

신바로3 약침시술을 병행한 한방치료로 호전된 극상근건염 및 삼각근하 점액낭염 환자 치험 1례

윤영웅 · 정재현 · 정승현 · 문병현 · 최영준 · 유수빈 · 이정훈* · 신동재
부천자생한방병원 한방재활의학과, 동신대학교 한의과대학 침구과교실*

A Case Report of Supraspinatus Tendinitis and Subdeltoid Bursitis Patient Improved by Korean Medicine Treatment with Shinbaro3 Pharmacopuncture

Yeong-Ung Yun, K.M.D., Jai-Hyeon Chung, K.M.D., Seong-Hyun Cheong, K.M.D.,
Byung-Heon Moon, K.M.D., Young-Jun Choi, K.M.D., Su-Bin Yoo, K.M.D.,
Jung-Hun Lee, K.M.D.*, Dong-Jae Shin, K.M.D.

Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Bucheon Jaseng Korean Medicine Hospital,
Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Oriental Medicine, Dongshin University*

RECEIVED September 16, 2015
REVISED October 2, 2015
ACCEPTED October 6, 2015

CORRESPONDING TO
Yeong-Ung Yun, Department of
Rehabilitation Medicine of Korean
Medicine, Bucheon Jaseng Korean
Medicine Hospital, 191 Buil-ro,
Wonmi-gu, Bucheon 14598, Korea

TEL (032) 320-8834
FAX (032) 320-8712
E-mail sinsue85@hanmail.net

Copyright © 2015 The Society of
Korean Medicine Rehabilitation

Objectives The objective of this study is to report the improved case of Korean medicine treatment with Shinbaro3 pharmacopuncture for supraspinatus tendinitis and subdeltoid bursitis.

Methods We used Shinbaro3 pharmacopuncture with other Korean medicine treatment (acupuncture, herbal medicine, cupping and chuna) for this patient. This case is measured and assessed by Numerical Rating Scale (NRS), shoulder range of motion (ROM) and shoulder physical examination.

Results The NRS decreased from 10 to 2 and the patient showed nearly full shoulder range of motion. Also physical examination of shoulder was improved.

Conclusions Korean medicine treatment with Shinbaro3 pharmacopuncture is proved to be helpful to relieve pain and recover function on shoulder joint. (**J Korean Med Rehab 2015;25(4):161-167**)

Key words Supraspinatus tendinitis, Subdeltoid bursitis, Shinbaro3 pharmacopuncture

서론»»»»

극상근건염(supraspinatus tendinitis)은 견관절 자체 통증의 가장 흔한 원인이다. 극상근건은 뒤쪽으로 극하근, 소원근, 앞쪽으로는 견갑하근의 건들과 혼합되어 회전근개를 형성한다. 급성 염증은 극상근 건에 약 50%로 가장 많이 발생하고 그 외에 극하근, 소원근 그리고 견갑하근 건과 견봉하 점액낭에 나타난다. 증상은 통풍이나 가성 통풍처럼 통증이 매우 심하지만 검사상 소견은 정상이며

간혹 가벼운 외상 후에 나타나기도 한다¹⁾.

극상근건염은 견봉하 삼각근하 점액낭염(subacromial subdeltoid bursitis)과 자주 동반된다. 환자의 이학적 검사에서 수동운동과 저항운동에 모두 통증을 호소하여 관절과 건의 병변이 함께 존재하는 것으로 의심되면 우선 관절질환을 치료한 후 저항운동에 통증이 남아 있으면 건 질환을 치료한다²⁾.

어깨 관절의 경우 근육문제, 유착성 관절낭염, 점액낭염등의 국소적인 진단에 따라 예후와 치료, 그리고 환자

의 교육에 많은 차이가 있다³⁾. 기존 한방논문에서는 포괄적인 어깨통증의 치료에 대한 논문이 다수 존재하나 극상근건염, 점액낭염 등의 국소적인 문제에 대한 감별진단과 치료에 대한 증례가 부족하다.

극상근건염 및 삼각근하 점액낭염에 대한 한방치료에 대해서는 약침을 사용한 치료사례가 보고된 바 있으나^{4,5)} 임상증례가 부족하고, 특히 신바로3 약침을 사용한 증례는 전무한 실정이다.

신바로3 약침은 진통, 항염증 효능이 입증되어 건염 및 관절염 치료에 다용되는 천수근을 가수분해하여 조제한 약침이다⁶⁾.

이에 저자는 MRI 검사상 극상근건염 및 삼각근하 점액낭염을 진단 받은 환자를 대상으로 신바로3 약침시술을 병행한 한방치료를 시행한 결과 호전을 보인 사례가 있어 보고하는 바이다.

증례»»»»

1. 환자

이○○ (F/52)

2. 주소증

1) Lt. shoulder pain

3. 발병일

2014년 11월 16일 횡단보도 보행 중 오토바이와 충돌하여 증상 발생. 2015년 3월 초 증상 심화.

4. 초진일 및 치료기간

2015년 3월 9일 처음 본원에 내원하였고 2015년 3월 9일부터 2015년 6월 29일까지 총 33회 외래치료 함.

5. 과거력

없음.

6. 현병력

2014년 11월 16일 횡단보도 보행 중 오토바이와 충돌하여 △△병원 내원하여 늑골골절 진단 후 5주간 입원 치료 받음. 퇴원 후 2달간 □□정형외과 입원 치료 받음. 늑골골절로 인한 요통은 호전 중에 있으나 상기 기간 동안 좌측 어깨를 거의 사용하지 않았다 보니 2015년 3월 초부터 좌측 견비통 및 견관절 가동범위제한이 심화되어 한방치료 받기 위해 2015년 3월 9일 본원 내원 하여 외래 치료 시작함.

7. 사회력

별무

8. 가족력

별무

9. 검사소견

1) 초진시 이학적 검사(Table I)

2) Lt. shoulder AP view X-ray (2015.3.9) (Fig. 1)

No remarkable findings in this study.

3) Lt. shoulder-MRI (2015.3.26) (Fig. 1)

Supraspinatus tendon (SST): Tendinitis,

Subacromial subdeltoid (SASD) bursitis: Mild degree SASD bursitis.

Table I. ROM and Physical Examination of Left Shoulder of March on 9th

Date	3/9
Abduction	40°
Adduction	60°
Flexion	90°
Extension	35°
Hand to shoulder blade test	Uncheckable*
Empty can test	Uncheckable*

*The words "uncheckable" means "uncheckable due to pain".

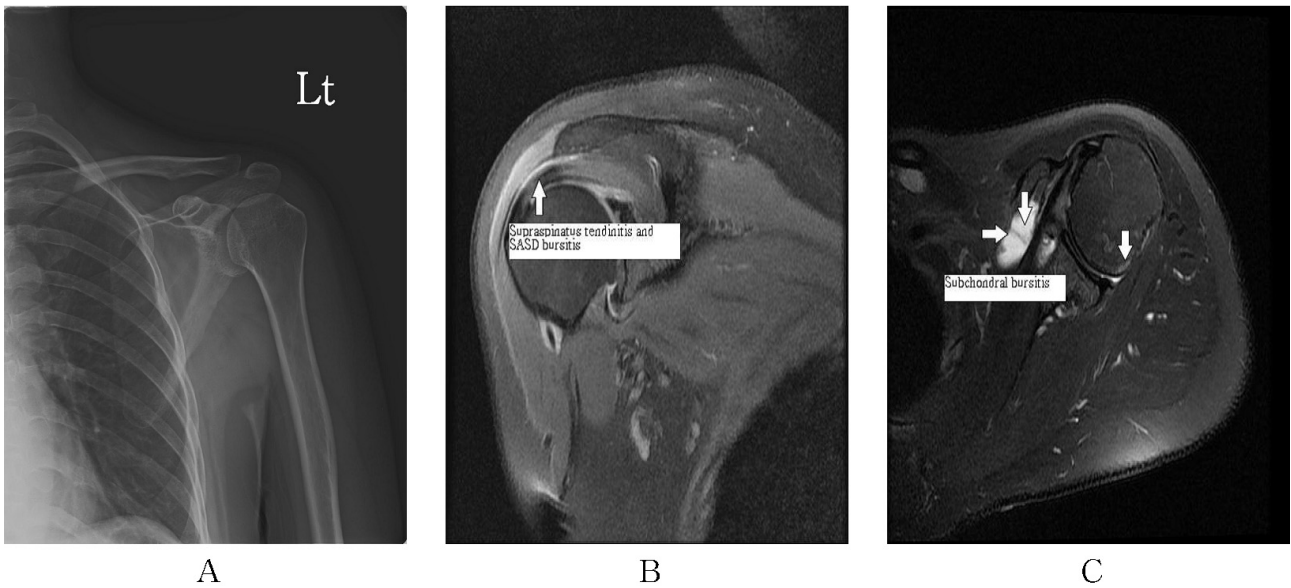


Fig. 1. Radiological examination of left shoulder (A: AP view of X-ray on 2015.3.9., B: coronal view of MRI on 2015.3.26., C: axial view of MRI on 2015.3.26.).

Subcoracoid bursitis: Moderate degree subcoracoid bursitis.

Subchondral bone erosion on posterosuperolateral portion of humeral head.

10. 치료방법

1) 침치료

직경 0.25 mm, 길이 40 mm 일회용 stainless steel 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하였다. 혈위는 좌측 肩井(GB21), 巨骨(LI16) 및 환측 阿是穴 중심으로 20~35 mm 정도 깊이로 내원시 1일 1회 자침 후 15분간 유침하였다.

2) 부항요법

좌측 상부승모근 부위, 극하근 부위, 능형근 부위 중 촉진으로 찾아진 압통점 2곳에 대하여 자락관법을 내원시 1일 1회 5분 동안 시술하였다.

3) 약물치료

한약 치료는 『東醫寶鑑』에서 “風寒濕의 침범에 의해서 肩臂痛이 발생할 수 있으며 寒邪로 인한 통증에는 마땅히 五積散을 사용한다”라고 기재되어 寒邪로 인한 肩臂痛에

많이 사용하는 五積散(*Ojeuck-san (Wuji-san)*)혼합단미엑스제(白芷엑스산 0.93 g 當歸엑스산 1.07 g 蒼朮엑스산 2.67 g 枳殼엑스산 1.07 g 桂皮엑스산 0.19 g 陳皮엑스산 1.33 g 川芎엑스산 0.93 g 麻黃엑스산 0.67 g 乾薑엑스산 0.53 g 甘草엑스산 0.8 g 茯苓엑스산 0.21 g 厚朴엑스산 0.53 g 芍藥엑스산 1.07 g 半夏엑스산 0.93 g 桔梗엑스산 1.07 g 生薑엑스산 0.47 g, 경진오적산, 경진제약사, 한국)를 처방하였다. 한 번에 2포씩 1일 3회에 걸쳐 食後服하였다.

4) 추나치료

반복적인 경향통을 호소하여 경추 및 측두부 주변 근육 긴장 해소를 위하여 양와위 경추 JS 신연 교정기법⁷⁾을 내원시 1일 1회 5분 동안 시술하였다.

5) 약침치료

3월 9일부터 3월 27일까지 자생한방병원 원외 당전원을 통해 조제한 신바로 약침을 사용하였다. 이후 4월 1일부터 6월 29일까지 자생한방병원 원외 당전원을 통해 조제한 신바로3 약침을 사용하였다. 두 약침 모두 공통적으로 혈위는 최고 통처인 좌측 臂臑(LI14), 肩髃(LI15), 肩髃(TE14), 巨骨(LI16)을 택하였으며 내원시 1일 1회 1.0 cc를 29 gauge×1/2" (12.7 mm) needle 1 cc syringe

(신창메디칼, 한국)를 사용하여 각 혈위당 0.25 cc 씩 나누어 자입하였다.

6) 평가방법

(1) 숫자 평가 척도(Numerical Rating Scale, NRS)

여러 가지 통증 평가 방법 중에서 임상적으로 가장 널리 채택되는 것이 NRS와 VAS이다. NRS는 0에서 10혹은 100까지 숫자로 통증 정도를 표현하는 방법이며, VAS는 눈금이 없는 10 cm 길이의 선 위에 환자가 주관적으로 평가하는 통증의 정도를 그려 넣는 방법이다. VAS에 비해 NRS는 민감도가 떨어지지만 VAS와의 값 차이가 임상적으로 큰 의미가 없고⁸⁾ VAS의 임상적용의 불편함을 고려하여 NRS를 채택하여 내원시 1일 1회 평가하였다.

(2) 견관절 가동범위(range of motion, ROM) 및 이학적 검사(physical examination)

환자의 외전, 내전, 굴곡, 신전 범위를 측정하고 견관절에 대한 이학적 검사를 실시하였다.

7) 환자 정보 이용에 대한 피험자 보호 방침

환자개인정보 보호를 위해 자생한방병원 임상시험심의위원회(Institutional review board, IRB)로부터 상기환자의 의무기록 이용에 대한 허가를 얻었다(IRB No: KNJSI RB2015-30).

11. 치료경과(Table II)

3월 9일: 신바로 약침 투여 시작. 좌측 견비통 안정시, 움직임시 모두 통증 심함. 수동 및 능동 굴곡 90° 제한. 수동 및 능동 외전 40°제한. Empty can test, Hand to shoulder blade test 통증이 심하여 측정 불가. 야간통.

NRS 10

3월 20일: 수동 및 능동 굴곡 110°까지 가능. 수동 및 능동 외전 60° 까지 가능. 안정시 통증 미약 호전. 움직임시 통증 및 야간통 별무변화.

Empty can test(+). Hand to shoulder blade test(+)
하부 요추부 부위에서 통증 발생. NRS 10 → 9

3월 26일: 안정시 통증은 미약하게 줄었으나 움직임시 통증, ROM 및 야간통 별무변화로 인하여 더욱 정확한 검사를 위해 타병원 영상의학과에 의뢰하여 Lt. shoulder MRI를 촬영함.

4월 1일: 신바로3 약침 시술 시작. 수동 및 능동 굴곡 120°까지 가능. 수동 및 능동 외전 60° 제한.

4월 3일: 수동 및 능동 굴곡 150°까지 가능. 수동 및 능동 외전 80°에서부터 어깨에서 걸리는 느낌 및 우리한 통증이 나타나 150°까지 가능. 안정시 통증 소실. 야간통 감소. NRS 9 → 7

4월 10일: 수동 및 능동 외전 80°에서부터 통증 유발되나 160°까지 가능. 야간통 소실.

4월 20일: 수동 및 능동 외전 90°에서부터 통증 유발되나 160°까지 가능. NRS 7 → 6

5월 8일: Hand to shoulder blade test(+) 상부 요추부 부위에서 통증 발생. NRS 6 → 4

5월 12일: 수동 및 능동 굴곡 170°까지 가능. 수동 및 능동 외전 120°에서부터 통증 유발되나 180°까지 가능.

5월 15일: Hand to shoulder blade test(+) 중부 흉추부 부위에서 통증 발생.

5월 25일: 굴곡, 외전시 통증 및 운동범위 제한 소실. Empty can test(+)-(-) NRS 4 → 2

5월 29일: 등산 후 체간 뒤로 팔이 넘어갈 때 통증 미약 증가. 운동범위 제한 없음 유지. NRS 2 → 4

Table II. ROM and Physical Examination and NRS Variations of Left Shoulder from March 9th to June 29th

Date	3/9	3/20	4/1	4/3	4/10	4/20	5/12	5/25	6/29
Abduction	40°	60°	60°	80~150°	80~160°	90~160°	120~180°	180°	180°
Adduction	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°	60°
Flexion	90°	110°	120°	150°	150°	150°	170°	180°	180°
Extension	35°	35°	35°	40°	40°	40°	40°	40°	40°
Hand to shoulder blade test	Uncheckable*	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)
Empty can test	Uncheckable*	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(+)	(-)	(-)
NRS	10	9	9	7	7	6	6	2	2

*The words "uncheckable" means "uncheckable due to pain".

5월 30일: 전일 증가했던 통증 다시 소실. NRS 4 → 2
 6월 20일: 하지정맥류 수술을 받느라 외래치료 일시 중단 후 내원함. 치료중단기간 동안 통증 증가 및 운동범위 제한 없이 유지됨.
 6월 29일: Hand to shoulder blade test(+)->(-). NRS 2. 외래치료 종료함.

고찰»»»»

건염이란 건 자체의 염증을 의미하는 바, 순수한 의미에서의 건염은 매우 드물다. 일반적으로 퇴행성 변화나 경미한 외상으로 건이 경미하게 손상된 경우, 그리고 건 자체와 원인 미상의 염증성 반응이 발생한 경우에 건염이라고 진단하고 있다⁹⁾.

극상근건염(supraspinatus tendinitis)은 견관절 자체 통증의 가장 흔한 원인으로 극상근건은 뒤쪽으로 극하근, 소원근, 앞쪽으로는 견갑하근의 건들과 혼합되어 회전근개를 형성한다. 상지를 외전시키면 극상근은 상완골 대결절과 견봉 사이에 끼이게 되는데 연령이 증가함에 따라 점액낭의 보호가 약해지며, 계속적인 외상에 의한 기계적 자극과 불충분한 회복은 극상근건의 조기 마모와 국소허혈을 일으키며, 염증성 반응과 석회화가 나타날 수 있고 심하면 파열될 수 있다¹⁰⁾.

이학적 검사상 회전 및 외전 운동은 현저히 제한되지만 시상면으로의 운동은 제한이 거의 없다. 만성인 경우는 50대에 가장 높은 발병율을 보이고 주로 사용하는 쪽의 어깨에 증상이 잘 나타나며 견관절을 60~90도 외전시킨 상태에서 능동적으로 외전시키려면 통증이 유발된다. 이 범위 외에서는 동통이 없거나 경미하다. 통증은 밤에 심해져서 수면을 방해하고 환자는 국소화되지 않는 둔통을 호소한다. 치료의 예후는 좋은 편이며 보존적 치료 이외에 운동요법이 필요하다¹⁾.

점액낭은 활액막으로 둘러싸여진 낭으로, 조직학적으로 건막과 유사하다. 점액낭은 관절과의 교통이 없고 마찰과 압력을 감소시켜 관절 기능을 원활히 하고 완충작용을 하기 위해서 소액의 점액을 함유한 주머니로 존재하다가 외상, 감염, 통풍, 매독, 결핵, 류마티스 관절염 등의 염증성 질환과 만성적인 자극 등 요인으로 인하여 염증을 일으킨다. 견관절 주위에는 삼각근과 견봉 주위에 정상적으로 점

액낭이 많이 분포하여 이들이 문제를 일으킬 수 있다⁹⁾.

극상근의 병변이 반흔조직으로 치유되면 건의 정상적인 탄력성을 상실하여, 견봉과 상완골두 사이에서 미끌어짐이 원활해지지 못하게 된다. 그러면 마찰을 줄이기 위하여 견봉하 점액낭 및 삼각근하 점액낭이 비후되어 염증을 일으킬 수 있다. 점액낭염은 점액낭의 염증성 변화에 의하여 동통, 종창 등을 일으키는 것이며, 그 원인에 따라 외상성, 급성감염성, 만성감염성으로 구분할 수 있다. 외상성 점액낭염은 직접적인 급성외상으로 점액낭의 출혈에 의해, 혹은 반복되는 만성외상이 원인이며, 급성감염성 점액낭염은 화농성 염증으로 심한 동통 및 종창, 발열 혹은 관절운동제한이 나타난다. 만성점액낭 감염은 결핵, 류마티스 관절염, 혹은 통풍 등에 의해서도 나타난다. 점액낭에 염증이 생기면 활액이 증가하고 점액낭의 종창과 통증으로 이어진다¹¹⁾.

한의학에서는 어깨부위 통증은 手部 영역의 肩背部를 포함한 項傍缺盆之上인 肩部和 腕關節과 肩部사이의 臑臂部까지 즉 肩臂에 나타나는 제반 통증을 포괄적으로 지칭하여 肩臂痛이라고 한다. 견비통의 원인에 대해서 『黃帝內經素問·藏氣法時論』에서는 肺, 心の 병과 어깨 통증과의 관련을 언급하였으며 『東醫寶鑑·外形篇·手門·堅痞病因』에서는 골곡과 신전장애의 차이에 따라 筋 또는 骨의 병변으로 보았으며, 風寒濕의 침범에 의해서도 어깨의 통증을 일으킬 수 있다고 하였다. 『外形篇·手門·痰飲多爲肩痛』에서는 팔을 들지 못하게 아프거나 통증이 좌우 팔로 왔다 갔다 하는 것은 痰을 그 병인으로 보았다¹²⁾.

천수근(harpagophytum procumbens)은 일반적으로 악마의 발톱으로 불리며, 남아프리카 공화국과 나미비아의 칼라하리 사바나에서 성장하는 참깨과의 초본식물로 임신 중 통증완화를 위한 진통제 및 해열제, 혈액질환치료용, 소화불량 치료를 위해 남아프리카 민간요법으로 사용되어 왔으며 최근에는 진통, 항염증 작용이 있고 통증에 대한 민감도를 저하시키는 효능이 입증되어 염증성 질환이나 근골격계의 퇴행성 질환에 사용되고 있다. 천수근의 진통, 항염증 작용은 iridoid 배당체인 Harpagoside, 그에 대한 aglycone인 Harpagide, 또 다른 배당체인 Procumbide 등의 성분에서 비롯되는 것으로 추측되며, 천수근 수용성 추출물은 염증부위에 분포한 histamine, polypeptide kinins, prostaglandins를 비롯한 염증매개체의 방출, 합성 및 생산을 억제하여 진통, 항염증 작용을 나타내는 것으

로 보인다⁶⁾. 자생한방병원에서는 천수근 추출물을 이용하여 신바로3 약침을 조절하여 사용하고 있으며 신바로3 약침은 Harpagoside를 가수분해 하여 Harpagide와 Ginnamic acid의 함량을 높혀 사용하고 있다¹³⁾. 이와 관련하여 정등¹⁴⁾의 제 1형 복합부위통증증후군 1례, 이 등¹⁵⁾의 퇴행성 슬관절질환 1례에서 천수근 약침을 사용한 임상증례가 보고되었으나 극상근건염 및 삼각근하 점액낭염에 사용한 사례는 전무하다.

본 증례의 경우 교통사고 당시에는 늑골골절로 인한 요통이 주소증으로 좌측 견비통은 상대적으로 심하지 않았고 가동범위 제한도 별무하였으나, 3달 이상의 타병원 입원치료 기간 동안 좌측 어깨를 거의 사용하지 않았던 것이 견비통 및 가동범위 제한을 악화시키는 지속적인 요인으로 작용했던 것으로 보여진다. 본원 내원시 환자는 안정시에도 지속적인 통증을 호소하였으며, 팔에 힘을 주어 움직이면 통증이 심하게 증가하는 상태였다. 동시에 Hand to shoulder blade test, Empty can test 등 어깨에 대한 이학적 검사를 정상적으로 시행할 수 없을 만큼 ROM의 제한과 야간통을 호소하고 있었다. 3월 9일부터 3월 25일까지 총 4회 침, 부항, 한약, 경부추나치료, 신바로 약침 시술 후 안정시 통증은 미약하게 줄었으나 움직임시 통증, ROM 및 야간통이 호전되지 않아 3월 26일 타병원 영상의학과에 의뢰하여 Lt. shoulder MRI를 촬영하였고, 그 결과 극상근건염 및 삼각근하 점액낭염(supraspinatus tendinitis, subdeltoid bursitis)으로 진단되었다.

이로 인해 교통사고가 직접적인 원인이라기 보다는 교통사고로 인한 입원기간 동안 기존의 만성적인 염증이 장기간의 어깨 과소사용으로 인해 악화되었다고 판단하였다. 환자의 치료에 있어 MRI상 뚜렷하게 보이는 극상근건, 삼각근하 점액낭 부위 염증 치료가 우선시 되어야 한다고 판단하여 치료 6회차인 4월 1일 내원시 침, 부항, 한약, 경부 추나치료는 이전과 동일하게 유지하되 약침 종류를 신바로 약침에서 진통, 항염증 효능이 입증되어 건염 및 관절염 치료에 다용되는 천수근을 가수분해하여 조절된 신바로3 약침⁶⁾으로 변경하였다.

신바로3 약침 첫 시술 후 2일 뒤인 4월 3일 내원시 좌측 견관절 수동 및 능동 굴곡 120°에서 150°로 개선되었고 60°에서 제한되던 수동 및 능동 외전범위가 80°에서 걸리는 느낌이 있으나 150°까지 힘겹게 가능해졌고 안정시 통증과 야간통이 감소되고 MRS가 9에서 7로 경감되었

다. 안정시에도 지속되는 심한 통증이 신바로3 약침시술 후 대부분 소실되었고, 가장 제한이 심했던 외전동작이 신바로3 약침시술 전과 비교해 현저한 개선을 나타냄에 따라 시술을 지속하였다.

이후 5월 25일 내원시까지 총 17회 신바로3 약침시술을 지속하여 통증 및 운동범위 제한이 완전히 소실되었고 Empty can test 상 음성을 보였으며 NRS는 최종적으로 2까지 경감되었다. 환자 하지정맥류 수술로 인하여 3주간의 휴식기 후 6월 20일 내원시 통증 증가 및 관절가동범위의 변화는 없었고, 6월 29일 Hand to shoulder blade test 상 음성소견을 보이면서 치료를 종료하였다.

본 증례를 통해서 극상근건염, 삼각근하 점액낭염을 진단받은 환자에게 신바로3 약침의 병행 후에 현저한 통증 경감과 견관절의 ROM 및 이학적 검사상에서도 의미있는 호전도가 보이는 변화가 나타난 것으로 미루어 신바로3 약침시술이 효과적임을 알 수 있었다. 본 연구의 한계점으로는 증례가 단지 1례에 불과하고 여러 가지 복합적인 치료를 병행하여 신바로3 약침만의 효과로 단정 짓기에는 제한점이 있어 향후 견관절 질환에 사용된 신바로3 약침시술의 더 많은 증례와 대조군을 포함한 비교 연구를 진행해야 할 것으로 사료된다.

결론»»»»

MRI 검사상 극상근건염, 삼각근하 점액낭염을 진단받은 환자 1례에 대해 신바로3 약침시술을 병행한 한방치료를 시행하여 NRS, ROM 및 이학적 검사 상 호전된 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

References»»»»

1. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. Rehabilitation Medicine of Korean Medicine the 3rd edition. Seoul:Koonja publisher. 2011:117.
2. Park CI, Mun JH. Rehabilitation Medicine the 2nd edition. Seoul:Hanmi medical publisher. 2012:813.
3. Bae KT, Kim HK, Kim JS, Nam SS, Kim YS. Case Report of Shoulder Impingement Syndrome with Acute Bursitis and Supraspinatus Tendinopathy. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2005;22(5):175-82.

4. Kim EH, Oh MS. The clinical observation of 1 case of Supraspinatus Tendinosis and subdeltoid bursitis. College of Oriental Medicine, Dae-jeon University. 2009;18(1):43-8.
5. Kim MY, Choi YI, Choi HS, Jung YG, Choo WJ, Lee CR, Nam HW. The Clinical Observation of Oriental Medicine Treatment and Hominis placenta Pharmacopuncture in 4 Cases of Supraspinatus Tendinosis and Subdeltoid Bursitis. The Journal of the Korea Institute of Oriental Medical Informatics. 2011;17(2):1-15.
6. Lee JH, Lee JW, Kim MJ, Kim EJ, Lee IH. Identification of Novel Standard Compounds for Standardization of Sinbaro3 Pharmacopuncture. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2015;25(2):65-72.
7. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna Manual Medicine the 2nd edition. Seoul:Korean Society of CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014:133.
8. Ha IH, Park WS, Woo I, Kim HN, Koh DH, Yoon YS. Correlation between Horizontal Visual Analogue Scale, Vertical Visual Analogue Scale and Numerical Rating Scale for Pain Measurement in the Hospitalized Patients Who Complain Lower Back Pain and Low Extremity Pain. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2006;16(4):125-33.
9. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics 6th edition, Seoul:Newmedi. 2006:261-2.
10. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. Acupuncture & Moxibustion Medicine. Seoul:Jipmundang publisher. 2012:460.
11. Mun JY, Im JG, Wang OH, Jang HS. Case Report of Pes Anserine Bursitis patient treated with Bee Venom Acua-Acupuncture Therapy. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2003;0(1):16-22.
12. Park MJ, Min SJ, You KG, Yeam SR, Kwon YD, Kim SH. A Clinical Case of the Oriental Medical Treatment for the Patient with Partial Tear of Rotator Cuff. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2012;22(2):247-54.
13. Lee JH, Lee IH, Lee JW, Kim EJ, Kim MJ. Single-dose Intramuscular Toxicity Studies of Shinbaro3 Pharmacopuncture in Sprague-Dawley Rats and Beagle Dogs. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2015;25(2):73-80.
14. Chung JH, Yun YU, Cheong SH, Kim SW, Choi HS, Shin DJ, Wang SJ. The Clinical Observation of 1 Case of Type 1 Complex Regional Pain Syndrome Treated with Korean Medicine Treatment and Harpagophytum radix. Pharmacopuncture. The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2013;8(1):63-73.
15. Lee SY, Kim HJ, Bae SE, Kim HS, Lee JH, Ha IH, Kim CS. The Case Report of Degenerative Diseases of Knee Joint with Harpagophytum Radix Pharmacopuncture. The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2013;8(2):123-30.