

[연수강좌]

맞춤 근육 운동

양 윤 준

인제의대

근력 운동 방법

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

임건중08추계

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

임건중08추계

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



임건중08추계

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.

임건중08추계

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
추간관 압력 상승 → 급성 HNP에서 금기

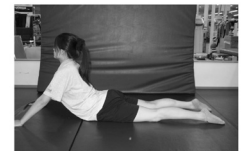


임건중08추계

요통 운동

❖ McKenzie운동

- 신전 운동
- 척추 가동성 향상, 정상 요추 전만증 회복,
추간관 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

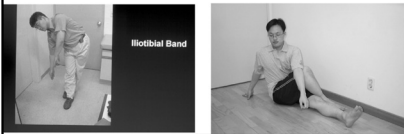
가. 허리 근육 스트레칭

나. psoas

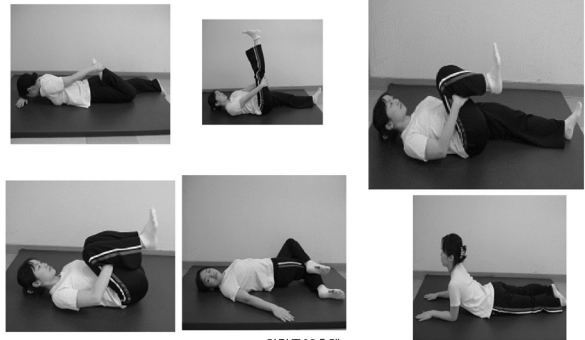
다. iliotibial band

라. hip external rotators

- 다리 스트레칭도 같이 해야.



허리 - 스트레칭



임건중08추계

허리 - 스트레칭



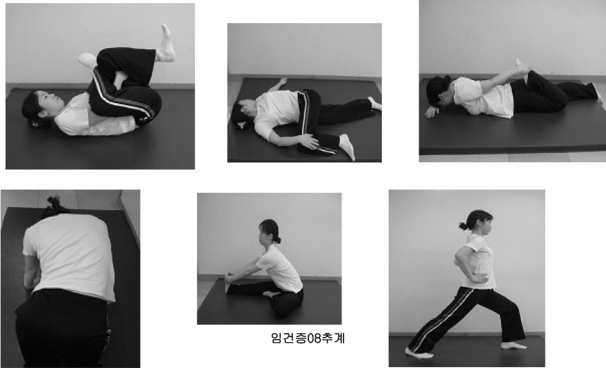
임건중08추계

허리 - 근력



임건중08추계

허리 스트레칭 - advanced



임건중08추계

허리 근력 - advanced



임건중08추계

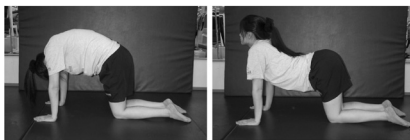
요통 운동 : 근력 강화

- 누운 상태에서 허리 내리기
 - 복근 운동 : 윗몸 30도 일으키기
 - 누운 상태에서 무릎을 가슴에 대기
 - 옆드려서 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



임건중08추계

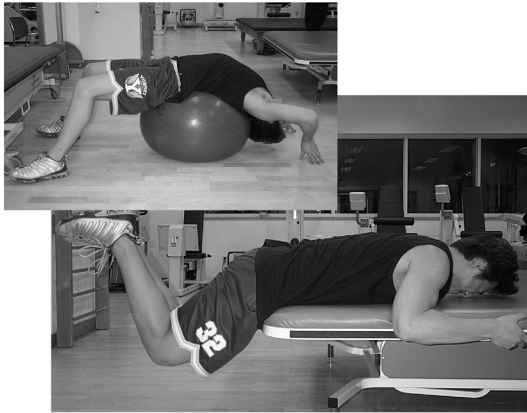


임건중08추계

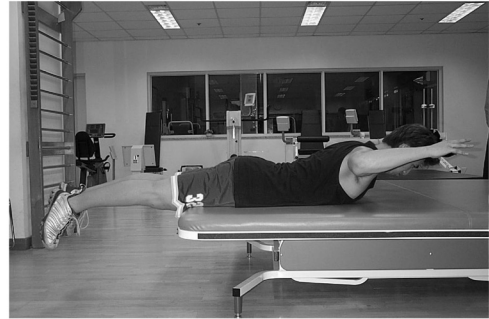


임건중08추계

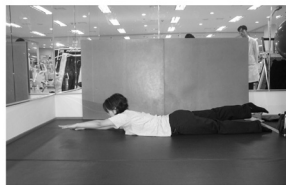
[맞춤 근력 운동]



임건중08추계



임건중08추계



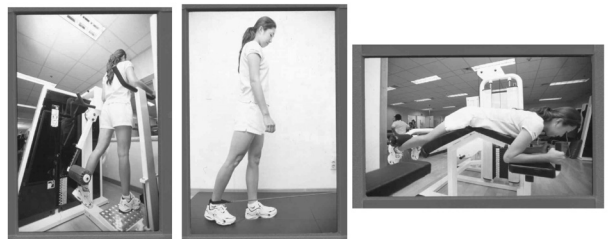
임건중08추계



임건중08추계



임건중08추계

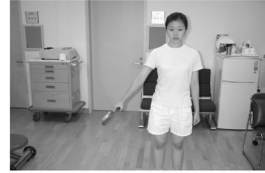


임건중08추계

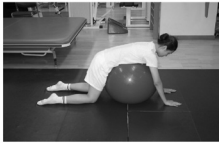
[맞춤 근력 운동]



임건중08추계



임건중08추계



임건중08추계



임건중08추계



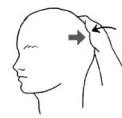
임건중08추계

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

목 운동 : 스트레칭



임건중08추계

목 운동 : 근력



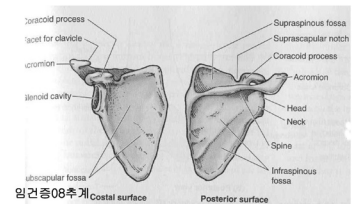
어깨 운동의 단계

1. Scapular stabilization
2. ROM(range of motion) exercise
3. Stretching
4. Neural stretching
5. 4 point kneeling
6. Rotator cuffs strengthening
7. Shoulder girdle large muscles strengthening

임건중08추계

(1) Scapular stabilization

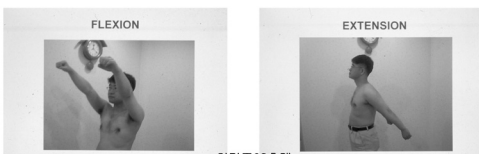
- lower trapezius 강화 → scapular 안정
→ 견관절 손상 감소.
- 모든 어깨 운동 : inferior pole of scapular에 힘



임건중08추계

(2) 관절가동범위 운동

- Flexion, Extension,
- Abduction, Adduction,
- Internal rotation, External rotation



임건중08추계

어깨운동 (2) 관절가동범위 운동

- **Flexion, Extension,**
- **Abduction, Adduction,**
- **Internal rotation, External 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

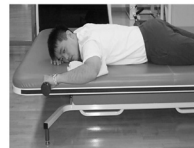
- 말태워주기 자세 (4 point, 4점)
- 건측 팔을 뻗다 (3 point, 3점)
- 환측 발을 든다 (2 point, 2점)



임건중08추계

(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

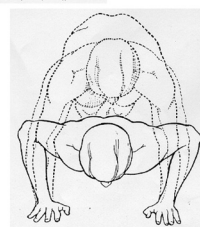


Figure 4. Push-up with a plus; normal push-up adding maximum shoulder and scapular protraction with elbows fully extended.

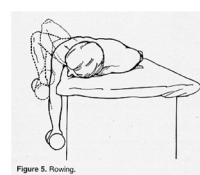


Figure 5. Rowing.



Figure 13. Push-up.

임건중08추계

무릎운동

- 스트레칭
- 근력강화운동
- 균형잡기운동

임건중08추계

무릎운동 : 스트레칭

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



임건중08추계

무릎운동 : 스트레칭

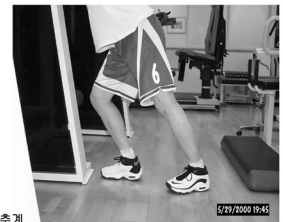
- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

무릎운동 : 스트레칭

- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



임건중08추계

무릎운동 : 스트레칭

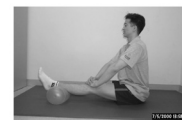
- Quadriceps
- Hamstrings
- Gastrocnemius
- Soleus



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