

Case Report

유방암 수술 후 발생한 림프부종과 말초신경병증에 대한 도침술과 정맥자락술 집중치료 증례보고

장은하 * · 김소연** · 김현식** · 김성철*

*원광대학교 광주한방병원 침구과

** 원광대학교 광주한방병원 한방내과

Received : 09. 10. 27

Accepted : 09. 11. 10

Key Words:

acupotomy, venesection, peripheral neuropathy, breast cancer, postmastectomy lymphedema

Acupotomy and venesection in Upper Limb Lymphedema and Peripheral neuropathy following Breast Cancer Surgery

Jang Eun-ha *, Kim So-yeon**, Kim Hyun-sik **, Kim Sung-chul *

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Gwang-Ju Oriental Medical, Hospital in WonKwang University

** Dept. of Oriental Internal Medicine, Gwang-Ju Oriental Medical, Hospital in WonKwang University

ABSTRACT

Purpose: In order to estimate clinical effects of acupotomy and venesection in a patient with peripheral neuropathy and upper limb lymphedema following breast cancer surgery.

Methods: From 17th August, 2009 to 29th August 2009, 1 female patient with peripheral neuropathy and upper limb lymphedema following breast cancer surgery was treated with general oriental medicine therapy(acupuncture, moxibustion, cupping, physical therapy, herbal medication) and acupotomy with venesection.

Results: The patient's chief complaints- Lt hand numbness, Lt arm edema, Lt. wrist flexion limitation - were notably improved.

Conclusions : This study demonstrates that oriental medical treatment with acupotomy and venesection therapy has significant effect in improving symptoms of peripheral neuropathy and upper limb lymphedema following breast cancer surgery, as though we had not wide experience in this treatment, more research is needed.

I. 서론

유방암은 2002년 여성암 발병률 1위에 올라선 이후 2006년 조사에서 10만 명당 발병률이 46.8명으로 꾸준한 증가추세에 있다.¹⁾ 최근 유방암 치료는 대부분의 경우 수술 뿐 아니라 방사선 치료 및 항암화학요법이 병용되고 있으며 치료 후 환자들은 팔의 통증, 감각장애, 림프부종, 근력저하, 어깨관절 가동력 저하와 같은 상지 부작용을 경험하는데, 특히 림프부종이나 어깨 관절의 기능저하는 만성 후유증으로 남는다.²⁾

유방암 혹은 유방암 치료 이후에 발생하는 림프부종은 원발성 종양의 크기가 클수록, 림프절의 전이가 진행될수록, 방사선 치료를 받은 환자일수록, 신체 비만지수 25 이상일수록 빈번히 발생했다.^{3,4)} 림프부종은 미용적인 문제나 불안, 우울과 같은 정신적인 문제 뿐만 아니라 간질 내 단백질의 섬유화와 창상치유능력 저하로 반복적인 봉와직염, 림프관염, 심지어 림프관 육종을 야기하기도 한다.⁵⁾ 또한 지속적인 상지 부종에 의한 울혈과 허혈상태가

※Corresponding author : Sung-chul, Kim. Dept. of Oriental Internal Medicine, Gwang-Ju Oriental Medical, Hospital in WonKwang University, 543-8, Juwol-dong, Nam-gu, GwangJu-Si. South Korea.
Tel. +82-62-670-6442 E-mail : kscndl@hanmail.net

※This research was supported by the Wonkwang University.

수근관 증후군이나 흉곽출구증후군 등의 포착성 신경병변을 유발한다.⁶⁾

도침술은 도침을 이용하여 결합조직의 유착을 소탕바리하는 방법으로서 자침과 폐합성 수술의 효능을 동시에 가지며 조작이 간편하고 합병증의 위험이 적어 비교적 안심하고 편리하게 사용할 수 있다. 정맥자락술은 관침을 이용하여 血絡에 정체된 痰濁과 瘀血을 배출하는 방법으로서 고금의 문헌에 다양한 적응증과 방법이 기술되었다. 저자는 좌측 유관암 대한 수술과 방사선, 화학요법을 시행 후 발생한 림프부종과 말초신경병증을 보이는 여성 환자 1례에 도침술과 정맥자락술로써 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 증례

1. 성명

이 ○ ○ (F/51)

2. 입원치료 기간

2009년 8월 17일부터 2009년 8월 29일까지

3. 주소증

- ① 좌측 상지부종-좌측 상지 전반에 충실하고 팽팽한 느낌의 부종
- ② 좌측 완관절 이하 마목감, 팽만감, 통증
- ③ 좌측 완관절 굴곡 제한

4. 발병일

2009년 5월 경

5. 진단

한방진단명 : 上肢麻木, 痺症

양방진단명 : postmastectomy lymphedema & peripheral neuropathy

6. 과거력

2008년 8월 14일 모 대학병원에서 좌측 유관암에 대한 유방보존술식 종양절제 시행 후 화학요법 6회, 방사선 치료 33회 시행하였으며 현재 Letrozole 2.5mg, 1 T # 1 을 복용중이다. 2009년 8월 추시까지 종양 재발은 없었고 그 외의 전신질환은 없었다.

7. 현병력

2009년 5월 경 발생한 상기 주소로 모 대학 병원 외래를 방문하여 상기 병증 진단받고 carbamazepine 200mg 1T#2, rebamipide 100mg 2T#2, amitriptyline HCl 10mg 1 T#1 복 및 물리치료 지속하였으나 호전이 없었다. 이후 인근 한의원에서 침구치료를 받던 중 좌측 상완에 부종, 동통 등이 악화되어 대학병원 외래 검진한 결과 세균 감염(환자진술 의거) 진단받아 항생제 치료를 시행하였다. 환자가 원광대학교 광주 한방병원 침구과에 최초 래원한 2009년 8월 17일 당시 마목감과 통증으로 입면 및 수면이 속이 어려움이 있고 부종으로 완관절 가동범위의 뚜렷한 제한이 있어 적극적 안정가료 하에 치료받을 것을 권유하여 당일부터 입원하였다.

8. 사회력

키 163cm에 체중 69kg의 통통한 체형의 전업 주부로서 성격은 활달하고 음주, 흡연력은 없다.

9. 초진시 四診, 이학적, 실험실적 검사 소견

① 四診

汗出多

소화 ; 양호

수면 ; 통증으로 입면이 어렵고 통증으로 하룻밤에 3~4회씩 깬다.

面黃 舌紅苔薄白

大小便 ; 良好

脈 ; 沈滑

② 이학적 검사

관절가동범위 ; 좌측 완관절 굴곡 25도에서 통증 외 within normal limit

Tinnel (-/+)

Phalen test (-/+)

이점 감각식별 검사 ; 정상

진동각 ; 정상
 한랭감각 식별 ; 정상

③ 진단검사의학적 검진 결과

MPV 6.7fL, PCT 0.14%, Neut 48.4% ALP 478 IU/L Triglyceride 426 Total cholesterol 233 의 within normal limit.

10. 치료

(1)도침술 : 북경화하도침의료기회사의 4호(0.8)의 1회 용 도침을 사용하여 환자의 동의 하에 마취없이 시술하며 환자의 상태를 지속적으로 관찰 하였다. 환자는 멸균 수술대 상에 仰臥位를 취하고 주관절 신전, 전완을 회외, 완관절을 0도에 위치한 상태에서 치료자가 안압하여 원발성 발통처로 추정된 대릉 하 0.5촌, 신문하 1.5촌, 태연하 0.5촌, 태연하 1.5촌을 시술하였다. 근골격계 초음파로 선혈 부위를 지나는 인대, 신경, 혈관 등의 깊이와 위치를 확인 하였다. (Fig. 1) 요오드팅크와 알코올 솜으로 멸균처치를 한 후 도침을 자입하여 병소를 감압소통한 다음 일회용 부향침으로 출혈을 충분히 흡인하였다. 5분 가량 유관한 후 환부를 재차 소독한 다음 2차 감염을 막기위해 경혈고를 부착하였다.

(2)정맥자락술 : 환자는 멸균 수술대 상에 양와위를 취하고 주관절 신전, 전완 회외한 상태에서 근골격계 초음파로 전완과 손등을 지나는 표재 정맥을 탐측하였다. 요오드팅크와 알코올 솜으로 멸균처치를 한 후 관침을 사용하여 정맥을 자락하였다. (Fig. 2) 출혈이 그칠 때까지 압박하거나 체위를 변경하지 않고 유지하였다. (Fig. 3) 시술 부위에 재차 소독을 마친 후 경혈고를 부착하여 2차 감염을 예방하였다. (Fig. 4)

시술 다음 날부터 무균 거즈로 드레싱 하여 시술부위의 상태를 점검 및 관리하였으며 환자 및 보호자에 철저한 감염예방 및 위생을 교육하였다.

(3) 호침, 약침 치료

1일 1회의 치료를 원칙으로 동방침구제작소의 0.3mm x 40mm 1회용 stainless steel 호침을 사용하였다.

〈舍庵道人 鍼灸要訣〉⁹⁾ 중 감각마목을 동반한 痺症에 사용하는 肺正格 (太白, 太淵 補, 少府, 魚際 瀉)을 자침하였다. 약침은 대한약침학회에서 조제한 0.03g 蜈蚣분말을

9ml 생리식염수에 용해하여 3ml syringe 3개로 나눈 후 1회 당 1개씩, 1 穴位 당 0.5~1ml 씩 매일 1회 주입하였다. 穴位는 도침 시술 부위와 정맥자락술을 시행했던 환부 주변 경혈을 위주로 시행하였다.

(4) 약물 치료

약물치료는 溫陽治濕, 舒筋活絡, 祛瘀止痛을 치법으로 하여 다음과 같은 처방을 고안하였다.

甘草 10g 附子.(炮), 大桂, 赤芍藥, 木果, 山查, 牛膝, 玄胡索, 白屈菜 8g 杜冲, 麻子仁 6g 白豆寇, 冬果子, 厚朴, 茵陳, 五味子, 砂仁, 苞公英, 姜黃 4g 蜈蚣 2g

(5) 물리치료

Pneumatic Compression, Massage를 좌측 상지에 주 6회 시행하였다.

11. 치료성적의 평가기준

(1) 이학적 검사

입원당일부터 tinnel test, phalen test, 주관절 굴곡 각도 측정을 3일마다 시행하여 총 6회 평가하였고 좌우 상박, 전완둘레를 입원 당일과 퇴원일에 측정하였다. 좌우 상박, 전완둘레는 주관절 횡문 상(Above Elbow) 10cm, 주관절 횡문하(Below Elbow) 8cm에 펜으로 눈금을 표시하여 줄자로 둘레를 측정하였다.

(2) 시각적 유사척도 (visual analog scale)

VAS는 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋은 방법이다. 통증이 없는 상태를 0으로, 참을 수 없는 극심한 통증을 10으로 정할 때 환자가 주관적인 통증 수준을 평가하도록 하였다. 입원기간 동안 일주일에 3회씩 총 6회 측정하였고 퇴원후 1개월이 지나 전화상담으로 통증강도를 재평가하였다.

12. STRICTA 권장안에 따른 침치료 임상프로토콜

(Table 1)

(Table 2)

III. 결과

환자의 치료경과에 따른 이학적 검사와 설문결과는 다음과 같다.(Table 2) 이학적 검진 및 설문은 도침시술 session 당일 오전에 시행하였다. 초진 당시 환자는 Phalen test를 위해 완관절 굴곡 시 부종에 따른 가동범위 제한과 통증이 유발되어 원활한 검진을 하지 못했다. 1차 도침 시술 직후 환자의 완관절 굴곡 시 경미한 통증의 호전을 경험하였다. 8월 21일에 시행한 이학적 검진 상 Tinnel Sign 양성반응이 최초로 소실되었고 완관절 굴곡도 60도로 현저히 증가하였다. 3차 시술을 마친 다음 날인 8월 22일 아침 처음으로 진통제 복용없이 숙면을 취하였다고 보고하였다. 총 6차에 걸친 시술을 통해 환자는 완관절 이하의 티질듯한 느낌, 통증 등이 현저히 호전되었고 저리고 먹먹한 느낌이 잔존하였다. 완관절 굴곡은 70도까지 통증없이 수행가능하였으나 그 이상의 각도운동은 부종과 강직감으로 제한되었다.

입원 당일과 퇴원 당일 측정된 상박, 전완 둘레는 유의성있는 변화를 보이지 않았다.(Table 3) 다만 부종이 나타난 부위의 단단하고 충실한 저항감이 입원당일에 비해 상당히 완화되어 완관절 가동범위 증가에 기여했으리라 추측된다.

통증, 팽만감, 저림에 관한 VAS의 추이도 치료일수에 따라 연속적인 감소를 보이며 현저한 호전을 반영하였다.(Fig. 5) 특히 퇴원 후 4주차에 시행한 전화상담에서도 진통소염제나 근육이완제 등을 복용하지 않고 퇴원 당시의 호전상태를 유지하고 있다는 점에서 도침술 효과의 지속성을 확인할 수 있었다.

IV. 고찰

림프부종은 비정상적인 림프액 순환으로 인해 간질 공간에 단백질이 풍부한 액이 축적되는 만성적인 질환이다. 이차성 림프부종의 가장 흔한 원인은 악성종양과 항암치료이다. 방사선 치료는 수술로 파괴된 림프의 재생 및 성장을 억제하고 염증반응에 대한 림프의 분화반응을 둔화시킨다. 방사선 치료 후 림프관의 협착은 주변 조직의 섬유화에 의한 것으로 추측되며 림프절 또한 방사선 피폭에 의해 섬유화된다. 림프부종은 병력문진과 신체검사를 통해 진단한다. 조직의 부종, 피부 주름의 증가, 환측 상지의 비대를 관찰할 수 있으며 건측과 환측 상지

둘레가 2cm이상 차이를 보일 때 임상진단이 가능하다.⁴⁾

림프부종의 치료 방법으로는 림프흡수 마사지, 압박법, 운동, 피부관리 외에도 항생제, 스테로이드, 벤조피론, 바이오플라보노이드, 비타민C를 복용하거나 삼관을 통한 배출, 림프관과 정맥 문합술, 림프절 이식술, 피부 이식술, 피하지방조직과 섬유화조직 흡입술 등의 외과적 치료가 있으나 근본적인 치료는 아니다.⁸⁾

부종의 形症은風水, 皮水, 正水, 石水, 黃汗 혹은 五臟을 따라 五臟水로 분류하거나 의가에 따라서는 陽水, 陰水 또는 氣分, 血分 등으로 다양하게 구분하였다. 이 중 陰水는 飢餓勞傷, 七情損傷이나 久病體虛하여 正氣가 손상되어 裏證, 虛證, 寒證이 나타나는 것으로 병세가 완만하며 피부가 萎黃 혹은 晦暗하고 按하면 陷凹부위가 완만하게 회복되는 경우⁹⁾로서 본 증례의 병력, 증후와 상통한다. 이에 溫陽治濕, 舒筋活絡, 祛瘀止痛을 치법으로 하여 약물 및 약침치료를 병행하였다.

액외과청술 후 상지 림프부종은 수근관증후군, 상완신경총 포착 등을 유발한다. 말초신경병증은 한의학적으로 痺症의 범주에 속한다. 風寒濕熱의 邪氣가 인체의 營衛失調, 腠理空疎 혹은 正氣가 허약한 틈을 타고 經絡으로 침입하거나 관절에 凝滯되어 기혈순행이 순조롭지 못하여 肌肉, 筋骨, 關節이 麻木, 重着, 酸楚, 疼痛, 腫脹, 屈伸不利, 심하면 관절의 강직성 변형을 초래한다.¹⁰⁾

도침술은 침 치료에 수술요법을 병합하여 연부조직의 유착을 박리하거나 절개하여 만성 부착부 병변을 치료할 수 있도록 고안된 침법으로 그 기원은 <黃帝內經>의 九鍼 중 鋒鍼과 鈹鍼에서 찾을 수 있다.¹¹⁾ 도침술은 조작법이 간단하고 조직손상이 적으며 치료시간이 짧아 환자가 느끼는 통증이나 심리적 부담을 현저히 줄일 수 있다. 단, 심부조직에 대한 직접적인 치료이므로 본 치료를 적용하기에 앞서 적응증과 금기증에 대한 엄밀한 평가, 연부조직에 대한 해부학적 숙지, 숙련자로부터 충분한 시술법 지도 및 소독, 위생관리 교육이 전제되어야 한다.

정맥자락술은 馬王堆醫書 <五十二病方>에 刺血방법이 소개된 이래 刺絡法, 刺血法, 鍼刺放血 등에 속하여 고금의 다양한 의서에 치료방법 및 적응증이 언급되어있다. <靈樞小鍼解>에 따르면 “宛陳則除之者 去血脈”라 하여 만성적인 痰濁, 瘀血을 제거하고자 放血하는 방법을 제시하였고 <靈樞壽夭剛柔篇>에 기재된 “久痺不去身者, 視其血絡, 盡出其血”의 구절에서도 만성적인 痺症의 치료법으로 血絡의 惡血 배출을 설명하였다. 본 증례에서

정제된 림프순환을 개선하고 혈행을 촉진하고자 정맥자락술을 시행하였으나 견측과 환측의 상완둘레 차이는 유의성있는 변화를 보이지 않았다. 다만 부종부위의 단단하고 충실한 저항감이 입원당일에 비해 상당히 완화되어 완관절 굴곡 및 상지 전반의 운동을 보다 원활히 수행하는데 기여했으리라 추측된다.

본 연구에서는 유방암 수술 후 림프부종에 동반된 말초신경병증에 대한 도침술과 정맥자락술의 유효성을 판단하기 위하여 이학적 검진을 통해 객관적인 호전을 평가하고, 완관절 기능 장애 및 통증 정도에 관한 주관적 평가를 위해 설문을 주기적으로 시행하였다. 환자의 병력 상한의원에서 시행한 일반적인 침구치료 후 세균감염을 경험할 정도로 좌측 상지의 체액순환이 원활하지 않음을 고려하여 시술시간은 10분 이내로 짧게, 시술전후 멸균소독을 철저히 시행하였다.

환자는 총 6회의 도침술과 정맥자락 시행 후 약 2주에 걸쳐 점진적인 호전을 보였으며 현재 약물복용 없이 일상적인 활동을 유지하고 있다. 환자는 발병일 이후 다양한 양한방적 보존치료를 지속하였으나 뚜렷한 호전이 없이 심한 통증과 기능제한을 보이던 경우로서 도침술과 정맥자락이 말초신경병증과 완관절 가동범위 개선에 상당한 기여를 한 것으로 사료된다.

본 증례는 도침술과 정맥자락 외에도 다양한 치료법들이 병행되었고, 말초신경병증에 대한 임상적 진단 외에 근전도 등의 객관적 진단근거가 미비하였다는 점, 다년간 추적조사가 이루어지지 않은 점 등에서 한계를 지닌다. 앞으로 더 많은 환자수를 바탕으로 실험군, 대조군 연구를 통해 결과를 분석하고 시술 방법의 표준화, 다양한 증례보고 및 객관적 평가법 개발을 통해 유효성을 규명하는 작업이 필요하리라 사료된다.

V. 결론

좌측 유방암 수술 및 항암치료 후 발생한 좌측 상지 림프부종, 좌측 완관절 이하 통증 및 감각이상을 주소로 2009년 8월 17일부터 2009년 8월 29일까지 원광대학교 광주한방병원 침구과에 입원한 여성 환자 1명을 대상으로 도침술과 정맥자락술을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 주소의 호전을 평가하기 위해 주기적으로 이학적 검

진과 완관절 기능장애와 통증에 관한 설문을 시행하였으며 시술 회차의 누적에 따른 현저하고 지속적인 개선을 보였다.

2. 환자는 발병일 이후 양한방적으로 다양한 보존치료를 지속하였으나 별무호전이었던 경우로 도침술이 주소의 현저한 완화에 기여한 것으로 사료된다. 단, 향후 실험군-대조군 연구, 증례 축적과 장기간 추적관찰 및 타 치료법과의 비교연구 등을 통해 보다 객관적으로 유효성을 규명하는 작업이 필요하다.

VI. 참고문헌

1. 2008 National Cancer Information Center report
2. MS Chun. et al. Arm morbidity after breast cancer treatments and analysis of related factors. *Journal of Korean Soc Ther Radiol Onco* 2005;23(1):32~42
3. SH Cho. et al. The risk factors associated with lymphedema after axillary dissection for breast cancer. *Journal of Korean Surgical Society* 2006; 71(2): 85~89
4. SB Choi. et al. Risk Factors for Developing Upper Limb Lymphedema following Breast Cancer Surgery. *Journal of Korean Acad Rehab Med* 2008; 32: 95-99
5. Stewart FW, Treves N. Classics in oncology: lymphangiosarcoma in postmast-ectomy lymphedema: a report of six cases in elephantiasis chirurgica. *CA Cancer J Clin* 1981; 31: 284-299
6. J.E Donachy, E.L Christian. Case report: Physical Therapy Intervention Following Surgical Treatment of Carpal Tunnel Syndrome in an Individual With a History of Postmastectomy Lymphedema. *Journal of Physical Therapy* 2002; 82(10): 1009-1016
7. 김달호. 圖解校勘舍庵道人鍼法. 서울: 小康. 2005 : 181-191
8. Yeom CH. The Update Treatment of Lymphed-

ema. Kwandong Medical Journal.
2004 ; 8(2) : 63-5

9. Kim GC, Kim JD, Kang YB. 浮腫의 洋韓方
的 比較考察-西醫學의 腎臟性浮腫과 東醫
學의 陽水浮腫을 中心으로. The Journal of
East-West Medicine.
1997 ; 22(3) : 37, 39, 49-50
10. 신현대 외, 동의재활의학과학. 서울 : 서원당.
1995 : 95-108

11. Jeung HY, Kang SG, Koh HG. Review on The
XiaZhenDao Therapy. The journal of Korean
acupuncture & moxibustion society.
2002 ; 19(1) : 244-61
12. 黃龍祥. 中國鍼灸刺灸法通鑑. 青島: 青島出版
社. 1996 : 120-146

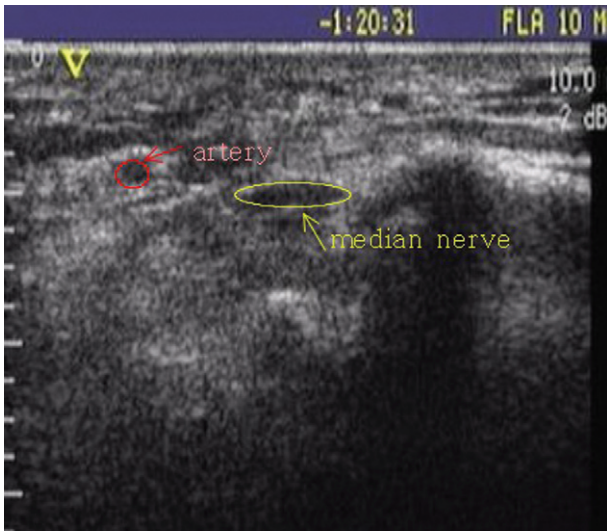


Fig. 1. Evaluation of needling depth by ultrasound



Fig. 3. venesection; discharging the blood from superficial vein



Fig. 2. sterilization



Fig. 4. Dressing the wound with sticking plaster

Table 1. Acupuncture treatment clinical protocol based on STRICTA recommendations.

STRICTA 권장안에 따른 침치료 임상프로토콜

Intervention 처치내용	Item 항목	Description 기술
Acupuncture rationale 침치료에 대한 논거	1	침(법)의 종류: 도침술, 정맥자락술
		치료법에 대한 근거(증후 양상, 척수분절, 방아쇠점 등)와 만약 개별치료를 하였다면 그에 대한 근거:
		도침술 ; 만성 연부조직병변에서 퇴행화, 이완된 부위를 부분절개하거나 변연을 절제하여 상처회복 및 조직증식·강화를 촉진함. 또한 유착, 비후된 연부조직을 부분 절개하여 감압을 유도함.
		정맥자락술 ; 체액 순환이 떨어진 부위의 정맥을 방혈함으로써 혈류를 개선하고 면역력 증진, 병리적 산물 배출을 촉진함.
		이론을 정당화할 수 있는 문헌적 근거: 朱漢章. 小針刀療法. 北京: 中國中醫藥出版社. 1992; 9-42, 黃龍祥. 中國鍼灸灸法通鑑. 青島: 青島出版社. 1996:120-146
Needling details 자침에 대한 상세한 내용	2	사용혈 (단측/양측): 단측 (좌측),
		사용한 침의 개수:도침 5개, 관침 10개
		자침 깊이(조직, mm나 촌) ; 근골격계 초음파로 자입하고자 하는 혈위의 깊이를 측정하고 주변의 주요 해부학적 구조물을 확인하였으며 1cm이내로 자침하였다.
		유발된 반응(특기나 근육이 뛰는 반응): 통증 및 酸重感
		침 자극의 형태(수기침이나 전침): 수기침으로 천공박리술
		유침시간: 유침하지 않고 침자극 후 발침함.
		침의 형태(두께, 길이, 생산회사 및 재질): 북경화하도침의료기회사의 4호(0.8)의 1회용 도침, 관침
Treatment regimen 처치 내용	3	치료 횟수: 6회
		빈도: 주 3회
Co-interventions 함께 처치한 내용	4	다른 처치(뜸, 부항, 약물, 운동, 생활습관에 대한 조언 등):
		발침 후 어혈을 흡인하기 위해 부항을 시행하였고 1일 1회의 치료를 원칙으로 동방침구제작소의 0.3mm x 40mm 1회용 stainless steel 호침을 사용하여 肺正格을 자침하였다. 대한약침학회에서 조제한 0.03g 蜈蚣 분말을 9ml 생리식염수에 용해하여 3ml syringe 3 개로 나눈 후 1회 당 1개씩, 1 穴位 당 0.5~1ml 씩 매일 1회 주입하였다. 穴位는 도침 시술 부위에서 상기 혈위 중 환부주변 혈을 위주로 시행하였다. 약물치료는 변증에 따라 고안한 처방을 투여하였다. pneumatic compression, Massage를 좌측 상지에 주 6회 시행하였다.
Practitioner background 시술자의 배경	5	관련분야 훈련의 기간: 17개월 임상 경험 기간: 20년 특정 질병상황에 있어서 전문적 기술: 도침술
Control intervention(s) 대조군 처치	6	대조군에서 기대하는 효과와 연구에 있어서 선택한 대조군이 적당한지 여부 및 적당한 경우 참가자의 맹검 여부(물리요법 같은 실질적 비교를 하는 대조군, 피부를 찌는 혹은 피부를 찌지 않는 거짓침을 이용하여 작용을 최소화시킨 대조군, 가짜 TENS 같이 작용이 없는 대조군): 대조군을 설정하지 않음.
		환자에게 치료군과 대조군 처치에 대해 설명: 대조군을 설정하지 않음
		대조군 처치에 대한 자세한 설명(항목 2에 관한 정확한 기술 및 혹 다르다면 다른 항목들에 관해서도 정확히 기술할 것): 대조군을 설정하지 않음
		대조군 선택을 정당화할 수 있는 근거: 대조군을 설정하지 않음

Table 2. physical examination follow up

	2009. 8. 17	2009. 8. 19	2009. 8. 21
tinnel sign (Rt/Lt)	(-/+)	(-/+)	(-/-)
phalen test	(-/+)	(-/+)	(-/+)
wrist flexion	20+	30+	60+

	2009. 8. 24	2009. 8. 26	2009. 8. 28
tinnel sign	(- / -)	(-/-)	(-/-)
phalen test	(-/+)	(-/-)	(-/-)
wrist flexion	60+	70+	70+

Table 3. Circumferential measurements on upper limb

	2009. 8. 17	2009. 8. 29
AE(Above elbow) 10cm Rt/Lt	29cm/31cm	29cm/ 30.5cm
BE(Below elbow) 8cm Rt/Lt	25cm/28cm	25cm/28cm

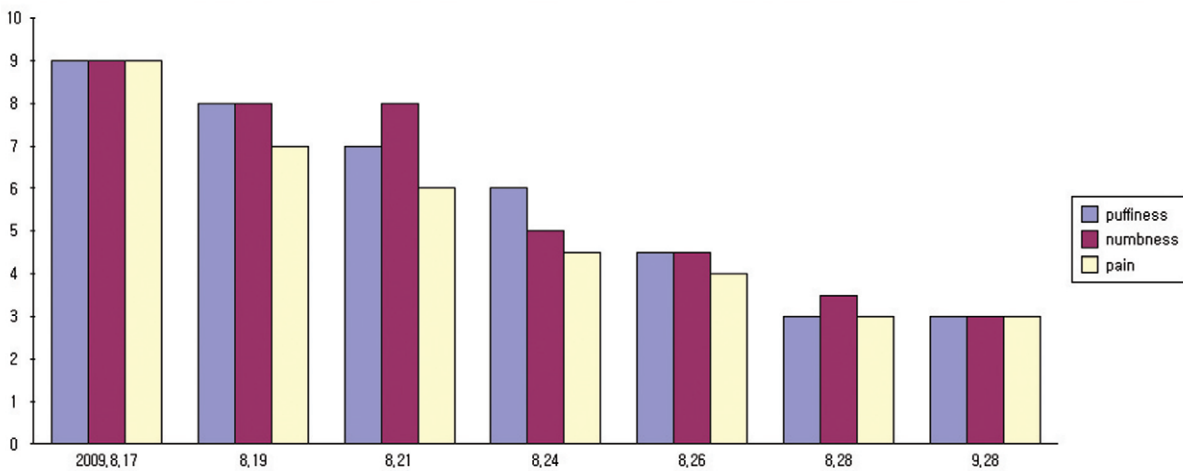


Fig. 5 The Changes of VAS during treatment