

원 저

급성기 족관절 염좌 환자의 봉약침 시술 효과에 대한 임상적 연구

서진우* · 박민정* · 성인형* · 김남옥* · 안치권**

*꽃마을 한방병원 침구과

**꽃마을 한방병원 한방재활의학과

Abstract

A Clinical Study of Bee Venom Acupuncture Therapy on the Treatment of Acute Ankle Sprain

Seo Jin-woo*, Park Min-jung*, Sung In-hyung*, Kim Nam-ok* and Ahn Chi-kwon**

*Department of Acupuncture & Moxibustion, Conmaul Oriental Medical Hospital

**Department of Oriental Rehabilitation Medicine, Conmaul Oriental Medical Hospital

Objectives : This study was to evaluate the clinical effectiveness of Bee Venom acupuncture therapy for acute ankle sprain.

Methods : From September 1st, 2005 to December 31st, 2005, the 60 patients who had visited Conmaul oriental medical hospital with acute ankle sprain were sampled into 2 groups for this study; one group for the bee-venom acupuncture therapy combined with needle acupuncture therapy and the other group for needle acupuncture therapy only at least 3 times respectively. Both group had been treated with same additional infrared lamp, physical therapy and ankle supporter during the whole treatment period. Among 60 patients, 20 participants satisfied the whole inclusion criteria. To estimate the efficacy of treatments, Numerical Rating System(NRS) and Ankle-Hindfoot Scale(AHS) were applied before 1st and 4th treatment. Each score results were analysed and compared by Mann-Whitney test and Wilcoxon signed rank test with the level of 5% significance.

Results : The NRS score in bee-venom acupuncture therapy group was increased significantly and the AHS score in bee-venom therapy group was decreased significantly compared to each of single acupuncture therapy group($P<0.01$).

· 접수 : 2006년 1월 9일 · 수정 : 2006년 1월 13일 · 채택 : 2006년 1월 13일

· 교신저자 : 서진우, 서울시 서초구 서초1동 1656-5 꽃마을한방병원 침구과

Tel. 02-3475-7026 Fax. 02-584-2759 E-mail : sjinu@hanmail.net

The score change comparisons between the two groups had no significance before and after the treatment.

Conclusion : Both bee-venom acupuncture therapy and single acupuncture therapy were effective to treat the acute ankle sprain, but there were no significant data to prove that bee-venom acupuncture therapy is more effective than single acupuncture therapy.

Key words : Bee Venom Acupuncture Therapy, Acute Ankle Sprain, Ankle-Hindfoot Scale

I. 서 론

족관절 염좌는 모든 염좌 질환중 가장 흔히 접하는 질환의 하나이다. 소득 증대와 생활 수준의 향상은 많은 여가 생활과 스포츠를 즐기게 하였고, 이와 더불어 여러 운동이나 등산 등 레저활동 중에 부상 당해서 오는 환자의 비율이 점점 늘어나고 있다. 족관절 염좌는 부상 당시 신속한 응급처치와 적절한 대책으로 쉽게 치료할 수 있으나 간혹 초기 치료를 게을리하거나 방치함으로써 상당기간 고생하기도 하고, 쉽게 재발되기도 한다¹⁾. 대부분의 환자는 거의 완전히 회복되지만 20~40%는 통통과 불안정성을 보이는 만성 불안정성으로 발전하게 된다²⁾.

한의학적으로 捻挫傷이란 관절과 인대손상을 뜻하며, 打撲, 瘀血, 挫閃 등의 범주에 속하는 것으로 氣血이 癥滯하고, 經絡이 遷害되고 筋骨이 損傷되는 범위에 속한다³⁾. 한의학적으로 活血去瘀, 舒筋活絡, 消腫止痛이 대체적인 치료원칙이 되며, 침을 위주로 치료하고, 손상이 심한 경우는 약물치료나 한방물리요법을 병행하기도 한다¹⁾.

한의학의 족관절 염좌 치료 연구 보고는 황 등⁴⁾, 윤 등⁵⁾, 김 등⁶⁾에서 刺絡拔罐法, 董氏鍼法, Trigger point의 개념을 도입한 치료법이 소개되었다. 한편 한의학에서 근골격계 질환에 활발히 사용중인 蜂藥鍼 치료는 최근 강 등⁷⁾, 김 등⁸⁻⁹⁾이 신경학적 이상이 없는 연부조직 손상에 있어 봉약침 치료가 유의한 효과를 거둔다고 발표하였다. 한편 송¹⁰⁾이 이중 맹검법을 이용한 봉약침 치료 논문을 통하여 급성 족관절 염좌에 대한 봉약침 치료의 유의성을 발표하였다. 그러나 족관절 염좌에 있어 봉약침 치료의 특성상 다른 치료법과 달리, 이중 맹검법을 실시하지 않은 실험이 봉약침 치료의 임상적 효율성을 극대화하기에 더 적합하며 윤리적인 문제를 피할 수 있다고

사료되었다.

이에 꽃마을 한방병원에 내원하여 골절 및 신경학적 소견을 보이지 않는 급성 족관절 염좌로 진단된 환자 60명을 대상으로 무작위 대조 시험을 통해 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 치료방법

1. 연구대상

2005년 9월 1일부터 2005년 12월 31일까지 꽃마을 한방병원 침구과 외래에 내원한 환자 중 X-ray 상 골절 소견을 배제하고 발병일이 1주일 이내에 내원하여, 타 의료기관에서 치료받지 않았으며, 외력으로 인해 수상한 급성기 족관절 염좌 환자 60명을 대상으로 하였다. 동전 던지기를 시행하여 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군으로 나누었는데, 치료 회수가 2회 이하인 환자는 배제하였고, 그 중 3회 이상 치료받은 환자가 봉약침 병행 치료군이 35명 중 11명, 체침 치료군이 25명 중 9명이었다. 2회 이하로 치료한 환자는 봉약침 병행 치료군에서 21명과 체침 치료군에서 16명이 각각 본인의 의지로 더 이상 치료를 받지 않은 환자들이었다. 봉약침 병행 치료군 중 skin test에서 과민반응을 보인 환자는 0명이었고, 1명의 환자에게서 감염의 소견이 있었고, 2명의 환자에게서 X-ray 상 골절의 진단으로 본 연구 결과에서 탈락하였다.

2. 연구 방법

시술자 2명이 임의로 번갈아가며 치료하였다.

1) 무작위 대조 시험

두 군은 동전 던지기를 통해 무작위로 나누었으며, 임의로 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군의 모집단 크기(60)를 미리 정하였다. Blinder가 없이 시술자와 치료 선택자가 동일하였다.

2) 치료 방법

봉약침 병행 치료군은 체침치료와 봉약침 치료를 병행하였고, 체침 치료군의 치료행위는 체침만으로 치료하였다. 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군 모두 치료 회수를 일주일에 3회(격일로) 시술받도록 권유하였다.

(1) 봉약침 병행 치료군

① 봉약침 치료

봉약침은 대한약침학회를 통하여 제조한 봉약침 순수 1호(4,000 : 1)와 2호(10,000 : 1)를 사용하여 치료 시작전 봉약침 치료 후의 면역 반응과 불편함에 대하여 숙지를 시킨 후, 좌상박부에 2호 0.01cc를 피내로 주입하여 skin test를 실시한 후, 음성반응인 경우에 실시하였다. 1회 치료는 2호 0.1cc를 체침 치료혈과 같은 6개의 혈위에 나누어 일회용 Insulin syringe (29gauge, 신아양행 제조, 한국)를 통해 주입하였다. 이후 환부의 부종과 발적, 소양감의 정도에 따라 증량 패턴을 통해 환자에 맞춰 2호 0.2cc에서 1호 0.3cc까지 3회 안에 증량하였다.

② 체침 치료

봉약침 치료 직후 체침 치료를 병행하였다. 수상부위에 따라 치료혈을 달리하였으며 2부위 이상 손상일 경우에는 主穴을 정하여 어느부위 손상이든지 총 치료혈이 6혈이 되도록 하였다. 외측 손상만 있는 경우는 垢瘻(G40), 申脈(B62), 臨泣((G41), 崑崙(B60), 懸鍾(G39), 足三里(S36)를 썼고, 내측 손상일 경우 商丘(SP5), 照海(K6), 太谿(K3), 三陰交(SP6), 陰陵泉(SP9), 中封(Liv4)을 썼으며, 내외측 손상이 동시에 있을 때 商丘, 照海, 申脈, 太谿, 臨泣, 崑崙을 취하였다. 치료는 환측취혈만 하였다.

침은 직경 0.30mm, 길이 40mm인 동방침구제작소가 제작한 stainless steel 호침을 사용하였으며, 자세는 앙와위로 하여 유침은 15분간 실시하였다.

(2) 체침 치료군

① 체침 치료

봉약침 병행 치료군과 동일한 체침 시술을 하였다.

(3) 물리 치료

두 군의 모든 환자에게 hot pack 또는 ice pack과 ICT 치료를 물리치료실을 통해 실시하였다.

(4) 적외선 조사

두 군의 모든 환자에게 施鍼 직후 15분간 조사하였다.

(5) 보조기 사용

두 군의 모든 환자에게 족관절 보호대 (제품명 "Ankle support", 그린실업 제조, 한국)를 착용하도록 하였다.

(6) 약물치료

두 군 모두 사용하지 않았다.

3. 평가 방법

치료의 평가는 봉약침 치료의 특성상 국소 면역 반응을 유도하기 위해 초진 전과 4회 재진 전(3회 치료후)의 수치 평정 척도(Numerical Rating System : NRS)¹¹⁾과 Ankle-Hindfoot Scale(AHS)¹²⁾을 사용하였다.

수치 평정 척도는 수치 평정 척도 범주형(categorical) 또는 VAS의 보완책으로 종종 사용된다. 환자는 0(통증 없음)으로부터 10(극심한 통증)까지 나열된 여러 형태의 척도를 통해 통증의 정도가 어느 정도인지 숫자를 사용하여 말로써 대답하거나-이 경우 특별히 Verbal Numerical Scale(구술적 수치척도)라고 한다.-글로 쓰도록 요구받는다¹³⁾.

AHS는 1994년에 American Orthopedic Foot and Ankle Society에서 주관적, 객관적 분석 도구를 통해 족관절을 평가하는 방법으로 기능평가 (50점), 통증 (40점), 그리고 관절 정렬(10점)로 구성되어 있다⁴⁾(Appendix 1).

4. 자료 분석 방법

자료의 분석은 SPSS® 13.0 for Windows를 이용하여 실시하였다. 우선 봉약침 병행 치료군과 체침

치료군의 동질성 여부는 Mann-Whitney U test를 통해 검증하였고, 각 군의 치료 전후의 성적 분석은 Wilcoxon signed rank test를 통해 유의성을 검증하였다. 각각 유의수준을 0.05로 하였다.

이유가 1명이었다. 체침 치료군에서는 총 9명 중 남자 4명, 여자 5명으로 평균연령은 39.33 ± 19.53 세, 평균 내원전 이환일수는 2.56 ± 1.51 일, 손상부위는 내측 2명, 외측 5명, 복합부위 2명이었다. 발병동기는 스포츠 손상이 3명, 계단이나 평지 보행중 실족이 6명이었다(Table 1, 2). “

III. 결 과

1. 환자의 일반적 특징

봉약침 병행 치료군으로 모인 11명 중 남자 7명, 여자 4명으로 평균연령은 39.27 ± 14.68 세, 평균 내원전 이환일수는 2.64 ± 1.69 일, 손상부위는 내측 1명, 외측 7명, 복합부위 3명이었다. 발병동기는 스포츠 손상이 6명, 계단이나 평지 보행중 실족이 4명, 기타

2. 치료 성적 평가

1) 각 군의 치료 전후의 성적 비교(Table 3)

(1) 봉약침 병행 치료군

Wilcoxon signed rank test로 검정한 결과 NRS와 AHS에서 치료 시작 전과 3회 치료 후의 score 차이의 Z 값은 각각 -2.944와 -2.949로서, 치료 전후로 유의한 호전을 보였다고 할 수 있다($P<0.01$).

Table 1. General Characteristics of Patients

	Bee Venom	Acupuncture
Age	39.27 ± 14.68 a)	39.33 ± 19.53
Sex(M/F)	7/4	4/5
Duration	2.64 ± 1.69	2.56 ± 1.51
Injury Lesion (Med/Lat/Multiple)	1/7/3	2/5/2

a) Mean \pm Standard deviation

Table 2. Cause Distribution

	Bee Venom	Acupuncture
Sports Injury	6	3
Walking Slip	4	6
Fall	0	0
Others	1	0

Table 3. Scale changes in each group after treatment (by Wilcoxon signed rank test, $p<0.01$))

	Bee Venom		Acupuncture	
	NRS3-NRS0	AHS3-AHS0	NRS3-NRS0	AHS3-AHS0
Z	-2.944	-2.949	-2.684	-2.668
P-value	0.003	0.003	0.007	0.008

NRS0: Numerical Rating Scale at baseline

NRS3: Numerical Rating Scale after 3rd treatment

AHS0: Ankle-Hindfoot Scale at baseline

AHS3: Ankle-Hindfoot Scale after 3rd treatment

Table 4. NRS comparison between the two groups (by Mann-Whitney U test)

	Bee Venom (n=11)	Acupuncture (n=9)	P-value
Baseline	6.23±1.49a)	6.00±1.30	0.700
After 3rd treatment	2.56±0.82	1.89±1.02	0.159

a) Mean ± Standard deviation

Table 5. AHS comparison between the two groups (by Mann-Whitney U test)

	Bee Venom (n=11)	Acupuncture (n=9)	P-value
Baseline	66.09±8.26a)	55.67±13.18	0.051
After 3rd treatment	85.19±5.79	83.11±9.70	0.421

a) Mean ± Standard deviation

(2) 체침 치료군

Wilcoxon signed rank test로 역시 검정한 결과 NRS와 AHS에서 치료 시작 전과 3회 치료 후의 score 차이의 Z값은 각각 -2.684와 -2.668로서, 치료 시작 전, 3회 치료후로 유의한 호전을 보였다고 할 수 있다. ($P<0.01$)

2) 두 군 간의 치료 전후의 성적 비교 (table 4, 5)

Mann-Whitney U test로써 검정했을 때, 치료 시작 전과 3회 치료 후의 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군에서 각각의 치료성적은 유의한 차이를 보이지 않았다.

IV. 고 칠

염좌(sprain)란 관절에 외력이 가해져서 생리적 범위 이상으로 움직여서 관절을 구성하는 연부조직인 인대, 관절낭 등이 늘어나거나 파열되어 통증, 종창, 국소압통, 발적, 변형과 더불어 운동 장애가 일어나는 경우를 말한다¹⁴⁾.

최근 문헌들은 기능적 재활치료가 석고 고정에 비해 후기 증상(불안정성, 통증, 구축, 근육의 위축)의 높은 빈도 없이 업무, 신체활동으로의 조기 복귀를 가능하게 하므로 발목 염좌 치료에 있어서 더 선호되는 방법임을 언급하고 있다. 손상 직후의 급성기에는 PRICE(protection, rest, ice, compression,

elevation) 원칙을 따른다.

목적은 출혈, 부종, 염증, 통통의 감소이다. 손상의 심각도에 따라 고정 기간이 시작된다. 어떤 저자들은 전거비인대가 족저굴곡 시에 긴장되므로 족저굴곡보다 중립위에서 발목을 고정하는 것이 중요하다고 주장한다. 1도와 2도 염좌에서 발목 보조기가 고정을 위해 사용된다. 3도 염좌에서 제거가 용이한 부목이 더 많은 고정성과 보호를 제공할 수 있다. 그래서 통증 없이 조기에 체중부하를 가능하게 한다. 고정은 경증에서 수일간, 중증 3도 염좌에서 3주 까지 계속된다. 3도 염좌에서 증상이 호전됨에 따라 cast boot를 발목 보조기로 바꿀 수 있다. 아급성기에는 약간의 운동, 강화운동, 적당히 조절된 체중부하가 시작되는 동안에 부종, 염증, 통증의 지속적인 감소가 목적이다. 이 시기는 콜라겐 섬유의 증식 시기이며, 인대에 대한 너무 많은 긴장을 약하게 만든다.

재활시기는 강도, 지구력, 균형, 체중부하시 고유 체위 감각을 증진시키는데 중점을 두고 있다. 치유 과정의 인대의 이런 성숙 단계 동안(수상 약 3주 후) 관절의 운동과 근육의 조절된 스트레칭은 콜라겐 섬유가 긴장선(stress line)에 대해 평행하게 좀 더 정상 배열이 되도록 증진시킨다²⁾.

족관절 염좌에 대한 한방적 치료는 그간 실험대조군 연구를 통해 다양한 방법이 보고되어 왔다. 황 등⁴⁾은 刺絡拔罐法과 體鍼의 병행치료가 단일 體鍼치료보다 유의한 효과가 있음을 제시하였고, 윤 등⁵⁾은 董氏鍼法에서 動氣療法을 병행할 때, 留鍼하여 치료하였을 때보다 더 유의한 효과가 있음을 보고하였다. 김 등⁶⁾은 體鍼 치료와 Trigger point의 치료 성적에서 별다른 차이가 없다고 소개하였다.

봉약침요법은 꿀벌의 독낭에 들어있는 봉독을 추출, 가공하여 질병과 유관한 부위 및 혈위에 주입함으로써 자침효과와 봉독의 생화학적 특이물질이 인체에 미치는 약리작용을 동시에 이용하여 생체기능을 조절하고 병리상태를 개선시켜 질병을 치료하고 예방하는 新鍼療法의 일종이다¹⁵⁾.

봉약침의 약리작용은 면역계를 활성화시키고, 항염증, 세포용해, 신경독효과, 항세균 및 항진균, 방사선 보호 작용이 있는 것으로 알려졌으며, 실험적으로 항염, 진통, 해열, 항경련 등의 작용이 보고되었으며 이러한 작용을 통해서 근육통, 급만성관절염, 신경통, 통풍, 화농성질환, 고혈압, 두통, 요통, 타박상, 류머티즘, 류머티스성 관절염 등의 질환에 적용된다¹⁶⁾. 봉약침은 통증을 호소하는 아시혈이나 병소, 병인과 관련된 경락, 경혈에 자침하여 나타나는 침의 효과와 봉독의 효과가 상승작용이 일어나서 경혈에 가해지는 기계적인 자극 외에도 2~3일 동안 발적, 발열, 종창의 온열자극인 뜸의 효과, 피내침의 매침 작용을 얻을 수 있으며 용혈작용을 나타내는 성분이 있어 어혈이 있는 부위에서는 피를 맑게 하는 정혈작용을 하여 부항치료와 같은 효과가 있다¹⁷⁾.

한편 최근에 봉약침의 연부조직 손상에 대한 치료 임상 논문이 발표되고 있는데, 강 등⁷⁾이 연부조직 손상으로 인한 頸項痛 환자에게서 봉약침 치료의 유의성을 밝혔고, 김 등⁸⁻⁹⁾과 송¹⁰⁾이 신경학적 손상이 없고, 기질적 질환이 배제된 연부조직 손상인 頸項痛, 閃挫腰痛, 그리고 급성 족관절 염좌에 있어 무작위 이중 맹검법으로 봉약침과 체침 치료를 병행시에, 체침 치료보다 유의한 치료 효과가 있음을 보고하였다.

그러나 봉약침의 효과에 대해 임상 시험에서 이중 맹검을 실시하는 경우 몇 가지 문제에 봉착하게 된다. 첫째, 불특정 환자에게 봉약침 요법의 임상적 사용에 가장 어려움을 겪는 것이 바로 과민반응(anaphylaxis)의 발생이다¹⁸⁾. 이로 인하여 봉약침의 면역 반응에 대해 사전 고지가 반드시 필요하다. 이는 치료 과정 중에 나타나는 국소 혹은 전신 면역 반응으로 환자가 겪을 심리적, 육체적 불편 때문에 역시 중요한 부분이다. 둘째, 권 등¹⁸⁾은 치료의 초반기(1-10회)에 환자가 봉약침의 면역 반응을 경험하게 될 확률이 높으며 횟수가 증가할수록 면역반응의 발생빈도는 낮아진다고 하였다. 이로 인해 환자와 치료자 모두 봉약침의 반응으로 구별할 수 있게 되므로 진정한 단일 맹검으로도 보기 어려운 가능성이

있다. 이러한 이유로 인하여, 본 연구에서는 기존 논문에서 사용한 이중 맹검을 실시하지 않고, 환자에게 봉약침 치료 전 일어날 수 있는 면역 반응과 불편함의 가능성에 대해 숙지를 시킨 후 치료에 임하였다.

본 연구는 2005년 9월 1일부터 2005년 12월 31일 까지 꽃마을 한방병원 침구과 외래에 내원한 환자 중 X-ray 상 골절 소견을 배제하고 발병일이 1주일 이내이며, 타 의료기관에서 치료받지 않았으며 외력으로 인해 수상한 급성기 족관절 염좌 환자 60명을 대상으로 무작위로 동전을 던져 두 군으로 나눈 후, 봉약침 병행 치료군은 1주일에 3회씩 대한약침학회를 통하여 생산한 봉약침 순수 2호(10,000:1)를 사용하여 첫 회 치료는 2호 0.1cc를 수상 부위에 따라 외측 손상만 있는 경우는 坪瘡(G40), 申脈(B62), 臨泣((G41), 崑崙(B60), 懸鍾(G39), 足三里(S36)를 썼고, 내측 손상일 경우 商丘(SP5), 照海(K6), 太谿(K3), 三陰交(SP6), 陰陵泉(SP9), 中封(Liv4)을 썼으며, 내외측 손상이 동시에 있을 때 商丘, 照海, 申脈, 太谿, 臨泣, 崑崙을 취하여 각 혈위에 동일한 양으로 나누어 주입하였다. 이후 동일 혈위에 부종과 발적, 소양감의 정도에 따라 증량 패턴을 통해 2호 0.2cc에서 1호 0.3cc까지 3회 안에 증량하였다. 봉약침 시술 직후 동일 혈위에 체침 치료를 병행하였다. 체침 치료군은 동일 혈위에 체침만으로 자침 치료하였다.

총 60명의 환자중 봉약침 병행 치료군은 35명이 선택되어 모든 치료과정에 응한 환자는 11명이었다. 체침 치료군은 25명이 선택되어 모든 치료과정에 응한 환자는 9명이었다. 치료 과정에서 탈락한 환자는 봉약침 치료군에서 치료과정 중 X-ray 상 골절로 판정된 환자가 2명이 있었고, 감염 소견이 있어 양방 재활의학과로 치료를 바꾼 환자가 1명이었으며 나머지 21명은 자의적 선택에 의해 총 3회의 치료를 마치지 못한 환자들이었다. 체침 치료군에서 탈락한 나머지 16명은 자의적 선택에 의해 총 3회의 치료를 마치지 못한 환자들이었다.

봉약침 병행 치료군 11명은 남자 7명, 여자 4명, 체침 치료군 9명은 남자 4명, 여자 5명이었고, 발병 후 평균이환일은 봉약침 병행 치료군이 2.64 ± 1.69 일, 체침 치료군이 2.56 ± 1.51 일이었으며, 평균연령은 봉약침 병행 치료군은 39.27 ± 14.68 세, 체침 치료군은 39.33 ± 19.53 세였다. 손상부위는 봉약침 병행치료군이 내측 1명, 외측 7명, 복합부위 3명, 체침 치료군이 내측 2명, 외측 5명, 복합부위 2명이었다. 발병동기

는 봉약침 병행 치료군이 스포츠 손상이 6명, 계단이나 평지 보행 중 실족이 4명, 기타 이유가 1명, 체침 치료군이 스포츠 손상이 3명, 계단이나 평지 보행 중 실족이 6명이었다.

치료의 평가는 첫째, 시각 연속 상사 척도(VAS) 중 NRS를 택하여 0에서 10까지 환자가 주관적으로 숫자를 선택하게 하여 설문지 작성을 통해 측정하였으며, 0은 통증을 전혀 느끼지 못함으로, 10은 참을 수 없는 극심한 통증으로 정하였다. 둘째, Ankle-Hindfoot Scale은 족관절의 평가방법을 표준화하기 위해 1994년 American Orthopedic Foot and Ankle Society(AOFAS)에 의해 발표된 것으로 100점 만점에 50점이 기능과, 40점이 통증과, 10점이 정렬과 관련되어 있어 임상적으로 다양한 요소를 동시에 평가 하므로 임상적으로 의미가 있는 평가방법으로¹⁰⁾ 한국의 실정에 맞는 말로 번역하여 설문지를 만들어 환자가 치료자가 직접 작성하였다.

두 군 모두에서 NRS와 AHS는 치료 시작 전과 3회 치료 후의 성적이 각각 유의한 감소와 증가를 보였다. 이는 봉약침 병행 치료와 체침 단독 치료가 각각 유의한 호전 결과가 있음을 시사한다.

한편, 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군의 두 군 간의 성적을 비교했을 때, 치료 시작 전과 3회 치료 후의 치료결과가 유의한 차이를 보이지 않았다. 이는 봉약침 병행 치료와 체침 단독 치료의 성적이 크게 다르지 않음을 시사하는데, 기존의 이중 맹검법으로 실행한 논문들의 결과와 차이가 있다. 기존의 논문 발표와 본 연구의 발표 모두 비모수 검정을 택한 여건을 고려할 때, 본 연구와 기존 발표의 차이에 대해 보다 통계적인 확인 절차를 위해서는 정규 분포를 따르며, 통일된 방법을 사용한 새로운 연구가 절실히 요구된다고 사료된다.

본 실험은 기존 연구와 다른 몇 가지 특징들이 있다.

첫째, 실험군과 대조군의 치료 결과에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 최소화하려 하였다는 점이다. 한약 치료를 배제한 채, 동일한 치료회수, 혈위, 물리치료, 보조치료를 시행함으로써, 본 실험의 목적인 체침과 봉약침의 비교연구가 가능하였다. 그러나 자침의 깊이, 보조기 사용시간의 개인 편차로 인하여 개입된 결과의 비틀림(bias)은 본 임상 시험에서 고려되지 않았다.

둘째, 봉약침 치료와 관련하여 가장 현실적인 방

법으로 접근하였다. 봉약침 치료의 특성상 치료과정 중 환자와 치료자 모두 봉약침 치료 여부를 알게 되어 진정한 이중맹검이 곤란하다. 그러므로 치료전 환자에게 봉약침 치료중의 불편함과 가능성에 대해 숙지를 시키고, 그 불편함을 다음 치료에 고지하게 하여, 봉약침 치료로 인한 환자의 불안감을 최소화하고, 적극적인 대처를 환자 스스로 할 수 있게 하였다.

셋째, 치료 평가를 위한 척도 중 Ankle-hindfoot scale은 미국의 실정에 맞게 제작된 것으로 본 연구에서 한국의 언어에 맞게 임의로 번역하여 사용하였기에 그 평가 과정에서 번역자의 편견이 개입하였을 소지가 있다.

넷째, 치료효과의 제고를 위하여 환자마다 사용한 봉약침의 농도와 용량의 중량 결정에 있어 일정한 공식이 없었다. 봉약침의 국소 면역 반응과 다음 치료에서 중량하는 객관적인 기준이 마련되어 있지 못하고 치료자의 임의 판단으로 정하였기에 치료 결과에 비틀림이 포함되었다.

다섯째, 모집한 환자 수에 비해 치료과정 중 탈락한 환자의 수가 많았다. 결국 모집단 자체의 규모가 작아 유의성을 논하기에 부족한 점이 본 연구의 한 계점이다. 이는 환자 스스로 족관절 염좌의 치료회수에 대해 1, 2회 만으로 충분하다고 생각하는 경향이 있고, 족관절 염좌를 가벼운 질환으로 여기는 일반의 인식이 강하기 때문으로 보인다. 따라서 봉약침의 국소 면역 반응을 충분히 일으켜 치료 효과를 제고하기 위하여 3회 이후의 치료결과를 평가하려 하였던 본 연구는 평가의 시기 선정에 있어 아쉬운 부분을 남긴다. 이후의 본 연구의 단점을 보완한 큰 규모의 연구가 지속되길 희망한다.

V. 결 론

이에 저자는 2005년 9월 1일부터 2005년 12월 31일까지 꽃마을 한방병원 침구과 외래로 내원한 급성 족관절 염좌 환자 중, 수상 1주일 내의 X-ray 상 골절이 배제된 타 병원 치료를 거치지 않은 환자 60명을 대상으로 무작위 대조 시험을 통하여 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군으로 나누어 치료를 시행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치료 전과 3회 치료 후의 치료 성격에 있어 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군 모두 NRS에서 유의한 감소($P<0.01$)와 AHS에서 유의한 증가($P<0.01$)를 보였다.
2. 치료 전과 3회 치료 후의 봉약침 병행 치료군과 체침 치료군간의 성격 비교에서 유의한 성격의 변화가 없었다.

VI. 참고문헌

1. 유태섭, 박동석, 강성길. 족관절 염좌의 치료에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2004 ; 21(3) : 168-175.
2. Brotzman SB, Wilk KE. 근골격계 질환의 진단 및 재활치료. 서울 : 한미의학. 2005 : 371.
3. 안호진 . 족관절염좌 환자에 대한 동씨침법과 일반침법의 효과에 대한 비교 연구. 대한침구학회지. 2003 ; 20(1) : 120-130.
4. JS Hwang, DJ Lim, JH Hwang, HS Cho, KH Kim. Study of the Effect of Blood-letting Cupping Treatment for Acute Ankle Sprain: A Randomize Controlled Trial. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society 2005 ; 22(3) : 243-252.
5. 윤형선, 김수현, 정경숙, 박선경, 안호진. 족관절 염좌 환자에 대한 동씨침법(董氏鍼法) 시술시 동기요법(動氣療法) 효과에 대한 연구. 대한침구학회지. 2005 ; 22(4) : 65-72.
6. 김영일, 김영화, 이현, 이병렬. 족관절 염좌 환자 26예에 대한 체침 치료와 Trigger point 치료와의 비교고찰. 2001 ; 18(5) : 50-59.
7. 강영화, 김효은, 조명제, 김태우, 윤기봉, 김은영. 연부조직 손상으로 인한 경향통 환자의 봉약침 치료에 관한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2002 ; 19(6) : 67-79.
8. 김경태, 송호섭. 무작위 대조 이중맹검 시험을 통한 봉약침의 경향통에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2005 ; 22(4) : 189-195.
9. 김경태, 송호섭. 섬좌요통에 있어 봉약침의 효과에 대한 연구. 대한침구학회지. 2005 ; 22(4) : 113-120.
10. 송호섭. 급성 족관절 염좌에 대한 봉약침 효과-무작위 대조시험, 이중맹검. 대한약침학회지. 2005 ; 8(2) : 11-16.
11. 신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. 통증의 임상적 평가법에 관한 고찰. 동국한의학연구소논문집. 2000 ; 8(2) : 30.
12. Harold BK et al. Clinical Rating Systems for the Ankle-Hindfoot, Midfoot, Hallux and Lesser Toes. The American Orthopedic Foot and Ankle International. 1994 ; 15(7) : available from [Http://www.aofas.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=17#top](http://www.aofas.org/displaycommon.cfm?an=1&subarticlenbr=17#top).
13. 김성용, 금동호, 이명종. 통증의 평가에 관한 문헌적 고찰. 한방재활의학과학회지. 1997 ; 7(2) : 205-219.
14. 대한정형외과학회. 정형외과학 제 5판. 쇠신의학사. 서울. 524-529, 533-534.
15. 권기록. 봉침에 대한 고찰. 대한침구학회지. 1994 ; 11(1) : 160.
16. 황유진 외 7명. 봉약침을 이용한 류마토이드 관절염의 임상적 연구. 대한침구학회지. 2001; 18(5) : 33-41.
17. 이길승, 이건목, 염승철. 경추 신경근증 환자에 있어서 봉약침 치료의 효과에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2005 ; 22(3) : 201-213.
18. 권기록, 고형균. 봉약침요법의 면역반응에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2000 ; 17(1) : 169-174.

(Appendix 1)

Ankle-Hindfoot Scale (100 points total)

Pain (40 points)

- None 40
- Mild, occasional 30
- Moderate, daily 20
- Severe, almost always present 0

Function (50 points)

- Activity limitations, support requirement
 - No limitations, no support 10
 - No limitations of daily activities, limitations of recreational activities, no support 7
 - Limited daily and recreational activities, cane 4
 - Severe limited daily and recreational activities, walker, crutches, wheelchair, brace 0
- Maximum walking distance, blocks
 - Greater than 6 5
 - 4-6 4
 - 1-3 2
 - Less than 1 0
- Walking surfaces
 - No difficulty on any surface 5
 - Some difficulty on uneven terrain, stairs, inclines, ladders 3
 - Severe difficulty on uneven terrain, 0

stairs, inclines, ladders 0

- Gait abnormality
 - None, slight 8
 - Obvious 4
 - Marked 0
- Sagittal motions (flexion plus extension)
 - Normal or mild restriction (30° or more) 8
 - Moderate restriction (15°-29°) 4
 - Marked restriction (less than 15°) 0
- Hindfoot motion (inversion plus eversion)
 - Normal or mild restriction (75%-100% normal) 6
 - Moderate restriction (25%-74% normal) 3
 - Marked restriction (less than 25% normal) 0
- Ankle-hindfoot stability (anteroposterior, varus-valgus)
 - Stable 8
 - Definitely unstable 0

Alignment (10 points)

- Good, plantigrade foot, ankle-hindfoot well aligned 10
- Fair, plantigrade foot, some degree of ankle-hindfoot malalignment observed, no symptoms 5
- Poor, nonplantigrade foot, severe malalignment, symptoms 0