운동의 종류

⯈ 정의

운동은 에너지 대사과정에 있어서의 차이에 따라 유산소 운동(aerobic exercise)과 무산소 운동(anaerobic exercise) 으로 나누어지며, 또한 그 성격에 따라 스포츠 경기(athletics), 신체적 레크리에이션(physical recreation), 건강운동(health exercise) 등으로 구분된다.

⯈ 유산소운동과 무산소운동

ATP 생산과정에서의 산소 필요 유무에 따라 유산소운동과 무산소운동으로 구분

호흡, 체온조절, 대사 등 인체의 기본적인 활동 및 격렬한 움직임에는 에너지의 동원이 수반된다. 지구상의 모든 에너지의 근원은 태양이며, 신체의 움직임에 요구되는 에너지는 ATP(adenosine triphosphate)이다.

인체 내의 ATP 생산과정은 그 과정에서의 산소 필요 유무에 따라 무산소성 에너지 대사과정과 유산소성 에너지 대사과정으로 나누어진다. 따라서 무산소성 에너지 대사과정을 통해 생산된 ATP를 주로 사용하는 운동을 무산소성 운동, 이에 반해 유산소성 에너지 대사과정을 통해 생산된 ATP를 주로 사용하는 운동을 유산소성 운동이라 한다. 특히 체내의 지방은 유산소성 에너지 대사과정을 통해 ATP를 생산함으로 비만 치료를 목적으로 운동을 하고자 하는 대상자에게는 유산소성 운동이 추천된다.

조깅, 수영, 건강체조, 자전거, 에어로빅 댄스 등 비교적 장시간 중정도 이하의 강도로 수행되는 운동은 주로 유산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP를 사용함으로 유산소성 운동으로, 단거리달리기, 역도 및 근력운동 등 비교적 단시간 고강도로 수행되는 운동은 주로 무산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP를 사용함으로 무산소성 운동으로 분류된다.

대부분의 운동에서 전적으로 무산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP를 사용한다거나 또는 전적으로 유산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP를 사용하는 경우는 거의 없다. 일례로 10초 정도 전력을 다해 수행되는 고강도 운동시 무산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP와 유산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP가 사용되는 비율은 약 90:10, 반대로 2시간 정도 수행되는 중강도의 운동시에는 무산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP와 유산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP가 사용되는 비율은 약 1:99로 알려져 있다. 운동 종목에 있어서도 축구(soccer) 경기 한 경기 전체에서 무산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP와 유산소성 에너지 대사과정을 통해서 생산된 ATP가 사용되는 비율은 약 70:30이다.

자료: S. Power, 「Exercise Physiology」, 2001

⯈ 스포츠 경기, 신체적 레크리에이션,건강운동