

Case Report

삼각 섬유연골 복합체 부분 파열에 대한 관절강내 봉약침 시술
치험 1례

이광호* · 유영진* · 선승호** · 권기록*

* 상지대학교 부속 한방병원 침구과, ** 상지대학교 부속 한방병원 한방내과

Received : 09. 11. 09

Accepted : 09. 11. 23

Key Words:

Intra-articular,
Bee Venom
Pharmacopuncture,
Triangular-
Fibrocartilage ComplexA Case Report of Intra-articular Bee Venom Pharmacopuncture for
Partial Tear of Triangular Fibrocartilage Complex.

Lee, Kwangho* · Ryu, YoungJin* · Sun, Seungho** · Kwon, Kirok*

* Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medical Hospital, Sang-Ji University

** Dept. of Oriental Internal Medicine, Oriental Medical Hospital, Sang-Ji University

ABSTRACT

Objective: This case was to report a case of Partial Tear of Triangular Fibrocartilage Complex treated by Intra-articular bee venom Pharmacopuncture.**Methods:** The patient was treated by Intra-articular bee venom Pharmacopuncture. The Effect of Treatment was evaluated by Visual Analog Scale(VAS) and Modified Mayo Wrist Score(Wrist Score).**Results & Conclusions:** After Treatment, Patient's VAS decreased and Wrist Score increased. For this results, Intra-articular Bee Venom Pharmacopuncture may be effective for Partial Tear of Triangular Fibrocartilage Complex.

I. 서론

삼각 섬유연골 복합체(Triangular Fibrocartilage Complex, TFCC)는 원위 척골과 척측 수근골 사이에 존재하는 복합적인 구조물로, 척측 부하와 전완부 회전의 중심점으로서 중요한 역할을 하며, 이러한 역할 때문에 손상을 자주 받는 구조물로¹⁾ 척측 수근관절 동통의 흔한 원인 중 하나이다²⁾. 삼각 섬유연골 복합체의 외상성 혹은 퇴행성 병변은 손상된 삼각 섬유연골 복합체 조직으로 인해 수근관절의 염증을 야기하여 만성 수근관절 동통의 원인이 되며, 특히 척측 중축 부하시 동통의 악화를 야기하게 된다³⁾.

최근 봉약침에 의한 관절 치료 임상논문⁴⁻¹¹⁾은 많이 발표되고 있으나 수근관절에 대한 논문은 안 등⁴⁾에 의한 보고

외에는 없었고, 또한 삼각 섬유연골 복합체 손상에 대한 보고는 접할 수 없었다. 이에 저자는 삼각 섬유연골 복합체 부분 파열로 인한 척측 수근관절 동통을 호소하는 환자에게 관절강내 봉약침을 사용하여 유의한 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 성명

김○○ (M/28)

2. 증상 및 진단

증상 : 좌측 수근관절 척측 통증

진단 : R/O partial tear of ulnar attachment of TFCC, MRI Wrist (Lt) Contrast (Fig. 1.).

3. 발병일

2008년 6월 11일

4. 과거력 없음

5. 현병력

상기환자 28세 남환으로 상기 발병일에 족구하던 중 넘어지면서 좌측 손바닥을 바닥에 짚으면서 좌측 수근관절에 통증을 호소하여 08년 6월 17일 X-ray상 골절 소견은 없어 특별한 치료없이 지내던 중 시간이 지나도 통증 지속되어 08년 11월 18일 촬영한 MRI상 좌측 수근관절 삼각섬유연골 복합체 부분파열로 진단받고 수술 권유 받았으나 본인 한방치료 원하여 이후 local 한의원에서 침과 뜸 치료를 받고 호전 중 아직 통증과 일상생활의 불편감이 남아있어 보다 적극적인 치료 위해 09년 7월 8일 상지대학교 부속 한방병원 침구과에 내원함. 현재증상은 가만히 있을 때 통증은 없으나 물건을 들거나 수근관절을 회내할 때 통증이 심한 상태임.

6. 치료방법

1) 관절강내 봉약침

해당부위의 치료를 위해 관절강내에 봉약침을 주입하는 방법을 사용하였다. 약침용 주입기는 (주)씨피엘에서 제작한 26G 1.3cm 일회용 실린지를 사용하였고, 봉독은 약침학회에서 제작한 순수2호(10%)를 사용하여, 첫 시술에서 0.03cc로 시작하여 점차 증량하여 최대 0.24cc까지 시술하였다. 자침 부위는 좌측 요수근 관절 중 요골과 척골, 삼각골이 이루는 부위로 12경락 중 수소양삼초경의 원혈인 양지혈에 해당하며¹²⁾ 관절의 중간 부위에서 척골의 날카로운 하부 모서리쪽으로부터 근위쪽으로 약 5mm 정도 되는 부위에 13mm 깊이로 바늘을 삽입하였다¹³⁾.

2) 기타 치료

봉약침 외 다른 치료는 일절 시행하지 않았다.

7. 치료 판정

1) Visual Analog Scale

초진 당시 통증 유발 부위 쪽으로 최대관절가동범위까지 수근관절을 가동하였을 때 나타난 최대의 통증을 10으로 하고, 같은 방식으로 움직여도 전혀 통증을 느끼지 못하는 상태를 0으로 하여 Visual Analog Scale(이하 VAS)를 사용하였다.

2) Modified Mayo Wrist Score¹⁴⁾

보다 객관적인 환자의 호전 상태를 확인하기 위해 환자의 동통, 기능상태, 관절운동범위와 근력의 영향 등을 통한 수근관절의 종합적인 평가 시스템인 Modified Mayo Wrist Score(이하 Wrist Score)를 이용하여 최대 100점에서 최저 0점까지 환자의 상태를 기록하였다(Table 1.).

8. 치료경과 (Fig. 2.)

1) 7월 8일

초진 당시 VAS 6이었으며, Wrist Score는 60. 1차 봉약침 시술함. 시술량 0.03cc.

2) 7월 10일

VAS 5, Wrist Score 65. 통증의 호전이 약간 있는 상태. 2차 시술량 0.06cc.

3) 7월 13일 ~ 17일

VAS 5, Wrist Score 65. 증상이 호전되는 것은 같으나 크게 변화는 없음. 시술량을 계속 0.03cc씩 늘림.

4) 7월 20일

VAS 2, Wrist Score 90. 지난 시술 후 통증이 크게 줄면서 수근관절 회내시 불편감과 악력이 크게 개선됨. 다시 직업에 복귀함. 6차 시술량 0.18cc.

5) 7월 22일

VAS 2, Wrist Score 90. 크게 변화 없음. 7차 시술량 0.21cc.

6) 7월 24일

VAS 2, Wrist Score 95. 통증에는 변화가 없으며, 일을 할 때도 통증으로 인한 불편감이 크지 않음.

7) 7월 27일

VAS 2, Wrist Score 95. 지난 시술 후 관절이 완만하게 붓고 열감을 호소하여 시술 보류함.

8) 8월 3일

VAS 2, Wrist 95. 증상에는 크게 변화 없음. 9차 시술량으로 0.18cc 주입하고 시술 종료함.

III. 고찰

삼각 섬유연골 복합체는 원위 척골과 척측 수근골 사이에 존재하는 복합적인 구조물로, 척측 부하와 전완부 회전의 중심점으로서 중요한 역할을 하며, 이러한 역할 때문에 손상을 자주 받는 구조물로¹⁾ 척측 수근관절 동통의 흔한 원인 중 하나이다²⁾.

삼각 섬유연골 복합체는 원위 요척 인대, 관절판, 동중 반월판, 척수근 인대, 척측 관절낭, 척수근 신근의 건초하부로 구성되어 있으며, 그 기능으로는 척골두를 덮어 원위 요골의 관절면이 연장되는 것, 척수근 관절에 부하되는 힘을 전달하면서 일부 흡수하는 것, 전완부의 회전시 척골과 요골을 결합하는 것, 척골과 요골을 연결시켜 척측의 수근골을 지지하는 것 등이 있다. 원위 요척 인대는 원위 요척 관절의 안정에 관여하는 일차적 구조로서, 관절판을 싸고 있으며 원위 요척 관절의 관절낭, 척수근신근의 건초하부, 척수근인대외도 연결되는 구조를 이루고 있다. 관절판은 섬유연골로 되어 있고 요골의 월상골와의 척측 변인 S형 절흔의 변연부분에서 부착되어 삼각형 모양으로 가장자리는 원위 요척 인대에 싸여 있으며, 중앙의 두께는 척골 변이와는 반대로 중앙의 두께가 두꺼울수록 척골 음성을 나타낸다. 동중 반월판은 척측 관절낭, 관절판, 삼각골 사이에 있는 혈관이 발달된 loose connective tissue로서 형태와 크기가 다양하며, 중앙에 대부분은 경상돌기전 소강이 존재하게 된다. 척수근인대는 3가지로 삼각골, 월상골, 유두골에 부착하며, 척측 관절낭은 과거 척측 측부 인대로 알려졌던 것으로 척골 경상돌기와 삼각골 사이에 부착된다¹⁵⁾.

Palmer는 병변을 크게 외상과 퇴행의 두 가지로 분류

하였는데, 외상은 부위에 따라, 퇴행은 부위 및 퇴행성 변화의 정도에 따라서 분류하고¹⁶⁾, 각각을 4-5가지로 세분하였는데 이 분류가 가장 널리 사용되고 있다¹⁵⁾(Table 2.). 삼각 섬유연골 복합체의 외상성 혹은 퇴행성 병변은 손상된 삼각 섬유연골 복합체 조직으로 인해 수근 관절의 염증을 야기하여 만성 수근관절 동통의 원인이 되며, 특히 척측 종축 부하시 동통의 악화를 야기하게 된다³⁾. 영상진단으로는 단순 방사선 사진에서 연부조직의 손상이 나타나지 않으므로 관절조영술, 컴퓨터 단층 촬영, 자기 공명 영상 등을 시행하게 되는데 삼각 섬유연골 복합체의 파열은 자기 공명 영상이 유용하다. 또한 진단과 치료를 위해서 관절경이 널리 이용되는데 자기 공명 영상보다 예민한 것으로 알려져 있다³⁾. 양방에서는 주로 관절경에 의한 치료를 많이 하고 있는데, 삼각 섬유연골의 병변 부위에 따라 중앙의 편평한 연골성 무혈성 부위에는 관절경적 변연절제술을, 혈형 분포가 풍부한 가장자리 부위에 대해서는 봉합술을 주로 시행하고 있다²⁾.

아직 한의학계에서는 삼각 섬유연골 복합체 손상에 관한 논문은 보고된 바가 없는데 이는 수근관절의 손상으로 한의원이거나 한방병원에 내원한 환자들에게 MRI나 관절경적인 진단을 적용하기 힘들기 때문에 실제 삼각 섬유연골 복합체의 손상이 있었어도 정확한 진단이 힘들었기 때문이며, 양방에서 MRI나 관절경에 의한 진단이 이루어진 경우 대부분 수술을 택하기 때문으로 생각된다.

봉약침은 항염, 진통작용이 있음이 보고되었으며^{17,18)} 류마티스 관절염^{5,6)} 및 퇴행성 관절염⁷⁻¹¹⁾에 대해서도 봉약침에 의한 유의한 결과가 있음이 보고되고 있다. 그러나 최근 임상에서 관절강내 약침시술이 활용되고 있다¹²⁾고는 하지만 실제 대부분의 논문에서는 봉독을 관절 주위의 경혈에 주입하고 있었고 관절강내 봉독 시술에 대한 보고는 류동¹⁰⁾이 퇴행성 슬관절염에 사용한 레 외에는 찾을 수 없었다.

이번 증례의 환자는 2008년 6월 11일 넘어지면서 생긴 외상으로 MRI상 삼각 섬유연골 복합체의 척측 부착부의 부분 파열을 진단받았으며, Palmer의 분류 상 Ulnar avulsion Without styloid fracture에 해당되는 환자로서 저자는 이에 대한 적극적인 치료를 위해 관절강내 봉약침을 사용하였다. 첫 시술에서 약침학회에서 제작한 순수 2호(10%) 0.03cc를 사용하였으며, 이후로 0.03cc 씩 증량하였다. 통증은 첫 시술에서부터 완만하게 개선되다가 5회 시술 이후 통증이 크게 줄어들면서 환자가 가장 불편해 하였던 수근관절 회내시의 불편감 및 악력이 개선되었다. 그러나 8회 시술 후 관절이 완만하게 붓고 열감을 호소하

여 9회 시술로 치료를 종료하는 것으로 하였다. 환자가 무거운 물건을 많이 드는 직업이었기 때문에 치료 기간 초반에는 가급적 일을 할 것을 권유하였는데, 증상이 많이 호전된 5회 시술 이후 직업에 복귀한 이후에도 증상이 악화되지는 않았다. 그러나 8회 시술 후 관절이 붓고 열감이 나타난 것은 관절 내부의 과민반응으로 판단하였으며, 환자의 안전을 위하여 일주일간 시술을 보류한 후 9회 시술에서는 용량을 줄여서 시술하였으며, 이후 치료를 종료하였다.

이번 증례를 통해 삼각 섬유연골 복합체 부분파열로 인한 수근관절 통증에 봉약침 시술이 효과가 있으며 수술에 의하지 않고 보존적 치료가 가능함을 확인하였다. 또한 관절 주변 경혈내 주입 뿐만 아니라 관절강내 시술도 관절내부 질환을 치료에 효과적임을 알 수 있었다. 그러나 단 1례에 불과하여 이후 더 많은 임상례와 연구가 필요하다고 생각된다.

IV. 결론

삼각 섬유연골 복합체 부분파열로 인한 수근관절 통증에 대한 관절강 내 봉약침 시술을 통하여 봉약침이 매우 효과적임을 알 수 있었다.

V. 참고문헌

1. Jeon SJ, Moon CS, Jeon HS, Noh HK, Kim SH. Arthroscopic Repair for Traumatic Peripheral Tear of Triangular Fibrocartilage Complex. *Journal of the Korean Fracture Society*. 2007 ; 20(4) : 330-334.
2. Park MJ, Kim C. Arthroscopic Treatment for Triangular Fibrocartilage Complex Lesion. *J. of Korean Orthop*. 2002 ; 37(1) : 51-57.
3. Palmer AK, Glission RR, Werner FW. Relationship between ulnar variance and triangular fibrocartilage complex thickness. *J Hand Surg*. 1984 ; 9(5) : 681-683.
4. An BJ, Song HS. Effect of Bee venom-Acupuncture Therapy on Patients with Sprain of the Wrist Joint. *Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2006 : 9(2) ; 167-171.
5. Lee SH, Lee HJ, Baek YH, Kim SY, Park JK, Hong SJ, Yang HI, Lim KS, Lee JD, Choi DY, Lee DI. Effects of Bee Venom on the pain, edema, and acute inflammatory reactant of Rheumatoid Arthritis patients. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2003 ; 20(2) : 77-84.
6. Lee SH, Hong SJ, Kim SY, Yang HI, Lee JD, Choi DY, Lee DI, Lee YH. Randomized Controlled Double Blind Study of Bee Venom Therapy on Rheumatoid Arthritis. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2003 ; 20(6) : 80-88.
7. Wang WH, Ahn KB, Lim JK, Jang HS. Clinical Investigation Compared with the Effects of the Bee Venom Acupuncture on Knee Joint with Osteoarthritis. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2001; 18(3): 35-47.
8. Lee SN, Hong SY, Jo HC, Byeon IJ, Song HS, Kim GH. The Clinical Study on Bee Venom Acupuncture Treatment on Osteoarthritis of Knee Joint. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2003; 20(5): 73-8.
9. Na WM, Lee SY, Jang EH, Moon HC, Kim SM, Yoon CH, Jun BH, Kim SC. A Study on Pain relief effects and Allergic responses for the Osteoarthritis of the knee joint Between Sweet Bee Venom and Bee Venom Pharmacopuncture. *Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2007 ; 10(2) : 47-55.
10. Kim SC, Na WM, Lee SY, Jang EH, Lim SI. A Study on Pain relief effects and Allergic responses for the Osteoarthritis of the knee joint Between Sweet Bee Venom and Bee Venom Pharmacopuncture. *Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2008 ; 11(1) : 31-40.
11. Ryu SM, Lee JS, Kim SS, Jung SH. The Effect of Intra-articular Bee Venom Injection on

- Osteoarthritis of the Knee. *J Oriental Rehab Medicine*. 2004 ; 14(1) : 35-52.
12. Kim SU, Bae EJ, Lee JH, Seo JC, Im SC, Han SW. The clinical review of intra-articular herbal-acupuncture by using Fluoroscopy. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2003 ; 20(6) : 182-189.
 13. Cyriax JH, Cyriax PJ. *Illustrated Manual of Orthopaedic Medicine 2nd*. Seoul : Yeong Mun Publishing Company. 2005 : 66.
 14. Cooney WP, Bussey R, Dobyns JH, Linscheid RL. Difficulty wrist fractures Perilunate fracture-dislocation of the wrist. *Clin Orthop*. 1987; 214: 136-147.
 15. The Korean Orthopaedic Association. *Orthopaedics Sixth edition Vol. 2*. Seoul : 최신 의학사 2006 : 908, 915.
 16. Palmer AK. Triangular fibrocartilage complex lesions : a classification. *J Hand Surg Am*. 1989 ; 14(4) : 594-606.
 17. Koh HK. Experimental Studies on the Effect of Bee Venom Therapy on the Analgesic, Antipyretic and Anti-inflammatory Action. *J Korean Oriental Med*. 1992 ; 13(1) : 283-292.
 18. Kwon KR, Koh HK. An Experimental Study with Bee Venom Therapy on Anti - inflammatory and Analgesic Effects. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 1998 ; 15(2) : 97-103.
-

Table 1. Modified Mayo Wrist Score

Category	Score(points)	Findings
Pain	25	None
	20	Mild
	15	Moderate
	0	Severe
Function	25	Able to return to employment
	20	Restricted employment
	0	Unable to work due to pain
Pronation-Supination in degrees	25	>170
	15	141 to 169
	10	101 to 140
	5	61 to 100
	0	<60
Grip strength(% of normal side)	25	95 to 100
	15	75 to 94
	10	50 to 74
	5	25 to 49
	0	0 to 24

Table 2. Palmer's Classification of TFCC* Lesions

Class 1 : Traumatic	Class 2 : Degenerative
A. Central perforation	A. TFCC wear
B. Ulnar avulsion With styloid fracture Without styloid fracture	B. TFCC wear +Lunate and/or head chondromalacia
C. Distal avulsion(from fracture)	C. TFCC perforation +Lunate and/or head chondromalacia
D. Radial avulsion With sigmoid notch fracture Without sigmoid notch fracture	D. TFCC perforation +Lunate and/or head chondromalacia +Lunotriquetral ligament perforation
	E. TFCC perforation +Lunate and/or head chondromalacia +Lunotriquetral ligament perforation +Ulnocarpal arthritis

* Triangular Fibrocartilage Complex

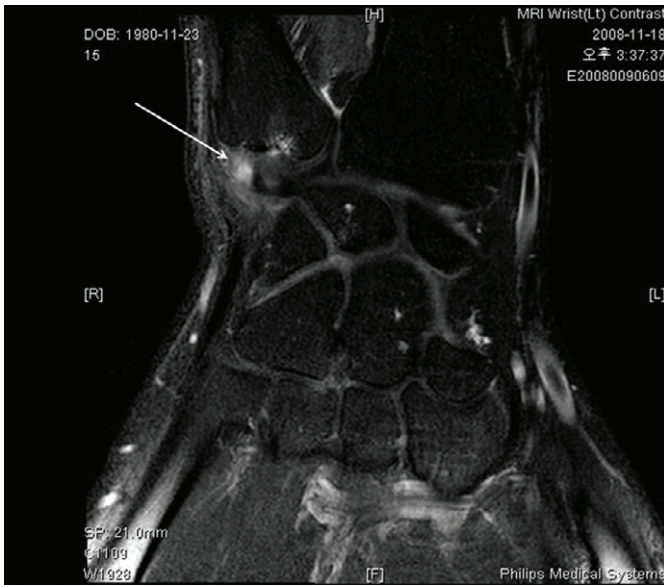


Fig. 1.: R/O Partial tear of ulnar attachment of TFCC
T1 weighted coronal MR image shows the peripheral tear of TFCC (arrow)

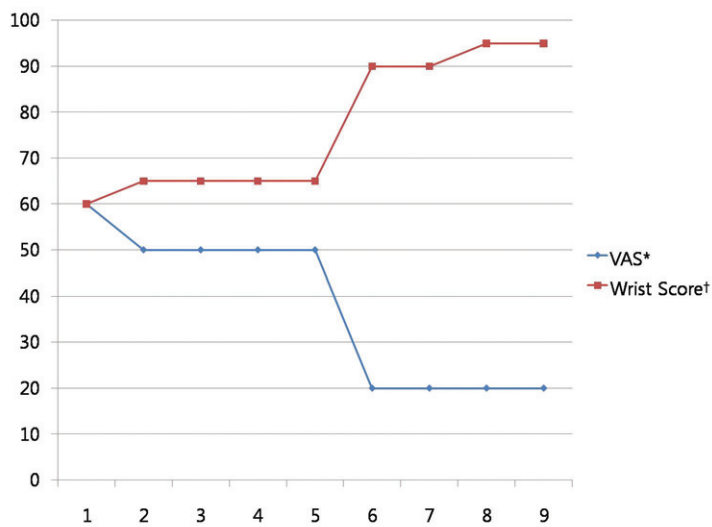


Fig. 2.: The Evaluation of Treatment
* Visual Analog Scale
† Modified Mayo Wrist Score

