



원광대학교
WONKWANG UNIVERSITY

NEW WAY, NEW LEADER WONKWANG UNIVERSITY

유산소성 운동과 무산소성 운동



스포츠

1 유산소성 운동

2 무산소성 운동

유산소성 운동



❖ 전신지구력

- 심장과 폐의 활동능력 및 신체의 에너지 생산 능력을 뜻함
- 장기간 운동시 필요한 영양분 또는 산소를 근육에 공급하는 순환계의 효율적인 능력
- 같은 에너지원으로 누가 멀리 오래 뛸 수 있는가의 능력으로 건강 및 체력을 결정짓는 가장 중요한 요소(축구나 마라톤과 같은 유산소 운동을 오래 동안 할 수 있는 능력)
- 폐, 심장, 혈관, 혈액, 근육 내 산소교환 등 우리 몸에서 산소를 이용하는데 동원되는 모든 과정의 종합적인 기능
- 우리 몸이 산소를 호흡하여 이용할 수 있는 능력

심폐지구력 중요성

- 심장과 폐의 활동적 기능을 의미하는 체력으로서 가장 중요함
- 폐는 인체의 기관 중 심장과 폐의 활동은 에너지를 공급하며 곧 삶을 의미함
- 향상된 심폐지구력은 신체 활동 중에 에너지 효율을 향상시켜 삶의 질을 향상시킴
- 반면에 낮은 심폐지구력은 적은 에너지 축적과 빠른 소모로 인하여 제한된 생활을 가져오게 됨
- 성인의 경우, 나이가 들에 따라 자연적으로 노화되는 것을 늦추고 활동 부족에 의해 심폐 기능이 떨어지지 않도록 지속적인 운동 하는 것이 필요함

※심폐지구력측정방법- 최대산소섭취량(ml/kg/min)을 통해 측정

운동(유산소성운동)과 심폐기능과의 관계

- 심박수를 낮춤
 - 유산소성 운동을 지속적으로 실시한 사람들의 심장 예비력이 강화되어있기 때문
 - 산소공급의 효율성 즉, 심박출량 증가
 - 안정시 심박수 감소(부담감소)

- 심장의 1회 방출량 증가
 - 1회 박출로 뱉어내는 혈액량
 - 심실의 크기를 증가시켜 많은 양의 혈액을 채움
 - 심실벽의 수축력을 증가시켜 많은 양의 혈액을 뱉어냄
 - 유산소성 능력의 향상을 가져오는 중요한 기전중의 하나

- 심박출량은 1분간 심장이 뱉어낸 혈액량
 - 최대한운동으로는 증가시킬 수 없으며 유산소운동시 최대 운동을 통해서만 증가
 - 심박수를 낮추는 결과, 최대심박수는 본질적으로 훈련에 의해 영향을 받지 않음

■ 심박수를 낮춤

- 유산소성 운동을 지속적으로 실시한 사람들의 심장 예비력이 강화되어있기 때문에
- 산소공급의 효율성 즉, 심박출량 증가
- 안정시 심박수 감소(부담감소)

■ 심장크기변화

- 계속되는 훈련은 방출량을 증가시키고 이러한 증가는 심실의 비대에 의해 이루어짐
- 심장의 크기와 무게 증가로 이러한 효과는 비 활동 시 훈련전의 상태로 돌아 감



심폐기능 향상운동의 종류

- 대근군을 사용하는 지구성 운동으로서 운동강도가 지속적으로 유지될 수 있는 운동형태
- 지구성 운동은 운동종목 내의 산소 소비율이나 효율성과 같은 칼로리 소비의 변화와 에너지 소비율을 일정하게 유지하는 잠재성에 따라 세가지 분류
 - 걷기, 조깅, 사이클링
 - 운동강도를 일정하게 유지하기 쉬움
 - 운동 실행 중 에너지 소비의 변화가 상대적으로 적음
 - 크로스 컨트리, 스키
 - 기술을 발휘하는데 에너지 소비율이 깊이 관련
 - 운동 중 일정한 운동강도를 유지할 수 있음
 - 무용, 농구, 테니스
 - 운동강도의 변화가 많은 운동

조깅

- 간단한 준비로 남녀노소가 어디서나 할 수 있는 운동
 - 개인에게 알맞는 거리와 속도를 스스로 조절할 수 있음
 - 계절에 관계없이 행할 수 있음
 - 쇠퇴하는 기관에 활력을 주어 젊음과 건강을 유지시킴
 - 1970년대에 들어 전세계에서 건강운동으로 대중화 됨

- 효과 : 심폐기능을 강화시켜 유산소 능력을 향상시켜줌
 - 혈관의 탄력을 높여 혈압을 정상으로 만들어주고
 - 체중감량에도 효과



수영

- 물이라는 특수한 환경에서 행해지는 운동효과와 유희적인 효과가 골고루 가지는 특성을 가짐
- **효과** : 전신을 균형있게 발달시키며 피부를 튼튼하게 해줌 물에서의 안전능력을 길러줌 심폐기능을 증진시키고 비만해소에 도움 줌



사이클링

- 자신의 체력에 맞게 운동의 강도와 양을 조절가능
+ 체력단련, 정신건강에도 좋은 운동
- 효과 ; 평형성, 협응성 등 신체조정 능력을 길러줌 심폐기능의 향상과 함께 비만 예방 및 해소에 도움줌
 - 혈액 순환을 원활하게 해주고 근육의 긴장을 적당히 풀어주며 스트레스 해소에 도움



줄넘기

간단한 준비로 남녀노소가 어디서나 실시 할 수 있는 전신운동

효과 :

- 순환계와 호흡계의 단련을 통해 심폐기능을 향상시켜줌
- 전신 지구력, 근지구력, 근력 등을 동시에 길러줌
- 전신을 균형있게 발달시켜주고 좋은 자세를 갖도록해 줌



등산

- 산에 오르는 그 자체에 목적을 둔 행위
- 극한 지역을 도전하여 오르는 등정
- 산야를 가볍게 걸어서 오르내리는 하이킹
- 천막을 치고 야영 생활을 위주로 하는 캠핑 등

효과 :

- 심폐지구력, 근지구력, 근력 등 체력증강
- 협동심, 양보심, 침착성, 대담성, 인내력, 책임감, 희생정신 등의 사회성을 키워줌



운동빈도

- ▶ 의미 : 운동프로그램에 포함되어있는 주당 운동회수
운동빈도는 각 개인의 건강과 체력수준에 따라 다름
- ▷ 준비운동의 방법
 - 의미 : 몸 전체를 따뜻하게 하고 부드럽게 하여 다음의 운동 부하에 대비하는 단계
 - 방법 : 낮은 강도로 충분히 실시체온은 안정시보다 약1도 정도 높임
시간은 15 ~ 20분이 적당
 - 신체 각 관절의 가동성을 높이고 상해 예방을 위해 유연성 운동 및 스트레칭 실시
 - 근육이나 힘줄이 가볍게 스트레칭 되거나 혹은 근육이 당기는 것을 약간 느낄 정도로만 실시
 - 몸과 마음이 이완된 상태에서 자연스러운 호흡을 하면서 반동을 없이 해야 함

▷ 본 운동

- 훈련의 정도, 트레이닝 방법, 성별, 연령, 트레이닝 목적에 따라 다르게 설정
- 심폐기능 향상을 위해 전신 운동으로써 리드미컬한 운동을 선정하여 과부하(85 ~ 90HR)가 되지 않도록 주의
- 주 운동의 소요시간은 운동경력에 따라 적합하게 계획

▷ 정리운동

- 중요성; 운동을 행한 후에는 본래의 생리적, 심리적 상태로 돌아가게 하기 위해 운동량을 점차로 감소시키는데 중요
- 효과; 혈액 속에 축적된 젖산을 분해 가속시켜 피로 회복을 촉진
- 방법 - 준비운동과 비슷한 시간으로 준비운동의 역순으로 실시
- 운동 후 정리운동을 통해 항진된 기능을 서서히 낮춰 마무리하고 이어서 수분간 스트레칭을 실시하는 순서로 진행
- 근육의 온도가 높을 때의 스트레칭은 유연성 향상에 효과적이며 정리운동은 준비운동과 같이 10 ~ 15분 정도가 적당, 운동강도는 HR의 50%가 적당
- 격렬한 운동 후에 가벼운 조깅 혹은 빠르게 걷기를 하여 호흡과 맥박이 운동 전의 수준으로 돌아오게 해야 함

유산소성 운동으로 인한 신체의 변화

	증 가	감 소
순 환 계	<p>심장의 크기와 용적 혈류량과 총헤모글로빈 일회박출량 최대산소섭취량 조직의 산소이용능력</p>	<p>안정시 심박수 최대하 운동 중 심박수 혈압(고혈압일때)</p>
근 육 계	<p>미토콘드리아의 수와 크기 마이오글로빈저장능력 트리글리세라이드저장능력 인산화 과정 근섬유의 크기</p>	
기 타	<p>뼈, 건, 인대의 충실도 열순도 HDL-C</p>	<p>체중(비만) 체지방 총콜레스테롤 LDL-C</p>

▶ 기능

- 심혈관계의 기능을 향상
- 체중을 조절하고 전체적인 기능을 향상
- 비만인 경우 여분의 체중이 많은 관절에 여분의 압력을 가하기 때문에 체중 조절이 중요
- 유산소성 운동을 하면 관절의 염증을 감소시킴
- 우리가 활동하는데 효율성을 높여줌
- 골격근 기능의 향상
- 심장병, 당뇨병, 고혈압 및 비만 등과 같은 각종 퇴행성 질환을 예방
- 무산소 운동에 비해 심장과 혈관에 무리하지 않는 자극을 주며 심장과 폐의 기능을 단련시킬 수 있음
- 심폐계에 미치는 자극으로 인해 사고가 일어날 수도 있으나 무산소 운동에 비해 안정성이 높음
- 혈액점도의 감소에 의해 협심증, 심근 경색증 등의 심장질환을 예방해 줄 뿐 아니라 비만, 고혈압, 당뇨병 등에 대한 효과가 유산소성 운동에서 특히 뚜렷함

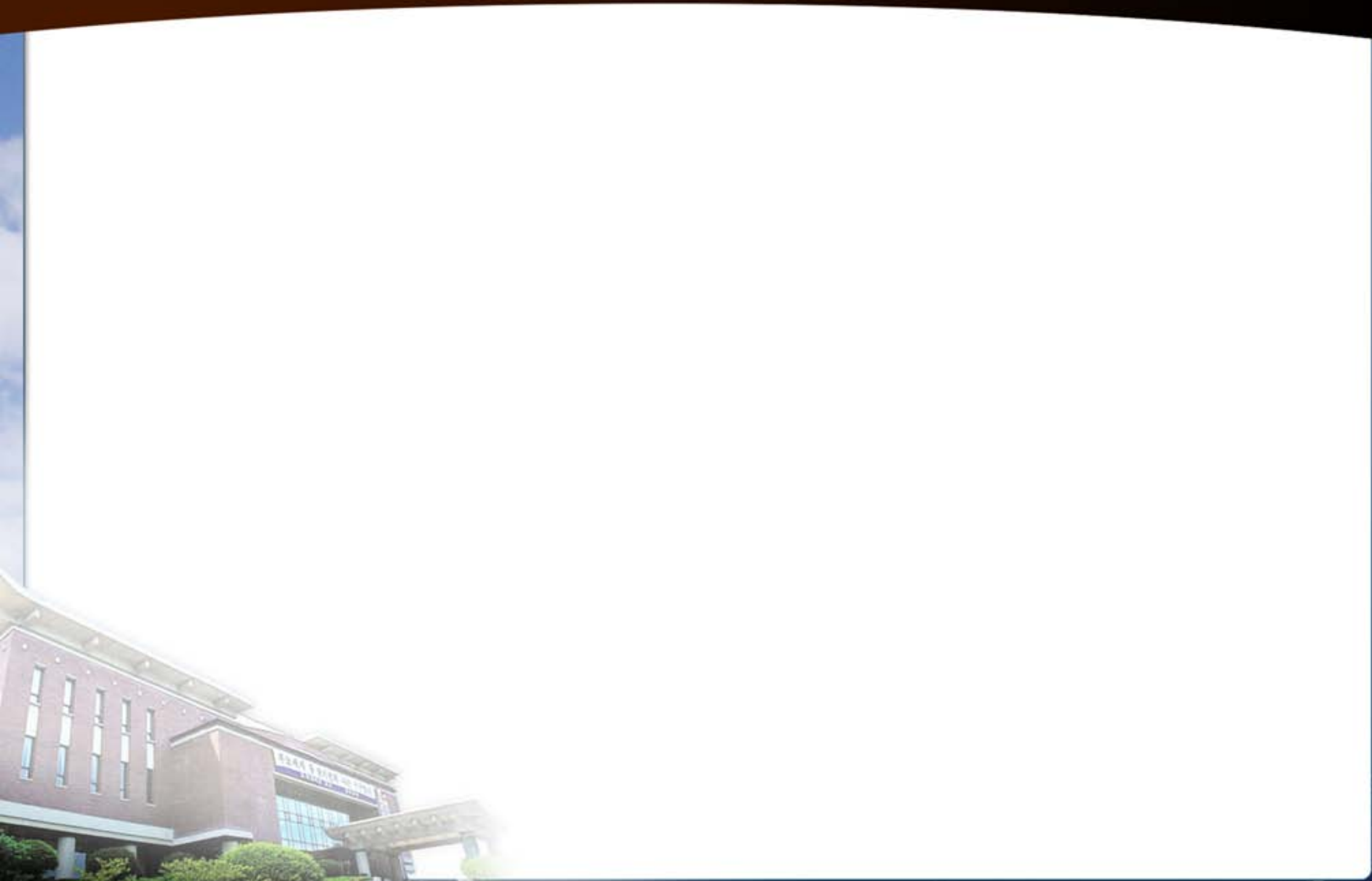
▶ 심폐기능에 미치는 영향

- 심장근 비대 : 장시간의 유산소 운동효과는 인체의 심장 크기의 증대를 가져다 줌
 - 특히, 좌심실의 크기가 증대되는 효과를 가져다 줌
- 심박수 감소와 심박출량의 증가 : 심박수는 줄어들면서 심박출량의 증가하므로 심장의 효율성이 증가
- 헤모글로빈 증가 : 유산소 운동에 의해서 혈액중의 헤모글로빈이 증가로 인하여 조직으로 산소운반 능력의 향상을 가져옴
- 혈압감소 : 고혈압인 사람들의 경우 혈압을 감소시키는 중요한 역할을 함
- 폐기능의 향상 : 폐활량 및 폐 확산 능력의 향상을 가져옴으로 인하여 가스운반의 효율성을 높여줌.



무산소성 운동





저항물의 종류



체중부하



바벨과 덤벨



탄력밴드

저항물의 종류 체중 부하

- ✦ 단어의 뜻 그대로 자신의 체중을 저항으로 생성하여 이용하는 것
- ✦ 별다른 중량 도구가 필요하지 않다는 간편성뿐만 아니라 인체의 관절과 근육이 만드는 고유의 움직임을 자연스럽게 운동 동작으로 만들어내는 장점
- ✦ EX) 턱걸이, 팔굽혀펴기, 런지 스쿼트, 윗몸일으키기 등

저항물의 종류 바벨과 덤벨

바벨

쇠로 만들어진 긴 봉의 양 끝에 원형의 납작한 원판을 끼워서 중량을 조절할 수 있는 기구

덤벨

손잡이의 양 끝에 쇠덩어리가 고정되어 있는 것이 보편적이거나 경우에 따라 원판을 끼워 조절하는 형태



,



,

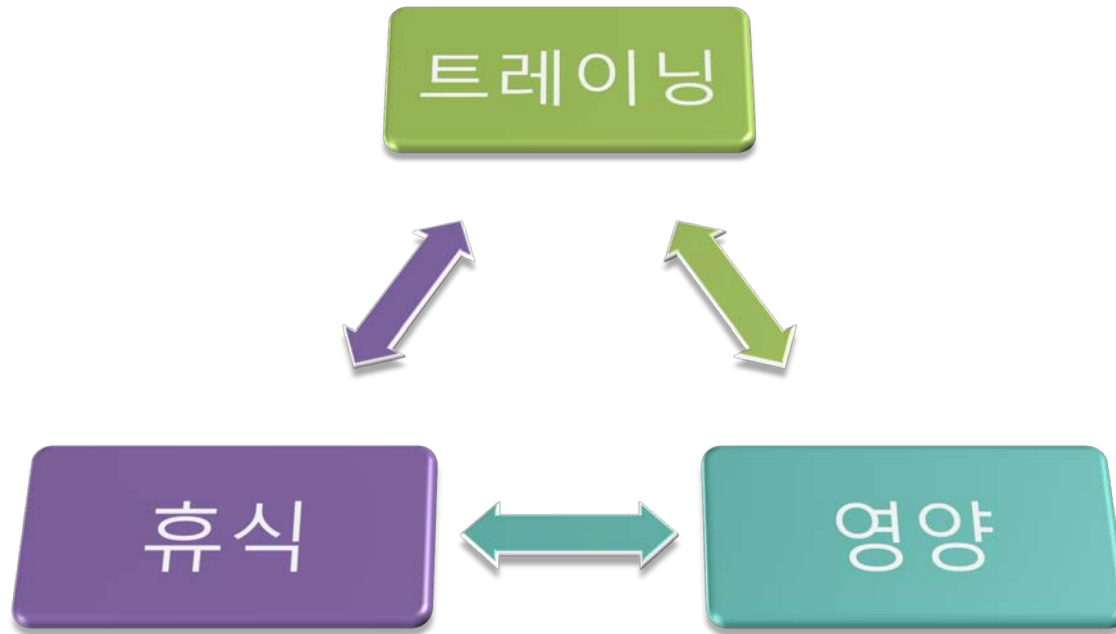
.

저항물의 종류 - 탄력밴드

- ✚ 밴드가 가지고 있는 탄력성을 저항 부하로 이용하여 근력을 키우는 운동
- ✚ 가격이 싸고 휴대가 용이하기 때문에 남녀노소 누구나 편히 시, 공간에 제약 없이 할 수 있음.
- ✚ 일반적으로 남성보다 여성이 선호.



저항운동의 3대 요소



3

, ,



저항운동의 분류 체중을 이용



팔굽혀 펴기(Push up)

- 마루에 엎드려 양팔을 어깨넓이로 벌리고 머리부터 발끝까지 몸을 쪽편다. 숨을 들이마시면서 상체가 바닥에 닿을 때까지 내리고 숨을 내쉬면서 원위치로 돌아간다.



윗몸 일으키기(Sit up)

- 바닥에 누워 팔을 가슴에 교차시키거나 뒤통수에 붙인다. 머리를 천천히 들고 등을 둥글게 올린 후 몸통을 천천히 풀어 원래의 자세로 돌아오면서 숨을 내쉰다.



딤스(Dips)

- 상완삼두근 전체를 발달시키는 데 매우 좋은 동작이다. 팔을 천천히 90도의 각도까지 굽힌 후 팔의 어깨의 힘으로 다시 펴며 반복적으로 실시한다.



저항운동의 분류 기구를 이용(1)



벤치 프레스(Bench press)



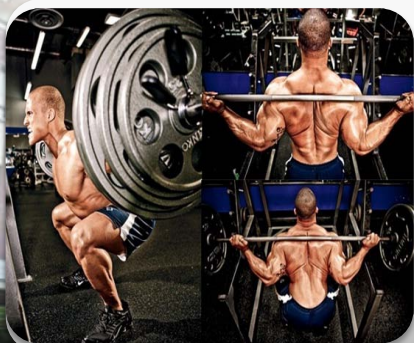
- 가슴운동 중, 중급자에게 추천되는 운동법이다. 대흉근의 전체적인 크기를 키워주고 삼각근과 상완삼두근의 보조적인 참여를 유도해 강하면서도 균형 있는 상체를 만드는 데 효과적이다.



랫 풀 다운(Lat pull down)



- 턱걸이를 하기 어려운 초보자들에게 좋은 운동이다. 팔만 이용하여 잡아당기면 이두근의 참여도가 지나치게 높아지므로 동작을 시작하는 시점에서 견갑골(날개뼈)을 우선적으로 내리도록 한다.

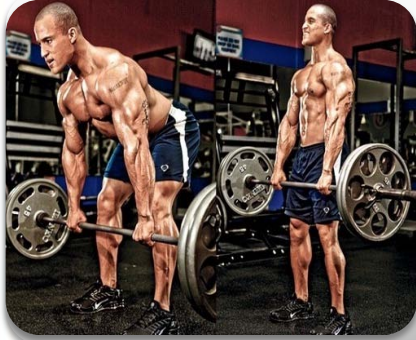


스쿼트(Squat)



- 하체 운동 중 가장 기본이 되는 운동이다. 운동 전에 체중을 이용한 스쿼트 동작으로 자세를 정확히 인지한 후 실시하는 것이 좋다. 등 하부, 엉덩이, 허벅지 전체, 종아리 부위의 근육을 협응적으로 훈련한다.

저항운동의 분류 기구를 이용[2]



데드리프트(Deadlift)



- 전신 근육 발달에 중요한 영향을 끼치는 운동이다. 신체의 파워를 기를 수 있고, 몸통을 둘러싸고 있는 근육들의 근력을 전반적으로 향상시킬 수 있는 운동이다.



레그 컬(Leg curl)



- 대퇴후면의 슬굴곡근을 발달시키기 위한 운동이며 하체 근력이 약한 사람에게 필수적인 운동이다. 단순관절 운동인 만큼 정확한 자세를 유지하는 것이 중요하다.



카프 레이즈(Calf raise)



- 가장 기본이 되는 종아리 운동으로 뒤통치를 들어 체중을 올리는 역할을 하는 근육을 발달시킨다. 지구력이 높은 근육의 특성상 고반복이 필수적이다. 필요시 스미스 머신을 이용해 실시할 수도 있다.

저항운동의 분류 밴드를 이용

기구
를
이용
한
운동
과
마찬
가지
로
자신
이
근력
을
느끼
고
싶
은
부
위에
밴드
를
이용
하여
반복
적
으
로
실
행

- ✚ 밴드를 이용한 팔의 운동법
- ✚ 밴드를 이용한 복부 운동법

저항 운동의 효과

- 체지방을 효율적으로 감소
- 외적인 변화
- 근력의 향상
- 뼈의 강화
- 순환계의 변화
- 호르몬의 변화



여성에 대한 저항운동의 효과

?

저항운동으로 인한 근력의 증가



많은 에너지원이 필요하므로 기초대사량 증가



소비 칼로리량의 증가로 체지방 감소

✚ 근력을 늘리며 살을 빼는 일석이조의 역할

노인에 대한 저항운동의 효과

?

- ✦ 노인들도 적절한 저항운동은 소실되는 근육양을 늘릴수 있다!!!
- ✦ 무거운 것을 무리해서 드는 것이 아닌 가벼운 무게를 반복적으로 시행



원광대학교
WONKWANG UNIVERSITY

감사합니다

NEW WAY, NEW LEADER WONKWANG UNIVERSITY

