

[연수강좌]

## 맞춤 근육 운동

양 윤 준

인제의대

### 근력 운동 방법

- 몸무게, 아령, 역기, 웨이트 장비
- 근력 강화 목적 : 최대 근력의 2/3 이상이어야
  - 초보자 ; 최대 능력의 60 % 무게
  - 숙련자 ; 최대 능력의 80-100 % 무게
  - 최대 근력 : 1 RM(repetition maximum)

임건증08추계

### 어떤 근력?

- ✓ 근력 : 6-8회 반복 \* 1~3셀  
(최대 근력의 80-85%)
- ✓ 근 지구력 : 15-20 회 반복 \* 1~3셀  
(최대 근력의 60% 이하 무게)
- ✓ 근 파워 : 3~5회 반복 \* 1~3셀

임건증08추계

### 근력 운동 휴식 시간

- ❖ 세트간 휴식 시간
  - 가벼운 무게 운동 1-2분
  - 무거울 때에 3-5분 이상
- ❖ 짧으면 - 근육이 충분히 쉬지 못함
- ❖ 길면 - 워밍업이 덜 되어 다치기 쉬움



임건증08추계

### 간단한 근육 운동 방법

- 겨우 8회 들 수 있는 무게
  - 12-15회 반복 가능하면 무게 증가  
(겨우 8회 가능한 무게)
- 한 동작을 8-15회 반복,
  - 1분 쉼 후,
  - 다시 8-15회 반복.

임건증08추계

### 간단한 근육 운동 방법

- 무게를 들 때 3초,  
 든 상태에서 1초,  
 다시 천천히 3초간 내리기.
- 숨은 멈추지 말아야
- 몸 쪽으로 당길 때 숨을 내쉬고, 몸 밖으  
 로 내밀 때 숨을 들이 쉬어야

임건중08추계

### 근력 운동 부위

- 주요 근육 모두
- 1. 상체 : 팔 앞뒤, 어깨, 가슴, 등
- 2. 몸통 : 복부, 옆구리, 허리
- 3. 하체 : 허벅지 앞뒤, 종아리, 엉덩이

임건중08추계

### 허리 근력 강화

- Core stability
- Transverse abd., Lumbar multifidus
- Gluteal mm → pelvic control  
 약하면 골반 전방으로 기울어짐→허리  
 부담  
 single leg squat
- Hamstring mm.

임건중08추계

### 요통에서 운동 효과

- 요통 운동치료 효과 ; 많은 근거. 실제  
 임상(요통 교실)
- 급성 요통 : 안정, 약물, 물리치료 등 >  
 운동
- 만성 요통 : 운동 = 전통적 물리요법
- 운동 : 요통 예방에 유효

임건중08추계

### 요통 운동



- ❖ 윌리엄스 운동
- 1930년대 시작
- 굴곡운동 :  
 intervertebral foramen과 후관절 넓어져 신경  
 근 압박 감소 vs  
 추간판 압력 상승 → 급성 HNP에서 급기

임건중08추계

### 요통 운동



- ❖ McKenzie운동
- 신전 운동
- 척추 가동성 향상, 정상 요추 전만증 회복,  
 추간판 내 수핵 전방 이동
- 척추관 협착증, 요추 측만증, 척추전방전  
 위증 ; 신전에 의해 통증 악화 가능

임건중08추계

## 요통 운동 요령

- ❖ 만성요통
- 처음 원인 질환 + 2차적 근력 및 인대 약화, 근골격계 유착 등  
→ 같은 질병, 다른 운동 반응
- 예) 디스크; 신전 운동
- ✓ 원래 질병 반응 양상 < 환자의 반응

임건중08추계

## 허리 운동 요령

- ✓ 유산소 운동도 요통에 유효
- 비만 조절 : 요통과 HNP의 독립적 위험 인자
- 심리적으로 좋은 영향
- 허리 및 하체 근육 운동



임건중08추계

## 허리 운동 : 스트레칭

- 가. 허리 근육 스트레칭
- 나. psoas
- 다. iliotibial band
- 라. hip external rotators
- 다리 스트레칭도 같이 해야.



## 허리 - 스트레칭



임건중08추계

## 허리 - 스트레칭



임건중08추계

## 허리 - 근력



임건중08추계

### 허리 스트레칭 - advanced



임건중08추계

### 허리 근력 - advanced



임건중08추계

### 요통 운동 : 근력 강화

- 누운 상태에서 허리 내리기
  - 복근 운동 : 윗몸 30도 일으키기
  - 누운 상태에서 무릎을 가슴에 대기
  - 엎드려서 다리를 천장 방향으로 뻗어 올리기
  - 말 태우기 자세에서 주저 앉기
  - 말 태우기 자세에서 아치 모양 만들기
- 10-30초씩 유지, 5-10회 반복, 하루 2-3번

임건중08추계

Low Back Exercise : down the back



Low Back Exercise : knee-chest



임건중08추계



Low Back Exercise



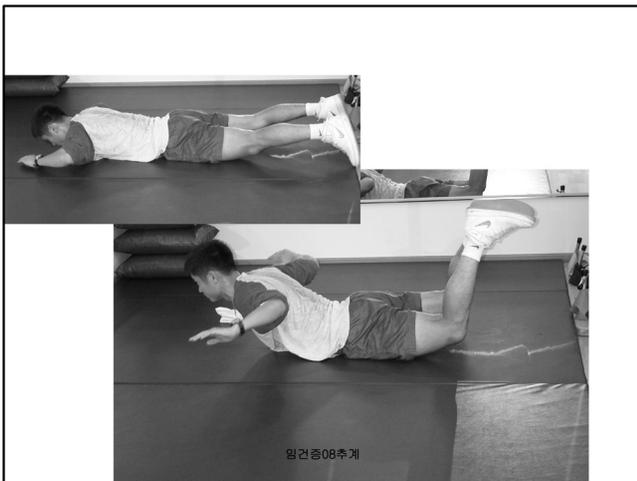
임건중08추계

Low Back Exercise : leg elevation



임건중08추계

[맞춤 근력 운동]



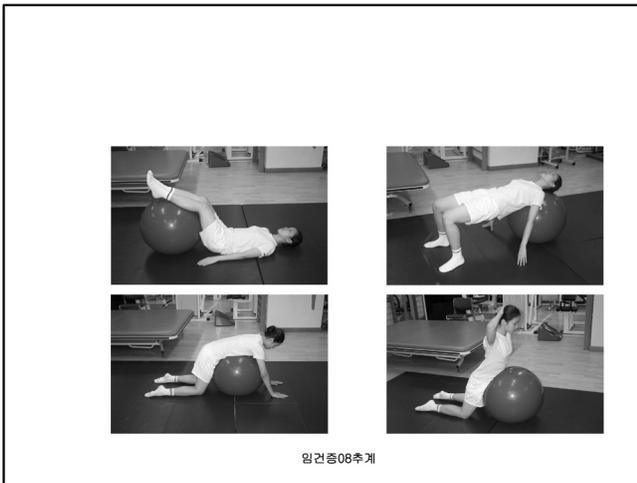
[맞춤 근력 운동]



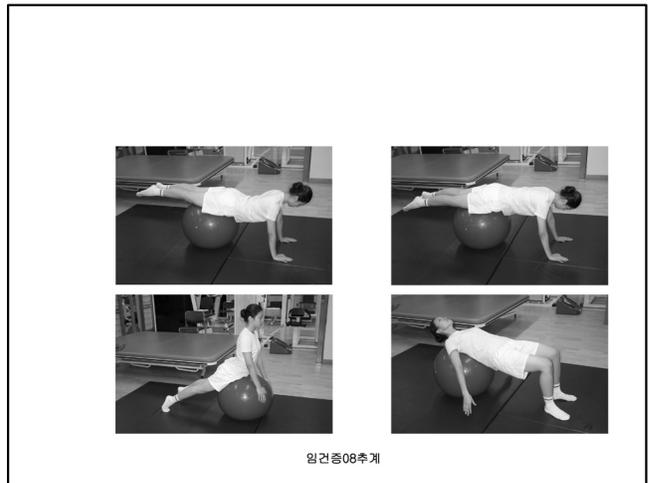
임건중08추계



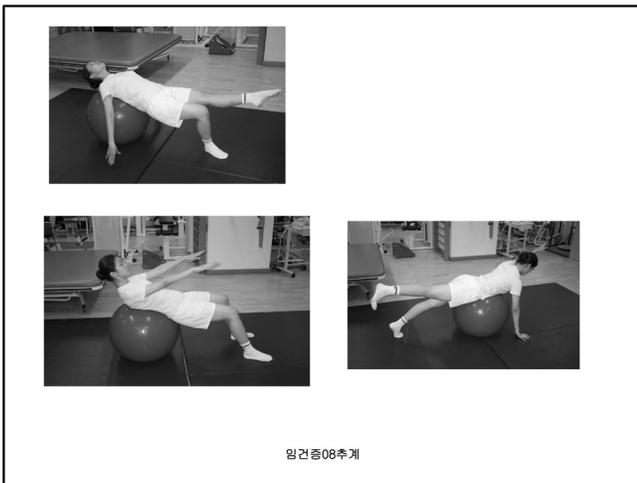
임건중08추계



임건중08추계



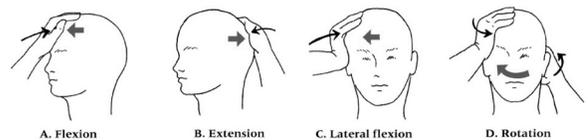
임건중08추계



임건중08추계

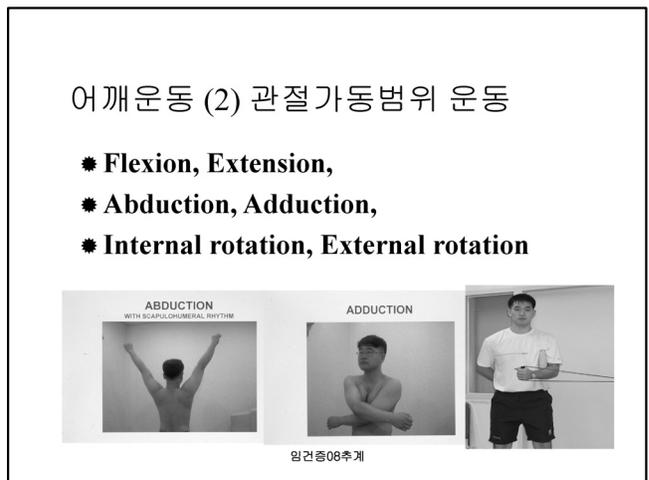
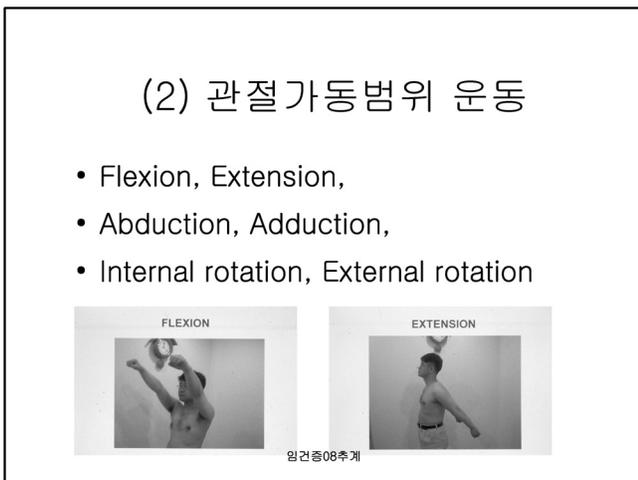
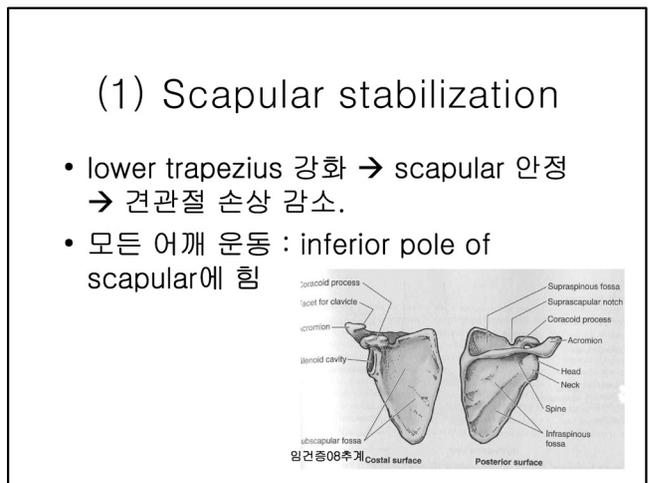
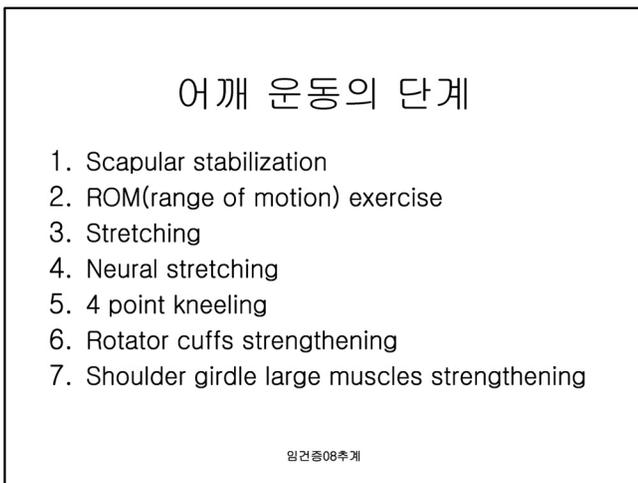
목 근력 운동

- 거의 정상 ROM 확보 후 시행
- 통증 없는 상태에서 시행
- isometric → isotonic exercises



A. Flexion B. Extension C. Lateral flexion D. Rotation

임건중08추계



### (3) Stretching



### (4) Neural Stretching

- 연부조직 adhesion : 신경도 손상
- 선서 자세에서 손목 신전, 주관절 신전을 시키면서 팔을 뒤로 뻗는다.



임건중08추계

### (5) 4 point kneeling

- 말태워주기 자세 (4 point, 4점)
- 건축 팔을 뻗다 (3 point, 3점)
- 환측 발을 든다 (2 point, 2점)



### (6) 회전근 강화

- Rotator cuffs  
 Subscapularis (internal rotation)  
 Infraspinatus (external rotation)  
 Teres minor (external rotation)  
 Supraspinatus(abduction)

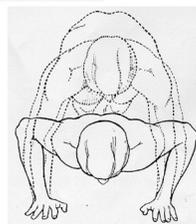
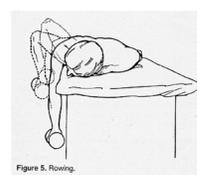


임건중08추계

### (7) 어깨 주위 대근육 강화

- deltoid, pectoralis major, latissimus dorsi, serratus anterior, rhomboids, levator scapulae, inferior trapezius
- Deltoid muscle : flexion, extension, abduction
- Pectoralis major : bench press, fly
- Latissimus dorsi : sitting push-up

임건중08추계



임건중08추계



## 무릎운동

- 스트레칭
- 근력강화운동
- 균형잡기운동

임건중08추계

## 무릎운동 : 스트레칭

- 약 20-30 초 \* 5-10회 \* 하루 2-3회
- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

## 무릎운동 : 스트레칭

- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

## 무릎운동 : 스트레칭

- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

## 무릎운동 : 스트레칭

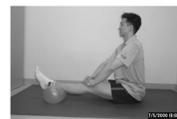
- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

## 무릎 운동 : 근력 운동

- Quad set
- SLR
- 의자에 앉아서 무릎 구부렸다 펴기
- 서서 1/4 구부리기(Quarter squat)



임건중08추계

무릎 운동 : 근력 운동

● Quad set

● SLR

● 의자에 앉아서 무릎 구부렸다 펴기

● 서서 1/4 구부리기(Quarter squat)



임건중08추계

무릎 운동 : 근력 운동

● Quad set

● SLR

● 의자에 앉아서 무릎 구부렸다 펴기

● 서서 1/4 구부리기(Quarter squat)



임건중08추계

무릎 운동 : 근력 운동

● Quad set

● SLR

● 의자에 앉아서 무릎 구부렸다 펴기

● 서서 1/4 구부리기(Quarter squat)



요약

허리 : core stability 중요. 다리도 같이.

어깨, 상체 : 날개뼈 아래 힘주기

무릎 : 허벅지 강화가 중요

임건중08추계