

원저

退行性膝關節炎의 蜂藥鍼 治療 效果

안병준 · 김경태 · 강미숙 · 송호섭

경원대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

Effect of Bee Venom-acupuncture on Patients with Osteoarthritis of Knee Joint

An Byeong-jun, Kim Kyung-tae, Kang Mi-suk and Song Ho-sueb

Department of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine, Kyung Won University

Objectives : This study was to evaluate the effect of Bee venom-Acupuncture on knee joint with osteoarthritis.

Methods : We investigated 30 cases of patients with osteoarthritis of knee joint. We flip a coin and divide into two groups. Bee venom-Acupuncture was performed at one group, and the other group didn't do it. We evaluated the treatment effect of each group by using the WOMAC score.

Results : 1. As a result of evaluation by using the WOMAC, the score after treatment was marked higher than that before treatment within each group.

2. After treatment, Bee venom-Acupuncture group showed significant difference on WOMAC score compared with acupuncture group.

Conclusion : These results suggested that Bee venom-Acupuncture treatment should be more effective in the patient with osteoarthritis of knee joint.

Key words : Osteoarthritis of knee joint, Bee venom-Acupuncture

I. 서론

膝關節은 骨關節炎의 호발 부위이다. 關節 軟骨의 퇴행성 변화는, 高齡에 기인한 것 외에도 膝關節部의 병변이나 손상(半月상 연골 손상, 골절, 탈구, 관절 내 유리체), 비만증, 내외반슬 등 기계적 부하축의 이상, 감염증 또는 여러 가지 關節炎 등에 의해서도 촉진된다. 證狀으로는 슬관절의疼痛과 異狀音(cracking, grating)이 早期증상으로 나타난다. 계단 오르내리기, 기립하기가 힘들게 된다. 활액막의 비후, 관절액의 증가, 근 경련 등이 오고 결국 근 위축, 운동 제한, 관절 잠김과 같은 소견이 나타난다.

보존적 치료는 輕證에서 효과적이다. 심한疼痛이 지속되거나 관절의 불안정성, 변형, 운동 제한 등이 진행하면 수술 적응이 된다. 관절의 변연 절제술(debridement)은 비교적 조기에 시행될 수 있다. 그 외 관절경을 이용한 방법, 관절고정술(arthrodesis), 절골술(osteotomy), 슬관절 전 치환성형술(total knee replacement arthroplasty) 등의 방법이 있다¹⁾.

韓醫學에서 膝關節炎은 膝痛^{2,3)}, 膝中痛^{2,3)}, 膝腫^{2,3)}, 膝外廉痛^{2,3)}, 鶴膝風⁴⁾, 膝痺³⁾ 등으로 표현되고 있는데, 주로 膝部의 筋骨, 肌肉, 節 등에疼痛, 酸痛, 重痛, 麻木, 關節의 腫大, 屈伸不利 등의 증상을 수반하므로 痺症의 범주에 속하는 것으로 보고 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛 등의 방법이 사용되고 있다^{5,6)}.

蜂毒藥鍼療法은 經絡學說의 원리에 의하여 꿀벌의 毒囊에 들어있는 蜂毒을 추출 가공한 후 질병에 有關한 穴位, 壓痛點 혹은 體表의 촉진으로 얻어진 양성반응점에 주입하여 生體의 기능을 조절하고, 病理상태를 개선시켜 질병을 치료하고, 예방하는 藥鍼療法의 일종이다^{7,8)}.

膝關節炎의 治療에 있어서 일반적 體鍼 이외에 蜂毒藥鍼을 사용하는 경우가 있다. 이에 관한 왕⁹⁾의 논문이 있는데 구체적 평가와 정확한 통계적 검증을 거치지 않은 점이 있어, 이에 著者는 2004년 3월 1일부터 2005년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 退行性 膝關節炎으로 外來로 內院한患者 중 발병일 30일 이상인 환자 30명을 대상으로 봉약침 치료 또는 호침 치료를 하여 유의한 결과를

얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 치료방법

1. 연구대상

2004년 3월 1일부터 2005년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 退行性 膝關節炎으로 內院한患者 중 발병일이 30일 이상인 36명 중 치료회수가 2회 이하인 경우를 배제하고 남은 30명을 선정하여 동전을 던지게 하여 앞면인 경우 봉약침치료군, 뒷면인 경우 호침치료군에 배정한 결과 봉약침치료군 17명, 호침치료군 13명이었다. 이를 대상으로 하여 치료효과를 비교하였다.

2. 치료방법

1) 시술방법

① 鍼治療

침치료에 사용된 鍼은 Stainlesssteel needles (0.25×40mm)를 사용하였으며 留鍼시간은 15분으로 하였으며 환자의 상태에 따라 시술회수 및 留鍼시간을 조정하였다. 取穴은 주로 鶴頂, 內外膝眼, 陽陵泉, 太衝, 梁丘, 血海, 등을 기본으로 하였고 환자의 상태에 따라 靈骨, 大白 등을 加減하였다.

② 蜂毒藥鍼治療

蜂毒은 벌에서 採集, 가공한 건조 蜂毒을 精選하여 Clean bench에서 생리식염수에 3000 : 1로 稀釋하고 10cc 유리병에 滅菌, 密封한 다음 1.0ml 1회용 주사기(주사침 29gage, 신아양행, 한국)를 사용하여 3~6mm의 깊이로 매 穴에 0.03~0.05cc 주사했으며 1회 總 시술량은 0.05~0.25이었다. 1주일에 2~3회 內外膝眼, 膝關節 주위의 阿是穴 등에 시술하였다.

2) 약물치료

韓藥 處方은 환자의 상태에 따라 加味活血湯, 獨活寄生湯을 주로 사용하였다.

3) 혈위광선조사

留鍼時間 동안 대부분의 환자에게 患側에 적외선

을 조사하였다.

4) 치료성적의 평가방법

23번수를 사용하여 엉덩이나 무릎의 관절염을 가진 환자들을 평가하는 The WOMAC 인덱스(Appendix 1)를 사용하였는데 Score는 5단계로 구분하여 None: 1, Mild: 2, Moderate: 3, Severe: 4, Extreme: 5라는 5-point system을 사용하였다. 평가방법은 치료 시작 전과 치료 후로 규정하였다.

3. 자료 분석 방법

실험결과는 SPSS® 12.0 for windows program을 이용하여 통계 처리를 하였다. 도출된 자료는 Mann-Whitney U test를 이용하여 치료성적에 있어 봉약침군과 호침군의 유의성을 검정하고, Wilcoxon signed rank test로 각 군의 치료기간별 유의성을 검정하였다. 유의수준은 0.05로 하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

1) 일반적 특성

Table 1. General Characteristics

	Bee venom(n:17)	Acupuncture(n:13)
Age	52.94±9.84a)	55.31±9.08a)
Sex(Male/Female)	4/13	3/10
Left/Right	11/6	5/8
Duration of disease	116.30±84.48	144.61±100.22

a) Mean±standard deviation.

Table 2. Improvement of Bee venom-acupuncture group according to treatment(Before-After)

	Before-After
Z	-3.625
P-value	0.000★★

★★Wilcoxon signed rank test p<0.01.

총 30례 중에서 봉약침군은 남자 4례, 여자 13례, 좌측 11례, 우측 6례, 평균연령 52.94±9.84세, 발병 후 평균 116.30±84.48일 만에 본원에 내원하였다. 호침군은 남자 3례, 여자 10례, 좌측 5례, 우측 8례, 평균연령 55.31±9.08세, 발병 후 평균 144.61±100.22일 만에 본원에 내원하였다(Table 1).

2. 치료성적

1) 각 군의 치료 시간별 성적 비교

(1) 蜂藥鍼 치료군

Wilcoxon signed rank test의 결과 봉약침 치료 후와 치료 전의 WOMAC의 Z는 -3.625로, 치료 전을 기준으로 치료 후에 유의한 감소(P<0.01)를 나타내었다(Table 2).

(2) 毫鍼 치료군

Wilcoxon signed rank test의 결과 毫鍼 치료 후와 치료 전의 WOMAC의 Z는 -3.769로, 치료 전을 기준으로 치료 후에 유의한 감소(P<0.01)를 나타내었다(Table 3).

2) 두 군간의 치료기간별 성적비교

치료 후 WOMAC score에서 봉약침군의 치료성적이 유의한 감소(p<0.05)를 나타냈다(Table 4).

Table 3. Improvement of acupuncture group according to a period of treatment((Before-After)

	Before-After
Z	-3.769
P-value	0.000★★

★★ Wilcoxon signed rank test p<0.01.

Table 4. Comparison of the WOMAC score between two groups(Bee venom, Acupuncture)

	Bee venom(n:17)	Acupuncture(n:13)	P-value
Before Treatment	75.17±10.70a)	74.23±11.84	0.742
After Treatment	47.76±10.86	55.92±11.31	0.048

a) Mean±standard deviation.

IV. 고찰

骨關節炎은 성인에게 침범하는 가장 흔한 慢性疾患 중 하나로, 年齡의 증가와 함께 발생빈도가 증가하여^{10,11)} 주로 中年 혹은 老年에 발생하고, 關節軟骨의 退行性 변화와 關節면의 괴인 골형성을 특징으로 하는 질환이다¹²⁾. 이러한 退行性 關節炎은 주로 膝關節에 好發하며 가벼운 것이라 할지라도 일상 생활에 큰 영향을 줄 수 있어 이에 따른 적절한 예방과 치료가 필요하다.

이 질환에서는 骨關節軟骨의 退行性 변화가 일차적으로 나타나고 진행되면 軟骨下骨의 硬化, 關節 주변에 골의 骨棘 형성, 關節의 변형 등이 발생하고 방사선 상에서 55세 이상의 약 80%, 75세에서는 거의 전 인구에서 그 소견을 나타내고 있으며 그 중 약 1/4 정도에서 임상 증세를 나타내고 나이가 많아질수록 女性에게서 더 많이 그리고 더 심하게 나타난다¹³⁾.

骨關節炎의 진단은 이학적 및 방사선학적 검사에서 보이는 여러 가지 변화와 환자의 자세한 병력을 분석함으로써 가능하다. 전신증상이 없는 退行性 질환이며 휴식으로 인해 통증이 완화되며, 방사선 소견상 關節間격의 감소, 骨棘, 軟骨下骨의 密度 증가, 囊의 형성이 나타난다. 이학적 소견으로는 진단에 도움을 줄만한 특별한 검사방법은 없다¹⁴⁾.

關節軟骨은 노인성 혹은 퇴행성 변화에 의하므로 이를 완전히 정지시킬 방법은 없기 때문에, 각각의 關節에 대해 국소적인 치료를 함으로써 통증을 경감시키고, 關節의 기능을 유지, 기형을 방지하는데 노력하고, 이미 발생한 기형을 교정하도록 하고 기능을

증가시킴으로써 환자의 재활에 도움을 주는데 치료 목적이 있다¹⁵⁾.

서양의학에서는 보존적 치료 방법으로 적당한 휴식과 운동의 배합, 약물요법, 문제가 되는 關節에 대한 국소적 치료 등이 쓰이나, 이런 치료 방법에도 증상의 호전이 없으며, 關節의 변화가 계속 진행하여 일상생활에 지장이 극심한 경우에는 수술적 치료법을 사용한다.

한의학에서는 “膝者 筋之府 屈身不能 行則僂附 筋漿比矣”, “肝之合 筋也”, “諸筋皆屬於節”, “腎主骨”, “腎者 …其充在骨…”¹⁶⁾라 하여 肝, 腎, 二臟의 盛衰에 의하여 본 질환이 발생된다고 하였으며 문헌적으로 膝痛, 膝中痛, 膝腫, 膝外廉痛, 鶴膝風, 膝痺 등 다양하게 표현되고 있다. 疼痛, 酸痛, 麻木, 屈伸不利 등의 증상을 수반하므로 痺症의 범주에 속한다고 할 수 있다.

痺症은 病邪의 특성에 따라서 風寒濕熱痺 등으로 분류되고 발병부위에 따라 五痺, 五藏痺, 腸痺, 胞痺 등으로 나누며 그 발병양상 및 증상에 따라서 重痺, 周痺, 偏痺 등으로 분류된다. 痺症의 증상들을 부위별로 나누어 보면 皮部, 肌肉部位에 麻木, 不仁 등의 感覺障礙가 주로 나타나면 비교적 易治이며 筋骨部位에 筋攣, 骨重, 關節疼痛 등의 運動障礙가 주로 나타나면 難治이고 臟腑의 병증 등이 나타나면 不治에 속한다¹⁷⁾. 治療原則은 祛風勝濕, 溫經通絡, 消腫止痛 등의 방법이 사용¹⁷⁾되고, 鍼灸治療에 있어서는 각 經穴 중 陽陵泉, 足三里, 犢鼻, 委中 등의 膝關節 주위의 經穴들이 多用된다¹⁸⁾.

근래에 韓醫學에서 蜂毒藥鍼의 항염증 및 진통

작용에 대한 많은 보고가 있고, 膝關節炎 유발 환경에 대한 봉독약침치료 효과 등이 보고¹⁹⁾되고 있다. 문헌에 의하면 약 2000여년전부터 민간요법으로 각종 疼痛 및 炎症性 질환에 응용되어 왔으며, 1858년 프랑스의 Desjardins가 최초로 류마티스성 질환에 응용한 이후 痛風, 神經痛에 유효하며, 항암작용 등 다양한 보고가 있다.

봉독의 性味는 苦, 辛, 平, 大熱, 有毒하며, enzyme, peptide, phylogically active amines, nonpeptide 등 분류되어 약 40여 가지의 성분으로 구성되어 있다. 이 중 mellitin, apamin, MCD peptide, adolopin 등 peptides는 동결 건조된 봉독의 약 50%를 차지하며 전신적으로 작용하여 항염증, 항진균, 항박테리아, 항발열, ACTH자극, 혈관투과성 증가를 유발하며 enzymes는 심혈관계에 작용하며, 봉독 주입부위에 국소적으로 작용하게 된다.

봉독약침요법에 대한 연구는 Dr. Rucumkis의 봉독의 RA 및 Gout에 대한 효과 및 Dr. Philip의 봉침과 RA의 특이적 관계에 대한 보고를 시작으로 봉독의 생화학적 성분, 이에 효능 작용 및 알레르기 반응과 항염, 진통 및 면역기능 증강, 항암 효과 등 다양한 분야에서 연구가 활발히 진행되고 있다.

이에 著者는 退行性 膝關節炎의 보존적 처치방법인 봉약침요법과 호침요법을 비교하기 위하여 2004년 3월 1일부터 2005년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 膝關節痛을 주소로 外來로 內院한 患者 중 발병일 30일 이상인 환자 36명 중 치료회수가 2회 이하인 경우를 배제하고 남은 30명을 대상으로 봉약침 치료 또는 호침 치료를 하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

성별분포는 30례의 환자 중에서 봉약침군은 남자 4명, 여자 13명, 호침군은 남자 3명, 여자 10명으로 나타났으며 전체적으로 남자 7명, 여자 23명으로 나타났다. 평균연령은 봉약침군 52.94±9.84, 호침군 55.31±9.08로 나타났고, 좌우측의 구분은 봉약침군은 좌측 11명, 우측 6명, 호침군은 좌측 5명, 우측 8명으로 나타났으며 전체적으로 좌측 16명, 우측 14명으로 나타났다. 병력기간은 봉약침군은 116.30±84.48, 호침군은 144.61±100.22로 나타났다. 봉약침군과 호침군에서 연령, 병력기간에서는 두 그룹간의 치료성적의 통계적 유의성은 없었다.

韓藥처방에서는 전체적으로 加味活血湯과 獨活寄

生湯을 처방하였다.

봉약침군, 호침군 각 군에 있어서 치료 전과 치료 후에 The WOMAC score에서 유의한 감소를 나타내었으므로 退行性 膝關節炎의 경우는 치료 전에서 치료 후까지의 치료가 모두 好轉에 유의하게 도움을 주었음을 시사한다.

치료성적은 봉약침군과 호침군을 비교하였을 때 치료 후 The WOMAC score에서 봉약침군의 치료성적이 유의한 감소(p<0.05)를 나타내어 봉약침군이 호침군에 비해 치료효과와 예후가 양호함을 시사한다.

따라서 치료기간 중 치료효과를 높이고 후유증을 최소화하기 위해서는 지속적인 치료와, 치료기간 중 봉약침을 활용하는 것이 바람직한 효과가 있다고 볼 수 있다.

그러나 본 연구에서 그 수가 임상적 의의를 가질 만큼 충분치 못하며, 재발의 가능성에 대한 추적 검사가 필요할 것이다. 또한 모집단의 확대, 이중맹검 등을 통한 심화연구, 다른 유발요인의 영향 규명을 요할 것이다. 退行性 膝關節炎에 봉약침치료가 臨床活用에서 널리 활용되기를 기대하며 향후 다양한 조건에서의 研究가 필요할 것으로 思料된다.

V. 결 론

2004년 3월 1일부터 2005년 12월 31일까지 경원대 부속한방병원 침구과에 退行性 膝關節炎로 外來로 內院한 患者 중 발병일 30일 이상인 환자 36명 중 치료회수가 2회 이하인 경우를 배제하고 남은 30명을 대상으로 봉약침군(17명) 또는 호침군(13명)으로 나누어 치료성적을 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. The WOMAC score로 측정된 치료성적은 봉약침군, 호침군 각군에 있어서 치료 전과 치료 후의 치료성적이 모두 유의한 감소를 나타내었다.
2. 봉약침군과 호침군을 비교하였을 때 치료 후 The WOMAC score에서 봉약침군의 치료성적이 유의한 감소를 나타내었다.

VI. 參考文獻

1. 김기수 외. 정형외과학. 정형외과학회. 1999 : 517-518.
2. 고식. 침구취영. 상해 : 상해과학기술출판사. 1978 : 285-286.
3. 손사막. 천금요방. 서울 : 대성문화사. 1984 : 534.
4. 양계주. 침구대성. 서울 : 대성문화사. 1984 : 418-419.
5. 중의연구원 主編. 중의증상감별진단학. 북경 : 인민위생출판사. 1987 : 205-206.
6. 장홍. 齊刺治療老年性膝骨性關節炎 50例. 상해 침구잡지. 1993 : 12 : 161-162.
7. 장육민. 중국침구학 발전사. 대북. 유대공사. 1978 : 9-10.
8. 한국약학대학협의회 약전분과회. 대한약전. 문성사. 1987 : 1211-1212.
9. 왕오호, 안규범 외. 퇴행성 슬관절염의 봉독약 침 치료효과에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2001 : 18.
10. 김현아. 골관절염 영양관리 및 체중조절. 류마티스건강학회지. 1995 : 2 : 218-226.
11. 유명철. 골관절염 치료의 최신경향. 류마티스건강학회지. 1995 : 2 : 227-229.
12. 성상철, 민학진 외. 퇴행성 슬관절염의 관절경 소파술. 대한정형외과학회지. 1988 : 23 : 1248-1254.
13. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 1999 : 497-518.
14. Robert K. Snider. Essentials of Musculoskeletal Care. 서울 : 한우리. 1999 : 876-878.
15. 서순규. 성인병, 노인병학. 서울 : 고려의학. 1992 : 486-488.
16. 홍원식. 정교황제내경. 서울 : 동양의학연구원 출판사. 1985 : 26, 28, 37, 48, 51.
17. 남상환, 예경옥. 비증의 분류 및 증상에 대한 문헌적 고찰. 동서의학. 1992 : 17 : 36-56.
18. 이희태, 이학인. 슬관절 질환의 침구치료에 대한 문헌적 고찰. 동서의학. 1999 : 24 : 39-58.
19. 도원석 외3. 봉독요법이 흰쥐의 슬관절 염증성 부종에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1995 : 12 : 211-220.