원 저

교통사고로 발생한 경항통 환자에 대한 추나요법 병행치료군과 중성어혈약침 병행치료군의 비교연구

우재혁 · 한경완 · 김은석 · 이슬지 · 이준석 · 남지환 · 김기원 · 이민정 · 유인식

자생한방병원 침구과

Abstract

A Clinical Study Comparing the Effects of *Chuna* Treatment and *Ouhyul* Herbal Acupuncture on the Patients with Cervical Pain Caused by Traffic Accidents

Woo Jae-hyuk, Han Kyung-wan, Kim Eun-seok, Lee Seul-ji, Lee Joon-seok,

Nam Ji-hwan, Kim Kie-won, Lee Min-jung and Yoo In-sik

Department of Acupuncture & Moxibustion, Jaseng Hospital of Oriental Medicine

Objectives : The purpose of this study was to compare the effects of *Chuna* Treatment and *Ouhyul* herbal acupuncture on the patients with cervical pain caused by traffic accidents.

Methods : This study was carried out on the 60 out-patients with cervical pain caused by whiplash injury. These patients were divided into two groups, group A and group B, of 30 patients each. Group A was treated with acupuncture and C*huna* treatment and group B was treated with acupuncture and O*uhyul* herbal acupuncture. All the patients from both groups were treated four times, twice a week for two weeks. The results of treatment were evaluated by VAS and NDI score.

Results : Statistically, both group A and B demonstrated significant improvement in VAS and NDI. But there were no significant differences in the VAS and NDI between two groups.

Conclusion : According to the results of this study, it was suggested that C*huna* treatment and O*uhyul* herbal acupuncture are effective in reducing cervical pain caused by traffic accidents. However, there were no significant differences in the VAS and NDI between two groups.

Key words : cervical pain, C*huna* treatment, O*uhyul* herbal acupuncture, VAS, NDI, traffic accident.

· 접수 : 2011. 9. 3. · 수정 : 2011. 9. 29. · 채택 : 2011. 9. 30.
· 교신저자 : 유인식, 서울시 강남구 신사동 635 자생한방병원 침구과
Tel. 1577-0006 E-mail : 12theo@naver.com

Ⅰ. 서 론

현대 사회에 들어서 경제성장이 급속도로 진행되었고 이로 인해 물류량이 증가하여 교통량 역시 기하급수적으로 늘어났다. 늘어난 교통량에 비례하여 사람이나 물건이 충돌 접촉하여 사람을 사상시키거나 재물을 파손하는 교통사고가 꾸준히 늘고 있다. 우리나라 역시 1980년대 후반부터 매년 20만 건 이상으로 교통사고가 증가하고 있다[1]. 최근 들어 교통사고로 인한 부상자 역시 증가하고 있고 그 중 사망자 및 중상자 수는 줄어들고 있으나 경상자 수는 매년 증가하는 추세이다[2].

교통사고로 인해 가장 많이 발생하는 것은 편타성 손상으로 야기되는 경항부 동통이다. 편타성 손상이란 차량 사고 때 후방충돌에 의해서 발생되는 급작스런 가속 및 감속에 의한 복합손상[3]을 말한다. 편타성 손상으로 인한 경항부 동통의 발생 기전은 뒤차로부터 충격을 당할 때 자동차 안의 탑승객은 그 충격이 먼저 체간과 어깨에 전달되고 충격을 받은 자동차가 감속되면서 경추는 하부분절(C3-8, 특히 C5-6)에서 갑자기 굴곡이 발생하고 나서 신전하고 이러한 정상 운동범위를 넘어서는 과굴곡 및 과신전은 전종인대, 극간인대, 경부근육, 관절낭을 손상시킬 뿐만 아니라 경추부에서 추체간에 발생하는 병진활주에 의해 신경근과 추간판의 손상도 일으키는 것이다[4].

서양의학에서 경항부 동통의 대처는 경추 X-ray상 뼈의 손상이 없을 경우에는 물리치료와 소염진통제를 사용해 국소적으로 발생하는 통증 자체에만 집중하는 실정이다. 이에 반에 한의학에서는 교통사고로 유발된 제반 증상에 대해 蓄血, 血結, 瘀血 등의 병적 개념으로 인식하여 기혈순환을 증진하고 어혈을 제거하는 보다 더 근본적인 치료법으로 접근해 왔고 이로 인해 자동차보험 중 한방의료의 비중이 지속적으로 증가하고 있다[5].

교통사고로 인해 발생한 경항부 동통에 대한 한방적인 치료법은 침치료, 약물치료, 약침치료, 추나치료 등이 있다. 이러한 방법 중에 특히 추나와 약침치료가 근래에 각광을 받고 있다. 추나치료는 理筋整復, 活血祛瘀, 通絡止痛 등의 기초이론을 기본으로 하여 整骨, 經筋, 導引 등 3대 범주로 분류되며 아탈구된 척추와 관절에 대한 정골 추나요법, 울체되고 경결된 경근에 대한 경근 추나요법, 손상된 척추와 관절의 재활요법에 의한 도인추나요법들은 교통사고 후유증 특히 경항부 동통의 치료와 재활에 효과적인 역할을 할 수 있다고 알려져 있다[6].

藥鍼療法은 수혈 자침으로 경맥의 기능을 조절하며 질병을 치료하는 경락학적 이론과 한약의 효능을 이용하여 질병을 치료하는 본초학적 이론을 결합하여 만든 새로운 치료법[7]으로 물리적인 자극으로 얻는 得氣 작용과 화학적 자극으로 얻는 약물의 작용을 동시에 구현하는 방법이다. 그중 중성어혈 약침은 活血祛瘀止痛 작용에 解熱消炎 작용이 가미된 것으로 氣滯血瘀로 인한 제반통증 특히 요각통과 경항통에 효능이 있다고 알려져 있어[7] 교통사고 환자들에게 많이 쓰이는 요법이다. 하지만 교통사고로 발생한 경항통 환자 치료에 효과가 있는 것으로 알려진 추나치료, 중성어혈약침 두 가지를 동시에 쓰는 것을 지양하도록 한 한의사협회 권고안에 의해 두 가지 치료 중 한 가지만을 택일해서 쓰는 상황이다. 이러한 실정에도 불구하고 이 두 가지 치료법에 대한 교통사고 경항통 환자들의 치료 효과를 구분, 비교 연구한 것은 부족하므로 이에 저자는 2010년 11월부터 2011년 5월까지 자생한방병원 본원에 교통사고로 내원한 환자 중 경항통을 주소로 호소하고 방사선 검사상 단순 염좌로 진단된 환자 60명을 대상으로 하여 침치료와 추나치료를 시행한 30례(A군)와 침치료와 중성어혈약침을 시행한 30례(B군)으로 나누어 그 치료 성적을 비교해 본 결과 소정의 결과를 얻었기에 이를 보고하는 바이다.

Ⅱ. 대상 및 방법

1. 연구대상

본 연구는 2010년 11월부터 2011년 5월까지 자생한방병원 본원에 교통사고로 내원한 환자 중 경항통을 주소로 호소하고 방사선 검사상 단순 염좌로 진단받은 환자 60명을 대상으로 하였다. 침치료와 추나치료를 시행한 30례(A군)와 침치료와 중성어혈약침을 시행한 30례(B군)로 나누었다.

2. 무작위 배정방법

교통사고로 인해 경항부 동통을 호소하는 환자를 본원 예진실의 예진의사가 사전에 정해진 블록 무작위 배정방법으로 A군과 B군으로 분류하여 연구자의

의지가 개입되지 못하게 하였다.

3. 선정과 제외기준

경항통으로 내원한 교통사고 환자 중 20세 이상 80세 이하의 남녀 중 각종 신경근성 통증 및 영상의학적 검사 소견상 골절, 감염, 심한 퇴행성 병변 등의 구조적인 결함이 없고 기질적인 경추 질환 없이 순수 연부 조직 손상에 의한 경항통을 호소하는 환자를 대상으로 하였다. 사전에 모든 환자에게 침·추나·약침치료에 대해 설명했으며 치료에 동의하지 않은 환자는 제외하였다.

4. 치료방법

1) 시술자

임상경험이 3년 이상인 한의사가 시술하였다.

2) 침치료

침치료에 사용된 침은 지름 0.25mm, 길이 30mm 1회용 stainless steel 호침이었으며 1일 1회를 원칙으로 시행하고 15분간 유침하였다. 자침의 심도는 경혈 위치와 득기감을 느낄 수 있었던 깊이에 따라 5~10mm를 선택적으로 취혈하였으며 염전 제삽의 수기법은 시행하지 않았다. 치료혈은 경항통에 일반적으로 쓰이는 풍부(GV_{16})·대추(GV_{14})·천주(BL_{11})·대저(BL_{10})·견정(GB_{21})·풍지(GB_{20})·천종(SI_{11})[8]을 양측 취혈한 후 침을 자입하였다.

3)추나요법

Group A의 경추부 통증 완화와 경부 운동 범위의 회복을 위해 환자에게 앙와위를 취하게 한 후 JS신연기법과 앙와위 경추교정법을 시행하였다.

(1) 앙와위 경추신전법(JS신연기법)[9]

① 환자는 앙와위로 눕고 의사는 환자 머리 위에 앉아서 중지로 C7 관절돌기를 접촉한 후 좌우 교대로 저항가동점까지 이동한다. C7에서 3~5회 교대로 좌우 이동한 후 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행한다.

② 의사는 중지로 C7 관절돌기를 접촉한 후 좌우 교대로 3~5회 C7 관절돌기를 저항가동점까지 거상한다. C7에서 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행한다.

③ 의사는 중지로 C7 관절돌기를 거상 후 동시에 굴리듯이 상방으로 견인한다. C7에서 순차적으로 C2까지 올라오면서 시행하며, 경추 전체적으로도 굴리듯이 상방으로 3~5회 견인한다.

(2) 앙와위 경추교정법[9]

① 환자의 자세 : 앙와위

② 의사의 자세 : 환자의 동측면에 빗장자세

③ 주동수 : 변위가 일어난 경추쪽 손의 식지 중수지절부를 환자의 해당 경추 관절돌기에 접촉

④ 보주수 : 변위가 일어난 반대쪽 손으로 환자의 측두부와 관골부를 손 전체로 접촉

⑤ 교정의 방향 : 측방 변위면 측방에서 중앙으로, 회전 변위면 후방에서 전방으로, 상하 변위와 회전 변위가 복합되어 있을 때 환자는 약 30°전상방을 바라보고 환자의 시선을 따라 후방에서 전방으로 순간 교정한다.

⑥ 시술방법 : 회전변위와 하방변위가 같이 나타난 경우는 1회에, 회전변위와 상방변위가 함께 나타난 경우 2회에 걸쳐 저항가동점에서 순간 교정한다.

4) 중성어혈 약침

Group B에 사용한 약침은 대한약침학회의 중성어혈 약침을 사용하였고 1.0cc 1회용 인슐린 주사기를 이용하여 양측 경항부 아시혈 부위에 총 1.0cc를 시술하였다. 중성어혈 약침의 처방내용은 치자·현호색·유향·몰약·도인·적작약·단삼·소목으로 구성하였다.

5) 기타 치료

자침 부위에 유침 시간 동안 적외선 치료를 시행하였다.

6) 시술횟수

내원시기는 다르지만 주 2회씩 2주간 총 4번의 치료를 시행하였다.

5. 평가 방법

1) 평가자

임상경험이 3년 이상인 한의사가 시술하였다.

2) 평가 방법

(1) 시각적 상사 척도(visual analog scale, 이하 VAS)

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 현재 가장 많이 쓰이는 방법 중의 하나로서, 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여 표시해 놓고 환자가 숫자를 선택하게 하였다. 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나로 적용이 쉽고 간단하여 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다[10]. 처음 내원했을 때 그리고 2회, 4회 치료 후 본인이 직접 VAS로 표시하게 하였다.

(2) Neck disability index(이하 NDI)

경추부 이상 측정에 가장 흔하게 이용되는 설문 양식이다. 심한 경추 통증, 특히 편타성 손상 환자에서 일상생활의 제한 정도를 평가하기 위해 개발되었다. 통증 강도, 일상생활, 읽기, 두통, 들어올리기, 집중도, 일, 운전, 수면, 여가생활의 10개 항목에 대하여 각각 6개의 항목 중 하나를 선택하게 되어 있다(0~5점). NDI 점수는 각 항목의 합계로 점수가 높으면 높을수록 경부 이상과 관련된 기능 장애가 큰 것을 나타낸다[11](Appendix 1). 환자는 처음 내원 시, 2회, 4회 치료 후 총 3번에 걸쳐 설문을 작성하였다.

6. 자료처리

본 연구는 SPSS(statistical program for social science) for Windows 12.0 통계프로그램을 이용하였으며, 처치에 따른 집단 간의 VAS와 NDI의 비교는 평균 차이 검증인 independent samples *t*-test를 하였으며, 각 군별 처치시기에 따른 차이 검증은 paired samples *t*-test를 실시하였다. 모든 통계에 있어서 유의수준은 p=0.05 미만으로 설정하였다.

Ⅲ. 결 과

1) 환자의 성별 및 연령별 분포

A군은 30명 중 남성이 13명 여성이 17명으로 평균 연령은 37.76(±9.83)세였으며, B군은 남성이 15명 여성이 15명으로 평균 연령은 39.23(±10.17)세였다. 연령에 있어서 두 군 간의 유의한 차이는 보이지 않았다(Table 1).

Table 1. Distribution of Age and Gender

Age	Group A		Group B		Total (n=60)
	Male (n=13)	Female (n=17)	Male (n=15)	Female (n=15)	
~20	0	0	0	0	0
20~29	1	5	2	5	13
30~39	4	7	6	4	21
40~49	6	2	4	3	15
50~59	2	3	3	3	11
60~	0	0	0	0	0
Mean±SD	37.76±9.83		39.23±10.17		38.50±9.94

Group A : treated with acupuncture and *Chuna* treatment.
Group B : treated with acupuncture and *Ouhyul* herbal acupuncture.

2) 병력기간별 분포

A군과 B군의 평균 병력기간은 16.97±19.42일과 13.93±11.66일로 양 군 간의 유의한 차이는 없었다(Table 2).

Table 2. The Mean Days after Onset in Each Group

	Group A	Group B	p-value
Mean days after onset	16.97±19.42	13.93±11.66	.466*

Values are mean±SD.
* : statistical significant difference by *t*=independent *t*-test.
Group A : treated with acupuncture and *Chuna* treatment.
Group B : treated with acupuncture and *Ouhyul* herbal acupuncture.

3) 치료 성적평가

A군과 B군의 치료 호전정도를 알아보기 위해 VAS와 NDI를 치료 전, 2번째 치료 후, 4번째 치료 후 확인하였다. VAS는 A군에서 치료 전 평균 6.23, 2회에는 4.87, 4회에는 3.83이었으며, B군에서는 치료 전 5.77, 2회에는 4.80, 4회에는 4.10이었다(Table 3).

NDI수치는 A군에서 치료 전 18.70, 2회에는 15.73, 4회에는 13.37이었으며, B군에서는 치료 전 17.97, 2회에는 14.57, 4회에는 13.73이었다(Table 4).

(1) 침치료와 추나치료를 시행한 A군과 침치료와 중성어혈약침을 시행한 B군의 비교

처음 내원했을 때 치료 전 A군과 B군의 VAS와 NDI

Table 3. The Result of the VAS between Group A and Group B

	VAS 0	VAS 2	VAS 4	△VAS
Group A (n=30)	6.23±1.59	4.87±1.57	3.83±2.09	-2.40±2.67
Group B (n=30)	5.77±1.61	4.80±1.54	4.10±1.95	-1.67±2.71
t	1.129	.166	-.511	-1.056
p-value	.264	.869	.611	.296

VAS : visual analog scale.
Values are mean±SD. *t*=independent *t*-test *p*-value<0.05.
Group A : treated with acupuncture and *Chuna* treatment.
Group B : treated with acupuncture and *Ouhyul* herbal acupuncture.

Table 4. The Result of the NDI between Group A and Group B

	NDI 0	NDI 2	NDI 4	△NDI
Group A (n=30)	18.70±6.13	15.73±5.64	13.37±6.77	-5.33±7.52
Group B (n=30)	17.97±6.43	14.57±5.26	13.73±4.40	-4.23±7.05
t	.452	.829	-.249	-.584
p-value	.653	.411	.805	.561

NDI : neck disability index.
Values are mean±SD *t*=independent *t*-test *p*-value<0.05.
Group A : treated with acupuncture and *Chuna* treatment.
Group B : treated with acupuncture and *Ouhyul* herbal acupuncture.

수치 비교 결과 VAS 0(p=.264), NDI 0(p=.653)으로 A군과 B군은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. 치료 시작 후 A군이 호전도가 더 높았으나 2회 그리고 4회 치료 후 VAS 2(p=.869), VAS 4(p=.611), NDI 2(p=.411), NDI 4(p=.805)로 통계적으로 유의한 차이를 보이지 않았다. VAS의 치료 전과 4회 치료 후 변화량은 A군이 평균 2.40, B군이 평균 1.67로 나타나 A군의 변화량이 더 컸으나 통계적으로 유의성은 없었다(p=.296). NDI의 치료 전과 4회 치료 후 변화량은 A군이 평균 5.33, B군이 4.23으로 나타나 이 역시 A군의 변화량이 더 컸으나 통계적으로 유의성은 없었다(p=.561).

(2) 침치료와 추나치료를 시행한 A군에서의 VAS 및 NDI 변화

VAS수치는 치료 전 6.23에서 4회 치료 후 3.83으로 낮아졌고 통계적으로는 유의하게 나타났다. NDI수치는 치료 전 18.70에서 4회 치료 후 13.37로 호전되었고 이 역시 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.05) (Table 5).

Table 5. The Changes of VAS and NDI in Group A

	Before(n=30)	After(n=30)	*p*-value
VAS	6.23±1.59	3.83± 2.09	.000*
NDI	18.70±6.13	13.37±6.77	.001*

VAS : visual analog scale. NDI : neck disability ndex.
Values are mean±SD.
Before : before the treatment.
After : after four times of treatment.
* : statistical significant difference by paired samples *t*-test(p<0.05).

(3) 침치료와 중성어혈약침을 시행한 B군에서의 VAS 및 NDI 변화

VAS수치는 치료전 5.77에서 4회 치료 후 4.10으로 낮아졌고 통계적으로는 유의하게 나타났다. NDI수치는 치료 전 17.97에서 4회 치료 후 13.73으로 호전되었고 이 역시 통계적으로 유의하게 나타났다(p<0.05) (Table 6).

Table 6. The Changes of VAS and NDI in Group B

	Before(n=30)	After(n=30)	*p*-value
VAS	5.77±1.61	4.10±1.95	.002*
NDI	17.97±6.43	13.73±4.40	.003*

VAS : visual analog scale. NDI : neck disability index.
Values are mean±SD.
Before : before the treatment.
After : after four times of treatment.
* : statistical significant difference by paired samples *t*-test(p<0.05).

Ⅳ. 고 찰

산업이 점차 발달하면서 교통량이 증가하고 이로 인해 교통사고도 늘어나고 있다. 교통사고란 자동차, 철도, 선박, 항공기 등이 그 운행 또는 사용 중 교통수단 상호간 또는 사람이나 물건이 충돌 접촉하거나 전복하여 사람을 사상시키거나 재물을 파괴하는 것을 말한다. 우리나라의 교통사고 발생률은 주요 선진국에 비해 2~3배 높은 수준으로 사고로 인한 사망률보

다는 경상자가 차지하는 비율이 대폭 증가하면서 교통사고로 인한 후유증의 관리가 새로운 의료적 문제로 부각되고 있다[12].

교통사고 시 발생된 골격 손상, 연조직 손상, 타박 및 전신적 증후 등을 가리켜 교통사고 상해 증후군이라 부르며[13] 교통사고로 인하여 발생한 제반증상이 일정기간 경과하여도 소실되지 않고 남아 있는 임상증상을 총괄하여 교통사고 후유증[14]이라 한다. 이러한 교통사고 후유증은 지속적인 통증이나 동작 제한 등의 신체적 후유증을 호소하거나 불안, 우울 등의 신경정신과적 후유증을 호소하는 경우가 많다[15].

교통사고 환자들이 가장 많이 호소하는 증상으로는 편타성 손상으로 야기된 경항통과 요통이 있으며 이들이 사고 후유증의 절반 이상을 차지하고 있다[16]. 사고발생 시 일반적으로 후방추돌이 많으며 후방추돌의 경우 경추부에 갑작스런 충격이 가해지고 경추는 척추에서 상대적으로 관절 운동범위가 크고 관절의 안정성이 약한 편이기 때문에 과신전과 과굴곡에 의한 복합손상이 발생한다. 이 손상으로 인해 경항통이 발생하고 안전벨트의 고정효과로 인해 요통이 발생하는 것으로 보인다.

경추는 굴곡, 신전, 외측 굴곡 그리고 회전운동이 가능한 7개의 경추골과 이들을 연결시키는 근육, 인대 및 추간판으로 구성된다[17]. 경추는 정상적인 경우는 앞으로 굽어 있는 부위이나 일상의 자세가 거의 직립위이기 때문에 체중 부하를 많이 받는 부위이므로 기계적인 마모가 심하다[18]. 특히 하부 경추(제3경추 이하)는 경부의 굴곡 및 신전 운동의 대부분을 담당하며 외측 굴곡 및 회전운동도 부분적으로 일어나는데 이중 제5-6경추간은 운동이 가장 많아 퇴행성 변화와 외상성 탈구가 호발되는 부위이다. 이 부위는 손상의 빈도도 상부 경추에 비해 훨씬 많고 신경손상의 가능성도 높다.

경항부에는 통증에 예민한 조직들이 많으며 연부조직은 외상 수용성의 통증 자극이 가장 빈번하게 시작하는 부위이며 또한 근골격계의 기능적 손상이 일반적으로 잘 일어나는 부위이다. 여기에는 상피조직, 근육조직, 신경조직, 결합조직 등이 포함된다. 결합조직은 구조적 통합과 정상적 기능을 위하여 중요하고 세포조직의 배열이 기능을 결정한다. 구조적 배열이 잘못되면 기능을 손상시키며 이러한 부조화된 상태가 통증으로 나타난다[19].

경항통이란 경항부의 통증을 일컫는 말로 양방에서 말하는 경추증에 해당될 수 있다. 경항통의 양방적인 원인은 첫째 추간판 그 자체는 통증감지인자가 없지만, 외부로부터 손상을 받거나 자체 내 퇴행성 변화가 일어나 추간판 내의 압력이 높아지면 뇌척수막신경의 지배를 받는 후종인대에 압력이 가해져 경항통이 발생하는 것, 둘째 신경근과 경막초가 당겨지면 혈행장애가 생기고 근육 내 노폐물 축적을 일으켜 이것이 근육 내의 혈행공급을 차단하여 이 또한 허혈성 통증의 원인이 된다. 이러환 경항통을 유발하는 질환으로는 경갑완증후군, 경추염좌, 경추추간판탈출증, 후종인대골화증, 경부척추증, 경추의 골관절염, 근막동통증후군 등의 경추 질환이 있다[20].

한의학에서는 骨痺에 속하는 경추증(cervical spondylosis)이나 落枕과 같은 질병이 주로 경항통을 유발한다고 제시하였고[21] ≪黃帝內經≫에서는 “頭項痛”, “項痛”, “頭項經痛”, “項背痛” 등으로 언급하였으며[22] 허준은 ≪동의보감≫에서 <項强>이라는 편명으로 편제를 만들고 “諸痙 項强 皆屬於濕”이라 하여 그 병인을 外感에서 風濕으로 제시하고 경락에서는 족태양방광경과 족소음신경을 언급하였으며 傷寒, 結胸 등에서도 나타난다고 하였다. 장개빈은 ≪경악전서≫에서 緊數脈이 傷寒發熱症에 나타나서 項强이 발생한다하였고 風·濕·熱·肝·肺에서의 경항통을 언급하였다.

교통사고로 인해 발생한 경항통 등의 사고후유증을 양방의료체계에서는 X-ray나 이학적 검사상 특별한 원인이 없을 경우 물리치료와 소염제, 진통제 등의 약물 처방에 의한 국소적 통증에 치중해 환자를 치료하고 있으며 이에 대한 환자들의 만족도가 상당히 떨어지며 대부분의 환자들이 통증의 만성화를 겪는데, 각종 후유증에 관한 많은 국내외 추적 및 후향적 조사에서 교통사고 환자들의 상당수가 통증의 만성화를 보이고 있다고 나타났다[23,24]. 한의학에서는 교통사고로 인한 경항통에 대해 蓄血, 血結, 瘀血 등의 범주로 나누어 다루어 왔고 이에 대하여 氣와 血의 관계 및 氣滯, 瘀血이라는 병적 개념을 도입하여 하나의 질환으로 인식하여 消散瘀血, 疏利關節이라는 치료 원칙에 입각하여 기혈순환을 증진하고 어혈을 제거하는 개념으로 치료하여 왔다. 그러던 중 1998년 한방의료에 자동차보험이 도입되었고, 이후 전체 자동차보험 가운데 한방의료의 비중은 계속 증가하고 있을 뿐만 아니라 양방의료에서 교통사고 후유증관리에 만족하지 못하는 환자들 또한 한방치료에 대한 의존도가 늘고 있는 실정이다. 실제로 교통사고로 인한 경항통은 양방적 처치로는 한계가 있는 경우가 더욱 많아 기혈순행을 돕고 어혈 제거를 위주로 하는 침치료를 비롯

하여, 한약치료, 추나요법, 뜸치료, 약침 등의 효과가 증명되고 있다[25].

이러한 치료 방법 중에 약침과 추나에 관련된 연구가 활발히 진행되고 있다. 약침요법은 그동안의 鍼療法이 질병의 치료나 예방을 목적으로 일정한 經穴에 물리적인 자극을 주던 치료형태에서 한 단계 더 발전하여 약재의 화학적인 자극을 경혈에 추가한 방법이다[26]. 약침요법은 효과가 매우 신속하고 치료 용량이 작으며 약물이 위장관 내에서 파괴되는 것을 방지하고 내복하기 힘든 환자에게 사용할 수 있다는 장점이 있으나 국소부위 자극, 전신작용의 발현 등의 단점도 있다.

중성어혈약침은 梔子・玄胡索・乳香・沒藥・桃仁・赤芍藥・丹參・蘇木으로 구성되어 있다[27]. 梔子는 淸熱瀉火凉血, 玄胡索은 活血散瘀 利氣止痛, 乳香은 活血止痛 消腫生肌, 沒藥은 散血祛瘀 消腫定痛, 桃仁은 活血祛瘀 潤腸通便, 赤芍藥은 淸熱凉血 散瘀止痛, 丹參은 活血祛瘀 凉血消腫, 蘇木은 行血散瘀 消腫止痛하는 효능이 있어[28] 중성어혈약침은 活血祛瘀止痛 작용에 解熱消炎작용이 강화된 대표적인 어혈치료처방으로서 氣滯血瘀로 인한 제반 동통에 유효하다고 보고되어 있다[27]. 교통사고로 인한 경항통은 외부 자극에 인한 氣滯, 瘀血이라는 병리적인 현상의 발생으로 보고 이를 치유하기 위해 活血祛瘀止痛 작용에 解熱消炎의 효능이 있는 중성어혈약침을 임상에서 다용하고 있다.

추나요법은 손이나 신체의 각 부분을 이용하거나 보조기구 등으로 經皮・經穴・經筋・經絡 등의 계통을 자극하여 아탈구 및 착위 등 골관절 구조의 변위 상태를 정상위치로 교정해주거나, 위축 또는 경결된 근육이나 경직된 척추와 관절에 피동적인 운동 치료와 도인체조라는 자율적인 운동을 시행하여 기혈을 정상적으로 순환시켜 줌으로써 증상을 개선시키는 치료법이다. 또한 추나요법은 질병의 원인이 되는 요소들을 자연 치유력으로 스스로 제거하여 질병 상태가 치료되도록 하거나 질병을 미리 예방하는 효과도 있다[29]. 이러한 추나 요법을 활용하여 교통사고로 손상받은 경항부에 직접적인 작용을 가해 혈액순환을 촉진하여 活血祛瘀, 消腫止痛하고 근육 경련을 해소하며 유착된 근육을 박리하고 신진대사를 증강하여 치료한다.

근래에 들어 교통사고로 발생한 경항통 치료의 일환으로 중성어혈약침 및 추나요법이 상당히 각광을 받으며 실제로도 임상에서 많이 적용되고 있으나 침치료, 한약치료와 추나치료 혹은 중성어혈약침을 병행한 비교연구가 드문 실정이다. 또한 한의사협회의 교통사고 환자 치료 시 권고 사안에 따르면 약침술과 추나치료의 동시 시술은 가급적 지양하도록 하고 동일목적(예 : 통증제어)으로 실시하는 경우 보험사에서 인정을 하지 않는 부분이 있으므로 임상에서는 불가피하게 약침과 추나 둘 중에 하나를 택해 사용하므로 더욱이 교통사고로 인한 경항통에 효능이 있다고 알려진 두 치료법에 대한 비교 연구가 의미가 있다고 사료된다.

본 연구는 2010년 11월부터 2011년 5월까지 자생한방병원 본원에 교통사고로 내원한 환자 중 경항통을 주소로 호소하고 방사선 검사상 단순 염좌로 진단된 환자 60명을 대상으로 하였으며 침치료와 추나치료를 시행한 30례(A군)와 침치료와 중성어혈약침을 시행한 30례(B군)으로 나누어 관찰하였다. 환자의 분류에 있어서는 무작위적 배정 방법을 사용하여 연구 왜곡의 가능성을 최소화하였다.

연령과 성별의 분포를 보면 환자 60명 중 남자가 28명, 여자가 32명이었다. 평균연령은 남성이 41.00(±8.61)세이고 여성이 36.31(±10.63)세였다. A군과 B군의 평균연령은 37.76(±9.83)세와 39.23(±10.17)세였다. A군에는 남자가 13명 여자가 17명이었고, B군에서는 남자가 15명 여자가 15명이었다. 연령별 분포에서는 20세 미만 환자는 없었으며 A군에서는 20대 환자가 6명, 30대 11명, 40대 8명, 50대 5명이었으며, B군에서는 20대 7명, 30대 10명, 40대 7명, 50대 6명이었다.

A군과 B군의 치료 효과 비교를 위해 VAS와 NDI를 사용하였다. 각 군의 호전도는 침치료와 추나치료의 병행군(A군)에서 NDI와 VAS는 처음 내원했을 때와 4번째 내원했을 때 차이를 보면 치료가 도움이 된다는 유의한 결과를 보였으며, 침치료와 중성어혈약침치료의 병행군(B군)에서 역시 NDI와 VAS 결과상 치료가 유의한 도움을 준다는 것을 제시하였다. A군과 B군의 치료성적을 비교하였을 때 VAS 및 NDI 결과가 통계적으로 집단 간의 유의한 차이가 없는 결과였다. 이상의 결과로 보아 교통사고로 유발된 경항통에서 추나치료, 중성어혈약침치료 모두 증상호전에 유의한 효과가 있으나 추나치료와 중성어혈약침치료 간의 치료 비교에 있어서는 유의한 결과가 없었다.

본 연구의 한계로서는, 첫째 연구기간이 짧고 증례수가 많지 않아 확실한 결론을 내리기가 힘들다는 점, 둘째 임상에서 가장 많이 쓰이는 VAS, NDI를 사용하였으나 전적으로 환자 자신의 주관적인 판단에 의지한 수치로 객관성을 갖기가 힘들었다는 점, 셋째 교

통사고 환자는 환자 특성상 경항통과 더불어 이차적 보상과 같은 정신적 요소가 관여할 수 있으므로 증상의 호전 정도에 영향을 줄 가능성이 있었다는 점이었다. 향후 더 많은 임상사례를 통해 객관적인 통계자료를 수집하고 연구 설계에 추나치료 및 약침치료를 이용한 임상시험의 전반적인 문제인 맹검의 한계 등에 대한 고민이 있어야 할 것이다. 동시에 VAS, NDI뿐만 아니라 경항통에 대한 좀 더 구체적이고 객관적인 지표가 필요할 것으로 사료된다. 또한 교통사고 환자의 보상심리와 치료성적에 미치는 영향을 배제할 수 있는 연구방법을 강구하는 것이 필요하다.

V. 결 론

본 연구는 2010년 11월부터 2011년 5월까지 자생한방병원 본원에 교통사고로 내원한 환자 중 경항통을 주소로 하며 방사선 검사상 단순 염좌로 진단받은 외래 환자 60명을 무작위로 분류하여 각 30명씩을 대상으로 하였다. A군은 침치료와 추나요법을 병행한 치료를, B군은 침치료와 중성어혈약침을 병행하여 두 군 간의 치료효과를 비교했고 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. A군과 B군의 평균 연령에 있어서 통계적으로 유의성은 발견되지 않았으며 VAS, NDI를 통한 치료 성적 비교 결과 A군과 B군 사이에 유의한 차이는 나타나지 않았다.
2. A군에서 치료 후 VAS, NDI에서 모두 유의성 있는 호전 변화를 보여 침치료와 추나요법의 병행 시 치료효과가 있었다.
3. B군에서 치료 후 VAS, NDI에서 모두 유의성 있는 호전변화를 보여 침치료와 중성어혈약침의 병행 시 치료효과가 있었다.

VI. 참고문헌

1. 경찰청. 교통사고통계. 서울 : 경찰청 도로교통안전관실. 2008 : 9-11, 47.
2. 노부래, 이은용. 교통사고후유증 입원환자 34명에 대한 임상연구. 대한약침학회지. 2006 ; 9(2) : 129-34.
3. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 1999 : 665.
4. 박래준. 연부조직의 동통과 장애. 서울 : 대학서림. 1994 : 133-50.
5. 박태용, 이정한, 고연석, 우영민, 송용선, 신병철. 한방병원에 입원한 교통사고 환자 84례에 대한 통계적 고찰. 대한추나의학회지. 2005 ; 6(1) : 31-40.
6. 신준식. 교통사고 상해증후군 추나요법 진료지침서 제1판. 서울 : 척추신경추나의학회. 2005 : 7.
7. 이혜정. 약침학 개론 및 임상. 서울 : 일증사. 1999 : 13-15.
8. 대한침구학회 교재편찬위워회 편저. 침구학 하. 파주 : 집문당. 2008 : 59, 63-5.
9. 척추신경추나의학회 교육위원회. 추나의학 임상교육 지침서. 서울 : 대한추나학회 출판사. 2009 : 280-8, 311-4.
10. 허수영. 요통 환자의 동통 평가에 대한 고찰. 동서의학. 1999 ; 24(3) : 17-29.
11. 송경진, 김설전, 최병완, 윤선중. 한국어판 Neck Disability Index의 문화적 개작과 타당도. 대한정형외과학지. 2009 ; 44(3) : 350-9.
12. 홍성필, 정신교. 교통사고에 있어서 법적용에 관한 소고. 교통안전연구논집. 2002 ; 21 : 108.
13. 척추신경추나학회. 교통사고 상해 증후군 추나요법 진료 지침서. 서울 : 척추신경추나학회. 2006 : 11-8.
14. 신태양사 편집국 백과사전부. 원색최신의료대백과사전. 서울 : 신태양사. 1991 : 34.
15. 이은지, 오민석, 송태원, 이철완. 교통사고 후유증의 한방요법. 한방재활의학과학회지. 1997 ; 7(1) : 218-27.
16. 김은걸, 이동건, 정원제, 조현석, 배재익, 김수현, 김경호. 한방병원에 입원한 교통사고 환자 500례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2009 ; 26(5) : 29-38.
17. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 2006 : 583-6, 946.
18. 문명상, 김인, 한인형. 경추 골극형성증에 대한 임상적 고찰. 대한 정형외과학회지. 2007 ; 8(1) : 29-38.
19. 박래준 역. 연부조직의 동통과 장애. 서울 : 정담. 1996 : 63-71.

20. 전재관, 이학인. 경항통에 관한 임상적 고찰. 동서의학. 1998 ; 23(1) : 31-41.
21. 대한침구학회 교재편찬위원회 편저. 침구학 하. 파주시 : 집문당. 2008 : 59, 63-5.
22. 양유걸 편. 황제내경소문역석. 서울 : 일증사. 1991 : 142-4, 251-3, 257-60.
23. 이재광, 박두병, 기백석. 교통사고로 인한 두부외상환자에서의 외상 후 기간과 정신과적 증상과의 관계. 신경정신의학. 1996 : 35(1) : 114-21.
24. 구희서, 정진우 공역. 목의 동통과 치료. 서울 : 신문사. 1992 : 13-4.
25. 최승훈, 오민석, 송태원. 교통사고로 인한 경항통 환자 52례에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2001 ; 12(4) : 79-90.
26. 대한약침학회. 약침요법 시술지침서. 서울 : 대한약침학회. 2000 : 161-2, 284, 313.
27. 대한약침학회 편역. 약침제조와 임상응용(1). 대한약침학회. 1997 : 1-5.
28. 전국한의과대학 본초학 교수 공편저. 본초학. 영림사. 1994 : 195-6, 410-4, 419-20, 423-4, 438-9, 578-80.
29. 신병철, 신준식, 이종수, 임형호. 정형추나의학. 서울 : 척추신경추나의학회. 2006 : 3.

Appendix 1

Neck Disability Index (경부 장애 지수)

1. 통증 강도	2. 개인 일상 생활 (씻기, 옷 입기 등)
⓪ 전혀 통증이 없다. ① 약한 통증이 있다. ② 중간 정도의 통증이 있다. ③ 심한 통증이 있다. ④ 매우 심한 통증이 있다. ⑤ 상상할 수 없을 정도의 극심한 통증이 있다.	⓪ 통증 없이 정상적으로 자신을 돌볼 수 있다. ① 정상적으로 자신을 돌볼 수 있지만 통증이 있다. ② 자신을 돌보기가 고통스럽고 천천히 조심해서 움직인다. ③ 약간의 도움이 필요하지만 대부분의 자기 관리를 할 수 있다. ④ 대부분 자기 관리를 위해 매일 도움이 필요하다. ⑤ 옷을 못 입고 힘들게 씻으며 침대에만 누워 있다.
3. 들기	**4. 책읽기**
⓪ 통증 없이 무거운 물건을 들 수 있다. ① 무거운 물건을 들 수 있지만 통증이 심하다. ② 통증으로 바닥의 무거운 물건은 들 수 없지만 탁자 위 같이 편한 위치에선 무거운 물건도 들 수 있다. ③ 통증으로 무거운 물건을 들 수는 없지만 탁자 위 같이 편한 위치에선 가볍거나 중간 무게의 물건이면 들 수 있다. ④ 아주 가벼운 물체만 들 수 있다. ⑤ 전혀 물건을 들거나 옮길 수 없다.	⓪ 목 통증 없이 원하는 만큼 독서한다. ① 약간의 통증이 있지만 원하는 만큼 독서한다. ② 중간 정도의 통증이 있으나 원하는 만큼 독서한다. ③ 중간 정도의 통증으로 원하는 만큼 독서하기 힘들다. ④ 심한 통증으로 독서를 거의 하지 못한다. ⑤ 독서를 못한다.
5. 두통	**6. 집중력**
⓪ 두통이 없다. ① 드물게 약한 두통이 있다. ② 드물게 중간 정도의 두통이 있다. ③ 자주 중간 정도의 두통이 있다. ④ 자주 심한 두통이 있다. ⑤ 거의 항상 두통이 있다.	⓪ 어려움 없이 집중할 수 있다. ① 약간의 어려움이 있으나 집중할 수 있다. ② 집중 시 중간 정도의 어려움이 있다. ③ 집중 시 많은 어려움이 있다. ④ 집중 시 상당히 많은 어려움이 있다. ⑤ 전혀 집중할 수 없다.
7. 일	**8. 운전**
⓪ 내가 원하는 만큼 일 할 수 있다. ① 일상 생활은 할 수 있지만 그 이상은 불가능 하다. ② 대부분의 일상 생활은 할 수 있지만 그 이상은 불가능 하다. ③ 일상 생활이 불가능하다. ④ 어떤 일도 거의 할 수 없다. ⑤ 어떤 일도 전혀 할 수 없다.	⓪ 통증 없이 운전 할 수 있다. ① 약간의 통증이 있지만 원하는 대로 운전한다. ② 통증이 있지만 원하는 대로 운전 할 수 있다. ③ 통증으로 원하는 대로 운전하기 힘들다. ④ 심한 통증으로 운전을 거의 하지 못한다. ⑤ 전혀 운전을 못한다.
9. 수면(괄호는 잠들지 못하는 시간)	**10. 여가 활동**
⓪ 수면 시 전혀 문제 없다. ① 수면 시 아주 약간의 문제(1시간 이내)가 있다. ② 수면 시 약간의 문제(1~2시간 이상)가 있다. ③ 수면 시 중간 정도 문제(2~3시간이상)가 있다. ④ 수면 시 상당히 문제(3~5시간)가 있다. ⑤ 수면이 불가능 하다(5~7시간 이상).	⓪ 목통증 없이 모든 여가 생활이 가능하다. ① 목통증이 약간 있지만 모든 여가 생활이 가능하다. ② 목통증으로 모두는 아니지만 대부분 여가 생활이 가능하다. ③ 목통증으로 몇 가지 여가 생활만 가능하다. ④ 목통증으로 거의 여가 생활이 불가능하다. ⑤ 어떠한 여가 생활도 전혀 할 수 없다.