

[P3-30]**태권도 선수의 영양소 섭취상태, 체중감량실태 및 BCAA보충제가 경기력에 미치는 영향**

김지현, 조여원

경희대학교 생활과학대학 식품영양학과, 동서의학대학원 의학영양학과

서 론

태권도는 유산소 운동과 무산소 운동을 반복하며 고강도의 체력 훈련을 하여야 함으로 에너지의 요구량이 높으며, 또한 단 시간 내에 승부를 가려야 하는 부담감과 스트레스로 단백질의 요구가 많은 운동이다. 태권도는 체급 경기임으로 경기 전에 급격한 체중감량이 불가피하다. Branched-chain amino acid(BCAA)는 근육에서 대사되며, 근육단백질 합성에 필수적인 아미노산이다. 본 연구에서는 태권도 선수들의 영양소 섭취상태, 체중감량실태를 조사하고, BCAA 보충제를 12주간 공급한 후 체력에 미치는 영향을 분석하고자 하였다.

방 법

대학교 태권도 선수 48명으로 대상으로 영양소 섭취상태, 체중감량 조사를 설문지를 통해 실시하였고, 각각 16명씩 3그룹으로 나누어 BCAA 보충제 5g/day 섭취군, 2.5g/day 섭취군, 플래시보군으로 12주간 intervention study를 실시하였다. 실험 시작 시와 12주에 영양소섭취상태, 체중감량 실태, 무기적파워, 각근신전 파워 및 싸이박스 등을 측정하였다.

결 과

대상자의 평균연령, 신장, 체중, 운동경력은 각각 19세, 178.2cm, 74.5kg, 8년 9개월이었다. 대상자의 총 열량섭취량은 태권도 남자 선수의 1일 섭취권장량인 4,500kcal(KSSI, 1999)에 비해 매우 낮은 섭취량(2420.2kcal)을 보였으며, 단백질 섭취는 86g~102.7g로 조사되었다. 칼슘과 Vit B2, 철분, Vit B1, 나이아신 등 모두 권장량에 미치지 못하는 것으로 조사되었다. 체중감량실태조사 결과 대부분의 선수들은 체중감량을 위한 교육을 받은 경험이 없었으며(63.8%), 체중감량을 처음 실시한 나이는 12.6세, 체중감량의 빈도는 51.1%가 매 경기출전마다 실시하였다. 또한 95.4%의 선수들이 자기 스스로 체중감량 방법을 결정하여 실행하고 있었으며, 체중감량 후 신체 징후는 갈증 95.5%, 피로 86.4%, 빈혈 77.3%, 탈진 및 근경련도 각각 54.6%, 31.8%로 조사되었다. 근력측정 결과 최대무기적파워에서 5g/day BCAA 보충제를 공급받은 군에서 2.5g/day 보충군이나 대조군에 비해 유의하게 높았다(17.5w/kg, 18.7w/kg vs 20.4w/kg, $p<0.05$). 또한 근파워측정(Cybox 오른쪽 60°/sec extension power) peak torque(newton meter)에서 5g/day BCAA 보충제를 공급받은 군에서 유의하게 높았다(187.5NM, 196.7NM vs 215.2NM, $p<0.05$). 그러나 각근신전파워에서는 BCAA보충제의 효과가 관찰되지 않았다.

결 론

태권도 선수들의 경우 영양지식이 부족하고, 교육을 받을 수 있는 기회가 없으므로 선수들과 일선 지도자들을 위한 교육 시스템이 절실히 요구되며, 개개인에 적합한 체중감량으로 경기력 향상에 기여할 수 있는 방안이 필요하므로 BCAA 보충제 섭취에 대한 과학적 근거 제시가 필요하다고 사료된다.