

**[P1-15]****남자 대학생에서 운동에 따른 면역능과 내분비 호르몬과의 관계**

이옥희

용인대학교 식품영양학과

운동은 건강을 증가시키나 급격하고 과도한 운동은 stressor로 작용하여 면역능의 저하를 초래한다. 본 연구에서는 평소 운동을 하지 않는 남자 대학생을 대상으로 최대 운동 부하에 따른 세포매개성, 체액성 면역, 항원 비특이성 면역과 열량대사 지표 및 내분비 수준과의 관계를 살펴보았다. 백혈구, 호중구, 림프구 수준은 운동에 의해 일시적으로 증가하였다가 회복기에 다시 감소하였으며 T와 B림프구 수준은 최대 운동부하에 의해 감소하였다가 회복기에 다시 안정상태와 유사한 수준으로 증가하였다. 반면에 B림프구는 회복기에도 계속 낮은 수준이었다. 자연 살해세포와 호중구 수준은 운동부하에 의해 증가하였다가 회복기에 다시 낮아졌다. 혈당과 젖산 수준은 운동에 의해 공복 안정상태보다 유의적으로 증가하였으나 운동후 30분 회복기에 저하되었다. 혈중 유리 지방산은 최대 운동부하에 따른 유의적인 변화를 나타내지 않았다. 운동부하에 의해 insulin 수준은 변화를 보이지 않았지만 cortisol의 경우 운동에 의해 증가하였고 회복기까지 증가가 계속되었다. 카테콜라민의 경우 최대 운동 부하에 의해 증가하였으나 회복기에 안정수준과 비슷한 수준으로 회복되었다. 그리고 norepinephrine과 epinephrine 수준도 운동부하에 의해 유의적으로 증가하였다가 회복기에 감소하였으나 안정시 수준 보다 높았다. 운동에 따른 면역능의 변화는 T 세포 및 NK-cell은 혈당, 혈중 지질 및 norepinephrine, epinephrine 수준과 각각 음과 양의 상관성을 보였다. 결론적으로 남자 대학생의 면역기능은 일시적인 급격한 운동에 의해 자연 살해세포와 호중구 수준이 증가하였고 운동부하에 의한 면역능 변화는 운동시 에너지원으로 사용되는 혈당, 혈중 지질 및 catecholamine 호르몬과 관련성을 보였다.