

Shoulder Impingement Syndrome에 대한 치료 기법: 증례 보고 3.

박 성 일

하게 된 동기

Shoulder Pain의 여러 원인들 중 여러 환자들이 흔하게 보이고 있는 어깨충돌증후군(SIS)의 치료에 대해 보다 나은 치료 방법과 운동 방법에 대해 공부하고자 시작하였습니다.

Shoulder의 구조

Shoulder Joint는 3개의 다른 관절로 구성 되어 있는데 이는 상완와 관절(glenohumeral joint), 견쇄관절(acromioclavical joint), 흉쇄관절(sternoclavicular joint)이다.

이중 정형도수치료학적 관점에서 가장 중요한 관절은 상완와 관절이다. 그리고 관절을 이루는 중요한 bone은 첫째,scapula 둘째,clavicle 셋째, humerus이다.

Shoulder를 구성하는 근육들

Subscapularis

Teres major(minor)

Infraspinatus

Supraspinatus

Biceps brachii

Triceps brachii

Coracobrachialis

Brachioradialis

Deltoid

Trapezius

Latissimus dorsi

Serratus anterior

Rhomboids

Pectoralis major(minor)

Levator scapulae

Subclavius

S I S의 정의

impingement Syndrome은 팔을 올릴때나 내회전 시킬때 마다 견봉 아래와 상완골의 대결절 사이(또는 오혜 견봉간 봉)에서 극상근건이 문지르고 끼워 조이는 현상을 말하며 처음에는 회전근개의 자극, 파열, 나중에는 이두박근 건염이나 파열을 일으킬 수 있다.

S I S의 원인

S I S을 일으킬 수 있는 선행 요인으로는 어깨의 과사용, 상지의 유연하지 못함, 불안정이나 피로 등을 들수있다. 원인으로는 극상근건이 지나가는 통로가 좁아지거나 일차적인 병태에 의해 이차적으로 충돌을 일으킬수 있는 원인을 구별할 수 있다.

극상근건의 통로 협소화 (outlet impingement)

- 견봉전하연의 골극
- 견봉의 모양(제2또는 제3형 견봉: 만곡 또는 각상 형태)
 - 제 1형 : Flat
 - 제 2형 : Curved
 - 제 3형 : Hooked
- 견봉의 경사(평탄화)
- 견봉인대의 비후
- 견쇄관절하연의 팽윤(골극 포함)

이차적 충돌을 일으킬 수 있는 병태 (non-outlet impingement)

1. 대결절 높은 위치
 - 변형치유, 위관절
 - 인공골두의 저위치
2. 상완골두이 상승방지 기구의 손상
 - 회전근개 파열
 - 상완이두근 장두건의 파열
3. 지렛대이 교차점으로서의 견갑상완관절이 파괴
 - 상완골두, 관절와 소실(만성류마티스 관절, 골두절제등)
 - 곤절의 이완(여러방향의 불안정 어깨 등)
4. 견갑골 현수기구의 손상
 - 진구성 견쇄관절 탈구
 - 승모근 마비
5. 견봉의 결함
 - 견봉골단핵의 유합부전
 - 변형치유, 위관절

- 선천적 이상
- 6. 전후 관절낭의 구축
- 7. 견봉하 점액낭의 비후
- 8. 하지의 기능장애에 의한 어깨의 이상 부하
 - 척수손상
 - 절단
 - ○관절염 (만성류마티스 관절)

S I S 증상과 단계 증상

- 초기에는 어깨의 전반적인 통증
- 운동시 통증(60~120도)
- 팔을 앞으로나 옆으로 들때 통증
- 저녁에 수면을 취하기 어렵다. (특히 아픈 쪽으로 돌렸을 때)
- 뒷주머니에 손을 넣었을 때 심한 통증
- 운동시 약화나 제한

단계

1. 제 1기
 - 부종과 출혈
 - 20~30대에 흔히 볼 수 있는 가역적인 병변
 - 검사
 - 극상근건이 붙는 대결절 윗쪽에 압통점
 - 견봉의 앞쪽을 따라 생기는 압통점
 - 60~90도 사이의 외전시 통증이 있으며 90도에서 저항시 통증 증가
2. 제 2기
 - 만성 염증이나 반복적 충돌은 섬유화와 극상근, 이두박근 견봉하 활액막에 비후를 유발한다.
 - 이 단계에서는 활동 변화에 의해가역적일 진행과정 능력이 없다.

- 대개 20~40세 이지만 증상이 기간(주로 수년)에 비해 나이는 중요치 않다.
- 증상은 통증, 수면이나 작업의 장애나 하루생활 활동에 장애를 줄수 있다.
- 수동이나 능동적 활동에 약간의 제한
- 관절경하 견봉성형술이나 견봉하 감압술이 필요하지 않다.

○ 제 2형 상래 (부분 파열) 시에 견봉성형술이 적합

3. 제 3기

- 회전근개 파열. 이두박근 파열, 뼈의 변화
- 불응성 건초염의 오래 된 과거력에 따라 우의 한 건의 변성
- 혼자는 50~60대, 통증이 특히 밤에 오래 계속됨
- 회전근개의 변성이 심화되면 (어깨운동 제한, 견갑하근 위축. 외전이나 외회전 약화, 회전근개 파열 환자에서 상당수 이두박근 변성이나 파열, 견봉쇄골관절 압통)
- 통증을 동반한 약화는 어느 단계에서나 있을 수 있지만 제3기에서는 견봉하에 1%리도카인 주사시 활동 제한이나 약화가 감소 되지 않는다.

○ 방사선 변화

- 대결절에 낭종 변화
- 견봉 전1/3아래에 경화 변화
- 오혜견봉인대와 관계있는 견봉의 밑에 골극
- 견봉쇄골관절변화
- 견봉하 공간의 아중에 좁아짐

S I S의 진단

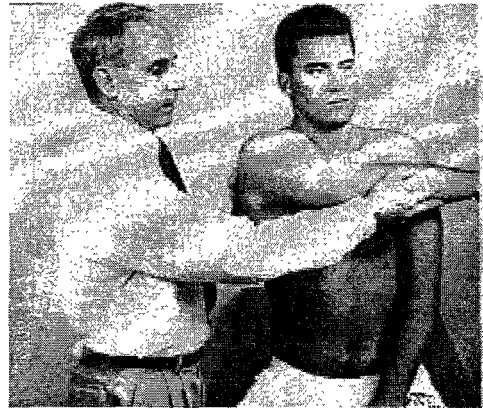
1. 과거력
2. 방사선 소견:비정상 견봉,견쇄관절에 골극 여부
3. 초음파 검사

4. MRI 촬영

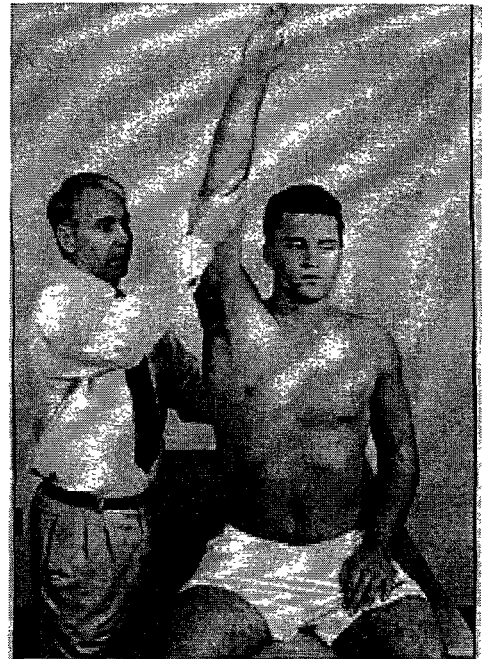
5. 관절조영

6. 견봉하 활액낭에 국소 마취제 주사후 증상 소실

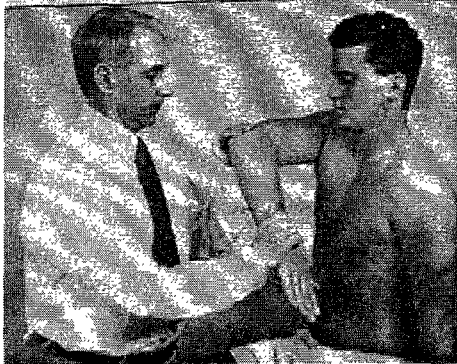
7. 1) Cross-over impingement Test(교차 충돌 검사)



2) Neer impingement Test(근위 충돌 검사)



3) Hawkins-Kennedy impingement Test(화킨스-케네디 충돌 검사)



내원 당시 X-ray

S I S의 치료

1. 통증을 일으키는 동작을 하지 않도록 한다.
2. 비스테로이드성 항 소염제
3. 재 1 기에서는 견봉하 활액낭에 국소마취제와 스테로이드 주사
4. 관절강내 주사
5. 신경 차단 치료
6. 물리치료
7. 수술
8. 운동치료- Sling, 등 등

Case study

1. History

:김 oo (M/25)

직 업: 공장 노무자

2002.12. 업무중 사고로 인한 손상으로 구체적인 사유는 기계에 장갑이 끼어 Rt.5th finger amputation 되고, 그러한 연유로 Rt.S I S 증상을 호소 하여 2003.11.11내원.

2. test

*Hawkins-Kennedy impingement Test에서 양성

*ROM 시 - full abduction 제한 90도

*Muscle shorting : pectoralis minor중등도

latissmus dorsi 중도

Deltoid middle,posterior fiber중도

3. 치료

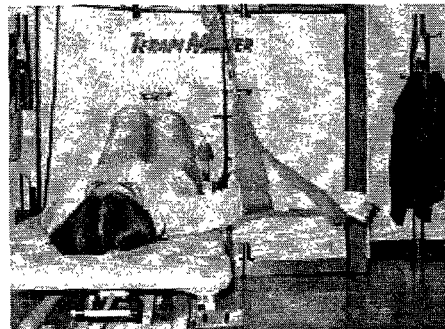
Muscle shorting - MET적용

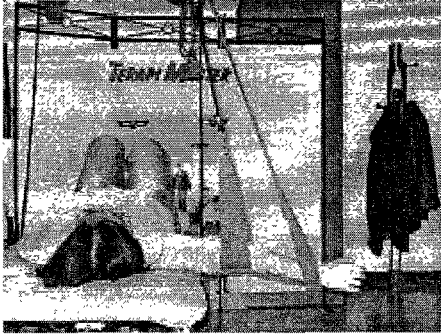
Exercise - Sling 적용

4. Sling운동의 적요

Shoulder 안정화 운동

Supine postion



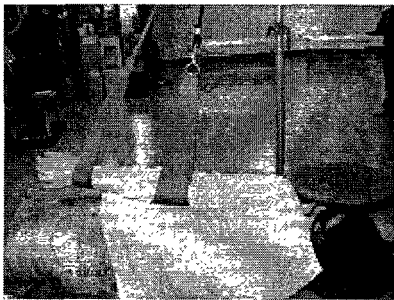


- 방법

- ㉠ 환자가 자세를 유지할 수 있도록 인지 시킨다.
- ㉡ 환자가 인지한 자세를 지속시키도록한다.
- ㉢ 이때 반드시 지속시간을 체크한다.

▶ Shoulder 안정화 운동

Side position



- 방법

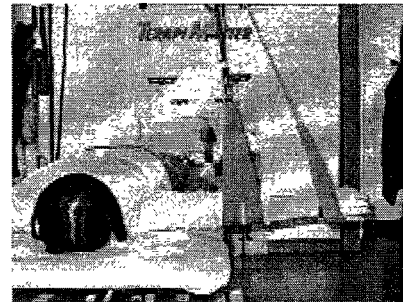
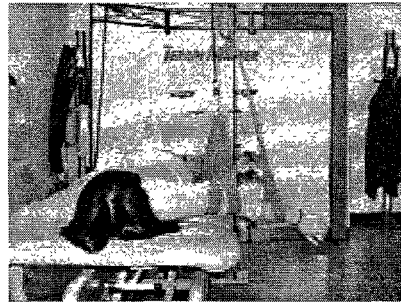
- ㉠ 환자가 자세를 유지할 수 있도록 인지 시

킨다.

- ㉡ 환자가 인지한 자세를 지속시키도록한다
- ㉢ 이때 반드시 지속시간을 체크한다.

▶ Shoulder 안정화 운동

rone position



- 방법

- ㉠ 환자가 자세를 유지할 수 있도록 인지 시킨다.
- ㉡ 환자가 인지한 자세를 지속시키도록한다.
- ㉢ 이때 반드시 지속시간을 체크한다.

▶ Shoulder 안정화 운동

-Serratus anterior M

강화운동

- 위의 사진상 자세를 일분이상 유지 시 아래사진 방법으로 운동시킨다



셋째날(11월 13일)

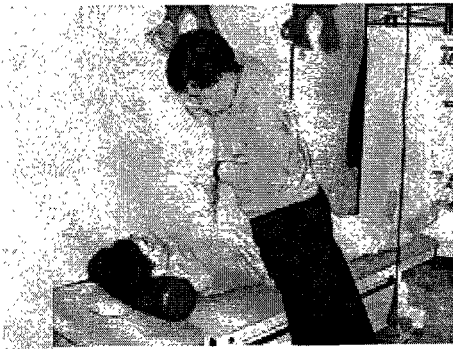
ROM 120도→150도

통증 자각도 5/10 →3/10

6회 반복, Holding time → 최초1회 20초

2회후 30초

6회후 45초



치료 전후 X-ray 비교



before

첫째날(11월 11일)

ROM 90도→100도

통증 자각도 10/10 →8/10

4회 반복, Holding time → 최초1회 5초

4회후 15초

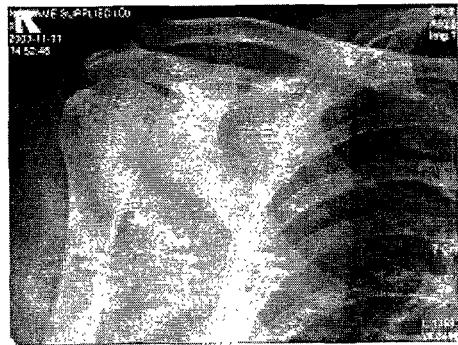
둘째날(11월 12일)

ROM 100도→120도

통증 자각도 8/10 →5/10

6회 반복, Holding time → 최초1회 15초

6회 후 30초



after