 그룹중 가장 높은 섭취비율을 나타내었으나 네 그룹 모두 권장량에 미치지 못한 것으로 나타났다. 3대 영양소 구성비율(%)인 P : F : C(단백질: 지방: 탄수화물)는 각각 15 : 24 : 61, 15 : 26 : 59, 14 : 26 : 60, 11 : 29 : 60로 지방 섭취비율이 높음을 알 수 있었다. 또한 성장에 필요한 칼슘(mg) 섭취상태를 살펴보면 중등 여자선수군이 287.6±106.25으로 가장 낮은 섭취상태를 나타내었고 이는 권장량의 35.9%밖에 미치지 못하는 수준이었으며 다른 군 또한 50%이하의 수준에서 섭취하였다. 철분(mg) 섭취상태에서도 초등 여자선수와 중등 여자선수의 경우 각각 71±26.0, 99±44.2로 권장량의 41.5%, 55.1% 수준으로 남자선수에 비해 현저하게 낮은 섭취상태를 나타내었다. 비타민 C(mg) 섭취상태는 중등 여자선수가 32.5±9.66으로 권장량의 64.9%에 미치지 못한 반면 다른 군에서는 모두 100%이상을 섭취하는 것으로 조사되었다.