

# 제6강: 유산소성 운동은 어떻게 하나?

# 1. 현대사회와 운동의 필요성



새로운 세상을 여는 힘  
POWER WONKANG UNIVERSITY



**스트레스, 불규칙생활,  
패스트푸드, 도시화, 자동화,  
영양과잉, 과로 등**



# 1-1. 운동이 부족하면 내 몸에 어떠한 현상이 일어나나?



새로운 세상을 여는 힘  
POWER WORKING UNIVERSITY

운동이 부족하면 나타나는 현상	운동 부족으로 유발되는 성인병
심장기능의 저하	심장병
혈관의 탄력성 저하	고혈압
폐 기능의 저하	당뇨병
근 기능의 저하	요통
노화의 촉진	비만증
인체 방어능력의 감소	관절염
비만의 조장	고지혈증



# 1-2. 운동부족증 자가진단법

예 아니오

POWER WONKWANG UNIVERSITY



쉽게 피로를 느끼고 무기력할 때가 많다		
걸으면 숨이 차고 쉽게 지친다		
목이나 어깨가 자주 빠근하고 통증을 느낄 때가 많다		
소화가 잘 안되고 가끔 변비가 생긴다		
어깨가 굳어져 있고 가끔 통증이 있다		
다리를 뻗고 앉아서 허리를 굽혀보면 다리가 당기고 관절이 굳어서 허리가 잘 굽혀지지 않는다		
가까운 거리일지라도 꼭 자동차를 이용한다		
눈이 충혈이 잘되고 얼굴이 윤기가 없으며 피부가 탁하다		
운동을 하고 나면 다음날은 심한 피로감, 근육통 같은 후유증이 있다		
날씨가 춥지 않을 때도 손발이 차갑다		
환절기에는 감기에 잘 걸린다		
근육에 탄력이 없고 멍멍하게 굵다		
항상 머리가 멍하고 개운하지 못하다		
식사 후에는 식곤증을 많이 느끼고 졸릴 때가 자주 있다		
TV 보기를 좋아하며 기대거나 누워서 지낸다		
휴일이라도 외출하기보다는 집에서 보낸다		
서 있으면 다리나 허리가 빨리 피곤하고 간혹 아프다		





# 2. 운동은 어느 정도로 할까?

## 나에게 알 맞는 운동 처방 요소

항 목	관 련 사 항
운동형태	근력향상, 심폐지구력 향상, 유연성 증진
운동강도	%HRmax (50~75%), %VO <sub>2</sub> max (40~65%), %HRR, MET 등
운동시간	일일 운동시간, 달린 거리 등
운동빈도	주당 회수(3~5일)
기타조건	운동환경(실내체육관, 실외운동장, 수영장)

## 심폐지구력 운동의 형태

구 분	내 용
형태 I	걷기, 조깅, 사이클링 등 운동강도 일정하게 유지하기 쉽고 운동 중 에너지 소비의 변화가 상대적으로 적은 운동
형태 II	수영, 크로스컨트리 등 기술을 발휘하는데 에너지 소비율이 깊 이 관련되어 있으나 운동 일정한 운동 강도를 유지할 수 있는 운동
형태 III	무용, 축구, 농구, 테니스 등 운동강도의 변화가 많은 운동

## 2-1. 심장의 박동은?



RPE X 10 =

심박수  
(HR: Heart Rate)

안정시심박수  
(HRrest: Rest Heart Rate)

최대심박수  
(HRmax: maximum Heart Rate)

HRmax = 220 - Age

\*205.8 - (0.685 × Age)

\*210 - Age × 0.5 - 6.5

\*162 - (0.7 × Age)

목표심박수(THR : Target Heart Rate) =

%Intensity × (HRmax - HRrest) + HRrest

## 2-2. 운동자각도 (RPE: Ratings of perceived exertion)



강을 여는 힘  
WONKWANG UNIVERSITY

6 7 8	<b>매우 가볍다(very very light)</b>
9	상당히 가볍다(very light)
10 11 12	가볍다(fairly light)
13	약간 힘들다(somewhat hard)
14 15 16	<b>힘들다(hard)</b>
17	<b>상당히 힘들다(very hard)</b>
18 19 20	<b>매우 힘들다(very very hard)</b>

# 3. 운동전개 방법



새로운 세상을 여는 힘

**준비운동**  
(5~10분)



**본 운동**  
(15~60분)



**정리운동**  
(5~10분)



Warming-up

Cooling-down

1단계;  
호흡 및 순환계 기능의 조정,  
체온상승  
각 기관의 기능을 향진  
운동 적응

2단계;  
실시하는 종목 특성에  
따라 동원되는 근육 또  
는 신경계 조정

1. 운동 중 증세;  
가슴압박이나 통증, 심한  
숨, 머리 어지러움, 현기증,  
메스꺼움, 근육이 잘 안 움  
직임

2. 운동 후의 맥박;  
운동이 종료된 5분 후  
맥박이 120회/분 이상  
(운동강도 백참),  
다시 5분 후 100회/분 이하

3. 운동 후 호흡수;  
운동 후 10분 경과  
숨가쁘다.  
\*정상 호흡 16회/분

1. 동적인 정리운동;  
항상성 깨진 여러 기  
관 에 대하여 점진적으  
로 운동부하를 감소

2. 정맥혈 회귀를 돕는  
다.  
\*정맥혈관 수축  
\*골격근 수축  
\*호흡계의 펌프작용

### 3-1. 지금 하는 운동~ 너무 지나친 것일지도?



1주일에 6500kcal 이상의 에너지를 소비하는 **운동**  
언제나 한 시간에 800kcal를 소비하는 높은 강도의 **운동**을 두  
시간 이상 계속하고 있다면.....

#### 어떤 증상들이?

- \*운동을 하려는 동기가 상실된다.
- \*우울해지고 매사에 자신감을 잃어버린다.
- \*모든 일에 신경질적으로 반응한다.
- \*스스로 긴장을 풀지 못하고 불안해한다.
- \*경기력이나 작업능력이 떨어진다.

## 3-2. 독이 된 운동



- 운동 다음날 근육의 통증이나 뻣근함이 심하다.
- 체중감소 노력을 의도적으로 하지 않아도 체중이 감소한다.
- 현재의 신체상태를 기준으로 볼 때, 합리적으로 트레이닝 세트를 끝내기가 어렵다.
- 안정시 심박수가 분당 8~10회 정도 갑자기 또는 점진적으로 증가하고, 안정시 혈압도 증가한다.
- 감기, 두통 및 그 밖의 질병에 대한 신체적 저항이 점점 약해진다.
- 두통을 호소하고 불면증에 빠지며 꿈을 자주 꾸고 식은땀을 흘린다.
- 식욕이 떨어진다.
- 변비나 설사 증상이 나타난다.

# 3-3. 운동과 소비칼로리

(단위 kcal, 10분 동안 했을 때의 소비 칼로리)



<b>가벼운 운동</b> (10분 동안 했을 때)	<b>운동명</b>	<b>50kg</b>	<b>60kg</b>	<b>70kg</b>
	산책하기	22	26	30
	자전거타기(보통의 속도로)	31	34	43
	스트레칭, 체조	21	25	29
	춤추기	34	41	48
	볼링	25	33	35
	요가	21	25	29
	골프연습장	31	37	43
	골프	34	41	48
<b>중간정도의 운동</b> (10분 동안 했을 때)	<b>운동명</b>	<b>50kg</b>	<b>60kg</b>	<b>70kg</b>
	에어로빅운동	42	52	59
	계단 오르내리기	48	58	68
	팔 굽혀 펴기	32	42	49
	자전거타기(빠른 속도로)	37	44	52
	스키	59	70	82
	탁구	50	60	70
	테니스	60	72	84
	배드민턴	59	70	82
배구	59	70	82	
<b>힘든 운동</b> (10분 동안 했을 때)	<b>운동명</b>	<b>50kg</b>	<b>60kg</b>	<b>70kg</b>
	수영(자유형)	145	174	204
	수영(접형)	184	220	258
	조깅(천천히 뛰기)	79	94	110
	농구	67	80	93
	윗몸 일으키기	72	86	101
	줄넘기	75	89	104

# 4. 운동중독(내가 꼭 빠진 운동)



새로운 세상을 여는 힘  
POWER MOKGANG UNIVERSITY

어떤 운동이든  
2~3개월 이상 지속이  
되면,

**운동  
의존증  
현상**

- \*정서적 불안
- \*의기소침
- \*가벼운 우울 증상
- \*신체적 이상을 무릅  
쓰고 운동

러너스 하이 Runner's  
high

대뇌 ;  
\*베타엔돌핀  
\*리포트로핀  
\*다이놀핀 등 분비

\*통증 감소  
\*쾌락 고양  
\*흥분 상태

**반복적 탐닉**



# 5. 운동 지침은?



- \*운동의 목적이 살을 빼기 위한 것인지, 체력 단련을 위한 것인지 분명히 한다.
- \*혈압, 컨디션, 근육통 등의 건강 상태를 체크하라.
- \*자신이 하려는 운동의 시간과 강도, 주의사항, 칼로리 소비량 등 운동의 사전 정보를 충분히 파악하라.
- \*준비운동 - 본 운동 - 정리운동의 운동 순서를 지켜라.
- \*유산소운동, 근력운동, 유연성운동을 골고루 해라.
- \*운동 종목에 맞는 운동복과 운동화를 갖춰라.
- \*운동 후 열량을 내는 3대 영양소는 물론이고, 대사 과정에 필요한 비타민, 무기질 등의 균형 잡힌 영양을 섭취해라.
- \*지나치게 경쟁심을 유발하는 운동을 피해라.
- \*운동 후에 미지근한 물로 샤워를 하고 숙면을 취하는 등 충분한 휴식을 취하면 피로회복에 좋다.

Q & A

# 감사합니다

차시예고  
제7강 저항성 운동은 어떻게 하나?

이미지 출처:

<http://www.daum.net/>

<http://empas.co.kr/>

<http://kr.yahoo.com/>