

증례

뇌졸중 후 편마비환자에게 발생한 견통에 대한 견우 · 견료혈 전침치료 증례보고

김지혜 · 광현영 · 권유정 · 선종인 · 이웅인 · 남동우 · 최도영 · 이재동

경희대학교 한의과대학 침구학교실

Abstract

A Case Report on the Effect of Electroacupuncture at LI₁₅ and TE₁₄ for the Treatment of Shoulder Pain in Post-stroke Hemiplegia Patients

Kim Ji-hye, Kwak Hyun-young, Kwon You-jung, Seon Jong-in, Lee Ung-in,
Nam Dong-woo, Choi Do-young and Lee Jae-dong

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, College of Oriental Medicine,
Kyung Hee University

Objectives : The objective of this case report was to investigate the effect of electroacupuncture for the management of shoulder pain caused by stroke.

Methods : Electroacupuncture at LI₁₅ and TE₁₄ was performed to five patients who complained of shoulder pain after stroke. We have evaluated the efficacy of treatments by measuring the changes of pain rating score (PRS) and range of motion (ROM) of shoulder joint once a week.

Results : PRS was significantly decreased after treatment ($p < 0.05$). ROM of shoulder was also decreased but there was not statistical significance.

Conclusions : These results suggest that electroacupuncture at LI₁₅ and TE₁₄ will be beneficial for the treatment of shoulder pain caused by stroke.

Key words : stroke, shoulder pain, electroacupuncture, LI₁₅, TE₁₄

· 접수 : 2011. 9. 24. · 수정 : 2011. 11. 14. · 채택 : 2011. 11. 17.
· 교신저자 : 이재동, 서울시 동대문구 회기동 1 경희의료원 한방병원 침구과
Tel. 02-958-9196 E-mail : ljdacu@khmc.or.kr

I. 서론

뇌졸중은 우리나라에서 악성 신생물, 심장질환과 함께 3대 사망 원인으로, 생존자에게는 심각한 장애를 초래하는 질환이다¹⁾. 또한 어깨 통증은 뇌졸중으로 인한 편마비환자에게 발생하는 가장 일반적인 합병증으로 생각된다²⁾.

편마비환자의 재활에서 하지는 양측 모두 사용하여 기능적 동작이 가능하기 때문에 불편하더라도 마비된 측을 사용하게 되지만, 상지는 한쪽만을 사용하여 일상생활을 수행할 수 있기 때문에 환측의 기능이 다소 남아 있어도 병변 측을 사용을 하지 않는 경우가 빈번하여 회복지연이 가중된다³⁾. 마비 측에 발생한 어깨 통증은 통증회피로 인해 상술한 재활의 지연을 가중시킬 뿐만 아니라 발병률이 높고 통증 자체가 삶의 질을 저하시킨다는 측면에서도 임상에서 적극적인 치료를 요하는 증상이다.

편마비환자의 건통은 한방 임상현장에서 다양한 침구학적 접근이 시도되고 있으나 이에 대한 연구는 아직 부족한 실정이다. 견부 통증 중 동결견에 대한 침구치료에 대한 연구에서 체침과 전침이 모두 유효한 호전을 보였다는 보고⁴⁾ 등 관절질환으로서의 건통에 대한 연구들이 다양하게 보고되고 있으나 증상과 병리적 특성이 편마비환자의 건통과 차이가 있다. 또한 뇌졸중 후 견비통 환자에 대해 약침 효과에 대한 연구는 중성어혈약침, 생강약침, 봉약침 등 비교적 다양한 접근⁵⁾이 이루어진 편이나 전침치료에 대한 연구는 드문 편이다⁶⁾. 한편 2009년 발표된 뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준진료지침에서는 뇌졸중으로 유발된 편마비환자에 대한 기존 연구결과를 종합하여 발표함에 있어, 어깨통증에 대해 어깨 지지 및 운동과 TENS 등의 어깨 전기자극치료가 권고사항이지만 침 치료는 권장될 수 없다는 발표를 하였다⁷⁾. 뇌졸중 후 편마비환자의 건통에 대한 침구치료의 효과를 밝히기 위한 활발한 연구가 필요할 것으로 보인다.

이에 본 논문에서는 뇌졸중 후 건통에 대한 기초 연구로서 2011년 5월 1일부터 2011년 10월 31일까지 경희대학교 부속한방병원 침구과에 입원한 환자 중 뇌졸중 발병 이후 견부통증이 발생한 9명을 대상으로 견우, 견료혈의 2Hz 전기자극을 시술하여 통증평정척도에서 호전을 보였기에 그 결과를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2011년 5월 1일부터 2011년 10월 31일까지 경희대학교 부속한방병원 침구과에 영상검사상 뇌졸중으로 진단받고 입원한 환자 중 생체징후가 안정적이며 전침 금기 대상에 포함되지 않으며 뇌졸중 발병 이후에 건통이 발생한 환자 중 통증에 대한 의사표현을 할 수 있는 9명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 견우·견료 전침자극

뇌졸중 후 마비측에 발생한 건통의 호전을 목적으로 매일 1회 0.25mm × 40mm stainless-steel 호침(동방침구제작소, 한국)을 이용하여 환측의 견우·견료혈에 20mm의 심도로 자침한 후 2Hz의 빈도로 20분간 전침자극을 시행하였다.

전침기는 STN-111 stratek 제품(교류, 양방향파형)을 사용하였다.

2) 기타 뇌졸중치료

① 일반침치료

재원기간 동안 0.25mm × 40mm stainless-steel 호침(동방침구제작소, 한국)을 사용하여 10~20mm의 심도로 백회·승장·곡지·외관·합곡·족삼리·현종·태충에 1일 1회 자침, 25~30분 정도 유침하였다.

② 뜸치료

소화 장애, 배뇨 장애 등 건통을 제외한 제반 증상 따라 중완·관원 부위에 간접구를 시행한 경우가 있었다.

③ 한약치료

각 환자의 변증에 따라 성향정기산, 보익양위탕, 유평단 등을 사용하였다.

④ 양약치료

본 논문의 관찰 대상 환자 모두 뇌경색 환자로서 항혈소판제, 항응고제 등을 복용하였고, 각 환자의 지

병에 따라 고혈압, 당뇨 등에 대한 약물을 복용하였다. 진통을 위한 약물은 복용하지 않았다.

3. 평가방법

1) Pain rating score(이하 PRS)

1998년 인제대학교 및 연세대학교 재활의학교실에서 공동 연구한 다각적 동통질문서로 통증의 강도(0~10), 통증의 지속시간(0~5), 통증의 발생 빈도(0~5), 동작에 따른 통증의 양상(0~5)의 4가지 측면에서 통증을 측정하였다.

통증지수는 통증강도 X (시간 + 빈도 + 동작)값으로 삼았다. VAS처럼 이해하기 쉽고 기록에 용이하지만 통증의 변화를 보다 예민하게 평가하며, 통증의 지속시간, 빈도, 동작과의 연관성 등을 포괄적으로 표현하여 변화에 대한 민감도와 신뢰도·타당도가 우수한 통증평가법이다⁸⁾.

본 논문에서는 견우·견료 전침자극치료 시작 시 PRS를 평가한 후 1주일마다 1회씩 평가하였으며 환자의 퇴원일에 1회 추가 평가하였다.

2) Range of motion of shoulder

(이하 ROM)

뇌졸중 환자의 견관절 가동범위 제한의 변화를 확인하기 위해 ROM을 측정하였다.

환자는 침상에 앉은 상태로 측정자가 환측 견부와 팔꿈치 부위를 각각 보조하여 sagittal plane, frontal plane, transvers plane의 세 축으로 나누어 측정하였다.

ROM은 전침자극치료 시작 시 측정한 후 매 1주일마다 1회씩, 환자의 치료종료일에 1회 추가 측정하였다.

4. 통계처리

PRS 및 ROM의 변화는 SPSS 12.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였으며, 치료 전후의 측정값은 mean±standard deviation으로 정리하였다.

또한 모든 평가척도의 치료 전후의 변화에 대한 유의성은 사례의 수가 10례 미만인 것을 고려하여 비모수통계인 Wilcoxon signed ranks test를 사용하여 검정하였으며 통계적 유의수준은 p-values <0.05로 하였다.

Ⅲ. 증 례

1. 증례

1) 증례 1

오○○, 남/72

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 8. 4 ~ 9. 6(34일간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 5월 20일에 Rt. pontine infarction으로 motor grade III의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 시작과 종료 시 상지의 motor power는 grade III로 동일했다.

Pain rating score는 60에서 치료 3주차에 40, 4주차에는 18로 감소했다. 치료 종료일인 5주차에는 18을 유지했다. PRS의 세부 항목 중 통증의 강도는 변화하지 않았고, 지속시간과 발생빈도, 동작에 따른 통증의 양상면에서 각각 3, 4, 3에서 1, 1, 1로 현저한 감소를 보였다.

관절가동범위는 frontal plane에서 70°에서 80°로 변화가 있었으며 그 외 동작에서는 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

당뇨, 고혈압의 선행질환이 있었으며 Olmetec(대웅), Orvasc(화이자), Aspirin protect(보령), Coumadin(제일) 복용 중으로 진통계열 약물은 없었다.

2) 증례 2

김○○, F/ 68

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 8. 7 ~ 9. 9(34일간)

(2) 현병력 및 치료 경과

2011년 6월 5일에 발생한 Rt. BG infarction으로 motor grade I의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우-견료 전침 치료를 시행하였다. 치료 시작과 종료 시의 상지의 motor power는 grade I에서 II로 호전되었다.

Pain rating score는 88에서 치료 3주차에 77, 4주

차에는 70으로 감소했다. 치료 종료일인 5주차에는 70을 유지했다.

PRS의 세부항목 중 통증의 강도는 8에서 7로 감소하였고, 지속시간과 발생빈도에서는 변화가 없었으며, 동작에 따른 통증의 양상면에서 4에서 3으로 감소를 보였다.

관절가동범위는 fontal plane에서 75°에서 80°로 변화가 있었으며 transverse plane에서는 20°에서 70°로 호전되었고 sagittal plane에서는 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

당뇨, 고혈압의 선행질환이 있었으며 대장용중제거 시술과 자궁외 임신으로 수술한 기왕력이 있었다. Amaryl(한독), Glupa(다립), Teveten(한독), Vaxa(GSK), Plavitor(동아) 복용 중으로 진통계열의 약물은 없었다.

3) 증례 3

정○○, M/67

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 7. 18 ~ 8. 10(24일간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 5월 15일에 발생한 Rt. MCA infarction으로 motor grade III의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 시작과 종료 시의 상지의 motor power는 grade III로 동일했다.

Pain rating score는 104에서 치료 1주차에 84, 4주차에는 70로 감소했다. PRS의 세부 항목 중 통증의 강도는 8에서 7로 감소하였고, 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 통증의 양상 항목은 각각 4, 4, 5에서 3, 3, 4로 감소했다.

관절가동범위는 sagittal plane, frontal plane, transverse plane모두 각각 45, 35, 30에서 60, 40, 55로 호전되었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

좌측 후두엽 뇌경색의 기왕력이 있었으며 Mevalotin, Orfil(부광) 복용 중으로 진통계열 약물은 복용하지 않았다.

4) 증례 4

임○○, M/52

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 8. 4 ~ 17(14일간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 7월 14일에 발생한 Lt. pontine infarction으로 motor grade III의 우반신 소력이 발생한 자로서 우측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 시작과 종료 시 상지의 motor power는 grade III로 동일했다.

Pain rating score는 66에서 치료 1주차에 55, 2주차에는 50으로 감소했다. PRS의 세부항목 중 통증의 강도는 6에서 5로, 지속시간은 3에서 2로 감소하였다. 발생빈도, 동작에 따른 통증의 양상 항목은 변화가 없었다.

관절가동범위는 sagittal plane, transverse plane이 각각 110, 30에서 130, 40으로 호전되었고 frontal plane은 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

고혈압과 당뇨의 선행질환이 있었으며 충수돌기 절제술, 백내장 수술의 기왕력이 있었다. 현재 Teveten(한독), Glupa(바이엘), GlADM(유한양행), Plavitor(동아) 복용 중으로 진통계열 약물은 복용하지 않았다.

5) 증례 5

김○○, M/61

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 8. 7 ~ 16(10일간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 3월에 발생한 Rt. Pontine infarction으로 Motor Grade III의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 시작과 종료 시의 상지의 motor power는 grade III로 동일했다.

Pain rating score는 56에서 치료 1주차에 56으로 동일, 2주차에는 42로 감소했다. PRS의 세부항목 중 통증의 강도는 7에서 6으로, 발생빈도는 4에서 3으로 감소하였다. 지속시간, 동작에 따른 통증의 양상 항목은 변화가 없었다.

관절가동범위는 sagittal plane, frontal plane, transverse plane 모두 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

고혈압과 당뇨의 선행질환이 있었으나, 현재는 고혈압 약을 복용하지 않으면서 정상범위의 혈압을 유지하고 있다. 복용 중인 약물은 GlaDM(유한양행), Diabex XR(대웅), Plavitor(동아) Aspirin protect(보령)으로 진통제는 없었다.

6) 증례 6

김○○, M/32

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 9. 21 ~ 10. 19(27일 간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 7월 29일에 발생한 ICH(Rt. BG)로 상지 motor grade II, 하지 Gr III의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 종료 시 상지의 motor power는 grade II+로 다소 상승하였다.

Pain rating score는 84에서 2주차에 70으로 감소하였고, 치료 종료 시 56으로 감소했다. PRS의 세부 항목 중 통증의 강도는 변화가 없었으나 통증의 지속 시간, 발생빈도, 동작에 따른 양상 항목이 각각 3, 4, 5에서 2, 4, 2로 변화가 있었다.

관절가동범위는 sagittal plane, frontal plane, transverse plane에서 각각 90, 90, 10에서 100, 90, 30으로 호전되었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

선행질환은 없었으며, 현재 복용중인 약물은 Anorex(유영), Harnal-D(야마노우찌), Penid(환인), Staleve(노바티스)로 진통제는 없었다.

7) 증례 7

신○○, M/47

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 10. 20 ~ 31(12일 간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 2월 27일에 발생한 ICH(Lt.BG)로 상지 motor grade III, 하지 Gr IV의 우반신 소력이 발생한 자로서 우측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 종료 시 상지의 motor power는 grade III로 동일하였다.

Pain rating score는 70에서 1주차에 48로 감소하여 치료 종료 시 40으로 감소했다. PRS의 세부 항목 중 통증의 강도, 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 양상 항목이 각각 7, 2, 4, 4에서 5, 2, 3, 3으로 변화가 있었다.

관절가동범위는 sagittal plane, frontal plane, transverse plane은 전후 모두 120, 90, 45로 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

고혈압의 선행질환이 있었으며, 현재 복용중인 약물은 Norvasc(화이자), Aproval(사노피신테라보), Lexapro(환인), Lescol(노바티스), Topamax(얀센), Gliatilin(대웅), Mucosta(오즈카)로 진통제는 없었다.

8) 증례 8

이○○, M/64

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 9. 14 ~ 10. 12(29일 간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 6월 27일에 발생한 Rt. internal borderzone infarction으로 motor grade II의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 종료 시 상지의 motor power는 grade II로 동일하였다.

Pain rating score는 66에서 치료 종료 시 77로 악화되었다. PRS의 세부항목 중 통증의 강도는 6에서 7로 증가하였다. 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 양상 항목은 각각 3, 4, 4로 변화가 없었다.

관절가동범위는 모두 변화가 없었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

고혈압, 당뇨의 선행질환이 있었으며, 관련 약물인 Tenormin(현대), Lodien(한림), Galvus(노바티스), Plavitor(동아)와 항우울제인 Seroquel(아스트라제네카), Halcion(파마시아), Sensival(일성)을 복용중이었으며 항우울

제의 부작용에 근 경직과 통증이 있었으나 진통제는 복용하지 않았다.

9) 증례 9

이○○, M/70

(1) 견우·견료 전침치료 기간

2011. 9. 27 ~ 10. 25(29일 간)

(2) 현병력 및 치료경과

2011년 9월 7일에 발생한 Rt. MCA territory infarction으로 상지 motor grade I, 하지 Gr II의 좌반신 소력이 발생한 자로서 좌측 견우·견료 전침치료를 시행하였다. 치료 종료 시의 상지의 motor power는 grade II로 동일하였다.

Pain rating score는 84에서 2주차에 63으로 감소하여 치료 종료 시 49로 감소했다. PRS의 세부 항목 중 통증의 강도는 변화가 없었으나 통증의 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 양상 항목이 각각 3, 4, 5에서 1, 3, 3으로 변화가 있었다.

관절가동범위는 sagittal plane, frontal plane, transverse plane 모두 각각 90, 45, 30에서 110, 60, 30으로 호전되었다.

(3) 선행질환 및 양약복용

고혈압의 선행질환이 있었으며, 현재 복용중인 약물은 Astrix(보령), Pregrel(중근당), Trazodone Hcl(환인), Lipinon(동아)로 진통제는 없었다.

2. 통계결과

9건의 증례에서 PRS는 치료 전과 치료 후의 비교상 $p < 0.05$ 로 유의한 호전을 보였다. 또한 ROM에서 sagittal plane, transverse plane, frontal plane 치료 전 평균에 비해 치료 후 평균이 호전된 결과를 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다(Table 1). 전침치료 기간은 최소 10일에서 최대 34일간 시행했다. 증례8의 경우 진통 약물은 복용하지 않았으나 복용 중인 항우울 약물에 근경직 및 근육통을 유발하는 부작용이 있었으며 견통이 최종적으로 악화되었으나 통계에 포함시켰다. 치료에 방해요인이 있었던 증례 8을 제외하면 통증 치료 시작 후 PRS가 호전하기 시작한 시점은 최소 7일에서 최대 21일이었다.

Table 1. Comparison PRS and ROM between Before and After Treatment

	PRS ^a	ROM		
		Sagittal plane ^a	Frontal plane ^a	Transverse plane ^a
Before	75.33±15.59	99.44±27.20	71.67±21.07	28.33±10.61
After	51.22±16.84	106.66±24.49	75.56±18.10	40.00±15.21
<i>p</i> -value	0.011b	0.066	0.066	0.068

PRS : pain rating score.

ROM : range of motion of shoulder.

Before : before treatment. After : after treatment.

a : mean±SD. b : $p < 0.05$ Wilcoxon signed ranks test.

PRS의 각 구성요소를 구분하여 전후 비교를 하였을 때 통증의 강도(A)는 유의한 차이가 없었고, 통증 지속시간(B 1), 발생빈도(B 2), 동작에 따른 통증의 양상(B 3)은 $p < 0.05$ 로 유의한 변화가 있었다(Table 2).

Table 2. Comparison PRS Components Between Before and After Treatment

	Before	After	<i>p</i> -value
A(Pain intensity) ^a	6.89±0.78	6.22±0.83	0.096
B1(Pain lasting time) ^a	2.78±0.83	2.00±0.87	0.038 ^b
B2(Pain occurrence frequency) ^a	3.89±0.33	3.11±0.33	0.034 ^b
B3(Pain appearance by movements) ^a	4.22±0.83	3.11±1.17	0.026 ^b

PRS : pain rating score.

Before : before treatment.

After : after treatment.

a : mean±SD. b : $p < 0.05$ Wilcoxon signed ranks test.

IV. 고찰

뇌졸중은 소화기관의 악성 신생물에 이어 2007년 한국인 사망 원인의 2위를 차지하는 치명적인 질환이다¹⁾. 또한 뇌졸중 및 후유증은 주로 노년층에서 흔한 질환으로 평균수명의 증가와 생활수준의 향상으로 더욱 문제시되고 있다⁹⁾. 이러한 질환은 50대 후반부터 주로 발발한다는 점에서 국가적으로 인력 손실을 가져오며, 이들에 대한 간호나 비용이라는 측면에서 국

가경제에 미치는 영향까지 심각하다.

중풍 후 편마비 환자의 견통은 偏枯證과 痺證에 포함되며, 肩痺, 癱肩風, 凝結肩 등으로 표현할 수 있다¹⁰⁾. 견통에 대해 사용할 수 있는 치료혈은 다양한데, 본 연구에서는 견우·견료혈이 사용되었다. 견우혈(LI₁₅)은 手陽明大腸經의 혈로서 陽蹻脈과의 會穴이며 삼각근에 위치하고 있다. 견관절의 삼각근 기시부의 전방에 생기는 함요처에 위치하며 疏散經穴風濕, 清泄陽明氣火, 通利關節, 祛邪解熱, 調和氣血의 穴性이 있어 高血壓, 中風偏癱, 風濕性肌肉神經痛, 肩背痛에 사용되며 中風七處穴 중의 하나이기도 하다. 직자 시 5분에서 1寸 2分の 깊이로 자침하는 것이 일반적이다. 견료혈(TE₁₄)은 手少陽三焦經의 혈로서 역시 삼각근 위에 위치하며 혈의 심부에서 극하근·소원근과도 만난다. 견관절의 삼각근 기시부 후방에 생기는 함요처에 위치하며 去經絡風濕, 調氣血阻滯의 穴性이 있어 肩痛, 中風偏癱, 肩麻痺 등에 사용된다. 직자 시 5분에서 1寸의 깊이로 자침한다¹¹⁾. 견우혈과 견료혈은 동결견, 어깨주위관절염, 회전근개질환 등이 원인인 견비통에 관한 기존 임상연구에서 사용되었으며¹²⁾ 뇌졸중환자의 견수증후군에 대한 연구에서도 사용되어 근력과 견관절 ROM호전에서 유효한 결과를 얻은 바 있다¹³⁾.

뇌졸중의 합병증인 견수증후군, 견관절 아탈구 등에서 견통은 흔히 동반되어 재활을 방해한다. 이에 대한 치료로는 어깨걸이를 이용한 지지치료, 적절한 관절 자세 유지, TENS를 포함한 전기치료 등이 있다¹⁴⁾. 또한 한의학적으로 체침, 봉약침, 전기침 등의 접근이 임상에서 활발히 이루어지고 있으나 그에 대한 연구 결과가 부족하여 치료효과를 인정받지 못한 실정이다⁷⁾. 오십견 등의 관절질환에서 동반되는 견통에 대한 연구는 비교적 활발한 편이나 뇌졸중 후유증으로서의 견통은 근력저하, 경직, 아탈구, 자율신경조절이상 등의 현상에 동반된다는 점에서¹⁵⁾ 특징이 있어 뇌졸중 발병 후라는 상황이 특정 지어진 연구가 더욱 요구된다.

뇌졸중 후 견통에 대한 연구 중 약침을 제외한 기본적인 체침이나 전침에 대한 것은 드문 편인데, 뇌졸중 후 편마비 환자에게 침치료를 통한 상지 기능의 재활효과에 대한 한 무작위 대조군 연구에서 근력과 경직도가 호전된 유효한 결과가 발표되었다¹⁶⁾. 또한 견수증후군이 나타난 뇌졸중 환자를 대상으로 일반치료와 침치료를 병행한 전후 비교연구에서도 상지 근력과 견관절 ROM에서 유효한 효과를 발표하였다¹³⁾.

위 연구들을 볼 때 침 치료가 중추신경의 손상에서 비롯된 근력과 경직의 기능저하에 유효하게 활용될 가능성을 기대할 수 있으나 통증에 대한 효과는 추가적인 연구가 필요할 것으로 보인다. 1999년에 송 등⁶⁾이 전후 비교를 통해 전침치료가 뇌졸중 후 발생한 견통에 유의한 치료 효과를 보인다는 결과를 발표하였으나 대조군이 없었으며 통증 평가에서 강도만을 평가하는 국어 통증 척도를 사용한 한계가 있었다.

한편 침치료는 수기염전을 통한 치료와 전기자극을 응용한 전침치료로 구분되며 전침치료의 경우 1826년 프랑스의 Louis Berlioz가 신경통에 전침치료가 효과가 있다고 발표한 것을 시작으로 하여 활발한 연구가 이루어지고 있다¹⁷⁾. 전침은 수술 후의 진통, 신경통, 암성 통증 관리 등의 진통에 관한 연구가 이루어지고 있으며 급성기 중풍에서의 전침치료 효과, 위장관 운동의 조절, 피부 치유, 신경인성 방광의 치료 등 다양한 질환에 대한 치료법으로 활용되고 연구되고 있다¹⁸⁾. 또한 전침치료는 수기침 치료보다 진통 효과가 뛰어나다고 알려져 있기도 하다¹⁹⁾. 전침 치료에 있어서 전류의 세기, 주파수, 파형에 따라 효과의 종류와 정도가 달라지는 자극 방법이다. 특히 주파수에 따른 연구가 잘 되어 있는 편으로 통증질환에 대해서는 10Hz 이하의 영역이 더욱 우수한 효과가 있고 구역감의 경우에는 10~20Hz에서 효과가 있으며 소양감은 40/80Hz의 변동 자극에서 가장 우수한 효과가 있다는 보고가 있었다¹⁸⁾. 뇌경색에서의 신경세포보호 효과에 대한 연구에서는 2/15Hz, 2/30Hz, 2Hz에서 뛰어난 결과가 나타나 2~30Hz 영역의 주파수를 권장하였다²⁰⁾. 본 연구에서 사용된 전침의 주파수가 2Hz인 것은 뇌졸중의 기저질환이 있는 통증 환자에 있어 신경세포 보호효과와 진통효과에 사용되는 주파수에 공통적으로 해당하는 의미가 있다.

본 연구에서 견우·견료 전침치료의 효과를 Wilcoxon signed ranks test로 검정한 결과 PRS는 치료 전과 치료 후에 유의한 통증의 호전을 보였다. 관찰 대상의 수가 적고 대조군이 없는 임상 관찰이라는 한계가 있으나 통계적으로 유의한 호전을 보였다는 점과 기존에 이러한 환자군을 대상으로 한 연구가 부족하다는 점에서 본 연구의 의의를 찾을 수 있다. 또한 PRS의 경우 총점의 비교에서는 유의한 결과를 보였으나 각각의 구성요소로 비교하였을 때는 차이가 있었다. 즉 통증의 지속시간, 발생빈도, 동작에 따른 양상의 경우 각 요소에서도 $p < 0.05$ 로 유의한 호전이 있었으나 통증의 강도의 경우 p -value가 0.096으로 통계적으로

유의하지 않았다. 뇌졸중 후 건통 환자에 대한 전침 치료의 무작위 대조군 연구들이 통증강도보다는 경직도에 대해 평가하였다는 한계가 있어 추후 통증평가가 추가된 연구가 필요하며, 통증이 변화하는 특성은 개인마다 다양하므로 통증 강도만 평가하는 것보다는 발생시간이나 빈도, 양상 등을 포괄적으로 표현할 수 있는 PRS 등을 사용하는 것이 좋을 것으로 생각된다.

또한 본 연구에서는 전침치료 기간이 최소 10일에서 최대 34일로 넓게 분포되어 있었는데 치료 시작 후 PRS가 변화하기 시작한 시점도 다양했다. 복용 중인 약물의 부작용이 결과에 악영향을 미칠 수 있었던 증례 8의 경우를 제외하면 PRS가 변화하기 시작하는데 걸린 최대 일수는 21일로 향후 뇌졸중 후 건통에 대한 전침치료 효과의 신뢰도 향상을 위해 추가적 임상연구가 이루어질 경우, 치료기간을 최소 21일 이상으로 설정하는 것이 좋을 것으로 보인다. 또한 대상의 제외 기준에 있어서 직접적인 진통약물뿐만 아니라 약물의 부작용도 고려하는 것이 필요할 것으로 보인다.

또한 건관절의 ROM은 sagittal plane, frontal plane, transverse plane은 치료 전과 후의 비교상 모두 평균치의 증가가 있어 호전을 보였으나 통계적으로는 유의하지 않았다. 그러나 기존 연구에서 뇌졸중 환자의 건관절 가동범위가 침치료에 유의한 호전을 보였던 점을 고려한다면¹³⁾ 대상 수가 충분하게 설계된 연구일 경우 다른 결과를 얻었을 가능성을 생각해 볼 수 있다.

본 연구는 증례가 제한된 임상 관찰 연구라는 점과 대조군이 없는 단일군의 전후 비교라는 단점이 있지만, 그 결과에 있어서 기존에 연구가 부족하였던 뇌졸중 후 편마비 환자에게서 전침치료 전후의 통증을 평가하여 유의한 호전을 보고하여 향후 연구의 기초가 될 수 있다는 의의가 있다. 뇌졸중 후 편마비 환자의 침구학적 치료에 있어서 근력이나 경직의 기능적 평가뿐만 아니라 통증에 대한 평가에 대한 연구가 활발히 이루어지고, 통증의 특성을 포괄적으로 표현할 수 있도록 평가척도를 활용한다면 임상진료의 근거로서 의미 있는 자료가 될 것이다.

V. 결 론

2011년 5월 1일부터 2011년 10월 31일까지 경희대학교 부속한방병원 침구과에 뇌졸중으로 입원한 환자

중 뇌졸중 발병 이후에 건통이 발생한 환자 중 의사표현이 가능한 9명을 대상으로 견우·견료혈에 2Hz의 전침치료를 시행한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 치료 전과 치료 후의 PRS의 변화는 $p < 0.05$ 의 수준으로 유의한 통증 호전 효과를 나타냈다.
2. PRS의 각 구성요소의 변화에서 평균치가 모두 감소하였으나 통증 강도의 감소는 통계적으로 유의하지 않았다.
3. 치료 전과 치료 후의 건관절 ROM의 변화는 평균치가 다소 증가하였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

이상의 결과로 견우·견료혈의 전침치료를 뇌졸중 후에 발생한 건통 환자에 대하여 유의한 통증 호전 효과가 있는 것으로 사료되며 향후 추가적인 무작위 대조군 연구가 요구된다.

VI. 참고문헌

1. 통계청. 사망원인통계연보. 2007. Available form : URL : <http://www.kosis.kr/>
2. Griffin J, Reddin G. Shoulder pain in patients with hemiplegia. *Physical Therapy*. 1981 ; 61(7) : 1041-5.
3. 손미옥, 김은수, 박시운, 김경미, 장순자, 오재근. 뇌졸중 입원환자를 대상으로 한 변형 건축 상지 운동 제한 치료법의 효과. *대한재활의학회지*. 2007 ; 31(1) : 56-62.
4. 손지형, 임호제, 이원희, 정병주, 한승혜, 성수민, 문성일. Visual Analog Scale을 사용하여 분석한 특발성 동결건 환자의 견부 통증 감소에 대한 전침의 효과 연구. *대한침구학회지*. 2005 ; 22(4) : 27-34.
5. 박정아, 이창환, 권기순, 이경아, 장경진. Sweet Bee Venom약침이 뇌졸중 후 편마비 환자의 건관절 동통에 미치는 영향. *대한침구학회지*. 2011 ; 28(4) : 37-47.
6. 송재철, 정양희, 이종수, 김성수, 신현대. 뇌졸중 환자의 건관절 아탈구와 통증에 전침자극이 미치는 효과에 관한 임상적 연구. 1999 ; 9(1) : 41-58.
7. 김연희, 한태륜, 정한영, 전민호, 이종민, 김덕용,

- 백남중, 박시운, 김민욱, 편성범, 유우경, 신용일, 김일수, 한수정, 김대열, 온석훈, 장원혁, 이경희, 권순익, 윤병우. 뇌졸중 재활치료를 위한 한국형 표준 진료 지침. *Brain & Neurorehabilitation*. 2009 ; 2(1) : 1-38.
8. 신승우, 정석희, 이종수, 신현대, 김성수. 통증의 임상적 평가법에 관한 고찰. *동국한의학연구소 논문집*. 2000 ; 8(2) : 25-46.
 9. 한창호, 박용기. 가미보양환오탕이 뇌허혈모델에서 신경세포보호를 통해 뇌경색억제에 미치는 효과. *대한침구학회지*. 2010 ; 27(4) : 29-38.
 10. 한정석, 금동호, 이명중. 편마비 환자의 견관절통에 대한 문헌적 고찰. *한방재활의학회지*. 1998 ; 8(1) : 283-90.
 11. 대한침구학회 교재편찬위원회. *침구학(상)* 서울 : 집문당. 2008 : 32, 208.
 12. 김현욱, 김성수, 박세운, 김언국, 이건휘, 이건목. 견비통에 침치료를 시행한 무작위대조군연구(RCT) 들에 대한 계통적 연구. *대한침구학회지*. 2010 ; 27(4) : 67-84.
 13. Shin B, Lim H, Lee MS. Effectiveness of combined acupuncture therapy and conventional treatment on shoulder range of motion and motor power in stroke patients with hemiplegic shoulder subluxation: A pilot study. *Intern. J Neuroscience*. 2007 ; 117 : 519-23.
 14. Paci M, Nannetti L, Rinalde L. Glenohumeral subluxation in hemiplegia: An overview. *Journal of Rehabilitation Research and Development*. 2005 ; 42(4) : 557-68.
 15. Bohannon R, Larkin P, Smith M, Horton G. Shoulder pain in hemiplegia: Statistical relationship with five variables. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 1986 ; 67(8) : 514-6.
 16. Peter M, David E, Eric A, Rosa S, LicAc, Ted J, Stephen W, Donna M, Chris A, Judith D, Joel S, William B. Acupuncture for upper-extremity Rehabilitation in chronic stroke: A Randomized sham-controlled study. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*. 2005 ; 86 : 2248-55.
 17. 대한침구학회 교재편찬위원회. *침구학(중)* 서울 : 집문당. 2008 : 364.
 18. 서동민, 강성길. Pubmed 검색을 통한 전침의 최신 연구에 관한 고찰-임상 논문 중심으로-. *대한침구학회지* 2002 ; 19(3) : 168-79.
 19. George A, Songping Han, Ji-sheng Han. Electroacupuncture: Mechanisms and clinical application. *Biol psychiatry*. 1998 ; 44 : 129-38.
 20. Yang J, Siong L, Wang Q. Effects of different stimulating parameters and their various combinations on electroacupuncture-induced cerebral ischemic tolerance in rats. *Chinese Acupuncture & Moxibustion*. 2004 ; 24(3) : 208-12.