DOI: 10.3831/KPI.2010.13.2.085

Original Articles

용곽출구증후군으로 손 저림을 호소하는 환자들에 대한 Sweet BV의 아시혈적 치료 효능 관찰

오성원¹⁾, 김병우¹⁾, 안중철^{2)*}, 윤휘철²⁾, 박재석²⁾, 권기록²⁾

- 1) 상지대학교 부속한방병원 내과학교실
- 2) 상지대학교 부속한방병원 침구과교실

Received: 10.05.24

Accepted: 10.06.07

Key Words:

Hand Paresthesia, Myofascial Pain Syndrome, Sweet Bee Venom, Osteoporosis

Clinical Analysis about Treatment of Myofascial Pain Syndrome(MPS) with Sweet Bee Venom on Hand Paresthesia based on Thoracic Outlet Syndrome

Sung-Won Oh¹¹, Byoung-Woo Kim¹¹, Joong-chul An²¹*, Hye Chul Yoon²¹, Jae Seuk Park²¹, Ki-Rok Kwon²¹

1) Department of Internal Medicine, Oriental Hospital of Sangji University, Wonju, Korea 2) Department of Acu. & Mox., Oriental Hospital of Sangji University, Wonju, Korea

ABSTRACT

Objectives: The objective of this study was to compare the effects of Sweet Bee Venom(Sweet BV) Therapy between the hand paresthesia patients with Osteoporosis and without Osteoporosis.

Methods: This study was carried out to established the clinical criteria of hand parethesia. The patients who had past history of diabeics, neuropathy induced by alcohol or drug and was positive on Myofacial Pain Syndrome Theory were excluded. 32 patients who had hand paresthesia related with unknown-reason was selected by the interview process. And the effects of treatment were analyzed using VAS score before treatment, after treatment, after 1 month and after 3 months.

Results and conclusion: After treatment, While Osteoporosis group decrease from 64.81 ± 17.81 to 27.21 ± 17.32 , Non-Osteoporosis group decrease from 58.76 ± 11.43 to 24.74 ± 13.81 by VAS scores. and After 3 months, While Osteoporosis group increase from 27.21 ± 17.32 to 54.96 ± 19.40 , Non-Osteoporosis group increase from 24.74 ± 13.81 to 32.43 ± 15.57 . Non-Osteoporosis group was accordingly more effective than Osteoporosis group after 3 months. So Sweet BV therapy for hand numbness patients without Osteoporosis was effective than patients with Osteoporosis.

I. 서론

손 저림은 현대인에게 자주 발병하는 통증 중의 하나이 지만 증상이 다양하고 주관적이어서 정량화하기 힘들뿐만 아니라 원인 또한 많기 때문에 정확한 진단 및 치료가 어렵다.¹¹

임상에서 흔히 접하는 손 저림의 원인은 당뇨병으로 인한 다발성 말초신경염이나 대사성 질환 혹은 약물에 의한 말초 신경병증 등과 혈관염으로 인한 신경장애, 수근관 증후군이 나 흉곽출구 증후군 등의 신경 압박증후군 등이 있다. 최근 산업구조, 생활 습관 등의 변화로 인해 반복적인 단순 수작업이나 컴퓨터 사용자 및 사무직의 증가로 인하 여 수근관 증후군이나 흉곽출구 증후군이 전체 신경압박 증후 중 약 60%를 차지하는 것으로 보고된 바 있다.

이전에 저자들은 손 저림에 대하여 홍화유 약침(*Corthami-Flos*, 이하 CF약침)과 우황·웅담·사향 복합제제 약침(이하 BUM)을 사용하여 아시혈적 진단법과 약침치 료의 효과를 임상적으로 연구한 결과 약 2주간의 약침 치

료를 통해 치료 전보다 유의하게 호전되었고, 또한 침 치료군에 비해 효과가 우수함을 보고한 바 있다.²

하지만 CF약침과 BUM 약침은 시술 부위에 자극적인 통증과 발적 같은 염증양상 등을 일으키는 문제가 발생하여 효소제거 봉독(Sweet Bee Venom, 이하 Sweet BV)을 대상으로 본 연구를 수행하고자 하였다. Sweet BV는 벌독의 주요 성분인 melittin을 Gel filtration chromatography와 propionic acid/urea polyacrylamide gel electrophoresis를 이용하여 분리 정제한 약침제제로 알리지 반응에 대한 안전성이 높을 뿐만 아니라 효능도 우수한 것으로 보고되고 있다. 3-5)

이에 2008년 4월부터 2009년 10월까지 정선 임계보 건지소와 강릉 옥계보건지소를 내원한 환자 중 흉곽출구 증후군을 원인으로 손 저림 환자를 대상으로 아시혈적으 로 진단한 후 Sweet BV를 사용하여 치료하면서 X-ray 소견과 골밀도 측정 등 골다공증 유무의 지표에 따라 치료 효과에 차이가 나타남을 알 수 있었다. 이에 그 결과를 보 고하는 바이다.

Ⅱ. 대상 및 방법

목 주위의 근육을 중심으로 흉곽출구 증후군에서 양성반 응을 나타내는 아시혈적 진단법에서 양성인 환자만을 대상 으로 하였다.

1. 아시혈 진단 검사 방법

총 6개의 아시혈을 사용하였다.(Fig. 1)

첫 번째 아시혈(이하 point 1)은 중사각근(middle scalene muscle)의 아시혈인데, 중사각근의 기시점으로 고개를 환측 반대방향으로 외회전 시켰을 때 흉쇄유돌근(sternocleidomastoid muscle)과 승모근(trapezius muscle)이 만나는 각의 下方에 존재한다.

두 번째 아시혈(이하 point 2)은 후사각근(middle scalene muscle)의 아시혈인데, 후사각근의 종지점으로 고개를 환측 반대방향으로 외회전 시켰을 때 승모근(trapezius muscle)과 쇄골(clavicle)이 만나는 각의 前方에 존재한다.

세 번째 아시혈(이하 point 3)은 전사각근(anterior scalene muscle)의 아시혈인데, 전사각근의 종지점으로 고개를 환측 반대방향으로 외회전 시켰을 때 흉쇄유돌근 쇄골

갈래(clavicular head of sternocleidomastoid muscle) 와 쇄골(clavicle)이 만나는 각의 外側에 존재한다.

네 번째 아시혈(이하 point 4)은 쇄골하근(subclavius muscle)의 아시혈인데, 쇄골(clavicle)과 대흥근의 흥골갈 래(Sternal head of pectoralis major muscle)의 외측면 이 만나는 각의 外側에 존재한다.

다섯 번째 아시혈(이하 point 5)은 소흉근(pectoralis minor muscle)의 아시혈인데, 소흉근의 기시점으로 쇄골 (clavicle)과 오훼돌기(coracoid process)가 만나는 각의 內側에 존재한다.

여섯 번째 아시혈(이하 point 6)은 횡수근인대(transverse carpal ligament)의 아시혈인데, 장장근건(palmaris longus tendon)과 手根關節橫紋이 만나는 점에서 중지방향으로 약 1.5cm 上方에 존재한다.

아시혈 검사는 환자가 앉은 상태에서 양쪽 팔을 편하게 무릎위에 올려놓은 후, 손저림 증상이 일측성인 경우 환측 의 반대편으로, 양측성인 경우 증상이 좀 더 심한 편의 반대 편으로 환자의 고개를 최대 외회전한 후 검사하였다. 여섯 개의 아시혈 부위에 시술자의 엄지손가락을 사용하여 5초 정도 압박하였을 때 환측의 주관절 이하 부위에서 저림 증 상이 더 심해지거나 증상이 없었던 부위에서 새로운 저림 증상이 나타났을 때를 양성으로 판단하고, 압박하였을 때 압박하기 전과 증상의 차이가 없는 경우를 음성으로 판단 하였다. 단, point 6의 경우에는 手部 영역만을 검사영역으로 한정하였다.

아시혈을 압박하였을 때 증상의 변화가 있는지 없는지 환자가 정확히 선택하지 못할 경우, 아시혈을 압박하고 있 던 시술자의 손가락을 갑자기 풀었을 때 환자가 느끼고 있 던 증상의 변화가 있는지 없는지를 확인하여 보았다. 갑자 기 압박하던 손가락을 풀었을 때 주관절 이하 부위(단, point 6의 경우에는 手部만)에서 저림 증상이 줄어들면 양 성으로, 변화가 없으면 음성으로 판단하였다.

2. 임상 연구대상(Inclusion criteria)

2008년 4월부터 2009년 10월까지 정선 임계보건지소 와 강릉 옥계보건지소를 내원한 손저림 환자들 중 다음에 해당하는 환자를 연구 대상으로 선택하였다.

① 적어도 3개월 이상 양손 혹은 한쪽 손에 저림 증상을 호소한 자.

- ② 증상에 돌발적인 변화가 없는 자.
- ③ 갑상선 질환, 당뇨병, 신장질환의 과거력이나 현병력 이 없는 자
- ④ 1달에 맥주 6병(소주 1병은 맥주 2병으로 계산)이하 의 음주력을 가진 자
- ⑤ 아시혈 진단 검사상 양성으로 나타난 자.

3. 임상시험 배재 대상(Exclusion criteria)

- ① 당뇨병성 다발성 말초신경증
- ② 대사질환에 의한 말초신경병증
- ③ 약물에 의한 말초신경병증
- ④ 알코올에 의한 말초신경병증
- ⑤ 과호흡증후군을 호소하는 환자는 본 실험에서 배재하였다.

위에 항목에 해당하는 49명의 환자 중 중도 탈락한 17명의 환자를 제외한 32명을 대상으로 치료 전 사전 동의를 구한 후 간단한 설문조사와 연구를 시행하였다.

4. 실험방법

1) 통증 평가 방법

통증의 측정은 변형된 VAS(Visual Analogue Scale)을 사용하였다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 100으로 하여 표시해 놓고 피술자로 하여금 숫자를 선택하게 하였다.

2) 약침 치료 방법

치료는 일주일에 3회씩 2주간 시행하였으며, 2일에 1회 치료를 원칙으로 치료를 하였다. 치료 방법은 6개의 아시혈에 약침을 시술하였다. 약침은 대한약침학회에서 제공받은 Sweet BV를 sterile hypodermic syringe(26GX1/2, 1회용, 용량 1ml, 한국백신(주)—한국)에 주입하여 사용하였다. Point 1부터 6에 syringe의 바늘이 1cm에서 1.5cm 정도 자침하여 Sweet BV를 0.1㎡씩 주입하였다. 치료의 객관성을 확보하기 위하여 다른 치료는 일체하지 않았다.

3) 치료 효과 확인 방법

치료 종료 후 총 3차례 치료효과를 확인 하였다. ① 2주

간의 치료가 끝난 후, ② 치료종료 1개월 후, ③ 치료 종료 3개월 후 치료 전에 평가했던 VAS와 동일한 방법으로 환자에게 숫자를 선택하게 하였다. 주로 전화 통화를 사용하여 조사하였으며 환자에게 우선 과거에 자신이 선택한 숫자를 가르쳐 준 이후에 현재의 통증 강도를 숫자로 선택하게 하였다.

4) 골다공증의 평가

X-ray 상 골다공증의 전형적인 골조성 소견을 나타내면서 골밀도 검사(Dual energy X-ray Absorptiometry)에서 골다공증의 수치가(T value) -2.5 이하를 골다공증으로 진단하였다.

5. 통계처리

모든 측정값은 평균±표준편차로 표시하였다. 통계분석 프로그램은 윈도우용 SPSS(Statistical Program for Social Science) 10.0을 이용하였다. 모든 검정은 Kolmogorov-Smirnov 검정을 통하여 정규 검정(P-value>0.05)을 거친 후 결과를 paired T-test를 사용하여 p-value가 0.05미만일 경우 유의한 것으로 판정하였다.

III. 결과

1. 환자의 일반적인 특성 분석

대상자의 일반적 특성으로 성별, 연령, 직업, 손 저림 부위를 조사하였다. 골다공증을 가진 환자군은 남성 0명, 여성 13명이고, 평균 연령은 59.89±3.27이고, 직업은 주부가 4명 농부가 8명이고 1명이 미용사이며, 한쪽 손만 저린사람이 5명, 양손이 다 저린 사람이 8명이였고, 손 전체가저린사람이 7명, 엄지ㆍ시지ㆍ중지가 저린사람이 2명, 무명지ㆍ약지가 저린사람이 3명, 손바닥만 저린사람이 1명이였다.

골다공증 소견을 나타내지 않은 환자군은 남성 0명, 여성 19명이고, 평균 연령은 61.68 ±3.80이고, 직업은 주부가 4명 농부가 12명이고 2명은 가게주인, 1명은 정육점을 했으며, 한쪽 손만 저린 사람이 9명 양손이 다 저린 사람이 10명이였고, 손 전체가 저린 사람이 10명, 엄지ㆍ시지ㆍ중지가 저린 사람이 5명, 무명지ㆍ약지가 저린 사람이 3명,

손바닥만 저린 사람이 1명이였다(Table 1.).

2. 치료 전 통증 평가 결과

치료 전 VAS를 통한 통증 평가 결과, 골다공증을 가진 환자군은 64.81±17.81, 골다공증 소견을 나타내지 않은 환자군은 58.76±11.43을 나타내었고 두 군간에 유의한 차이는 인정되지 않았다(Table 1.).

3. 치료 후 통증 평가 결과

2주간의 치료를 마친 후 VAS를 통한 통증 평가 결과 골 다공증을 가진 환자군은 27.21±17.32로 치료 전보다 37.60±15.73의 통증이 유의하게 감소하였다(p-value<0.01). 골다공증 소견을 나타내지 않은 환자군은 24.74±13.81로 치료 전보다 34.02±14.13 정도 통증이 유의성 있게 감소하였으나(p-value<0.01), 두 군의 차이는 유의성이 없었다(p-value>0.05).

1개월 후에는 골다공증을 가진 환자군은 44.31±17.73 이었고, 골다공증 소견을 나타내지 않은 환자군은 29.36± 16.25를 나타내어 유의한 차이를 보이지 않았다.

3개월 후에는 골다공증 소견을 가진 환자군은 54.96±19.40이었고, 골다공증 소견을 나타내지 않은 환자군은 32.43±15.57이었으며 두 군의 차이가 유의하게 인정되었다(Table 2. & Fig. 2).

IV. 고찰

최근 보고에 따르면 벌의 독은 면역계에 작용하고⁶ 진통 소염효과가 있어⁷ 퇴행성슬관절염⁸, 고관절염⁹, 류마티스 관절염¹⁰, 요추간판 탈출증¹⁰등의 질환에 효과가 있으며, 신경계에 작용하여 다발성 경화증¹², 근위축성 측삭경화증¹³에도 치료효과가 있음이 보고되고 있다. 그러나 시술 후 시술부위가 붓고 가려우며 시술 시의 통증 유발하는 등의 국소 알레르기 반응과 혈압강하, 전신 무력감, 오심, 구토, 빈맥, 오한, anaphylactic shock 등의 전신 알레르기 반응이 나타나는 경우가 있어 봉약침요법의 대중화에 걸림돌이 되었다. 이러한 부작용들을 없애기 위해 봉독에서 가장 큰 allergen인 phospolipase A₂를 포함한 효소

와 알레르기에 관여하는 histamine등을 제거하고 벌독의 주성분인 melittin만을 분리 정제한 Sweet BV가 개발되 었다⁴.

Sweet BV는 순도 99%이상의 순도를 가진 순수 melittin으로서, 일반 봉독약침보다 알레르기 반응이 현저히 낮게 나타나고 있으며, 치료 효과 또한 좋은 것으로 나타나고 있다^{5,14)}.

근래에 들어 단순 수작업 및 사무직이 늘어나는 산업구조의 변화와 컴퓨터, TV 등의 사용이 증가하는 생활 습관의 변화로 인하여 신경압박에 의한 손 저림 환자가 증가하고 있다". 하지만 손 저림 증상은 검사장비나 이학적 검사로 정확한 원인을 찾기 힘든 경우가 많고 치료가 어렵다. 그래서 손 저림 환자를 대상으로 CF약침과 BUM약침을 사용한 아시혈적 진단효과와 치료효과를 확인"한 바 있고, 이후에 시술 부위의 염증 반응과 같은 부작용으로 인하여보다 효과적이면서 부작용이 적은 다른 치료 방법을 찾게되었다. 이에 저자는 봉약침에 비해 부작용이 현저히 감소되면서 효과가 좋다고 알려진 Sweet BV를 사용하였을때 손 저림의 치료효과를 알아보고, 치료 후 어느 정도 치료효과가 지속되는지 확인해보기 위해 본 연구를 진행하게 되었다.

연구를 진행하던 도중 X-ray 상 골다공증의 전형적인 골조성 소견을 나타내면서 골밀도 검사(Dual energy X-ray Absorptiometry)에서 골다공증의 수치가(T value) -2.5 이하를 나타내어 골다공증으로 진단한 환자군과 골다공증이 없는 환자군의 치료 후 3개월이 지난 시점에서 지속되는 효과가 확연히 다르다는 것을 알게 되었다. 이전 CF약침 및 BUM약침으로 연구하였을 때는 환자군이 대도시의 50세 이하의 젊은 주부를 대상으로 연구가 되어골다공증을 가진 환자가 없었기 때문에 발견하지 못한 부분이여서 그 결과를 보고하게 되었다.

아시혈적 검사방법을 통하여 양성을 받은 환자들을 대 상으로 Sweet BV를 사용하여 치료해본 결과 골다공증을 가진 환자군은 VAS score가 37.60±15.73 정도 유의하 게 떨어졌으며, 골다공증이 없는 환자군은 34.02±14.13 정도 유의하게 떨어졌으나, 두 군의 치료효과가 비슷한 것 으로 나타났다.

하지만 치료 3개월 후 손 저림 증상은 골다공증을 가진 환자군의 경우 54.96±19.40이였고 골다공증이 없는 환 자군은 32.43±15.57으로 나타나, 골다공증 소견을 가진 환자군에서 골다공증이 인정되지 않는 환자군보다 치료효 과가 떨어지는 것으로 나타났다. 이러한 결과를 통하여 Sweet BV를 사용하여 손 저림을 아시혈적 방법으로 치료해 보았을 때 골다공증을 가진 환자와 골다공증이 없는 환자는 초기 치료효과는 비슷하지만, 치료효과 기간은 골다공증을 가진 환자가 골다공증이 없는 환자보다 짧다는 것을 알 수 있었다.

이와 같은 차이가 나타난 이유를 근육학적으로 추측해 보면, 이 연구에 사용된 치료6개의 point중 5개의 point 는 흉곽출구증후군(thoracic outlet syndrome)의 3가지 원인인 ①전사각근 삼각 공간(anterior scalenic triangle)과 후사각근 삼각 공간(posterior scalenic triangle), ②늑쇄 공간(costoclavicular space), ③오훼흉곽 대흥근 공간(coracothoracopectoral space)과 관련이 있는 point인데, 이들 공간을 형성하는 근육들이 주로 경추 및 흉추에 기시점을 두고 있으므로, 척추 간 간격이 좁아져 있는 골다공증 환자에게서는 Sweet BV 치료를 통하여 공간을 늘리더라도 짧은 시간 내에 다시 그 공간들이 좁아 져 골다공증이 없는 환자들보다 치료효과 기간이 짧은 것 으로 추정되었다.

한편, 이번 연구 결과에서 나온 골다공증이 없는 환자의 Sweet BV를 사용한 치료효과는 이전 연구에서 나온 CF 및 BUM 약침의 치료효과인 37.53±17.76 과 비교하기 위해 student T-test로 검증해본 결과 유의성이 나타나지 않았다(p-value>0.05)². 이 결과는 모집단의 일반적인 특성상 CF 및 BUM약침으로 치료한 환자군은 대도시 50세 이하의 젊은 주부가 대부분인데 반하여, 이번 Sweet BV로 치료한 환자군은 시골 50세 이상의 농촌 노인들을 대상으로 진행한 것이어서 시험군의 대상이 다르고, 또한 chi-square test로 검증해보았을 때 p-value가 1보다 높아 정확도가 인정되지 않음을 알 수 있었다.

V. 결론

골다공증을 가진 환자와 골다공증이 없는 환자에 대한 Sweet BV의 아시혈적 치료효과를 확인하기 위해 2008 년 4월부터 2009년 10월까지 정선 임계보건지소와 강릉 옥계보건지소를 내원한 손 저림 환자 32명을 대상으로 골 다공증의 유무를 진단한 후 치료 전, 2주간 치료 직후, 치료를 마친 뒤 1개월 후, 치료를 마친 뒤 3개월 후 통증강도를 VAS score를 통해 조사해 본 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

- 1. 연구 대상자의 일반적 특성으로 성별, 연령, 직업, 손 저림 부위는 골다공증을 가진 환자군과 골다공증 소견이 없는 환자군 간에 유의한 차이를 나타내지 않았다.
- 2. 2주간 치료를 마치고 시행한 VAS score에서 골다 공증을 가진 환자 군과 골다공증이 없는 환자군 모두에서 유의한 치료 효과가 나타났으며, 두 군간에 유의한 차이는 없었다.
- 3. 치료를 마친 뒤 3개월 후 시행한 VAS score에서는 골다공증 소견을 가진 환자 군이 골다공증이 없는 환자 군에 비해 높게 나타났으며, 통계적으로 유의한 차이를 나타내었다.

이상의 연구 결과, Sweet BV를 사용하여 골다공증을 나타내는 환자와 골다공증이 없는 환자를 치료하였을 때 2주간의 치료 후 비슷한 치료효과가 나타났으나 3개월 후 골다공증을 가진 환자는 골다공증이 없는 환자에 비해 빨리 손 저림 증상이 나타나는 것을 알 수 있었다.

하지만, 본 연구는 Sweet BV의 치료 효과가 어떠한 기전에 의해 골다공증을 가진 환자에게 치료 지속기간이 짧은지 확인할 수 없었으며, 연구 대상 환자수가 작아 이에 대한 추후 이에 대한 체계적인 임상 시험 및 관련 연구가필요하다 사료되었다.

VI. 참고문헌

- 1. Chung MS, Kim HJ, Bin SI, Yeo BG, Kim YM. Nerve compression Syndromes of the Upper Extremities. Journal of Korean Orthop. Assoc. 1990; 25(3): 899-907.
- 2. Oh SW, Jeong JJ, Kim SY, Han IS, Kang HM, Kim BW, Kwon KR. Clinical Analysis about Diagnosis and Treatment of 86 Hand Paresthesia Cases Using MPS Theory and Pharmacopuncture Therapy. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2007; 10(3): 121-126.
- 3. Kwon KR, Choi SH, Cha BC. Component Analysis of Sweet BV and Clincal Trial on Antibody Titer and Allergic Reactions. The Journal

- of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2006; 9(2): 79-86.
- 4. Lee JS, Lee JY, Kwon KR, Lee HC. A Study on Allergic responses Between Bee Venom and Sweet Bee Venom Pharmacopuncture. J. of KPI. 2006; 9(3): 105-112.
- 5. An JC, Kwon KR, Lee SB, Rhim TJ. Experimental Study on the comparison of antibacterial and antioxidant effects between the Bee Venom and Sweet Bee Venom. J. of KPI. 2006; 9(3): 97-104.
- 6. Kwon KR, Koh HK, Kim YS, Park YB, Kim CH, Kang SK. The Effect of Bee Venom Aqua-acupuncture on the Antitumor and Immune Response in the Epithelioma by 3-MCA. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 1997; 14(2): 151-172.
- 7. Ko HK. Experimental Studies on the Effect of Bee Venom Theraphy on the analgesic, Antipyretic and Anti-inflammatory Action. Koren Journal of Oriental Medicine. 1992; 13(1): 283-292.
- 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): 73-78.
- 9. Kim TH, Kong KS, Kwon KR. Three cases of affections of the hip treated with Korean Bee Venom Therapy. Journal of Korean Pharmacopuncture Institute. 2001; 4(3): 122-130.

- 10. Lee SH, Lee HJ, Baek YH, Kim SY, Park JK, Hong SJ, Yang HI, Kim Ks, 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.
- 11. Kim KU, Seo BM, Yun JS, Lee YK, Choi SH, Lee KM, Lim SC, Seo JC, Jung TY, Han SW. The Comparison of Bee Venom Herbal-acupuncture Therapy between Neighboring Acupuncture Points and Neighboring-Remote Acupuncture Points on the Treatment of Lumbar Spine Herniation of Nucleus Pulpous. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2005; 22(6): 181-187.
- 12. Kang KS, Kwon KR. Clinical Studies on 5 Cases of Multiple Sclerosis by Acupuncture Therpies. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2003; 20(1): 209-217.
- 13. Kwon KR. Clinical Studies of Amyotrophic Lateral Sclerosis(ALS) through Korean Medicine. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2003; 20(3): 209-216.
- 14. Lim CS, Park WP, Jang SB, Choi YC, Park DI, Kwon KR, Lee HC, Clinical Studies of Sweet Bee Venom to the Effect of Abdominal Fat Accumulation. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008; 11(2): 55-62.

Table 1. General characteristics

		Osteoporosis Group	Non-Osteoporosis Group
Sex (n)*	Male	0	0
	Female	13	19
Age (mean±SD)*		59.89 ± 3.27	61.68±3.80
Age group (n)*	40-50	1	1
	50-60	6	7
	60-70	4	8
	70-80	2	3
Job (n)*	Housekeeper	4	4
	Farmer	8	12
	Other	1	3
Numbness area 1 (n)*	Unilateral	5	9
	Bilateral	8	10
Numbness area 2 (n)	All hand	7	10
	$1 \cdot 2 \cdot 3$ finger	2	5
	4 ⋅ 5 finger	3	3
	Palmar	1	1

^{*} P-value $\langle 1(Statistical significance test was done by chi-square test)$

Table 2. The Comparison of VAS between Osteoporosis Group and Non-Osteoporosis Group

Time	Osteoporosis Group	Non-Osteoporosis Group
Before Treatment	64.81 ± 17.81	58.76 ± 11.43
Treatment End	27.21 ± 17.32	24.74±13.81
1 month After Treatment	44.31 ± 17.73	29.36±16.25
3 month After Treatment	54.96 ± 19.40	32.43±15.57*

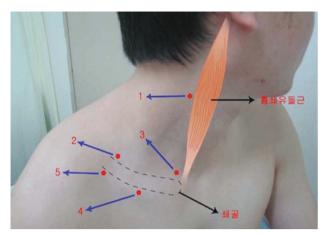


Fig. 1 The point at diagnosis and treatment by MPS theory for hand Paresthesia related with unknown-reason

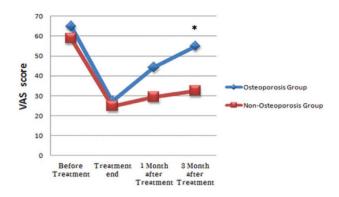


Fig 2. The comparsion of VAS between osteoporosis group and non-osteoporosis group