

심부가열침술을 이용한 주관절 외상과염 환자 치험 13례

김채원¹, 박해인¹, 이용현², 이광호^{1,*}

¹상지대학교 한의과대학 침구의학교실

²상지대학교 한의과대학 한방부인과학교실



[Abstract]

A Case Study of 13 Patients with Lateral Epicondylitis of Elbow Using Deep Thermo-conductive Acupuncture Therapy

Chae Weon Kim¹, Hae In Park¹, Yong Hyun Lee² and Kwang Ho Lee^{1,*}

¹Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Oriental Medicine, Sang-Ji University

²Department of Gynecology, College of Oriental Medicine, Sang-Ji University

Objectives : The Purpose of this study is to evaluate the effect of the deep thermo-conductive acupuncture therapy for the patients with lateral epicondylitis of the elbow.

Methods : Thirteen patients with lateral epicondylitis were included from April 2011 to December 2012 and all the patients were treated with the deep thermo-conductive acupuncture therapy. Then we checked visual analog scale(VAS) scores of the patients at every hospital visit, and compared the differences for before and after treatment. We also divided them into 3 age groups(in 40s, 50s, 60s) and 4 groups of the duration of illness(~ 1 week, ~ 1month, ~ 6 months, 6 months ~), and compared the effects for 3 age groups as well as 4 groups of duration of illness.

Results : 1. VAS scores had been changed significantly from 6.0769 ± 1.5390 to 3.3077 ± 1.9207 ($p=0.005$). 2. No significant differences were found between 3 age groups ($p=0.968$) as well as 4 groups of the duration of illness ($p=0.724$).

Conclusions : This study suggests that deep thermo-conductive acupuncture therapy is effective for healing of the lateral epicondylitis of elbow. But the age and the duration of illness seem to have no influence on results.

Key words :

Lateral epicondylitis;
Tennis elbow;
Deep thermo-conductive
acupuncture

Received : 2013. 03. 08.
Revised : 2013. 03. 26.
Accepted : 2013. 03. 28.
On-line : 2013. 04. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Oriental Medicine Hospital of Sangji University, 80, Sangjidae-gil, Wonju-si, Gangwon-do, 220-717, Republic of Korea
Tel : +82-33-741-9257 E-mail : redphilips@hanmail.net

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Copyright © 2013 KAMMS, Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

I. 서론

주관절 외상과염은 주관절의 가장 흔한 통증으로, 외상과 주위의 동통 및 수근 신전건을 반복적으로 사용할 때 유발되는 동통을 주증상으로 하며¹⁾, 외상과 및 회외전근공부위의 압통과 저항하에서 수근의 신전 시 나타나는 통증 등의 간단한 이학적 검사만으로도 쉽게 진단할 수 있다^{2,3)}. 그 원인은 주로 단요수근신전기시부(extensor carpi radialis brevis, 이하 ECRB)의 미세파열로 인한 퇴행성 변화로 알려져 있다⁴⁾.

외상과염의 치료 목표는 정상적인 관절 가동 범위를 유지하면서 통증을 감소시키고, 수근신근과 건의 유연성과 근력 및 근지구력을 강화하여 기능을 유지하는 것이다^{2,3)}. 대부분 발병 후 6개월에서 2년 사이에 좋아진다는 보고가 있으나⁵⁾, 개별 환자에 따른 질병의 경과가 다양하며 보존적 치료의 효과 및 수술의 제한에 대한 논란이 분분하여^{1,6)} 적절한 치료법을 선택하는데 여전히 어려움이 있다.

심부가열침술은 침자극과 열자극을 동시에 가하여 손상된 건과 인대의 재건 및 동통계거를 목적으로 하며⁷⁾, 주관절 외상과염에서도 역시 유의한 효과가 보고되었다⁸⁾. 이에 저자도 주관절 외상과염에 대해 심부가열침술을 사용하면서 좋은 효과가 있었기에, 2011년 4월부터 2012년 12월까지 상지대학교 부속한방병원 침구의학과에 내원하여 심부가열침술 치료를 받은 주관절 외상과염 환자 13명에 대하여 치료의 유효성을 평가하였다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

본원 의무기록사에게 2011년 4월부터 2012년 12월까지 본원 침구의학과에서 치료받은 환자 중 외측상과염으로 진단되고 심부가열침술이 사용된 의무기록을 검토하게 하여 최종 확인된 13명을 대상으로 하였다.

이 증례보고는 상지대학교 부속한방병원 IRB(institute review board)의 승인을 받았다.

2. 치료내용

1) 심부가열침치료

환자를 仰臥位를 취하게 한 후, 환측 팔을 屈肘한다. ECRB의 기시부인 주관절 외상과 부위를 표시 후, 촉진을 통해 치밀결합조직의 손상지점을 확인하고 선을 긋는다. 시술 전 알코올 솜과 베타딘으로 시술부위를 소독하고, 표시된 부위에 동방침구제작소에서 제작한 지름 0.40 mm, 길이 40 mm의 침을 0.8~1.0 cm 간격으로 삽입한다. 삽입 시 침침이 골막에 닿도록 하며 깊이는 보통 0.5~1.0 cm 정도이다. 가열 전 화상을 방지하기 위해 물에 적신 거즈와 반창고로 주변 부위를 덮은 후, 가스 토치를 사용하여 약 1 cm 떨어진 지점의 침체를 가열하였다. 침체가 황적색으로 변하거나 환자가 따끔하다는 표현을 할 때까지 가열하였으며 모든 침체를 각각 2회씩 시술하였다. 시술 후 감염을 막기 위해 알코올 솜과 베타딘으로 소독 후 거즈를 덮어 보호하였다(Fig. 1).

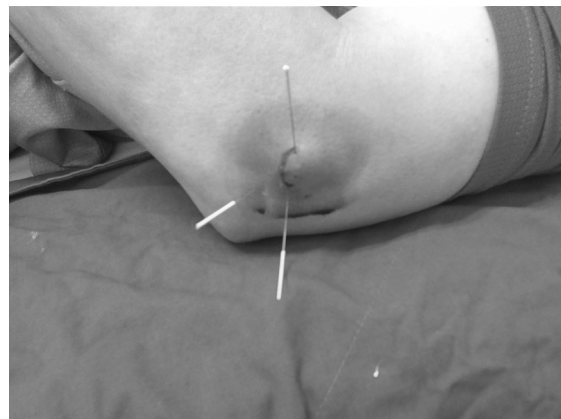


Fig. 1. Applying acupuncture at lateral epicondyle of elbow in deep thermo-conductive acupuncture therapy

2) 침, 약침치료

7명은 심부가열침술만을 시행하였고, 6명은 1~4회의 봉약침과 침치료 후에도 증상호전이 없어 심부가열침술을 시행하였으며 이후의 호전반응이 심부가열침술에 의한 것으로 판단하여 대상에서 제외하지 않았다.

3) 기타 치료

기타 약물치료나 물리치료 등 다른 치료는 시행하

지 않았다.

3. 치료평가

통증의 측정은 주관적인 증상의 객관화를 위하여 평가척도로서 시각적 아날로그 눈금(visual analogue scale, 이하 VAS)를 사용하였다. VAS는 환자가 경험하고 생각하는 통증의 강도를 숫자로 지정하는 방법으로 통증이 없을 때를 '0'으로 하고, 통증 때문에 견딜 수 없을 정도를 '10'으로 하여 통증 강도에 따라 해당된다고 생각되는 숫자를 지정하게 하는 방법이다. 장점으로서는 간단하여 사용하기 쉽고, 언어 및 연령에 제한 없이 사용이 가능하며, 치료에 대한 통증의 변화를 민감하게 반영할 수 있다⁹⁾.

4. 통계처리

자료의 분석은 IBM SPSS 19.0 for Windows를 이용하였으며, VAS상 호전도는 Wilcoxon signed rank test를 이용하였다. 또한 각 연령대 및 병력기간별 치료효과를 비교하기 위해 Kruskal-Wallis test를 이용하였으며, 모두 $p < 0.05$ 인 경우를 통계적으로 유의한 것으로 판단하였다.

III. 결 과

1. 환자의 일반적 특성

1) 성별 및 연령 분포

총 13명의 환자 중 남자 9명, 여자 4명이었으며, 41~50세가 3명, 51~60세가 7명, 61~70세가 3명이었다(Table 1).

Table 1. General Characteristics

	Categories	N	%
Gender	Male	9	69.2
	Female	4	30.8
Age group	41~50 y	3	23.1
	51~60 y	7	53.8
	61~70 y	3	23.1
Duration of illness	≤1 m	4	30.8
	1~6 m	7	53.8
	6 m≥	2	15.4

2) 병력기간

병력기간에 관하여 Choe et al¹⁰⁾은 발병 후 1주 이내를 최급성기, 1주~1개월 이내를 급성기, 1~6개월 이내를 아급성기, 6개월 이상을 만성기로 각각 분류하였고, 이에 따른 분류 결과 본 연구에서는 급성기 4명, 아급성기 7명, 만성기의 환자는 2명이었다(Table 1).

2. 치료성적평가

1) 치료결과

13명의 환자 중 11명은 1회, 2명은 2회의 심부가열침술을 받았으며, 환자의 통증상태는 다음 내원일에 측정하였다. 평균 VAS는 치료 전 6.08 ± 1.54 에서 치료 후 3.31 ± 1.92 로 유의하게($p=0.000$) 개선되었다(Table 2).

Table 2. Comparison of VAS Score between Before and after Treatment

	VAS*	p-value [†]
First visit	$6.08 \pm 1.54^{\ddagger}$	0.000
At final	3.31 ± 1.92	

* : visual analog scale.

† : Wilcoxon signed rank test $p < 0.05$.

‡ : mean \pm SD.

2) 연령에 따른 치료효과 비교

연령에 따른 치료효과를 비교한 결과 41~50세(N=3)는 치료 전 6.17 ± 2.89 에서 치료 후 4.00 ± 2.00 , 51~60세(N=7)는 5.92 ± 1.59 에서 3.14 ± 1.84 , 61~70세(N=3)는 6.33 ± 2.52 에서 3.31 ± 1.92 의 VAS 변화를 보여 치료효과에 유의한 차이가($p=0.968$) 없는 것으로 나타났다(Table 3).

Table 3. Comparison of VAS Score between 3 Age Groups

Age	N	First visit*	At final*	p-value [†]
41~50	3	$6.17 \pm 2.89^{\ddagger}$	4.00 ± 2.00	0.968
51~60	7	5.92 ± 1.59	3.14 ± 1.84	
61~70	3	6.33 ± 2.52	3.31 ± 1.92	

* : visual analog scale.

† : Wilcoxon signed rank test $p < 0.05$.

‡ : mean \pm SD.

3) 병력기간에 따른 치료효과 비교

병력기간에 따른 치료효과를 비교한 결과 급성기(N=4)는 치료 전 6.75±1.50에서 치료 후 4.13±1.65, 아급성기(N=7)는 5.57±0.93에서 3.21±2.16, 만성기(N=2)는 6.50±3.54에서 2.00±1.41의 VAS 변화를 보여 병력기간별 치료효과에는 유의한 차이가(p=0.724) 없는 것으로 나타났다(Table 4).

Table 4. Comparison of VAS Score between 4 Groups of Duration of Illness

	N	First visit*	At final*	p-value†
~1 week	0			
1 week ~ 1 month	4	6.75±1.50‡	4.13±1.65	0.724
1~6 months	7	5.57±0.93	3.21±2.16	
~6 months	2	6.50±3.54	2.00±1.41	

* : visual analog scale.

† : Wilcoxon signed rank test p<0.05.

‡ : mean ± SD.

IV. 고찰

주관절 외상과염은 일종의 과사용 질환으로, 주로 우세손을 침범하고 35~54세의 연령에 호발하는 것으로 알려져 있다. 또한 전완의 회내전과 관절의 배측 굴곡 시, 손목을 흔들거나 물체를 질 때 통증이 유발되며, 압통은 외측 관절융기의 앞쪽 정중앙부 5 mm 근처에서 존재한다^{3,11)}. 주로 ECRB의 미세과염로 시작하여 현미경 소견상 혈관 섬유모세포성 증식(angio-fibroblastic hyperplasia)을 일으킨다. 대부분은 방사선 소견이 정상이지만 때로 신진 기시부에 이영양성 석회화(dystrophic calcification)나 국소적인 골막반응 등이 보이는 경우가 있으며, 단요수근신근 기시부의 퇴행성 변화가 원인으로 사료된다. 병리소견으로는 비염증성 혈관 섬유모세포성 건증으로서 염증을 시사하는 ‘epicondylitis’라는 병명은 ‘tennis elbow tendinosis’ 또는 ‘epicondylosis’로 정정해야 한다는 의견이 제기되고 있다⁴⁾.

양방 치료로는 휴식 및 단순 경과 관찰, NSAIDs 등 약물치료, 관절운동제한, 물리치료, 스테로이드 국

소 주사 등이 시행되고 있으며, 이런 보존적 치료를 6개월 이상 시행하였으나 호전되지 않을 경우 수술적 치료를 고려하기도 한다. 수술적 치료는 개방적인 방법, 경피적 방법, 관절경적인 방법 등이 있으나, 침습적인 치료로서 신경손상의 위험이 있으며 재활 및 회복기까지 장기간이 필요하다는 등의 이유로 인해 제한이 따른다^{6,12)}.

최근 양방에서는 이완된 인대와 건에 새로운 섬유조직과 골조직 생성을 자극시키는 용액을 주사하여 국소적 염증반응을 일으키는 인대증식요법¹³⁾으로 프 로로테라피가 사용되고 있다. 인대증식요법과 유사한 방식의 한의학적 치료기술⁷⁾인 심부가열침술은 일정 직경의 스테인리스 재질의 침을 손상 부위에 삽입한 상태에서 침체를 가열하여 열자극을 가하는 치료법이다. 주로 인대 및 섬유성 관절낭의 기계적 장애 중 부분 파열, 건과 건막의 섬유-골막 연결부, 근-건 연결부 병변 등 치밀결합조직의 손상에 응용된다. 이는 해당 손상이 발생한 지점에 심부가열침술을 시술하면, C 일차 구심섬유의 방전이 온도 증가에 의하여 억제되고 말초 감각 및 중추 감각이 해소되면서 급성 통증이 감소하는 것으로 추측하고 있다¹⁴⁾. 이는 한의학의 溫經通脈 舒筋活絡의 의미와도 통하며¹⁵⁾, 이에 임상에서 천장관절증후군¹⁶⁾과 무릎의 내측 측부인대 손상^{7,15)}, 족관절 염좌¹⁷⁾, 상완 이두근 건염¹⁸⁾, 방아쇠수지¹⁹⁾ 등의 증례가 보고되고 있으며, 주관절 외상과염에서도 역시 유의한 효과가 있다는 보고⁸⁾가 있다.

이에 저자도 주관절 외상과염에 대해 심부가열침술을 시행한 결과 좋은 효과가 있었기에, 2011년 4월부터 2012년 10월까지 상지대학교 부속한방병원 침구학과에 내원하여 외측상과염으로 진단받은 환자들의 의무기록을 검토하여 최종 13명의 치료 호전도와 연령대 및 병력기간별 치료효과를 비교하였다.

치료에 대한 임상증상의 개선여부에 대한 평가는 시각적 상사척도(VAS)를 이용하였으며, VAS는 치료 전 6.08±1.54에서 치료 후 3.31±1.92로 통계적으로 유의한 차이를 보였다(Table 2). 연령대별 분포는 40대가 3례, 50대가 7례, 60대가 3례였으며, 치료 전후의 VAS 차이를 비교한 결과 3그룹 간에 유의한 차이는 보이지 않았다(Table 3). 또한 병력기간별 분포는 급성기 4명, 아급성기 7명, 만성기 2명이었으며 치료 전후 VAS 차이를 비교한 결과 각 그룹 간에 유의한 차이는 없었다(Table 4).

주관절외상과염의 치료로 심부가열침술 외에도 봉약침²⁰⁾, 소염약침²¹⁾에 대한 보고가 있었는데, 각각 1

례, 2례에 불과하여 직접 비교가 어려웠고, An et al 은 봉약침과 일반 침치료의 비교연구²²⁾를 보고하였는데, 봉약침의 VAS의 변화는 초기 5.08±1.26에서 최종 1.42±0.76으로 본 연구의 6.08±1.54에서 3.31±1.92의 변화에 비하여 더 좋은 효과를 보였다. 그러나 본 연구에서는 1회, 혹은 최대 2회의 치료만을 시행한 것으로, 봉약침의 2회차 치료 후 VAS score인 4.00±0.91과 비교하면 초기 치료에서는 심부가열침술이 보다 우수한 것으로 보인다. 다만 이후 봉약침 및 기타 치료를 병행하는 것이 환자의 증상 호전에 더 도움을 줄 수 있을 것으로 생각된다.

이상으로 주관절 외상과염에 심부가열침술이 효과적이며, 연령 및 병력기간에 따른 차이는 없는 것으로 보인다. 비록 이전의 다른 보고에 비하여 더 많은 수의 증례를 보고하였지만 의무기록사에 의한 제한된 의무기록 등으로 연구의 부족한 부분이 있다. 추후 심부가열침술의 보다 다양한 추가 연구가 필요하리라 사료된다.

V. 결 론

주관절 외상과염으로 내원한 13명의 환자를 대상으로 심부가열침술을 시행하여 임상 양상을 관찰한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 평균 1.2회의 심부가열침술을 시행한 결과 평균 VAS는 6.08±1.54에서 3.31±1.92로 유의하게($p=0.005$) 변화하였다.
2. 주관절 외상과염에 대한 심부가열침술에서 연령($p=0.968$) 및 병력기간에($p=0.724$) 따른 치료효과는 유의한 차이가 없었다.

이상의 결과에서 심부가열침술이 주관절 외상과염에 유의한 효과를 보이는 것으로 사료된다.

VI. References

1. Ko SH, Lee CC, Kang BS, Lee KJ, Lee SH. Treatment of Refractory Lateral Epicondylitis with Platelet-Rich Plasma. J Korean Shoulder

- Elbow Soc. 2010 ; 13(1) : 58-63.
2. Kraushaar BS, Nirschl RP. Tendinosis of the elbow(tenniselbow). Clinical features and findings of histological, immunohistochemical, and electron microscopy studies. J Bone Joint Surg Am, 1999 ; 81(2) : 259-78.
3. Kim JY, Seo WY, Park CH, Kim DW. Clinical Results after a Rehanilitation Program for Lateral Epicondylitis of the Elbow. J Korean Orthop Assoc. 2011 ; 46(5) : 380-5.
4. Kim YH, Song SW, Park IJ et al. Radiologic changes of lateral epicondylitis(tennis elbow). J Korean Soc Surg Hand. 2006 ; 11(3) : 163-7.
5. Lee HJ, Chung MS, Kim SH, Kim JK, Baek GH. Comparison of Wrist Extension Stretching Exercise and a Wait-and-see Policy for Treatment of Lateral Epicondylitis. J Korean Soc Surg Hand. 2011 ; 16(2) : 72-7.
6. Yum JK, Bae SY, Park SB. Extracorporeal Shockwave Therapy for Medial or Lateral Epicondylitis of the Elbow. J Korean Orthop US Soc. 2009 ; 2(2) : 79-84.
7. Lee KH, Ryu YJ, Sun SH, Kwon KR. The Effect of Burning Acupuncture Therapy on the Traumatic Injury of Medial Collateral Ligament : Report of Five Cases. J KAMMS. 2010 ; 27(1) : 149-55.
8. Park MK, Kang IA, Shin MG et al. The Effect of Burning Acupuncture Therapy on the External Epicondylitis: Report of Six Cases. J KAMMS. 2012 ; 29(4) : 113-21.
9. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. Sixth Edition. Seoul : Newest Medicine Company. 2006 : 1155, 1162-8.
10. Choe YT, Choe IS, Kang SK, Park DS. Clinical Study of Acupuncture Treatment for Low Back Pain. Theses Collection, Kyung Hee Univ. 1979 ; 9 : 883-902.
11. Shin HD. Sports Injury of the Elbow. J Korean Orthop Soc Sports Med. 2011 ; 14(2) : 187-92.
12. Park JY, Kim JW, Chun CH et al. Clinical Results of Arthroscopic Treatment for Lateral Epicondylitis of Elbow. J Korean Shoulder Elbow Soc. 2011 ; 14(2) : 187-92.
13. Hackett GS, Hemwall GA, Montgomery GA.

- Ligament and Tendon Relaxation Treated by Prolotherapy. Seoul : Shinheung MedScience. 2004 ; 44, 270-4.
14. Oh SK. Stimulation Therapy. Seoul : Koonja. 2011 : 289.
 15. Ko KM, Kim JS, Lee BH, Jung TY, Lim SC, Lee KM. A Clinical Study on the Case of Medial Collateral Ligament Injury Treated with Burning Acupuncture Therapy. The Journal of East-West Medicines. 2009 ; 34(1) : 25-32.
 16. Kim HS, Oh MS. Case Reports : The Effect of Burning Acupuncture Therapy on the Sacroiliac Joint Syndrome. The Journal of Daejeon Oriental Medicine. 2007 ; 16(1) : 133-8.
 17. Lee YH, Kim CW, Lim CS, Lee KH. Clinical Study on 21 Cases of Burning Acupuncture Therapy on Ankle Sprain. J KAMMS. 2012 ; 29(4) : 19-24.
 18. Lim GM, Kwon HY, Kim JH. A Case report on the Biceps Tendinitis Treatment with Fire needling Therapy. Korean J Acupunct. 2010 ; 27(3) : 143-50.
 19. Lee CH, Park MK, Kang IA et al. A Case Study of 2 Trigger Finger Patinets using Burning Acupuncture Therapy. J KAMMS. 2011 ; 28(6) : 169-75.
 20. Ahn BJ, Song HS. A Case Report of Patient in Pregnancy with External Epicondylitis. J KAMMS. 2001 ; 28(4) : 137-41.
 21. Choi JY, Kang JH, Lee H. A Clinical Cases Study of Elbow Pain and Dysfunction in Patients Diagnosed as Lateral Epicondylitis. The Journal of Daejeon Oriental Medicine. 2011 ; 20(1) : 153-60.
 22. An GH, Lee H, Lee BR. The Comparative Study on the Bee-Venom Therapy and Common Acupuncture Therapy for the Lateral Epicondylis (Tennis Elbow). The Journal of Daejeon Oriental Medicine. 2004 ; 13(2) : 267-76.