

교통사고 이후 MRI상 경추 추간판 탈출증 진단을 받은 환자에 대한 신바로약침과 봉약침의 치료효과 비교 연구: 후향적 환자군 관찰 연구

김기원, 이민정, 전재윤, 임수진, 이종환, 김해솔, 하인혁*

강남자생한방병원 침구의학과



[Abstract]

The Comparative Study on the Effect of *Shinbaro* Pharmacopuncture and Bee Venom Pharmacopuncture Treatment of Patient Diagnosed as Cervical Disc Herniation Based on the MRI after Traffic Accident: A Retrospective, Case Series Observational Study

Kie Won Kim, Min Jung Lee, Jae Yun Jun, Su Jin Lim, Chong Hwan Lee, Hae Sol Kim and In Hyuk Ha*

Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Gang-Nam Jaseng Oriental Medicine Hospital

Objectives : The purpose of this study is to compare the effect of *Shinbaro* pharmacopuncture treatment and bee venom pharmacopuncture treatment on cervical disc herniation and whiplash injury induced by traffic accident.

Methods : This study was carried out on the 59 patients with whiplash injury by traffic accident and diagnosed as cervical disc herniation. The patients were divided into 2 groups ; *Shinbaro* pharmacopuncture group was treated with *Shinbaro* pharmacopuncture along with herbal medicine and general acupuncture. Bee venom pharmacopuncture group was treated with bee venom pharmacopuncture along with herbal medicine and general acupuncture. We measured verbal numerical rating scale(VNRS) and neck disability index(NDI) before the treatment and 1, 2, 3 weeks afterwards.

Results : *Shinbaro* pharmacopuncture group and Bee venom pharmacopuncture both showed significant decrease in VNRS and NDI. *Shinbaro* pharmacopuncture group showed significant decrease over Bee venom pharmacopuncture group in VNRS decrement in the first week, while Bee venom pharmacopuncture group showed significant decrease over *Shinbaro* pharmacopuncture group in the second week of treatment.

Conclusion : According to the result of this study, it is suggested that *Shinbaro* pharmacopuncture group is more effective in reducing pain in the earlier period of treatment. Also suggests that further study on the effect of *Shinbaro* pharmacopuncture on patients diagnosed as cervical disc herniation after traffic accident for longer period of treatment.

Key words :

Shinbaro

pharmacopuncture;

Bee venom

pharmacopuncture;

Cervical disc herniation;

traffic accident;

VNRS;

NDI

Received : 2014. 01. 24.

Revised : 2014. 03. 05.

Accepted : 2014. 03. 10.

On-line : 2014. 03. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Gang-Nam Jaseng Oriental Medicine Hospital, 4dong 2F, R&D Center, 858, Eonju-ro, Gangnam-gu, Seoul, 135-896, Republic of Korea
 Tel: +82-2-3218-2188 E-mail : hanihata@gmail.com

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

The Acupuncture is the Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. (<http://www.TheAcupuncture.or.kr>)

Copyright © 2014 KAMMS. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

I. 서 론

현대 사회에서 자동차의 숫자와 이용은 지속적으로 증가하고 있으며, 이로 인해 발생하는 교통사고는 현대 사회에서 자동차의 이용에 동반되는 사회적 손실의 큰 부분을 차지하여 교통사고로 인한 상해의 치료와 관리는 의료적으로 뿐만 아니라 사회적으로도 중요성이 커지고 있다. 1999년 자동차손해배상보장법 개정¹⁾으로 교통사고에 대한 한방자동차보험 적용이 가능해졌고, 수술 등의 외과적 치료가 필요치 않은 환자군에서 서양의학적인 보존 치료로 호전이 잘 안되고 만성화되는 경우가 많아 침치료, 한약물치료 및 추나, 재활치료 등 한의학적인 보존 치료에 대한 만족도가 높아져 한방병원에 내원하는 교통사고 환자가 증가하는 실정이다.

교통사고 환자는 진단 검사에서 정상이지만, 일정 기간의 치료 이후에도 후유증이 장기간 지속되는 경우가 많다²⁾. 이러한 교통사고 후유증 중 가장 흔한 것이 편타손상(鞭打損傷)으로³⁾ 편타 손상은 차량 사고 때 후방 충돌에 의해서 발생하는 급작스러운 가속 및 감속에 의한 복합 손상으로써 이때 두부와 경부는 순간적으로 과신전 되고 곧이어 골곡이 일어나게 되며 경부 주위의 근육, 전방 중 인대, 섬유륜, 식도 등에 출혈이 생기며 심하면 파열되는 질환이다⁴⁾.

그 동안의 교통사고 후유증에 대한 한의학 치료는 침치료, 추나치료, 약침치료 등의 보존적 치료법들을 병행하여 치료해왔으며 관련한 논문이 다수 보고되었다.

약침요법은 침구학이론과 한약물요법을 결합한 신침요법의 일종이다. 약침요법은 침구요법의 경락이론과 약물요법의 기미론을 모두 근간으로 하는 한의학의 독특한 치료 기술로서 항염, 진통, 소염 효과 등이 있는 것으로 보고되고 있다⁵⁾. 이 중 봉약침은 살아있는 꿀벌(서양종 일벌-*Apis mellifera*)의 독낭에서 봉독을 추출, 가공하여 약침제제로 만든 후, 변증을 통하여 선정된 혈위에 적정량 주입함으로써 침자극과 봉독의 약리학적 자극을 동시에 응용하는 치료법으로 그동안의 연구 보고에 의하면 진통 및 소염효과가 있어 퇴행성 슬관절염이나 고관절염 등에 유효하고, 면역계에 작용하여 류마티스 관절염 등의 치료에 우수한 효과가 있으며, 그 외 요추간판 탈출증⁶⁾, 중풍 후유증 등의 질환이나 다발성 경화증, 근위축성 측삭경화증, 그리고 근이영양증과 같은 난치성 질환에도 유의한 치료효과가 있음이 보고되고 있다⁷⁾.

신바로약침(*Shinbaro* Pharmacopuncture)은 요통을 주소증으로 하는 환자에게 活血祛風止痛, 化濕消腫 祛風止痛의 효능이 있는 자생한방병원 고유처방인 청과전⁸⁾의 약

재를 가감한 뒤 증류법을 통해 제작한 약침이다. 또한 골다공증, 관절염, 디스크 등의 각종 골질환 치료제로 널리 사용되어 오고 있는 추나약물(양근탕, 청과전 등 자생한방병원 고유 처방)을 바탕으로 하여 오가피(*Acanthopanax Cortex*, *Acanthopanax sessiliflorum* SEEMAN)·우슬(*Achyranthis Radix*, *Achyranthes bidentata* BLUME)·방풍(*Saposhnikovia Radix*, *Saposhnikovia divaricata* SCHISKIN)·구척(*Cibotii Rhizoma*, *Cibotium barometz* J. SMITH)·흑두(*Glycine Semen Nigra*, *Glycine max* MERRILL)·두충(*Eucommiae Cortex*, *Eucommia ulmoides* OLIMER)으로 구성된 생약복합제로서 현재 관절염, 소염, 항경련 및 골세포 퇴행감소 치료를 위한 천연물 신약으로 개발 중인 GCSB-5⁹⁾의 경구투여로 항염증 효과¹⁰⁾와 신경재생효과¹¹⁾를 동물실험으로 증명한 연구도 보고된 바 있다.

편타 손상에 있어서 약침치료는 Kang et al¹²⁾, Chang et al¹³⁾ 등에 의해서 봉독, 홍화씨, 호도 등과 같은 약침들을 다양하게 평가한 바가 있고, 특히 봉약침은 좋은 효능을 보여준 것으로 보고된 바 있다.

Jun et al¹⁴⁾, Ro et al¹⁵⁾ 등에 의해서 신바로약침을 이용한 요추추간판탈출증의 치료와 요추전방전위증의 치료에 대해서 보고된 바가 있으며, 최근 Kim et al¹⁶⁾에 의해 경추통증에 대해 중성어혈약침과의 비교가 보고된 바 있으나, 아직 신바로약침을 이용한 편타성 손상을 받은 경추통증의 치료에 관해 근골격계 질환의 한의학적인 보존적 치료에 자주 응용되어 온 봉약침과의 비교 연구는 아직 보고된 바 없다.

이에 저자는 교통사고 후 편타성 손상을 입은 경추추간판탈출증 환자에 대한 신바로약침과 봉약침의 치료효과에 대해 객관적인 비교 평가를 하고자 2013년 1월부터 9월까지 자생한방병원 강남 본원에 교통사고 후 경추의 편타성 손상으로 내원하여 경추 MRI환자를 찍은 환자 70명을 신바로약침군과 봉약침 치료군에 각각 임의 배정하여 진행한 후 연구조건에 부합하는 59명의 환자를 verbal numerical rating scale(이하 VNRS) 및 경부장애지수(neck disability index, 이하 NDI)의 측정결과 분석을 통하여 각각의 치료 결과를 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

이 연구는 서울에 위치한 척추 비수술 전문병원인 자생

한방병원의 institutional review boards(IRB)의 승인을 받았다. 신바로약침 치료군과 봉약침 치료군에 치료자에 의해 임의 배정한 70명의 연구대상환자 중 차트 분석을 통해 아래의 선정 기준을 만족하고 배제 기준에 포함되지 않는 59명을 대상으로 후향적으로 관찰 분석하였다.

1) 선정기준

- ① 2013년 1월부터 2013년 9월까지 자생한방병원 교통사고 클리닉 외래에 교통사고 편타 손상으로 인한 경부 통증을 주소로 내원한 환자 중 X-ray 등의 방사선 검사 및 이학적 검사에서 선천성 기형과 같은 기질적 병변이 발견되지 않는 환자
- ② 자기공명영상검사(MRI) 소견상 경추 추간판 탈출증 정도가 bulging 이상인 환자
- ③ 해당 주소증으로 자생한방병원 강남 본원에서 최소 3주 이상 치료를 받은 환자

2) 배제기준

- ① 내원 전 경추추간판탈출증으로 진단을 받은 과거력이 있고 수술 등의 치료를 받은 적이 있는 환자
- ② 내원 전 교통사고로 인한 경추 증후군으로 치료를 받은 적이 있는 환자
- ③ 척추 통증의 원인이 될 심각한 특정 질병을 진단 받은 환자 : 악성종양, 척추골절, 척추감염, 염증성 척추염, 마미증후군 등
- ④ 통증의 원인이 척추에서 기인하지 않았거나 연부조직 질환에서 기인한 경우 : 종양, 섬유근육통, 류마티스성 관절염, 통풍 등
- ⑤ 침치료 또는 봉약침 치료가 부적합하거나 안전하지 않을 수 있는 환자 : 출혈성 질환자(clotting disorders), 항응고제 치료를 받는 자, 감염의 우려가 있는 중증 당뇨병 환자, 중증의 심혈관질환자, 봉약침 주사 후 또는 벌에 쏘인 후 심한 알레르기 반응이 있었던 환자 등
- ⑥ 치료기간동안 경막외 스테로이드 주사, 스테로이드 및 비스테로이드성 약물 등의 서양의학적 치료를 받지 않은 자

3) 관찰방법

신바로약침 치료군 31명, 봉약침 치료군 28명을 다음과 같은 기준으로 나누어 두 집단의 성별 및 연령별 분포를 통해 일반적 특성을 비교하였다.

2. 치료내용 및 시술방법

1) 신바로약침 및 봉약침 치료

자생한방병원 원외 탕전원을 통해 제작한 신바로약침(白屈菜·牛膝·木瓜 각 9g, 五加皮·玄胡索·羌活 각 8g, 蒼朮·當歸·乾地黃·赤芍藥·威靈仙·獨活·陳皮·沒藥·乳香 각 3g, 紅花·砂仁·甘草 각 2g, 生薑·大棗 각 6g) (Table 1)와 봉약침 10%(1:10,000)을 복외위 상태 또는 복외위를 불편해 하는 환자에 한해 좌위에서 시술자의 시술 시점 당시의 판단에 따른 환부의 한 부위 또는 그 이상의 경결점에 한 부위당 0.1~0.3 ml씩 총 1.0 ml를 일회용 주사기(신창메디컬, 1 ml, 29 G *1/2 syringe)를 이용하여 근육 내로 부위에 따라 2 cm 깊이 내외로 직자하였다. 치료 횟수는 주 2회, 3주간 총 6회 치료하였다.

Table 1. Prescription of *Shinbaro* Pharmacopuncture

Herbal name	Amount(g)
Chelidonium majus	9.0
Acyranthes bidentata	9.0
Chaenomeles sinensis	9.0
Acanthopanax	8.0
Corydalis remota	8.0
Ostericum Koreanum	8.0
Atractylodes ovata	3.0
Angelica gigas	3.0
Rehmannia glutinosa	3.0
Paeonia lactiflora	3.0
Clematis florida	3.0
Aralia contientalis	3.0
Citrus unshiu Markovich	3.0
Myrrh	3.0
Boswellia carterii Birdwood	3.0
Carthamus tinctorius	3.0
Amomum villosum	3.0
Glycyrrhiza uralensis Fischer	2.0
Zingiber officinale	6.0
Zizyphus jujuba	6.0
Tatal amount	98.0

2) 병행치료

(1) 약물치료

Danggisoo-san(*Dangguixu-san*)(1貼당 當歸尾 6 g,

Table 2. Prescription of *Dangkisoo-san*(*Dangguixu-san*)

Pharmacognostic name	Amount(g)
Angelicae Gigas Radix	12.0
Carthami Flos	3.2
Persicae Semen	2.8
Glycyrrhizae Radix	2.0
Paeoniae Rubra Radix	4.0
Linderae Radix	4.0
Cyperi Rhizoma	4.0
Sappan Lignum	4.0
Cinnamoni Cortex	2.4
Total amount	36.4

蘇木·烏藥·赤芍藥·香附子 각 4 g, 紅花 3.2 g, 桃仁 2.8 g, 桂心 2.4 g, 甘草 2 g)을 기본으로 하여 하루 2회, 14일간 28회 경구복용 처방하였고 복용여부를 매 내원 시 확인하였다. 1첩 2회로 하였으며 그 내용과 1첩의 분량은 다음과 같다(Table 2).

(2) 침치료

침구치료에 사용된 침은 규격 0.25×30 mm인 일회용 stainless steel 호침(우전침구제작소, 한국, Korea)을 시술 부위에 따라 선용하였고, 주 2회, 1일 1회를 시술하였다. 자침 깊이는 2 cm 내외로 하였으며 유침 시간은 15분으로 하였다. 환자의 상태에 따라 유침 시간을 조정할 경우도 있었으며, 침전기자극술은 배제하였다. 시술점은 시술 시점의 시술자의 판단에 따른 환부 주위의 경결점을 위주로 하였다.

(3) 시술자

임상경험이 3년 이상인 한의사 1인이 전담하여 시술하였다.

3. 평가방법

1) VNRS 측정

본 연구에서는 VNRS를 이용하여 통증을 평가하였다. 주관적인 통증의 정도를 객관화하고 계량화하기 위한 방법으로 0에서 10까지 숫자로 통증정도를 표현하는 방법이다. 시각적 통증등급(visual analogue scale, VAS)¹⁷⁾과 유사하지만, 시력이나 운동기능이 굳이 필요하지 않기 때문에 좀 더 유용하며 이행 및 사용이 쉽고, 환자가 답을 못할 가

능성(2%)도 적으며¹⁸⁾, 쉽고 간단하고 수집이 편리하우며 단기간의 변화에 따른 신뢰성도 비교적 좋다¹⁶⁾.

초진 시와 주 1회 중 앞선 내원 시 각각 측정하여 각 측정 사이에 2회의 치료를 배정하여 최종 3주(6회 치료) 치료 후 점수와 치료시작 전의 점수와의 비교 평가를 통해 호전도를 분석하였다.

2) NDI 측정

경부장애지수는 캐나다 메모리얼 카이로프랙틱 대학의 Vernon과 Miro가 Oswestry지수를 개정하여 발전시킨 것으로¹⁶⁾ 경추 통증, 특히 편타성 손상 환자에서 일상생활의 제한 정도를 평가하기 위해 개발되었다. 통증강도, 일상생활, 책읽기, 두통, 들어올리기, 집중력, 일, 운전, 수면, 여가활동의 10개의 항목을 각각 평가하여 6개의 항목 중 하나를 선택하게 되어 있으며(0~5점) 점수가 높을수록 경부의 통증이 높다.

VNRS와 마찬가지로 초진 시와 주 1회 내원 시 각각 측정하여 최종 3주(6회 치료) 치료 후 점수와 초진 시 점수와의 차이를 통해 증상의 호전도를 비교 평가하였다.

NDI점수가 기록되지 않은 경우 치료기간 후인 2013년 09월에 전화통화 설문을 통해 점수를 기록하였다.

4. 통계처리

통계분석은 SPSS 18.0 for Windows 프로그램을 사용하였다. 각 군 내에서의 VNRS, NDI의 호전도 비교는 비모수통계인 Wilcoxon signed rank test를 시행하였고, 연구대상자 성격의 군간 비교, VNRS 호전도, NDI 호전도의 군간 비교는 비모수통계인 Mann-Whitney U-test를 시행하여 p값이 0.05 미만인 경우를 유의한 것으로 하였다.

III. 결 과

1. 대상자의 일반적 특성

대상 환자들의 특성을 살펴보면 신바로약침군 31명 중 남자는 16명, 여자는 15명이었으며, 봉약침군 28명 중 남자는 14명, 여자는 14명이었다. 평균연령은 남자가 40.29±7.40세, 여자가 41.86±9.83세였고, 신바로약침군이 42.70±7.82세, 봉약침군은 39.31±9.15세였다. 치료 전(baseline)

Table 3. Characteristics of Group

Characteristics	Group A* (n = 31)	Group B† (n = 28)	p-value
Gender(M/F)	16/15	14/14	
Age(yrs)	42.70±7.82	39.31±9.15	0.236
VNRS	6.27±0.64	6.62±0.82	0.130
NDI	29.66±4.92	29.71±3.54	0.617

Values are means ± SD.
 Statistical significance was evaluated by Mann-Whitney U-test.
 * : *Shinbaro* pharmacopuncture group.
 † : bee venom pharmacopuncture group.
 VNRS : verbal numerical rating scale.
 NDI : neck disability index.

VNRS는 신바로약침군에서는 6.27±0.64, 봉약침군에서는 6.62±0.82였다. NDI는 신바로약침군에서는 29.66±4.92, 봉약침군에서는 29.71±3.54였다. 각 그룹 간 연령, 실험을 시작하는 시점의 VNRS, NDI에 유의한 차이는 없는 것으로 나타나 두 집단은 동일한 것으로 볼 수 있다 (Table 3).

2. 치료기간에 따른 호전도 비교

1) 신바로약침군 치료 기간별 호전도 비교

신바로약침군의 VNRS는 치료가 진행됨에 따라 baseline (6.27±0.64), 1주차(5.17±0.59), 2주차(3.73±0.52), 3주차(3.20±0.48)에서 유의하게 감소하였다($p<0.01$). NDI도 baseline(28.75±4.92), 1주차(23.83±3.58), 2주차(18.67±3.33), 3주차(14.12±3.21)에서 모두 유의하게 감소하였다($p<0.01$)(Table 4).

2) 봉약침군 치료 기간별 호전도 비교

봉약침군의 VNRS는 치료가 진행됨에 따라 baseline (6.62±0.82), 1주차(5.34±0.81), 2주차(3.76±0.51)까지는 유의하게 감소하였으나($p<0.01$), 2주차와 3주차(3.34±0.55)도 유의할 만한 차이를 보였지만 1, 2주차보다는 덜 감소하였다($p=0.01$). NDI도 baseline(29.58±5.21), 1주차(23.89±5.27), 2주차(20.43±5.40)까지는 유의성 있는 감소를 보였으나($p<0.01$), 2주차와 3주차(18.72±5.14)는 역시 유의할 만한 차이를 보였지만 조금 덜 줄었다($p=0.01$)(Table 5).

Table 4. VNRS and NDI of the *Shinbaro* Group at Each Follow-up Point

	Baseline	Week 1	Week 2	Week 3
VNRS	6.27±0.64	5.17±0.59	3.73±0.52	3.20±0.48
NDI	28.75±4.92	23.83±3.58	18.67±3.33	14.12±3.21

Values are means ± SD. VNRS : verbal numerical rating scale. NDI : neck disability index.

Table 5. VNRS and NDI of Bee Venom Group at Each Follow-up Point

	Baseline	Week 1	Week 2	Week 3
VNRS	6.62±0.82	5.34±0.81	3.76±0.51	3.34±0.55
NDI	29.58±5.21	23.89±5.27	20.43±5.40	18.72±5.14

VNRS : verbal numerical rating scale. NDI : neck disability index. Values are means ± SD.

Table 6. The Comparison on VNRS and NDI Decrement between *Shinbaro* and Bee Venom Group

		Group A*	Group B†	p-value
VNRS decrement	Baseline-week 1	1.10±0.71	0.34±0.72	<0.01
	Week 1-2	1.43±0.63	2.51±0.87	<0.01
	Week 2-3	0.53±0.57	0.41±0.50	0.448
	Baseline-week 3	3.07±0.74	3.28±0.92	0.513
NDI decrement	Baseline-week 1	3.83±1.51	3.79±1.32	0.700
	Week 1-2	4.27±2.13	4.59±2.21	0.565
	Week 2-3	4.70±2.48	4.58±2.28	0.957
	Baseline-week 3	12.80±2.40	12.88±2.27	0.495

* : *Shinbaro* pharmacopuncture group. † : bee venom pharmacopuncture group.
 Values are means ± SD. Statistical significance was evaluated by Mann-Whitney U-test.

3. 두 group 간의 치료 전후 호전도 비교

치료 시작 전과 치료종료 후의 VNRS 감소량은 봉약침군이 3.28±0.92로 신바로약침군의 3.07 ± 0.74에 비해 높았으나 유의한 차이는 없었다.



Fig. 1. VNRS of the *Shibaro* group and bee venom group at each follow-up point

* : *Shinbaro* pharmacopuncture group.
† : bee venom pharmacopuncture group.



Fig. 2. NDI of the *Shibaro* group and bee venom group at each follow-up point

* : *Shinbaro* pharmacopuncture group.
† : bee venom pharmacopuncture group.

치료 시작 전과 치료종료 후의 NDI 감소량은 봉약침군이 12.88±2.27로 신바로약침군의 12.80±2.40에 비해 높았으나 유의한 차이는 없었다(Table 6, Fig 1, 2).

IV. 고찰

경추 추간판 탈출증이란, 경추 신경근이 전위된 추간판에 의하여 압박 또는 자극됨으로써 경부와 상지에 연속적

인 동통 및 신경증상을 나타내는 질환으로, 대표적인 증상은 경추부 동통과 강직 및 원위부의 감각이상이며, 견관절의 통증, 전흉부 동통, 상완부 및 전완부의 동통과 근력 약화, 수지 감각의 둔화 등도 나타날 수 있다⁹⁾.

모든 경우에서 교통사고로 인한 편타 손상이 경추추간판탈출증을 유발하는 것은 아니지만 편타 손상으로 인해 유발되는 경추추간판탈출증은 임상에서 자주 볼 수 있고 추간판탈출증을 동반할 때 교통사고손상의 치료기간이 더 길어지며, Yoon et al²⁰⁾에 의해 치료사례도 보고된 바 있다.

신바로약침은 현재 경추추간판탈출증의 치료에 많이 이용되는 약침으로 교통사고로 인한 경추손상에의 치료효과를 다른 약침과 비교해 볼 가치가 있었으며, 가장 많이 쓰이는 약침 중 하나인 봉약침과의 비교연구가 전무한 상태로 연구 및 보고를 하게 되었다.

이에 본 연구에서는 신바로약침과 봉약침의 교통사고로 인한 경추손상에 대한 치료효과를 최대한 객관적으로 비교하기 위해 치료를 위해 치료 없이도 증상이 소실될 수 있는 편타 손상환자보다 교통사고로 인해 경추추간판탈출증을 진단받은 환자들을 대상으로 연구를 진행하였으며, 경추추간판탈출증 환자의 치료에 효과가 있는 신바로약침과 편타성 손상을 비롯한 근골격계 손상에 다용되는 봉약침의 보다 정확한 치료효과 비교를 위해 교통사고로 인한 편타성 손상 환자 중 경추추간판탈출증으로 진단받은 환자들을 대상으로 진행하였으며, 기존부터 경추추간판탈출증을 진단 받았던 환자들은 배제하여 만성 추간판탈출증 환자들을 배제한 상태로 연구를 진행하였다. 최대한 외상성의 손상을 대상으로 하기 위해 bulging단계의 경추추간판탈출증을 진단받은 환자들은 배제하였으며, 기존에 교통사고로 인한 경추손상으로 치료를 받은 적이 있거나 여러 가지 이유로 치료기간 3주를 채우지 않고 중단한 환자들은 배제하고 연구를 진행하였다. 이러한 선정방법으로 교통사고를 이유로 보상을 받기위한 목적으로 내원한 환자들이나 다른 치료법을 택하는 환자들을 배제할 수 있었다. 치료시작 단계에서 환자군을 분석한 결과 신바로약침군과 봉약침군의 일반적 특성에는 차이가 없음을 확인할 수 있었다. 환자들은 모두 직접 치료한 환자들로 치료에서 최대한 변수 요인을 제거하려 하였다. 이러한 이유로 2013년 1월부터 2013년 9월까지 9개월간의 긴 기간에 비해 상대적으로 적은 59명의 환자를 대상으로 연구를 진행할 수 있었고, 이들을 대상으로 VNRS와 NDI 측정 결과를 바탕으로 신바로약침과 봉약침의 치료효과를 비교해 보아 다음과 같은 결론을 얻었다.

결과적으로 3주 6회의 치료가 끝난 시점에서는 신바로약침군과 봉약침군 모두에서 유의한 치료효과를 보였다. 신바로약침과 봉약침군이 모두 baseline과 1주일마다의 치

료시점에서 VNRS와 NDI값을 측정하여 Wilcoxon signed rank test로 군내 비교한 결과, baseline과 3주차 치료종료시점의 치료효과 뿐만 아니라 baseline과 1주차, 1주차와 2주차, 2주차와 3주차의 치료효과에서 유의한 치료효과를 보이는 것으로 나타났다($p < 0.01$).

연구 결과에서 눈에 띄는 것은 1주차와 2주차 시점에서의 신바로약침군과 봉약침군의 VNRS차이다. 1주차 시점에서는 신바로약침군이 1.10 ± 0.71 , 봉약침군이 0.34 ± 0.72 의 VNRS 감소수치를 나타내 신바로약침군이 봉약침군보다 유의하게 좋은 치료효과를 보이는 것으로 나타났다. 반면, 2주차 시점에서는 신바로약침군이 1.43 ± 0.63 의 VNRS 감소를 보인 데 반해 봉약침군에서는 2.51 ± 0.87 의 감소수치를 보여 봉약침군에서 유의하게 더 좋은 효과를 보였다. 전체적인 치료기간을 놓고 보면 두 군 간에 유의한 차이는 없는 것으로 나타났으며, NDI는 모든 구간 사이와 치료 전후 사이의 비교 모두에서 두 군 간에 유의한 차이가 없는 것으로 결과가 나타난 상태여서 유일하게 유의한 차이를 나타내는 구간이다. 교통사고로 인한 경추손상으로 내원하였을 때 신바로약침이 봉약침보다 치료초기에 더 빠른 통증 감소 효과를 보일 수 있다고 볼 수 있으며, 시간이 지날수록 봉약침의 치료효과와 거의 같아진다고 볼 수 있다. 3주간의 치료기간을 놓고 봤을 때 결과적으로는 신바로약침과 봉약침을 이용한 치료에서 차이가 없지만, 손상 초반에 통증이 상대적으로 높은 시기에 더 빨리 통증 정도를 줄여주어 일상생활의 질을 높여줄 수 있다고 볼 수 있는 부분이다. 이는 NDI측정 결과에서 신바로약침군에서 환자가 주관적으로 느끼는 통증 개선 부분에서 신바로약침이 유의한 차이는 아니지만 조금 더 높은 평가를 받은 것과 관련이 있을 수 있다. 신바로약침 환자군에서 1주차에 첫 번째 치료시점에 내원하지 않은 환자가 2명 있어서 측정 시점이 원래의 다른 환자들에 비해 각 2일, 3일 늦어진 점이 있어 신바로약침의 치료효과가 그 사이 기간에 따른 영향으로 봉약침 환자군보다 조금 더 좋게 나왔을 가능성도 있으나, NDI측정치에서는 이런 차이가 나타나지 않는 것으로 보아 결과에 유의한 영향을 미치지 않았을 것으로 보인다.

연구에 있어서 최대한 다른 요인을 통제하기 위해 동일한 의료인이 진료하고, 물리치료를 적용하지 않은 상태에서 약침치료 외의 다른 치료를 모두 동일하게 적용하였지만, 2주 28회의 *Dangkisoo-san* (*Dangguixu-san*)의 투약과 3주 6회의 일반 침 치료가 동시에 진행되었다는 점이 두 군에 있어서 치료효과의 차이를 더 좁히는 결과를 나타냈을 가능성이 있다. 치료를 더욱 객관화 단순화시키기 위해 전침치료는 일괄적으로 모두 적용하지 않았다. 치료 부위도 시술자의 판단에 따른 시술 당시의 환부 경결점으로

시술 시 및 환자마다 다를 수 있었다는 점도 치료의 최적의 획일화가 힘든 한계점이었다. NDI 측정도 일부 누락된 환자들에 대해 향후 전화로 설문을 진행한 부분이 있어 치료 후 오랜 기간이 지난 것은 아니지만 환자의 불확실한 기억력에 기반을 둔 부분이 있기 때문에 NDI 수치 비교가 VNRS에 비해 더 차이가 나타나지 않았을 가능성도 배제할 수 없는 부분이다. 동일한 성격의 환자군만을 후향적으로 연구하는 과정에서 기존에 경추추간판탈출증을 진단받거나 치료받은 적이 있는 환자들은 제외하였으나, 초기에 신바로약침의 치료효과가 더 좋았고 3주가 되면서 봉약침의 효과와 차이를 보이지 않은 본 연구결과를 토대로 볼 때 추후 경추추간판 탈출증의 과거력이 있는 상태에서 교통사고에 의한 경추손상을 받은 환자군에 대한 비교연구가 새로운 결과를 보여줄 수도 있는 상태라고 보여진다. 교통사고 치료에 대한 한방의료보험이 일부 적용되고 있으며 향후 교통사고 후유증의 한의학적 치료는 더욱 증가할 전망이다²⁾이기 때문에 본 연구대상이었던 환자들에 대한 향후 추적연구나 보다 긴 치료기간을 다루는 연구가 진행되면 신바로약침의 잠재적인 효능 여부에 대해 필요한 결과를 얻을 수 있을 것이라 사료되며 단순한 편타손상에 의한 경추손상이 아닌 경추추간판탈출증으로 진단받은 편타 상 환자들에 대한 신바로약침의 단기간의 효능연구에 그치지 않고 장시간의 추시연구가 행해진다면 좋을 것으로 사료되며, 기간과 더불어 경추추간판탈출증의 특수화된 환자군에 대한 연구 결과를 얻은 만큼 편타성 손상의 넓은 범위의 손상환자들을 대상으로 연구를 진행하면 새로운 연구 성과를 얻을 수 있을 것이라고 사료된다.

V. 결 론

2013년 1월부터 2013년 9월까지 강남자생한방병원 교통사고 클리닉 외래에 편타 손상으로 인한 경항통을 주소로 내원한 환자 중, 자기공명영상검사(MRI) 소견에서 추간판탈출증 정도가 bulging 이상인 사람으로 3주 이상 치료받은 59명의 환자를 대상으로 근육 내 신바로약침 치료군과 봉약침 치료군으로 나누어 평가하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 신바로약침 치료군과 봉약침 치료군에서 모두치료가 진행됨에 따라 VNRS와 NDI가 유의하게 감소되었다.
2. 신바로약침 치료군이 봉약침 치료군보다 치료초기에 유의하게 VNRS의 감소를 나타냈으며, 급성기를 지나면서 봉약침 치료군이 신바로약침 치료군에 비해

유의하게 VNRS의 감소를 보여주었다.

3. 신바로약침 치료군이 봉약침 치료군에 비해 NDI점수 중 통증 개선에 있어 급성기에 조금 빠른 호전을 보이는 경향성이 있었으나, 통계학적 유의성은 없었다.

VI. References

1. National Archives of Korea. Revised enforcement ordinance of the Automobile Accident Compensation Security Law. 1999 : Available from : <http://theme.archives.go.kr/next/gazette/viewGazetteDetail.do?gazetteEventId=0028451252&actionType=>.
2. Kim KH, Nam DW, Kang JW, Lee JD, Choi DY. Acupuncture for Rehabilitation in Patients with Traffic Accident in South Korea: a Systematic Review. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2010 ; 27(1) : 21-9.
3. Porterfield JA, DeRosa C. Mechanical neck pain. Seoul : Jisung publisher. 1998 : 1-2, 16-8.
4. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics 4th edition. Seoul : Newmedi. 2006 : 55.
5. Korean Pharmacopuncture Institute. KPI Research. Pharmacopuncturology. Seoul : Elsevierkorea. 2008 : 3.
6. Kim KU, Seo BM, Yun JS et al. 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) : 181-7.
7. Kang KS, Kwon KR. Experimental studies of validation and stability of Sweet Bee Venom using HPLC. *Journal of Korean Institute of Pharmacopuncture*. 2006 ; 9(3) : 147-54.
8. Kim DW, Kim Y, Shin SJ. The clinical effect of Cheongpa-jeon on the group of patients who were treated under conservative remedies for LBP(Low Back Pain). *The Journal of Korea Chuna Manual Medicine*. 2004 ; 5(1) : 85-92.
9. Cha BC, Lee EH. HPLC Analysis and Screening of Standard Compound on Saposchnikovia Radix for Standardization of GCSB-5 Preparation. *Kor J Pharmacogn*. 2009 ; 40(2) : 103-8.
10. Chung HJ, Lee HS, Shin JS et al. Modulation of acute and chronic inflammatory processes by a traditional medicine preparation GCSB-5 both in vitro and in vivo animal models. *Journal of Ethnopharmacology*. 2010 ; 130(3) : 450-9.
11. Kim TH, Yoon SJ, LeeWC et al. Protective effect of GCSB-5, an herbal preparation, against peripheral nerve injury in rats. *Journal of Ethnopharmacology*. 2011 ; 136(2) : 297-304.
12. Kang JH, Jang SG, Lee H, Lee BR. Case Reports: The clinical study on 37 cases of whiplash injury patients which caused by traffic accident. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2002 ; 19(3) : 180-91.
13. Chang SY, Cha JH, Jung KH et al. The Clinical Study of Herbal Acupuncture for Neck Pain Caused by Whiplash Injury. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society*. 2007 ; 24(4) : 35-41.
14. Jun BC, Kim ES, Kim DS, Kim TH, Kim JY. Effectiveness of ShinBaro Pharmacopuncture on Lumbar Spinal Herniated Intervertebral Disc: A Randomized Controlled Trial. *The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2011 ; 6(2) : 109-19.
15. Ro HR, Park SH, Lee JY et al. The Comparative Study on the Effect of ShinBaro Pharmacopuncture Treatment and Bee Venom Pharmacopuncture Treatment of Patient with Spondylolisthesis. *The Journal of Korea Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves*. 2012 ; 7(2) : 53-61.
16. Kim TH, Park WH, Cha YY. A Retrospective Study on The Effects of ShinBaro Pharmacopuncture and Jungsongouhyul Pharmacopuncture on Whiplash Injury by Traffic Accident. 2013. Sangji University.
17. Kim H, Kim CH, Joen SI. Clinical Value of a New Self Assessment Method of Pain. *Korean Academy of Rehabilitation Medicine*. 1998 ; 22(2) : 305-11.
18. Patrick D wall, Ronald Melzack. Textbook of Pain. Seoul : Jungdam publisher. 2002 : 483-4.
19. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics 6th edition. Newmedj. 2006 : 583-6, 628.
20. Yoon IJ, Oh MS. The Clinical Study on 1 Case of Patient with Whiplash Injury(HNP of C-Spine) caused by Traffic Accident. *Hyehwa Medical Journal*. 1998 ; 7(1) : 96-108 1738-1959.