

능동이완기법(active release technique)을 병행한 한방치료로 호전된 극상근건 부분 파열 호전 2례

이성준, 박재현, 남수현, 강준혁

동서한방병원 한방재활의학과

Received : 2014. 05. 03 Reviewed : 2014. 05. 09 Accepted : 2014. 05. 29

Two Clinical Cases of Active Release Technique with Koeran Medicine Treatment for Supraspinatus Tendon Partial Tear

Sung-Joon Lee, K.M.D., Jae-Hyun Park, K.M.D., Su-Hyeon Nam, K.M.D., Jun-Hyuk Kang, K.M.D.

Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Dong-Seo Korean Medicine Hospital

Objectives : The purpose of this study is to report the effect of Korean medicine treatment combined with active release technique on supraspinatus tendon partial tear.

Methods : Two patients with supraspinatus tendon partial tear were treated by Korean medicine treatment in combination with active release technique. Visual analog scale(VAS), range of motion(ROM) were used to measure changes during treatment.

Results : After treatment, shoulder pain and limited range of motion were improved significantly.

Conclusions : Korean medicine treatment in combination with active release technique is proved to be helpful to improve the symptoms of the supraspinatus tendon partial tear patients. And, further studies will be needed.

Key words : Supraspinatus tendon partial tear, Active release technique, Visual analog scale, Range of motion

I. 서 론

회전근개 복합체는 견갑하근, 극상근, 극하근, 소원근 등 4개 근육의 건으로 이루어지며 이 근육들은 견갑골에서 기사하여 어깨관절을 가로지른 후 건으로 변하여 상완골 근위부의 대, 소결절에 부착한다¹⁾.

이 특이한 부착방법으로 인해 다양한 모멘트(moment)를 상완골두에 가함으로써 상완골의 회전을 유발하고, 삼각근과 대흉근에 의한 원하지 않는 방향의 힘을 중화시킬 수 있게 된다²⁾.

회전근개는 견관절의 움직임에 따라 항상 작용하여 동적인대의 역할을 하므로 많은 손상이 따르고 매

■ 교신저자 : 강준혁, 서울시 서대문구 연희동 194-37 동서한방병원 한방재활의학과
Tel : (02) 320-7807 Fax : (02) 337-7917 E-mail : azmi124@naver.com

우 흔한 견부 통증의 원인이다. 뚜렷한 파열이 보이지 않고 건의 두께만 증가하는 회전근개 건증(rotator cuff tendinosis)부터 윤활낭측(bursal), 관절면측(articular) 혹은 건내(intramural) 부분층 파열(partial tear)도 볼 수 있고 건의 전층이 파열되는 전층파열(full-thickness tear)이나 전체 두께와 넓이에 걸쳐 건 자체가 파열되는 건파열(rupture)도 발생된다. 네 개의 회전근개 중 극상근건의 파열이 95% 이상으로 가장 흔하고 그 다음으로 극하근건이나 견갑하근건이 생기며 소원근건의 파열은 가장 드물다³⁾.

능동이완기법(active release technique, 이하 ART)은 근육, 건, 신경, 근막과 같은 연부조직을 치료하는 비침습적인 기법으로 반복적인 손상, 급성 외상, 장기간의 잘못된 자세로 인해 고착화된 손상 등에 활용된다. 또한 통증, 강직감, 위약감, 저림 등을 유발하는 반흔 조직(scar tissue) 및 유착을 해소하는 것에도 좋은 효과가 있는 기법이다⁴⁾.

회전근개 파열에 대한 한방치료는 박⁵⁾, 이⁶⁾ 등의 논문이 있으나 약침치료에 대한 증례 보고가 대부분인 상황이다. ART는 연부조직손상에 탁월한 효과가 있는 기법으로 회전근개 손상에 많은 도움이 될 것으로 생각되어 치료를 시작하였다. 이에 저자는 극상근건 부분 파열로 진단 받은 환자 2명에게 한방치료 및 ART를 병행하여 유의한 임상적인 효과를 거두었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구 대상

2013년 3월부터 2013년 11월까지 견통을 주소로 내원한 환자 중 shoulder MRI(magnetic resonance imaging) 상 극상근건 부분 파열로 진단받은 입원 또는 외래 환자 2명을 대상으로 하였다.

2. 연구 방법

1) 견관절 가동범위(range of motion, ROM)

Shoulder flexion, abduction, extension, adduction, internal rotation, external rotation 을 측정하여 비교하였다.

2) 시각적 상사척도(visual analog scale, VAS)

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 가장 많이 이용되고 있는 VAS를 사용하였다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고 통증이 가장 심한 상태를 10이라고 하여 환자가 숫자를 선택할 수 있게 하였다.

3) 이학적 검사(Physical examination)

Drop arm test, Neer impingement test, Hawkins impingement test, hand to shoulder blade test, mouth wrap around test, painful arc test를 통하여 견관절 통증 및 가동범위 호전도를 평가하였다.

III. 증례

【증례 1】

1. 환자

박○○(F/53)

2. 주소

1) 주증상

Left shoulder pain

2) 부증상

Right shoulder pain

Chest pain

3. 발병일

2012년 12월경

4. 내원일

2013년 3월 4일

5. 과거력

① Rib benign tumor 2012년 11월경 진단 후 제거수술 받음

6. 가족력

별무

7. 현병력

2012년 9월 5일 본원 X-ray 상 left second rib 에 benign tumor 추정 진단 받고 ○○병원에서 computer tomography(CT) 시행한 후 확정 진단 받고 제거술 받았다. 수술 이후 왼쪽 흉부부터 견부 까지 당기는 듯한 느낌 지속되다가 점차 통증으로 변하여 양쪽 어깨 통증 심해져 2013년 3월 6일부터 본원 입원치료 받게 되었다.

8. 검사소견

1) 내원시 활력징후

① Blood pressure: 110/70 mmHg

② Pulse: 68/min

③ Respiration: 20/min

④ Body temperature: 36.2℃

2) 임상병리검사

별무

3) 방사선학적 소견

① Rib series

Absence of 2/3 of right anterior rib

R/O post operation state

② Both shoulder X-ray

Hooked acromion, both shoulder

③ Left shoulder MRI

Partial thickness tear, bursa surface of supraspinatus tendon, grade 2

Subacromial & subdeltoid bursitis

Joint effusion, left shoulder

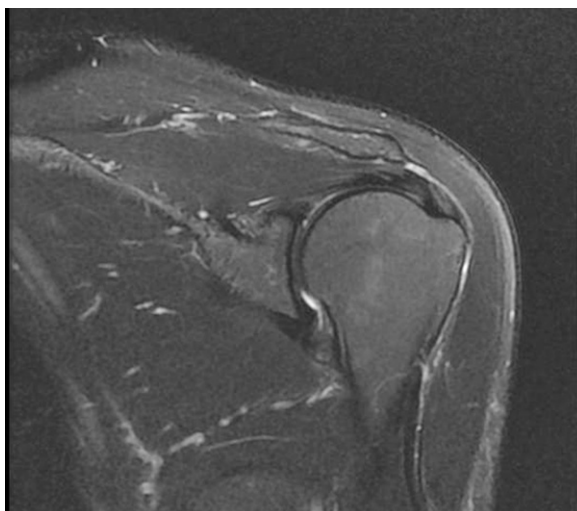


Fig. 1. Left shoulder MRI(Coronal T2 fat suppressed FSE).

9. 진단명

외상성으로 명시되지 않은 근육돌레피, 극상근 찢김 또는(완전, 불완전) 파열

10. 치료내용

1) 능동이완기법(active release technique, ART)

주 3~5회씩 시행하였고, 치료 시마다 아래의 기법을 각각 10회씩 하였다.

① Supraspinatus ART

Supraspinatus muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 extension, adduction 하게 한다.

② Pectoralis major ART

Pectoralis major 접촉하여 압박 후 환자에게 abduction, external rotation 하게 한다.

③ Subscapularis ART

Subscapularis muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 abduction, external rotation 하게 한다.

④ Triceps brachii ART

Triceps brachii muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 flexion, abduction 하게 한다.

2) 침치료

동방침구제작소 제품 stainless steel needles (0.30mm×40mm) 1회용 毫鍼으로 극상근(supraspinatus), 극하근(infraspinatus), 능형근(rhomboid), 견갑거근(levator scapulae) 부위의 阿是穴 혈위에 자침 후 20분간 留鍼하였다.

3) 한약치료

약물치료는 치료기간동안 환자상태에 따라 투여하였다. 1일 1첩으로, 한번에 120cc씩 1일 3회 식후 30분으로 치료기간 동안 복용하였다. 처방은 『臨床應用傷寒論解說』⁷⁾ 근거하였다.

4) 봉약침치료

蜂藥鍼(대한약침학회, 한국) 시술은 4000:1로 희석된 봉독을 1.0ml 1회용주사기(주사침 29.5G, 12.7mm, SIR 메디칼, 한국)를 사용하여 근육내로 주입하였다. 시술 전 봉독에 관한 알러지 테스트를



Fig. 2. Supraspinatus ART.



Fig. 3. Pectoralis major ART.



Fig. 4. Subscapularis ART.



Fig. 5. Triceps brachii ART.

Table I . Case I Herbal Therapy

Dosing period	Herbal medicine
2013/3/6~2013/3/10	<i>Buja-tang(Buzi-tang)</i> 蒼朮 8g 赤芍藥 8g 茯苓 6g 人蔘 4g 草烏 4g
2013/3/11~2013/4/5	<i>Gyejigabuja-tang(Guizhijiafuzi-tang)</i> 赤芍藥 12g 生薑 6g 大棗 6g 桂枝 6g 甘草 4g 草烏 3g

선행하여 과민 반응의 여부를 확인하였다. 시술량은 첫 시술시 1.0 cc를 주입하였고 피부 반응에 따라 증량하여 최대 2.0 cc 까지 증량하였다. 시술은 양측 巨骨, 肩髃, 肩髃穴에 2일 간격, 주 3회로 진행하였다.

5) 기타치료

ICT(interferential current therapy)를 견부 부위로 2일 1회 시행하였다.

11. 치료경과

입원일 상기환자 양측 견통 VAS 9, 흉통 VAS 7로 심한 통증 호소하는 상태였으며, 견관절 ROM은 flexion 120°, abduction 90°, extension 5°, adduction 45°, internal rotation 40°, external rotation 40° 이었다. 늑골 중앙 수술 이후부터 흉통이 발생하여 기침이나 심호흡 시 계속 통증이 있었고, 좌측 흉부에 약 5cm의 scar tissue 형성 되어 있었다. 침치료, 한약치료 시작하였다. 입원 4일째 본원 left shoulder MRI 시행하여 supraspinatus tendon partial tear 진단 받고 진통제(록소닌정,

Table II . The Improvement of Shoulder ROM and Pain

	2013/3/6	2013/3/21	2013/3/27	2013/4/2	2013/4/5
Flexion	120°	160°	160°	170°	170°
Abduction	90°	100°	120°	140°	160°
Extension	5°	20°	35°	35°	40°
Adduction	45°	45°	45°	45	45°
Internal rotation	40°	50°	70°	80°	80°
External rotation	40°	50°	70°	70°	70°
Shoulder pain(VAS)	9	6	4	2	2

Table III . Shoulder Physical Examination

	2013/3/6	2013/3/27	2013/4/5
Drop arm test	Negative	Negative	Negative
Neer impingement test	Positive	Positive	Negative
Hawkins impingement test	Positive	Positive	Negative
Hand to shoulder blade test	Positive	Positive	Negative
Mouth warp around test	Positive	Positive	Positive
Painful arc test	Positive	Positive	Negative
Empty can test	Positive	Positive	Negative
Full can test	Positive	Positive	Negative



Fig. 6. The change of shoulder ROM(flexion, abduction).

바리다제정, 알드린정) 하루 3회씩 투약하였고, 봉약 침 치료 시작하였다. 입원 11일째 양측 견통, 요통 VAS 6으로 감소하여 진통제 하루 2회로 감량하였고, 견관절 ROM은 flexion 160°, abduction 100°, extension 20° 이었다. 입원 16일째 전체적으로 추가적인 통증 및 ROM 호전은 없어 ART 치료 시작하게 되었다. 입원 17일째(ART 치료 2회 시행) 진통제 복용을 하루 1회로 더 감량하였다. 입원 22일째(ART 치료 5회 시행) 견통 VAS 4, abduction 120°, extension 35°, internal rotation 70°, external rotation 70° 호전보이며 머리 감는 것을 혼자 할 수 있게 되었다고 하였다. 입원 24일째(ART 치료 6회 시행) 어깨가 많이 부드러워졌다고 하였고 빠른 정도의 통증만이 남았다고 하였다. 입원 28일째(ART 치료 9회 시행) flexion 170°, abduction 140°, extension 35°, internal rotation 80°, external rotation 70° 로 호전되었으며 견통은 VAS 2로 감소하였다. 입원 31일째(ART치료 13회 시행) 견통은 VAS 2정도로 남아있었고 abduction 160°, extension 40° 로 호전보였다.

【증례 2】

1. 환자

노○○(M/33)

2. 주소

Right shoulder pain

3. 발병일

2013년 6월경

4. 내원일

2013년 10월 10일

5. 과거력

별무

6. 가족력

별무

7. 현병력

2012년 9월부터 간헐적으로 우측 어깨 통증이 있어서 ○○병원에서 치료를 받았고, 어깨 사용을 최대한 하지 않았다. 이후 2013년 6월경부터 어깨 통증 심해지고, 움직임이 저하가 심해졌다. 농구, 수영 등의 운동을 많이 하는 것 이외에는 특별한 계기는 없었으며 2013년 7월 1일 ○○병원 right shoulder MRI 상 supraspinatus tendon partial tear 진단 후 수술 권유 받았으나 거부하고 보존적 치료 지속하였다. 이후 움직임 제한 호전 없어 2013년 10월 10일 본원 외래 내원하였고, 16일부터 ART 치료 시작하게 되었다.

8. 검사소견

1) 내원시 활력징후

- ① Blood pressure: 120/80 mmHg
- ② Pulse: 75/min
- ③ Respiration: 20/min
- ④ Body temperature: 36.9℃

2) 임상병리검사

별무

3) 방사선학적 소견

- ① Right shoulder MRI

Partial thickness tear&tendinopathy, bursa surface of supraspinatus tendon, grade 2

9. 진단명

외상성으로 명시되지 않은 근육돌레피, 극상근 찢김 또는(완전, 불완전) 파열



Fig. 7. Right shoulder MRI(Coronal T2 fat suppressed FSE).

10. 치료내용

1) 능동이완기법(active release technique, ART)

주 2회씩 시행하였고, 치료 시마다 아래의 기법을 각각 10회씩 하였다.

① Supraspinatus ART

Supraspinatus muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 extension, adduction 하게 한다.

② Pectoralis major ART

Pectoralis major 접촉하여 압박 후 환자에게 abduction, external rotation 하게 한다.

③ Subscapularis ART

Subscapularis muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 abduction, external rotation 하게 한다.

④ Triceps brachii ART

Triceps brachii muscle 접촉하여 압박 후 환자에게 flexion, abduction 하게 한다.

2) 침치료

동방침구제작소 제품 stainless steel needles (0.30mm×40mm) 1회용 毫鍼으로 극상근(supraspinatus), 극하근(infraspinatus), 능형근(rhomboid), 견갑거근(levator scapulae) 부위의 阿是穴 혈위에 자침 후 20분간 留鍼하였다.

11. 치료경과

초진 내원 당시 견통 VAS 5정도 호소하였고 ROM flexion 150°, abduction 170°, extension 45°, adduction 45°, internal rotation 70° 로 전체적으로 양호한 상태였으나 external rotation 45° 로 제한이 심한 상태였다. 10월 15일 본원 재활의학과에서 triamcinolone injection 치료 받았으며 특별한 호전 없어, 10월 16일부터 ART 치료 시작하였다. 10

Table IV. The Improvement of Shoulder ROM and Pain

	2013/10/16	2013/10/22	2013/11/1	2013/11/13
Flexion	150°	170°	175°	175°
Abduction	170°	180°	180°	180°
Extension	45°	45°	45°	45°
Adduction	45°	45°	45°	45°
Internal rotation	70°	80°	90°	90°
External rotation	45°	60°	70°	90°
Shoulder pain(VAS)	5	3	3	2

월 22일(ART 치료 2회 시행) flexion 170°, abduction 180°로 빠른 호전 보였고, external rotation 60°로 미호전 보였다. 11월 1일(ART 치료 5회 시행) flexion 175°, external rotation 70°로 호전되었으며 horizontal abduction 도 증가된 양

상 보였다. 환자분 external rotation의 증가로 머리 감는 동작이 수월해지고 어깨 움직임이 부드러워진 것 같다고 하였다. 11월 13일(ART 치료 8회차) 견통 VAS 2로 감소하고 external rotation 90°까지 호전되었다.

Table V. Shoulder Physical Examination

	2013/10/16	2013/10/22	2013/11/13
Drop arm test	Negative	Negative	Negative
Neer impingement test	Positive	Negative	Negative
Hawkins impingement test	Positive	Negative	Negative
Hand to shoulder blade test	Positive	Positive	Negative
Mouth warp around test	Positive	Positive	Negative
Painful arc test	Positive	Negative	Negative
Empty can test	Positive	Negative	Negative
Full can test	Positive	Negative	Negative



Fig. 8. The change of shoulder ROM(external rotation).

IV. 고 찰

상완골두와 관절와 사이의 느슨한 결합에 의해 관절와상완관절은 큰 가동범위를 갖게 된다. 관절와상완관절의 해부학적 구조는 안정성보다 운동성에 유리하다. 회전근개 근육의 중요한 기능은 관절와상완관절에서 나타나는 안정성의 결여를 보상하는 것이다. 회전근개 근육의 정지부는 상완골 근위에 부착되기 전에 관절와상완관절낭과 뒤섞이게 되며, 이러한 해부학적 배열에 의해 관절 주위에 대한 보호적 덮개 역할을 제공해줄 수 있게 된다⁸⁾.

적절한 극상근의 힘이 없다면, 삼각근의 수축에 의한 거의 수직 방향으로의 힘선에 의해 상완골두가 상방으로 이동하여 오혜견봉궁과 충돌하게 되며, 이것에 의해 완전한 외전은 방해 받게 된다. 이러한 상황은 극상근이 완전히 파열되었을 때 관찰될 수 있다. 극상근에 의해 생산된 압박력 외에도, 외전 동안 나머지 회전근개 근육들에 의해 상완골두에 대한 하방으로의 하강의 힘이 생산된다. 이러한 하방으로의 힘은 외전 동안 상완골이 상방으로 병진운동하게 하는 삼각근의 작용에 반대작용한다⁹⁾.

회전근개 부분 파열의 병인은 내재적(intrinsic), 외재적(extrinsic) 및 외상성(traumatic)으로 분류된다. 내재적 원인으로 발생하는 회전근개 부분 파열은 노화와 관련된 대사성 변화와 혈관 분포의 변화에 의한 고령에서의 퇴행성 파열과 회전근개 내부의 전단력 차이에 의해서 주로 운동선수들에서 발생하는 건내 파열 등이 포함된다. 외재적인 원인으로는 견봉하 공간의 협소 및 염증으로 인한 견봉하 충돌, 견관절 미세 불안정성으로 인한 내측 충돌 증후군 등으로 발생하는 부분 파열이다¹⁰⁾.

회전근개 파열의 증상은 동통이 가장 심하며, 대부분 견관절의 전방에 느껴지며 팔의 사용에 의하여 악화된다. 대개 야간에 악화되어서 수면을 방해하게 된다. 동통은 전층 파열에 비하여 부분 파열의 경우에 더 심하며, 점액낭측(bursal side)의 병변이 있는 경우에 더 동통을 느끼게 된다. 회전근개 파열의 다른

증상으로 근력 약화와 상방 사용시 피로감, 또는 능동적인 외전이 안되는 경우가 있다¹¹⁾. Fukuda 등¹²⁾은 견봉하점액낭염 또는 회전근개 부분 파열 환자의 74%에서 중등도 이상의 야간 통증을 느낀 반면, 전층 파열 환자에서는 50%에서 나타났다고 하여 부분 파열이 전층 파열에 비해 오히려 더 통증이 심하다고 보고하였다.

회전근개 부분 파열의 치료 방법은 파열의 원인과 위치 및 환자의 임상 증상에 따라 다양하게 선택할 수 있다. 일차적으로 휴식, 생활 습관 변화 및 비스테로이드성 소염, 진통제 등의 보존적 치료를 시작하며, 염증 반응을 줄여 통증 조절 효과를 기대한다. 견관절 강직이 동반된 경우, 통증이 소실된 후 견관절 운동 범위 회복을 위한 물리 치료 및 운동 치료를 시행하여 관절막 구축으로 인한 운동 소실을 회복하려 노력한다¹³⁾.

수술적 치료는 3~6개월 이상의 보존적 치료에도 뚜렷한 증상의 호전이 없는 경우, 외상 후에 갑자기 근력 약화가 나타난 경우, 파열의 크기가 크거나 기능장애가 심한 경우 적응증이 되며 변연절제술, 회전근개 복원술, 관혈적 복원술, 최소절개 복원술, 관절경 복원술 등의 치료가 있다¹⁴⁾.

부분 파열의 보존적 치료에 대한 임상적 결과는 신뢰할만한 보고가 많지 않으나 대부분 6개월 이상 시행하며 증상 완화를 기대한다. 보존적 치료의 성공률은 33%에서 59% 정도이며, 특히 점액낭 측 부분 파열의 경우 치료 성적이 더욱 저조하였다. 보존적 치료는 부분 파열의 모든 시기에서 염증 반응을 효과적으로 완화시키는 효과가 있으나, 일단 회전근개 파열이 발생되면 만족할 만한 치료 성과는 50% 이하에서 기대할 수 있다¹³⁾.

ART는 근육, 건, 인대, 신경, 근막 안에 존재하는 반흔 조직을 치유하기 위해 특별한 동작패턴을 결합한 도수접촉(manual contact)을 사용한다. 반흔 조직은 주위 조직의 자유로운 움직임에 제한할 수 있고, 조직 통증과 운동범위의 제한, 내구성의 저하를 야기할 수 있다. 치료는 반흔 조직을 기계적으로 늘

려줘서 의도한대로 작동하는 특별한 구조로 변화시켜 준다¹⁵⁾.

ART는 반복적인 육체적 활동을 통해 얻어진 연부 조직의 기능부전을 치료하는 방법이다. 긴장된 근육의 반복적인 미세외상은 근막 구조 안에서 긴장, 마찰을 증가시키게 되고 이러한 긴장은 조직의 혈액순환을 감소시켜 만성적으로 섬유화를 발생시킨다. ART는 이러한 반복 손상 장애(cumulative injury disorder)를 치료하는 기법으로 단축된 조직의 섬유결 방향을 따라 종적으로 접촉 후 조직이 짧아지는 자세에서 늘어나는 자세로 압박 및 능동적 또는 수동적 스트레칭을 병행시켜 연부조직의 유착을 해소시킨다¹⁶⁾.

ART의 효과는 여러 임상례를 통해 증명되고 있는데 최근 George 등¹⁷⁾이 슬괵근에 ART를 적용하여 증상 및 기능적 상태를 현저히 호전시킨 것이 보고되었고, Tak¹⁸⁾은 만성 요통에 중둔근 ART를 적용하여 호전된 증례를 보고하는 등 많은 연구를 이루어지고 있다.

추나요법은 정골추나, 경근추나, 도인추나로 분류되는데 그 중 경근추나는 연부조직추나라고도 하며 관절, 근육이 외부로부터의 타박, 염전, 견인, 압박 같은 강한 힘을 받거나 외감이나 전신적인 허한 상태에서 피로가 누적된 것이 소인이 되어 발생하는 손상을 舒筋通絡, 活血散瘀하는 효과로서 치료하는 방법이다. 그리고 도인추나는 '易筋' 또는 '利筋'을 목표로 하는 운동추나, 운동치료로서 근육, 척추, 관절이 강직된 경우 피동운동으로 조직을 이완시켜 유동성을 형성하고, 국부조직에 영양공급을 개선시키며, 신진대사를 촉진시켜 변성된 조직의 회복에 도움을 주어 舒筋通絡, 滑利關節, 活血散瘀의 효과가 있다¹⁹⁾. ART는 한의학의 추나요법의 경근추나, 도인추나가 결합되어 있는 형태로 생각되며, 따라서 연부조직손상으로 인한 통증, 가동범위제한에 탁월한 효과가 있을 것으로 사료된다.

상기 증례들은 모두 견통 발생하여 본원에 내원하여 극상근건 부분 파열 진단 받고 보존적 치료 시행

한 경우이다. 증례 1은 좌측 늑골 종양으로 인하여 2번 늑골 제거 후 좌측 견통 발생하여 우측까지 통증 발생하였다. 환자분 hooked acromion 소견 있었으며 늑골 제거 이후 견갑골 전상방 회전되어 충돌증후군 발생하여 극상근건 부분 파열이 유발된 것으로 사료 된다. 한방치료를 통하여 통증이 호전된 뒤에 ART 치료를 병행하여 빠른 속도로 가동범위 회복되는 것을 관찰할 수 있었다.

증례 2의 경우 농구, 수영 등으로 인한 어깨 과사용으로 견통 및 ROM 제한 발생한 것으로 추정되며 극상근건 부분 파열 진단 후 3개월 후에도 external rotation 45°로 일상 생활에 지장을 주는 상황이었다. ART 치료 9회 시행 이후 견통 VAS 2로 감소하고, external rotation 90°로 정상 ROM 회복되었다.

극상근건 부분 파열의 경우 견관절 질환의 상당 부분을 차지하고, 질환의 특성 상 오랜 시간동안 움직이지 않을 경우 가동범위가 축소될 수 있는데, ART 치료의 경우 가동범위를 향상 시키면서 통증을 조절할 수 있는 큰 장점이 있으므로 극상근건 부분 파열 치료에 큰 도움이 될 수 있을 것이라 생각된다.

두 증례를 통해 극상근건 부분 파열로 진단 받은 이후 견관절 ROM 제한 및 통증에 뚜렷한 호전 없는 환자에게 한방치료 및 ART 치료 시행하여 ROM 향상 및 통증 감소에 유의한 효과가 있음을 알 수 있었다. 또한 한방치료에 ART 치료가 병행된 이후 약 1달 간의 기간 내에 뚜렷한 호전 보여 일반적인 치료 기간보다 빠른 호전을 보인 것을 관찰할 수 있었다. 극상근건 부분 파열의 경우, 의학적으로 수술적 치료가 많이 이루어지고 있고, 보존적 치료 성공률이 높지 않으며, 특히 점액낭 측 부분 파열의 경우 치료 성적이 더욱 저조한 것을 감안하였을 때, 한방치료와 ART 병행 치료는 의미가 있다고 생각된다.

본 연구의 한계점으로는 증례가 2례에 그친다는 점, 여러 가지 치료가 복합적으로 시행되어 각각의 치료 효과를 평가하기 힘들다는 것이 부족한 점으로 생각되며, 향후 보다 많은 증례를 통한 임상적 연구

가 필요할 것으로 사료된다.

V. 요약

상기 증례에서 저자는 극상근건 부분 파열 환자에게 한방치료 및 ART 치료를 적용하여 견관절 ROM, VAS 평가를 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 극상근건 부분 파열로 견통 및 견관절 ROM 제한 발생한 환자에게 한방치료 및 ART 치료를 적용하여 견관절 ROM, VAS에서 현저한 개선 보인 것을 확인할 수 있었다.
2. 비교적 증례가 많지 않고 한방적 치료 과정이 정립되어 있지 않은 극상근건 부분 파열에 한방치료와 ART 치료를 병행하는 것이 효과가 있음을 알 수 있었다.

VI. 참고문헌

1. Brotzman SB, Wilk KE. Clinical Orthopaedic Rehabilitation. Seoul:Hanmi medical. 2005:168-78.
2. Rockwood CA, Matsen FA, Wirth MA, Lippitt SB. The shoulder. 3rd edition. Saunders:Elsevier Inc. 2004:795-878.
3. 한태륜, 방문석. 재활의학 3판. 서울:군자출판사. 2008:811-2.
4. Abelson B, Abelson K. Release your pain. 1st ed. Calgary: Rowan Tree Books Ltd. 2005:16.
5. 박민정, 민선정, 유경곤, 염승룡, 권영달, 김성하. 회전근개 부분파열 환자에 대한 한의학적 치료 증례보고. 한방재활의학과학회지. 2012;22(2):247-54.

6. 이정환, 고민경, 윤광식, 이창우, 김영일, 김정호. 외상성 급성 회전근개 파열 환자의 한방치료 1례. 대한약침학회지. 2011;14(4):53-8.
7. 大塚敬節. 臨床應用 傷寒論解説. 원주:의방출판사. 2004:148, 400.
8. Nemann DA. 근골격계의 기능해부 및 운동학. 서울:정담미디어. 2004:138-42.
9. Paletta GA, Warner JJP, Warren RF. Shoulder kinematics with two plane x-ray evaluation in patients with anterior instability or rotator cuff tearing. J Shoulder Elbow Surg. 1997;6(6):516-27.
10. Glaser DL, Sher JS, Richetti ET, Williams GR, Soslowsky LJ. Disorders of the shoulder:diagnosis and management. 2nd edition. Philadelphia:Lippincott Williams & Wilkins. 1999:3-22.
11. 송현석. 회전근개 파열의 병태생리. 대한관절경학회지. 2005;9(1):29-32.
12. Fukuda H. Partial-thickness rotator cuff tears:A modern view on Codman's classic. J Shoulder Elbow Surg. 2000;9(2):163-8.
13. 신상진, 장기영. 회전근개 부분파열. 대한관절경학회지. 2009;13(3):205-11.
14. 노성만, 정재윤, 문은선, 송은규. 흔히 보는 정형외과질환62. 서울:군자출판사. 2002:120-2.
15. Schamberger W. 부정렬증후군 2판. 서울:엘스비어코리아. 2013:604-5.
16. Hammer WI. Functional soft tissue examination and treatment by manual methods. 3rd ed. Sudbury:Jones and Bartlett Publishers, Inc. 2007:713-23.
17. George JW, Tunstall AC, Tepe RE, Skaggas CD. The effects of active release

- technique on hamstring flexibility: a pilot study. *J Manipulative Physiol Ther.* 2006;29(3):224-7.
18. Tak SJ, Lee YW, Choi WJ, Lee Gyuchang. The effects of active release technique on the gluteus medius for pain relief in persons with chronic low back pain. *Korean Academy of Physical Therapy Rehabilitation Science.* 2013;2(1):27-30.
19. 한방재활의학과학회. 한방재활의학 3판. 서울: 군자출판사. 2011:260-4.