

증례

## 견관절 유착성 관절낭염에 대한 관절강 내 봉약침 적용 1례

권오곤<sup>1</sup> · 이윤규<sup>2</sup>

<sup>1</sup>대구한의대학교 한의과대학 한방재활의학교실

<sup>2</sup>대구한의대학교 한의과대학 침구의학교실

### Abstract

#### A Case Report of Intra-articular Bee Venom Pharmacopuncture for Adhesive Capsulitis

Kwon O-gon<sup>1</sup> and Lee Yun-kyu<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Daegu Haany University

<sup>2</sup>Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Oriental Medicine, Daegu Haany University

**Objectives** : This study was performed to report a case of adhesive capsulitis treated by intra-articular bee venom pharmacopuncture.

**Methods** : Patient was treated by intra-articular bee venom pharmacopuncture four times during two weeks, and after that the patient had intermission period for 2 weeks. The same treatment was administered four times during two weeks after the intermission. The effect of treatment was evaluated by visual analog scale(VAS), range of motion(ROM).

**Results** : After treatment, VAS score declined from 7 to 4, ROM increased.

**Conclusions** : Intra-articular bee venom pharmacopuncture was effective for adhesive capsulitis.

**Key words** : adhesive capsulitis, Intra-articular injection, bee venom pharmacopuncture

## I. 서론

흔히 동결견 또는 오십견이라 불리는 견관절의 유착성 관절낭염은 통증과 관절가동범위의 제한이 특징

인 질환으로 그 발병기전이 아직까지 완전히 설명되지 않지만 견관절의 관절염보다는 관절주변 연부조직의 변화와 관계가 있다고 알려져 있으며<sup>1)</sup> Neviaser가 관절경으로 액와부와의 유착을 관찰하고 유착성 관절낭염이라고 기술하였다<sup>2)</sup>.

· 접수 : 2012. 7. 3. · 수정 : 2012. 7. 26. · 채택 : 2012. 7. 27.

· 교신저자 : 권오곤, 대구시 수성구 상동 165번지 대구한의대학교 부속대구한방병원 한방재활의학과  
Tel. 053-770-2116 E-mail : ormgon@dhu.ac.kr

치료로는 비스테로이드성 제제의 경구 투여, 스테로이드의 관절낭 내 주입, 수압팽창술, 마취하 도수조작법 및 관절경을 통한 관절낭 유리술까지 다양하다. 그러나 이들 치료방법간의 우수성에 대해서는 아직까지 결론이 나지 않았으며 부작용 또한 보고되고 있다<sup>13-6)</sup>.

한방적 치료로는 침, 전침 자극, 약침 등을 통한 연구가 있으나 임상연구의 특성상 단일처치를 통한 연구는 거의 없으며 치료방법 또한 다양하지 않다<sup>7-10)</sup>.

봉약침은 소염진통작용이 있어 다양한 통증질환에 적용되고 있으며, 관절염에 대한 연구가 지속적으로 이루어지고 있으나 유착성 관절염에 대한 연구는 매우 드물다. 이에 저자는 유착성 견관절낭염에 관절강 내 봉약침 시술을 통해 유의한 결과를 얻어 보고하는 바이다<sup>11)</sup>.

## II. 증 례

### 1. 환자

45세의 사무직 여성으로 외상력 및 선행요인 없이 2011년 8월경 통증을 동반한 견관절의 가동범위 제한이 발생하였다. 타 병원에서 shoulder joint X-ray 촬영 후 극상근건염 진단하에 통증치료를 주 1회씩 4개월간 시행하였으나 통증 및 가동범위의 호전이 없었다.

2011년 12월경 초진 당시 견관절의 가동범위는 전방굴곡 100° 외전 90° 내회전 60° 외회전 45°였고, 이학적 검사상 drop arm sign 음성, empty can test 음성 등 극상근건의 파열 또는 건증의 징후는 발견되지 않았다. 견관절의 MRI 검사상 유착성 관절낭염 진단을 받았으며, 기타 회전근개 질환은 배제되었다.

### 2. 치료

치료는 봉약침의 관절강 내 시술만 시행하였고 2011년 12월 2일부터 2회/주 빈도로 2주간 시행한 뒤 2주간의 휴식기를 거쳐 다시 2회/주 빈도로 2주간 시행하였다.

관절강 내 시술은 전방 접근법과 후방 접근법이 있으나 전방 접근법은 비교적 성공률이 높은 편이지만 신경, 혈관의 손상 위험이 커 비교적 안전한 후방접근

법을 사용하였다<sup>12)</sup>. 환자를 앉힌 상태에서 26gauge 1.5inch 1ml 일회용 시린지를 사용하여 견봉 후방각 1cm 하방으로 오구돌기를 향하여 삽입하여 상완골두에 닿은 후 살짝 주사바늘을 뺀 뒤 저항감이 없을 때 봉약침을 주입하였다. 봉약침은 대한약침학회에서 제작한 sweet BV(10%)를 사용하여 첫 시술에서 0.1cc로 시작하여 4회째 시술에는 1.0cc까지 증량하였고 5회째부터는 증량하지 않고 1.0cc를 시술하였다.

### 3. 평가

시술 전과 치료 시작 후 내원 시마다 견관절 가동범위와 VAS 점수를 측정하였고 최종시술 후 2주마다 2회 측정하였다.

### 4. 경과

초진 시 VAS 7이던 통증이 1회 시술 후 VAS 8로 증가되어 2회 시술 후까지 지속되었고 3회 시술 후 VAS 6으로 감소되어 4회 시술 후까지 변화가 없었다. 2주간 휴식 후 내원하였을 때 VAS 5로 감소되어 있었으며 5회 시술 후 VAS 6으로 재차 증가되어 6회째 시술 후 까지 변화 없이 지속되었고, 7회 시술 후 VAS 5, 8회 시술 후 VAS 4로 감소되었다. 이후 2주마다 추시관찰 하였을 때 VAS 4로 추가적인 감소나 증가는 없었다(Fig. 1).

초진 시 견관절 가동범위는 전방굴곡 100° 외전 90° 내회전 60° 외회전 45°였으며, 2회 시술 후까지 변화가 없었다. 3회 시술 후 전방굴곡 110° 외회전 50°로 약간의 증가가 있었으며, 4회 시술 후 전방굴곡 120° 내회전 80°로 증가되었다. 2주간의 휴식기 후 방문 시 가동범위의 변화는 없었고, 5회 시술 후 전방굴곡 160°로 증가하였고, 6회 시술 후 외전 120° 외회전

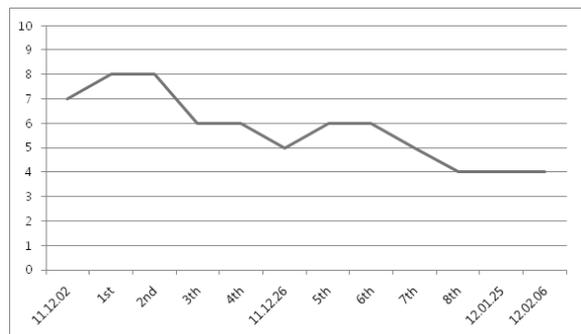


Fig. 1. Change of VAS

Table 1. Change of Shoulder ROM

|                   | 2011.<br>12. 02 | 1st  | 2nd  | 3th  | 4th  | 2011.<br>12. 26 | 5th  | 6th  | 7th  | 8th  | 2012.<br>01. 25 | 2012.<br>02 .06 |
|-------------------|-----------------|------|------|------|------|-----------------|------|------|------|------|-----------------|-----------------|
| Flexion           | 100°            | 100° | 100° | 110° | 120° | 120°            | 160° | 160° | 160° | 160° | 150°            | 150°            |
| Abduction         | 90°             | 90°  | 90°  | 90°  | 90°  | 90°             | 90°  | 120° | 120° | 130° | 120°            | 120°            |
| Internal rotation | 60°             | 60°  | 60°  | 60°  | 80°  | 80°             | 80°  | 80°  | 80°  | 80°  | 80°             | 80°             |
| External rotation | 45°             | 45°  | 45°  | 50°  | 50°  | 50°             | 50°  | 60°  | 60°  | 60°  | 60°             | 60°             |

60°로 증가하였고, 7회째는 변화가 없었으며, 8회 시술 후 외전 130°로 증가하였다. 최종 시술 2주 후 방문 시 전방굴곡 150° 외전 120°로 감소되었고, 4주 후 방문 시 변화 없이 유지하고 있었다(Table 1).

### Ⅲ. 고찰 및 결론

견관절의 유착성 관절낭염은 특발성으로 관절낭의 구축과 탄성소실에 의해 관절의 가동범위 제한을 유발하며, 일차적 병리 과정이 염증 혹은 섬유화인지는 논란중이나 활액 내층과 활액 조직을 포함한 관절낭에 국한되어 발생하는 것으로 추정된다<sup>13)</sup>. 이러한 염증 반응과 섬유화 과정은 TGF-β(transforming growth factor)와 PDGF(platelet-derived growth factor)와 같은 사이토카인이 결정적 역할을 함을 Rodeo 등이 확인하였다<sup>14)</sup>. 스테로이드 주사치료는 항염증 치료를 위해 일반적으로 사용되고 있으나 치료 효과의 우월성에 대해서는 논란중이며 어깨관절 주위 인대 및 연골에 미치는 부작용, 전신적 부작용 등이 보고되고 있다<sup>3-6,15-16)</sup>.

봉약침은 항염, 진통작용이 있음이 보고되고 있으며<sup>17-18)</sup> 유착성 관절낭염에 대한 항염증 치료를 통한 효과가 기대되나 이에 대한 연구가 부족한 실정이며, 관절낭에 국한된 염증반응에 대응하기 위해 관절강 내 시술이 효과적일 것으로 사료되나 아직 보고된 바는 없다.

이 증례는 봉약침의 관절강 내 시술이 유착성 관절낭염에 미치는 영향을 알아보기 위해 봉약침 단독치료를 시행한 증례로 주 2회 빈도로 2주간 시술 후 휴식기를 가진 후 재차 주 2회 빈도로 2주간 시술한 후 약 4주간 추시관찰을 하여 자연적인 호전과 봉약침을 통한 호전을 비교하였고 치료 후 효과의 지속여부를

알아보았다.

유착성 견관절낭염의 자연경과는 3단계로 구분한다. 2.5~9개월간 통증과 강직이 점진적으로 증가하여 모든 어깨관절운동이 제한되고 4~12개월간 통증이 감소되고 섬유화와 관절낭의 파괴 감소로 강직은 더욱 진행되며 5~26개월간 관절의 사용에 따른 관절낭의 재형성으로 관절운동범위가 증가되어 점진적인 기능 회복을 이루게 되고 이러한 단계가 완전히 구분되기보다는 서로 연속되어 겹쳐져 지나간다<sup>19)</sup>. 대상 환자는 발병한 지 4개월이 지나 통증의 증가 없이 관절의 구축이 심해지는 2단계 강직기에 해당하며 이 단계에는 관절낭에 국소 마취제를 주사하더라도 관절가동범위가 증가하지 않으며 스테로이드 주사요법 역시 효과적이지 않다.

첫 시술 후 VAS 7에서 VAS 8로 통증이 증가하였고 관절가동범위는 변화가 없었으나, 3회 시술 후 VAS 6으로 통증이 감소하고 전방굴곡이 110°로 증가하였고, 4회 시술 후 전방굴곡 120° 내외회전 80°로 추가적인 관절가동범위의 증가가 있었다. 2주간의 휴식 후 재차 방문하였을 때 관절가동범위는 증감 없이 이전 상태를 유지하고 있었고 통증은 VAS 5로 감소하였다. 5회 시술 후 통증이 VAS 6으로 증가하여 초회 시술 시와 유사한 양상을 보였으나 관절가동범위는 전방굴곡 160°로 증가를 보였다. 6회 시술 후 통증은 변화가 없었으며 관절가동범위는 외전 120° 외회전 60°로 증가하였고, 7회 시술 후 통증은 VAS 5로 감소하였고, 8회 시술 후 통증은 VAS 4 관절가동범위는 외전 130°로 증가하였다. 총 8회의 시술 후 2주마다 추시관찰을 하였으며 첫 2주째는 통증의 변화 없이 관절가동범위가 전방굴곡 150°로 감소되었고 4주째는 통증과 관절가동범위 모두 증감 없이 유지되었다.

본 증례는 대조군이 없는 단일 증례로 그 효과의 유효성을 평가하기가 곤란하여 이전의 연구결과와 비교하였다. 49명을 대상으로 한 이<sup>20)</sup>의 연구에서 주

2회 빈도로 12주(총 24회)의 침, 전침, 물리치료를 포함한 한방보건치료를 시행하여 관절가동범위의 변화는 전방굴곡이 146.63±20.50에서 156.33±24.26으로, 외전이 145.10±23.64에서 152.76±26.12로 각각 10°, 8° 가량의 평균적 증가가 있었으며 본 증례의 변화폭이 평균적 변화량에 비해 컸고, VAS의 변화는 6.73±2.48에서 3.28±2.06으로 약 3.5 가량의 변화가 있었으며 본 증례의 변화폭은 3으로 비슷한 결과를 보였다.

46명을 대상으로 한 김 등<sup>8)</sup>의 연구에서는 주2~3회 빈도로 10회의 오공약침 시술군과 침치료군의 변화를 관찰하였다. 오공약침 시술군의 관절가동범위 변화는 전방굴곡 147.83±30.44에서 160.43±14.92로, 외전은 109.57±49.88에서 129.35±39.67로, 내회전은 29.78±14.26에서 33.91±11.28로, 외회전은 29.35±12.64에서 32.83±9.87로 각각 평균 13°, 20°, 4°, 3°의 증가를 보였으며 본 증례의 변화폭은 각각 50°, 30°, 20°, 15°로 오공약침 시술군의 평균변화보다 큰 변화폭을 보였으며, VAS는 오공약침 군에서 6.74±2.28에서 3.39±0.94로 평균 3의 변화를 보여 본 증례와 비슷한 결과를 보였다. 침치료군의 변화는 관절가동범위 변화가 전방굴곡, 외전, 내회전, 외회전이 평균 11°, 15°, 12°, 6°의 증가를 보여 본 증례의 변화폭보다 적었으며 VAS 변화도 평균 2의 변화를 보였다.

59명을 대상으로 한 남 등<sup>21)</sup>의 연구에서는 침치료군, 신경차단술군, 침치료-신경차단술 복합치료군으로 나누어 주 2회 4주간(총 8회) 치료 후 결과를 관찰하였다. 침치료군의 관절가동범위는 전방굴곡, 외전이 평균 11°, 23° 증가하였고 신경차단술군은 평균 21°, 38° 증가하였고, 침치료-신경차단술 복합치료군은 평균 36°, 53° 증가하여 본 증례가 침치료군의 평균변화량보다 큰 변화를 보였고 신경차단술군보다 굴곡각도는 변화가 컸고 외전각도는 적었으며 복합치료군보다 굴곡각도는 변화가 컸고 외전각도는 적었다. VAS는 세 군 모두 평균 3의 변화량을 보여 본 증례와 비슷한 결과를 보였다.

종합해보면 단일 침치료군, 침, 전침, 물리치료 복합치료군, 오공약침 치료군에 비해 관절가동범위의 증가폭이 더 컸으며 VAS 변화량은 큰 차이를 보이지 않았고, 신경차단술군, 침치료-신경차단술군에 비해 관절가동범위의 증가폭이 굴곡각도는 더 컸으며 외전각도는 작았고 VAS 변화량은 평균 3으로 차이를 보이지 않았다.

위의 결과는 봉약침의 관절강 내 시술이 일반적인 침치료 및 약침치료, 신경차단술에 비해 견관절 유착

성 관절낭염의 통증감소와 관절가동범위 증가에 비슷하거나 더 큰 변화를 보일 수 있는 가능성을 보여주며, 휴식기와 시술종료 후 경과관찰 중에 추가적인 호전이 없는 것으로 미루어 자연경과를 통한 호전이 아님을 유추할 수 있고, 추시관찰 결과를 통해 일시적인 효과가 아닌 지속적인 호전상태의 유지가 가능함을 알 수 있었다. 다만 초회 시술 시, 휴식 후 재차 시술 시 통증의 증가가 공통적으로 나타났으며 이는 관절강 내 시술의 임상 적용시 주의해야 할 부분이다.

본 증례는 휴식기를 거쳐 재차 시술하는 방법을 통해 1레라는 한계를 극복하고자 하였으나 위의 결과를 일반화시키기에는 무리가 있으며 향후 추가적인 연구가 필요하다. 하지만 한방임상연구의 특성상 봉약침 관절강 내 시술의 단일적용은 많은 제약이 따를 것이며 비교연구 수행 시 타당도가 검증된 거짓 약침이 개발되지 않아 어려움이 많으므로 임상관리 대조군을 통한 실용적 임상연구가 보다 적합할 수 있어 이에 대한 연구 프로토콜의 마련이 우선되어야 할 것이다. 또 스테로이드 주사요법은 명확히 항염증 치료를 목표로 시행되며 상기 환자와 같은 강직기에는 효과가 적은 것으로 알려져 있는데 봉약침이 효과를 나타낸 것은 항염증 작용이 아닌 다른 치료기전의 가능성 또한 시사하므로 향후 추가적인 기전 연구도 필요하다.

#### IV. 참고문헌

1. Wadworth CT. Frozen shoulder. *Phy Ther.* 1986 ; 66 : 1878-83.
2. Neviaser JS. Adhesive capsulitis of the shoulder : a study of the pathologic findings in periarthritits of the shoulder. *J Bone Joint Surg Am.* 1945 ; 27 : 211-22.
3. Naviaser RJ, Neviaser TJ. The frozen shoulder. *Diagnosis and management.* *Clin orthop Relat Res.* 1987 ; 223 : 59-64.
4. Gam AN, Schydlosky P, Rossel I, Remvig L, Jensen EM. Treatment of frozen shoulder with distension and glucocorticoid compared with glucocorticoid alone. *Scand J Rheumatol.* 1998 ; 27 : 425-30.
5. Dias R, Cutts S, Massoud S. Frozen shoulder. *BMJ.* 2005 ; 331 : 1453-6.

6. Loew M, Heichel TO, Lehner B. Intraarticular lesions in primary frozen shoulder after manipulation under general anesthesia. *J Shoulder Elbow Surg.* 2005 ; 14(1) : 16-21.
7. 정동화, 안호진, 황규신, 윤기봉, 김태우, 문장혁, 백종엽, 이상무. 홍화 약침의 견비통에 대한 임상적 연구. *대한침구학회지.* 2002 ; 19(6) : 184-92.
8. 김도호, 김현욱, 이견희, 이견목. 동결견 환자의 오공약침 치료에 대한 임상적 고찰. *대한침구학회지.* 2009 ; 26(1) : 1-14.
9. 권오현, 한진태, 이상열, 이명희, 배성수. 조구(S38) - 승산(B57)혈의 전침 자극이 동결견 환자의 가동범위에 미치는 영향. *한방재활의과학회지.* 2008 ; 18(3) : 81-90.
10. 이현, 홍권의, 김영일, 임윤경, 안택원, 강위창, 최선미. Frozen Shoulder의 침치료에 대한 임상연구. *대한침구학회지.* 2006 ; 23(1) : 165-77.
11. 대한약침학회 학술위원회. 약침학. 서울 : 엘스비아 코리아. 2008 : 175-81.
12. Stitil TP, Foye PM, Fossati J. Shoulder injections for osteoarthritis and other disorders. *Phys Med Rehabil Clin N Am.* 2004 ; 15 : 407-46.
13. McLaughlin HL. On the frozen shoulder. *Bull Hosp Joint Dis.* 1951 ; 12 : 383-93.
14. Rodeo SA, Hannafin JA, Tom J, Warren RF, Wickiewicz TL. Immunolocalization of cytokines and their receptors in adhesive capsulitis of the shoulder. *J Orthop Res.* 1997 ; 15 : 427-36.
15. Cho KH, Song JY, Lee H, Kim JS, Rhee YG. The effect of subacromial bursa injection of hyaluronate in patients with adhesive capsulitis of shoulder joint. *J Korean Acad Rehabil Med.* 2001 ; 26 : 73-80.
16. Paavola M, Kannus P, Jarvinen TA, Jarvinen TL, Jozsa L, Jarvinen M. Treatment of tendon disorders. Is there a role for corticosteroid injection? *Foot Ankle Clin.* 2002 ; 7 : 501-13.
17. 권기록, 고희균. 봉독약침법이 항염, 진통작용에 미치는 효과에 관한 실험적연구. *대한침구학회지.* 1998 ; 15(2) : 97-103.
18. 정혜윤, 고희균. 봉독 약침액이 염증 및 통증 관련 유전자 발현에 미치는 영향. *대한침구학회지.* 2002 ; 19(3) : 41-50.
19. 박창일, 문재호. 재활의학. 서울 : 한미의학. 2007 : 833-8.
20. 이참결. 동결견 환자에 대한 한방보건 프로그램의 효과. *대한침구학회지.* 2011 ; 28(6) : 43-51.
21. 남동우, 임사비나, 김종인, 김건식, 이두익, 이재동, 이윤호, 최도영. 유착성 관절낭염에 대한 침 및 신경차단술 치료의 임상적 관찰. *대한침구학회지.* 2007 ; 24(4) : 143-55.