

### 여자체조선수의 섭식장애, 운동성 무월경, 골밀도

조성숙\* · 우순임 · 김경원. 서울여자대학교 자연과학대학 영양학과

적당한 운동은 건강유지 및 질병예방과 치료를 위하여 인체에 유익함이 밝혀짐에 따라 운동에 참여하는 여자들의 수가 증가되었다. 여러 운동종목에서 경쟁정도가 심해짐에 따라 자신이 선택한 스포츠에서 뛰어나기 위하여 노력하고 있다. 특히 나이가 어린 여자선수들중에 저체중을 유지하는 것이 유리한 운동종목선수들에게는 서로 관련되어 있는 세가지 문제 즉 섭식장애, 무월경, 골다공증에 처할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 여자체조선수 20명과 비운동선수 23명을 대상으로 섭식패턴, 영양소 섭취상태, 혈액화학적 성분 및 골밀도를 조사하였다. 여자체조선수들은 95.0%가 체중조절을 실시한 경험이 있으며 체중조절시 사용하는 방법은 '사우나를 한다'가 95.0%, '식사섭취량을 줄인다'가 90.0%, '운동량을 늘린다'가 70.0% 순이었으며 '하체나 다이어트 제제를 먹는다'는 선수도 10.0%이었다. 다이어트(식사섭취량을 줄인다)를 하는 이유는 '코우치나 감독이 줄이라고 해서'가 75.0%, '운동을 잘 할려고'가 65.0%이었다. 섭식패턴에 대한 조사는 '음식 몰래먹기', '과식한 후에 제 복용' 등에서 여자체조선수들이 비운동선수보다 부정적인 패턴을 갖고 있었다. 운동선수들의 식행동에 미치는 코우치의 영향이 크다는 것을 알 수 있었다. 여자체조선수들의 에너지 섭취량은  $968.9 \pm 421.4 \text{kcal}$ 로서 에너지 소비량  $2,091.4 \pm 316.1 \text{kcal}$ 보다 적었으며, 에너지 균형은  $-1,122.5 \pm 534.6 \text{kcal}$ 로서 음의 에너지 균형을 나타냈다. 단백질, 칼슘, 철분, 비타민 A, 비타민 B<sub>1</sub>, 나이아신은 영양권장량의 50% 이하를 섭취하였으며, 비타민 C는 영양권장량의 100% 이상을 섭취하고 있었다. 여자체조선수들의 초경연령은  $15.8 \pm 1.2$ 세로 비운동선수들의 초경연령  $11.8 \pm 2.8$ 세보다 늦었으며 ( $p < 0.001$ ), 생식호르몬 농도는 에스트라디올, 프로게스테론, 황체형성호르몬 농도가 비운동선수보다 낮았으나 유의적인 차이는 없었다. 운동성 무월경인 체조선수는 12명으로서 만 16세 이상인데 월경을 한 적이 없는 선수가 2명, 초경을 시작했어도 2~3개월씩 월경을 하지 않는 회발월경인 선수가 10명이었다. 요추와 원위요골부위의 골밀도는 여자체조선수와 비운동선수 사이에 유의적인 차이가 없었으며, 대퇴골의 3부위인 대퇴경부( $p < 0.01$ ), 대퇴전자부( $p < 0.01$ ), Ward's triangle( $p < 0.01$ )의 골밀도는 여자체조선수가 비운동선수보다 유의적으로 높았다. 현재의 연구에서는 여자체조선수들은 저에스트로겐 혈중에 노출된 기간이 짧으며 운동에 의한 자극 등의 요인이 포함되어 대퇴부에서의 골밀도가 유의적으로 높은 것으로 조사되었다. 그러나 앞으로 체중감량에 대한 압박감으로 식사의 불균형이 초래되어 월경기능의 장애가 있는 선수들의 영양적인 개선을 위한 노력이 뒤따라야 할 것으로 생각된다.