

교통사고로 발생한 단순 요통 환자의 신바로 약침과 작약감초탕 약침치료 비교 : 후향적 환자군 관찰 연구

김태호^{1,*}, 정승현², 윤태경³, 이소진³, 신수지⁴, 권옥준², 주영국², 이종철⁵, 박재영³

¹경희대학교 대학원 침구의학과

²부천자생한방병원 한방재활의학과

³부천자생한방병원 침구의학과

⁴부천자생한방병원 한방부인과

⁵원광대학교 광주한방병원 침구의학과



[Abstract]

A Comparison of the Effect of *Shinbaro* Pharmacopuncture and *Jakyakgamcho* Decoction Pharmacopuncture Treatments in Patients with Low Back Pain Caused by Traffic Accidents : A Retrospective, Case Series Observational Study

Tae Ho Kim^{1*}, Seong Hyun Jeong², Tae kyung Yoon³, So Jin Lee³, Soo Ji Shin⁴, Ok Jun Kwon², Yeong Guk Joo², Jong Cheol Lee⁵ and Jae Young Park³

¹Dept. of Acupuncture and Moxibustion Medicine, Graduate School, Kyung Hee University

²Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, Bu-Cheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

³Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Bu-Cheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

⁴Dept. of Gynecology of Korean Medicine, Bu-Cheon Jaseng Hospital of Korean Medicine

⁵Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Wonkwang University Gwangju Hospital of Korean Medicine

Objectives : This study was designed to compare the effect of *Shinbaro* pharmacopuncture treatment and *Jakyakgamcho* Decoction pharmacopuncture treatment in patients with low back pain caused by traffic accidents.

Methods : This study was conducted on 64 cases of patients with low back pain caused by traffic accidents, who were admitted to Bucheon Jaseng Hospital of Korean Medicine from May 3rd, 2015 to October 31th, 2015. The patients were divided into two groups : *Shinbaro* pharmacopuncture treatment group and *Jakyakgamcho* Decoction pharmacopuncture treatment group. We measured the efficacy of treatment with a numerical rating scale(NRS) and Oswestry disability index(ODI). The NRS which was checked at pre-treatment and after 4th and 8th treatments, and the ODI which was checked at pre-treatment and after 8th treatment were collected and analyzed.

Results : In both *Shinbaro* and *Jakyakgamcho* Decoction group, NRS and ODI decreased significantly. However there was no statistically significant difference between the groups. At the 4th treatment, However, the *Jakyakgamcho* Decoction group showed a greater decrease in NRS with a statistically significant difference.

Conclusions : In a short period of time, *Jakyakgamcho* Decoction Pharmacopuncture is more efficient than *Shinbaro* pharmacopuncture in reducing the pain of patients with low back pain caused by traffic accidents, but in the end there is no statistically significant difference between the groups.

Key words :

Shinbaro pharmacopuncture ; *Jakyakgamcho* Decoction pharmacopuncture ; Low back pain ; Traffic accidents

Received : 2015. 11. 09.

Revised : 2015. 12. 13.

Accepted : 2015. 12. 14.

On-line : 2015. 12. 18.

* Corresponding author : Dept. of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Bu-Cheon Jaseng Hospital, 17, Buil-ro 191beon-gil, Wommi-gu, Bucheon-si, Gyeonggi-do, 14598, Republic of Korea
 Tel : +82-11-450-5892 E-mail : kth86@daum.net

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

I. 서론

도로교통공단의 통계에 따르면 2014년 교통사고 발생건은 223,552건이고 부상자수는 337,497명으로 2013년에 비해 발생건은 3.8%, 부상자수는 2.6% 증가하였다. 그뿐만 아니라 2014년 자동차 면허증을 소지한 사람의 수는 29,544,245명에 이를 정도로 많은 인구가 자동차와 연관되어 있어 교통사고의 중요성이 점점 커지고 있다¹⁾. 교통사고 발생 시 환자에 대한 1차적 응급처치 및 환자의 이송이 환자의 생명과 직결되는 문제이지만 외과적 치료 및 장기간의 안정치료 이후에도 후유증이 지속되는 환자에 대한 치료 역시 중요시되고 있다. 박 등²⁾의 연구에서는 타 병원에서 치료를 받은 후에도 통증이 지속되어 한방치료를 선택한 환자가 53%나 되어 교통사고의 한방치료의 중요성이 커지고 있음을 확인할 수 있다. 한의학에서는 교통사고를 落傷, 落馬, 打撲, 蓄血, 血結, 瘀血骨折 등으로 다루어져 왔고, 이들 증후군에 대하여 氣와 血의 관계 및 氣滯, 瘀血이라는 병적 개념을 도입하여 하나의 질환으로 인식하고 치료하여 왔다³⁾.

교통사고가 발생하여 한방치료를 선택한 환자 중 약 49%에 달하는 환자가 허리 통증을 호소한다는 연구가 있었다²⁾. 또한 허리 통증은 교통사고뿐만 아니라 일상생활 중의 발발률이 50~90%로 여겨지고 있으며 많은 경우가 자가 회복이 되거나 최소한의 치료만으로 호전되기는 하지만 90%에 달하는 재발률을 보인다고 하였다⁴⁾.

그동안 교통사고 환자를 치료함에 한의학적 접근을 통해 그 효과를 비교하는 다수의 논문들이 있었다. 그 치료방법은 침치료, 전침치료, 추나치료, 약물치료 등으로 다양하였으며⁵⁻⁸⁾, 약침치료 간의 효과를 비교한 논문들도 다수 있었다⁹⁻¹²⁾.

약침요법은 침구학요법과 한약물요법을 결합한 신침요법으로, 침구요법의 경락이론과 약물요법의 기미론을 모두 근간으로 하는 한의학의 독특한 치료 기술로 항염, 진통, 소염 등의 효과가 있는 것으로 보고되고 있다¹³⁾. 이 중 작약감초탕 약침은 진통 및 항 경련에 효과가 있다는 보고가 있지만¹⁴⁾ 교통사고 환자에게 사용된 임상 연구는 보고되어 있는 바가 없었다. 신바로 약침은 최근 사용이 늘어나고 있는 약침의 한 종류로 이미 많은 분야에서 그 약효가 입증되어 왔으며¹⁵⁻¹⁷⁾, 항염증 효과와 신경재생 효과가 뛰어나 교통사고 환자에 있어 타 약침과의 효능 비교 연구가 있었으나⁹⁻¹⁰⁾, 작약감초탕 약침과의 비교 연구는 아직 보고되지 않았다.

이에 저자는 교통사고 발생으로 야기된 요통 환자에게

신바로 약침과 작약감초탕 약침을 사용한 결과를 분석하여 유의한 효과를 확인하였기에 이를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2015년 5월 3일부터 2015년 10월 31일까지 부천자생한방병원 외래에서 교통사고 발생 후 요통을 주요 증상으로 내원한 환자를 대상으로 진행하였다. 아래의 선정기준에 만족하고 제외기준에 부합하는 64명을 추적 분석하였다.

1) 선정기준

- (1) 사고 이전 동반된 척추의 기질적 질환 없이 허리 통증을 호소하는 자
- (2) 단순 방사선 촬영이 가능하고, 이에 동의한 자
- (3) 본인의 의사 표시에 문제가 없으며, 치료 중간 환자의 통증 정도에 대한 질문에 성실히 답을 할 자
- (4) 만 19세 이상 65세 이하인 자
- (5) 일주일에 2회씩 내원하여 총 8회 이상의 치료를 받았으며 초기 내원 시부터 신바로 약침 또는 작약감초탕 약침치료를 지속적으로 받은 자

2) 제외기준

- (1) 사고이후 MRI 검사를 통해 protrusion 이상의 요추 추간판 탈출증, 척추관 협착증을 진단 받았거나 신경학적 검사상 심각한 신경학적 결손이 의심되는 자
- (2) 통증의 원인이 척추에서 기인하지 않았거나 연부조직질환에서 기인한 자(종양, 섬유근육통, 류마티스성 관절염, 통풍 등)
- (3) 치료기간 동안 타 병원의 치료를 병행한 자
- (4) 약침치료 중 본인의 의사에 의하여 약침의 종류를 변경하였거나, 약침치료를 거부한 자

2. 연구방법

본 연구는 후향적 관찰 연구로 부천자생한방병원에서 외래 치료를 받은 64명의 의무기록을 수집하여 분석하였다. 64명 중 신바로 약침치료를 받은 33명의 환자를 신바로 약침치료군, 작약감초탕 약침치료를 받은 31명의 환자를 작

약감초탕 약침치료군으로 분류하여 비교 분석하였다.

3. 치료내용

일주일에 2회씩 내원하여 총 8회 이상의 치료를 받았다. 모든 환자에게는 약침치료를 제외한 침구치료, 전침치료, 한방수기요법이 동일하게 시행되었으며 한약치료도 병행되었다. 환자는 본인이 받는 치료에 대하여 충분한 설명을 들었으며 환자 동의하에 치료가 진행되었다. 약침의 종류에 관한 부연 설명을 희망하는 환자에게 시술자가 이에 대하여 추가 설명을 해주었다. 3년 이상의 임상경력을 가진 두 명의 한의사에 의하여 각자의 환자에게 동일한 시술이 진행되었다.

1) 약침치료

약침치료는 환자에게 부천자생한방병원 원외 탕전원에서 제조한 신바로 약침 또는 작약감초탕 약침을 사용하였으며 침치료 이전에 시행되었다. L4, L5, S1 극돌기 사이 극간인대 및 양氣海俞(BL₂₄)에 각 point당 12.7 mm의 깊이로 0.25 cc씩 주입되었다. 약침은 일회용주사기(신창메디컬, 1 ml, 29 G×1/2 syringe)를 이용하여 주입되었다.

(1) 신바로 약침

구척·식방풍·두충·오가피·우슬·대두황권 등의 약재 총 150 g을 넣고 70 % 주정을 이용하여 3시간 동안 환류 추출하였다. 이때 추출에 사용된 물은 water purification system(Model : ABBOTA NEO)을 이용하여 제조된 3차 증류수를 사용하였다. 추출액 여과 후 여액을 감압 농축하였다. 농축된 추출물을 80 % 및 90 % 주정을 이용하여 알코올 수침을 통해 정제하였으며 정제된 추출물은 여과 후 동결 건조하여 약침의 원료로 사용하였다. 정제된 약침 원료를 정제수에 녹이고 121 °C에서 15분 멸균하여 사용하였다¹⁵⁾.

(2) 작약감초탕 약침

작약 150 g과 감초 150 g을 넣고 70 % 주정을 이용하여 3시간 동안 환류 추출하였다. 추출액을 여과 후 여액을 감압 농축하였다. 농축된 추출물을 80 %, 90 % 주정을 이용하여 알코올 수침하여 정제하였으며 정제된 추출물은 여과 후 동결 건조하여 약침의 원료로 사용하였다. 정제된 약침 원료를 정제수에 녹이고 NaCl을 이용하여 염도를 0.9 %로 보정하였으며 Na₂HPO₄를 이용하여 pH를 7.0으로 보정하여 약침을 조제하였다. 조제된 약침은 121 °C에서 15

분 멸균하여 사용하였다¹⁶⁾.

2) 병행치료

(1) 침구치료

각 환자는 0.30×40 mm stainless steel(동방침구제작소 일회용 호침)로 허리 통증에 상응하는 경혈자리 중 命門(GV₄), 腰陽關(GV₃), 腎俞(BL₂₃), 氣海俞(BL₂₄), 大腸俞(BL₂₅), 關元俞(BL₂₆)에 취혈을 받았다. 자침깊이는 30 mm내외였으며 자침 직후 평보평사 자극이 가하여졌고 유침시간은 15분이었다. 경피 적외선 조사요법이 병행되었으며 유침시간 동안 동측 腎俞(BL₂₃)와 關元俞(BL₂₆) 사이에 저주파치료기 STN-111(Stratek, KOREA)을 사용한 4 Hz의 전기 자극이 가하여졌다. 전기 자극은 환자가 통증을 느끼지 않으면서 근수축이 일어나는 최대강도로 사용되었다.

(2) 한방수기요법

요방형근 또는 이상근, 대퇴이두근 중 이학적 검사상 단축소견이 보이는 근육을 이완시켜주는 MET[®]요법과 골반 안정성을 높여주기 위해 골반 변위의 측정 결과에 따라 장골 후방 회전변위(단순 후하방 장골) 교정법 또는 장골 후방 회전변위/천골 측굴변위(복합 후하방 장골) 교정법이 시행되었다²⁰⁾.

(3) 한약치료

《東醫寶鑑》²¹⁾에서 타박으로 인한 통증을 조절해주는 當歸鬚散²¹⁾을 기준으로 가감하여 2첩을 달여 120 g씩 3팩으로 나누어, 하루에 2팩씩 아침저녁으로 복용하였다. 경추부 동반증상이 심한 경우 活血通經, 行氣止痛, 順氣去痰하는 효능이 있는 加味舒經湯²²⁾이 사용되기도 하였다. 복용법은 當歸鬚散과 같이 2첩을 달여 120 g씩 3팩으로 나누어, 하루에 2번씩 아침저녁으로 복용하였다.

當歸鬚散 처방 1첩의 내용과 용량은 當歸 12 g, 蘇木, 烏藥, 赤芍藥, 香附子 각 4 g, 紅花 3.2 g, 桃仁 2.8 g, 桂皮 2.4 g, 甘草 2 g으로 구성되어 있고, 氣凝血結을 치료해주는 처방이다.

加味舒經湯 처방 1첩의 내용은 東醫寶鑑 원방 舒經湯²³⁾(薑黃 8 g, 當歸, 海桐皮, 白朮, 赤芍藥 각 4 g, 羌活, 甘草 각 2 g, 薑三片)에 半夏芩出湯²⁴⁾(半夏, 蒼朮 각 6 g, 片芩酒炒, 白朮, 南星炮, 香附子 각 2.8 g, 陳皮, 赤茯苓 각 2 g, 威靈仙, 甘草 각 1.2 g, 薑五片)의 약재 중 黃芩, 香附子, 赤茯苓 등을 빼고 桂枝, 白茯苓 등을 가하였다.

4. 평가항목

진료실에서 시술자와 환자간의 문답을 통하여 평가가 이루어졌으며 시술자에 의해 진료기록부에 그 결과가 기입되었다.

1) 숫자통증척도(Numeric rating scale : NRS)²³⁾

환자가 느끼는 주관적인 통증의 정도를 객관화하고 계량화하기 위한 방법으로 0에서 10까지의 숫자를 사용하는 NRS-11을 사용하여, 초진 내원 시부터 매 내원 시 환자의 진술에 따라 기록되었다. 초진 내원 시 및 4회, 8회 치료 후 NRS값이 수집되었다.

2) Oswestry disability index(ODI)²⁴⁾

ODI는 환자에 의해 작성되는 선다형 설문으로서 일상생활의 장애를 0~5점으로 6단계로 기술하여 요통과 연관된 기능적인 상태를 평가하는데 사용한다. 10개의 문항 중 성생활에 관련된 질문은 답하기 불편할 수 있다 생각되어 문항에서 제외하여 9개의 문항으로 이루어진 modified ODI를 사용하였다. 초진 내원 시 및 8회 치료 후 ODI가 평가되어 기록되었다.

8회 치료 이후 내원하지 않은 환자는 치료 일주일 후에 유선전화를 통해 NRS와 ODI가 평가되었다.

3) 치료법에 대한 안전성 및 이상반응 확인

안전성에 대한 평가는 각각의 치료 직후와 다음 치료를 위해 방문할 때 침과 관련해 감염증을 비롯하여 경미한 출혈, 혈종, 피로, 발한, 심한 구역, 현기증, 두통 등이 발생하였는지 여부가 확인되었다.

5. 통계처리

연구 결과는 SPSS(Statistical program for social sci-

ence) 18.0 for Windows program을 이용하여 통계처리하였고, 측정값은 평균값±표준편차(mean±standard deviation)로 나타내었다. 치료 전후 개별군의 치료효과를 확인하기 위해 paired sample t-test를 사용하였으며, 집단 간의 차이, NRS와 ODI 감소량의 유의성을 검정하고자 independent two samples t-test를 시행하였다. p값이 0.05 이하인 경우 서로 유의성이 있는 것으로 간주하였다.

6. 환자 정보 이용에 대한 피험자 보호 방침

환자개인정보 보호를 위해 자생한방병원 임상시험심의위원회(Institutional review board, IRB)의 심의(승인 번호 : KNJSIRB2015-52)를 받았다.

III. 결과

1. 대상자의 일반적인 특성 분석

대상 환자들의 일반적인 특성을 비교해보면 신바로 약침 치료군 33명 중 남성은 10명, 여성은 23명이었으며, 작약감초탕 약침치료군 31명 중 남성은 19명, 여성은 12명이었다. 평균연령은 40.95±11.08세였으며, 신바로 약침치료군은 42.48±12.17세, 작약감초탕 약침치료군은 39.32±9.73세였다. 치료 전 NRS에서 신바로 약침치료군의 평균값은 6.45±1.03, 작약감초탕 약침치료군의 평균값은 6.54±1.09였으며, ODI는 신바로 약침치료군의 평균값은 30.42±3.09, 작약감초탕 약침치료군의 평균값은 30.48±3.79이었다. 각 그룹 간의 연령, 치료 전 NRS, ODI값에 통계적으로 유의한 차이가 없었다(Table 1).

Table 1. The General Characteristics of Patients

| Characteristics | Group A* (n=33) | Group B† (n=31) | p-value |
|-----------------|-----------------|-----------------|---------|
| Gender(M/F) | 10/23 | 19/12 | |
| Age(yrs) | 42.48±12.17 | 39.32±9.73 | 0.254 |
| NRS | 6.45±1.03 | 6.54±1.09 | 0.725 |
| ODI | 30.42±3.09 | 30.48±3.79 | 0.945 |

Values are means±SD.

Statistical significance was evaluated by independent two samples t-test.

* : Shinbaro pharmacopuncture group.

† : Jakyakgamcho Decoction pharmacopuncture group.

NRS : numerical rating scale.

ODI : oswestry disability index.

2. 치료기간에 따른 호전도 비교

1) 신바로 약침치료군의 치료기간에 따른 호전도의 변화

신바로 약침치료군의 NRS는 치료 전 6.45 ± 1.03 , 4회의 치료 후에는 4.76 ± 1.14 , 8회의 치료 후에는 3.33 ± 1.08 을 보여, 매 측정 시마다 유의하게 감소하는 것을 확인할 수 있었다. ODI도 치료 전 30.42 ± 3.09 에서 8회의 치료 후 20.83 ± 5.07 로 유의한 감소를 보였다(Table 2).

2) 작약감초탕 약침치료군의 치료기간에 따른 호전도의 변화

작약감초탕 약침치료군의 NRS는 치료 전 6.54 ± 1.09 , 4회의 치료 후에는 4.32 ± 0.75 , 8회의 치료 후에는 3.45 ± 0.89 을 보여, 매 측정 시마다 유의하게 감소하는 것을 확인할 수 있었다. ODI도 치료 전 30.48 ± 3.79 에서 8회의 치료 후 20.88 ± 3.16 로 유의한 감소를 보였다(Table 3).

Table 2. Low back Pain NRS and ODI of the Shinbaro Pharmacopuncture Group at Each Follow-up Point

| | Follow-up Point | | | p-value |
|-----|------------------|---------------------|---------------------|---|
| | Pre-treatment | After 4th treatment | After 8th treatment | |
| NRS | 6.45 ± 1.03 | 4.76 ± 1.14 | 3.33 ± 1.08 | $p^* < 0.01$ $p^\dagger < 0.01$ $p^\ddagger < 0.01$ |
| ODI | 30.42 ± 3.09 | | 20.83 ± 5.07 | $p < 0.01$ |

Values are means±SD.

Statistical significance was evaluated by paired sample t-test.

* : p-value between pre treatment and after 4th treatment's NRS.

† : p-value between pre treatment and after 8th treatment's NRS.

‡ : p-value between after 4th treatment and after 8th treatment's NRS.

NRS : numerical rating scale.

ODI : Oswestry disability index.

Table 3. Low back pain NRS and ODI of the *Jakyakgamcho* Decoction Pharmacopuncture Group at Each Follow-up Point

| | Follow-up Point | | | p-value |
|-----|------------------|---------------------|---------------------|---|
| | Pre-treatment | After 4th treatment | After 8th treatment | |
| NRS | 6.54 ± 1.09 | 4.32 ± 0.75 | 3.45 ± 0.89 | $p^* < 0.01$ $p^\dagger < 0.01$ $p^\ddagger < 0.01$ |
| ODI | 30.48 ± 3.79 | | 20.88 ± 3.16 | $p < 0.01$ |

Values are means±SD.

Statistical significance was evaluated by paired sample t-test.

* : p-value between pre treatment and after 4th treatment's NRS.

† : p-value between pre treatment and after 8th treatment's NRS.

‡ : p-value between after 4th treatment and after 8th treatment's NRS.

NRS : numerical rating scale.

ODI : Oswestry disability index.

Table 4. The Comparison on Low Back pain NRS and ODI Decrement between *Shinbaro* and *Jakyakgamcho* Decoction Pharmacopuncture Group

| | | Group A* | Group B† | p-value |
|---------------|-----------------------|-----------|-----------|---------|
| NRS decrement | Pre to 8th treatment‡ | 3.12±1.27 | 3.10±1.22 | 0.938 |
| | Pre to 4th treatment§ | 1.70±1.02 | 2.22±0.99 | 0.039 |
| ODI decrement | Pre to 8th treatment‡ | 9.54±1.82 | 9.65±4.01 | 0.898 |

Values are means±SD.

Statistical significance was evaluated by independent two samples t-test.

* : *Shinbaro* pharmacopuncture group.

† : *Jakyakgamcho* Decoction pharmacopuncture group.

‡ : From pre treatment to 8th treatment.

§ : From pre treatment to 4th treatment.

NRS : numerical rating scale.

ODI : oswestry disability index.

3. 치료 전후에 따른 치료 성과의 비교 (Table 4)

1) 치료 전후에 따른 NRS점수 변화의 비교

치료 전의 NRS에 비해 4회의 치료 후 NRS는 신바로 약침치료군에서 1.70±1.02의 감소가, 작약감초탕 약침치료군에서 2.22±0.99의 감소를 보여, 작약감초탕 약침치료군에서 NRS감소가 더 높게 측정되었고 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p < 0.05$).

치료 전과 8회의 치료 후 NRS의 변화는 신바로약침치료군에서 3.12±1.27, 작약감초탕 약침치료군에서 3.10±1.22를 보였으며 통계적으로 유의한 차이가 보이지는 않았다($p > 0.05$).

2) 치료 전후에 따른 ODI점수 변화의 비교

치료 전과 치료 후의 ODI의 변화는 신바로 약침치료군에서 9.54±1.82의 감소가 보였고, 작약감초탕 약침치료군에서 9.65±4.01의 감소를 보였으나 양 군에서 유의한 차이는 없었다($p > 0.05$).

4. 치료법에 대한 이상반응 보고

8차례의 치료를 받는 동안 침과 관련해 감염증을 비롯하여 경미한 출혈, 혈종, 피로, 발한, 심한 구역, 현기증, 두통 등의 이상반응을 보이는 경우는 없었다.

IV. 고찰

척추 질환은 경추에서 골반에 이르는 근골격계의 구성 요소인 각각의 추체, 근육, 신경, 인대, 추간판 관절면 및 척수 등에 다양한 내외 요인이 작용하여 국소적이거나 전신적인 변화가 나타나거나, 선천적 또는 생활습관 등으로 인하여 척추 만곡에 이상 상태가 나타남으로써 痺症, 痛症 및 痿證 등의 병리적 현상이 나타내는 모든 질환을 의미한다²⁵⁾.

요부는 다른 척추와 비교하였을 때 체중 지지에 수반되는 긴장과 압박을 많이 받으며, 운동범위가 넓고 근육발달도 월등하여 손상과 변성의 기회도 많아 동통 질환 중 가장 흔한 질환 중의 하나이다. 원인과 증상이 매우 복잡하고 다양하기 때문에 그동안 꾸준한 치료 연구에도 불구하고 아직 확실한 해결방법이 밝혀져 있지 않다²⁶⁾.

박 등²⁾의 연구에서 교통사고에 의해 발생하는 주소증에서 국소부 통증이 차지하는 비율이 93%나 되었으며, 통증 부위별 분포에서도 경향부(68.52%) 다음으로 요부(49.63%)의 비율이 높아 교통사고 환자를 치료함에 있어 요통의 비중이 높음을 확인할 수 있다.

약침요법은 침구요법의 경락이론과 약물요법의 기미론을 모두 근간으로 하는 한의학의 독특한 치료 기술로 항염, 진통, 소염 등에 효과가 있는 것으로 보고되고 있으며¹⁹⁾ 근골격계 질환에서도 그 활동도가 높으며 실제로도 다양한 연구가 진행되고 있다²⁷⁾.

신바로 약침은 '청파전'에 포함된 구척·식방풍·두충·오가피·우슬·대두황권 등의 약재 혼합물이 정제된 추출물로서 항염증, 신경재생의 효과뿐 아니라 연골보호 등의

효과를 보인다고 알려져 있으며¹⁵⁾ 생체 내외의 실험을 통해서도 염증을 억제하는 효과가 확인되었다²⁸⁾. 또한 임상적으로도 요추 추간판 탈출증의 치료에도 봉약침과 유사한 효과가 있음이 확인되었다²⁹⁾.

작약감초탕은 《傷寒論》에 처음 소개되어 작약과 감초가 1:1의 비율로 들어가는 처방이다. 작약감초탕은 평활근과 골격근의 항경련작용과 중추신경 진정작용이 있어 진경, 진통의 효과가 있는 것으로 알려져 있으며³⁰⁾ 동물실험을 통해서 세포파괴를 예방해주는 효과가 있음이 알려져 있다³¹⁾. 또한 작약감초탕을 약침으로 사용하였을 때 동물실험을 통해 근육 경련을 완화시키는데 효과적이라고 밝혀졌다³²⁾. 1993년 장 등³³⁾이 작성한 작약감초탕 수침자극 논문에서 진통 및 항 경련에 효과가 있다는 것을 보고하였고, 1995년 천 등³⁴⁾이 연구한 논문에서는 작약감초탕 약침을 경혈에 주입했을 때 진통 효과가 더 강하게 나타난다고 보고하였다.

이에 본 연구는 교통사고 발생으로 부천자생한방병원에 내원하여 치료를 받은 환자들 중에 선정기준에 만족하고 제외기준에 부합하는 환자를 대상으로 진료기록부를 비교 분석하여 약침의 임상효과를 객관적으로 비교하고자 하였다.

분석 결과, 대상 환자들은 총 64명으로 남성이 29명, 여성이 35명이었으며 신바로 약침치료를 받은 군과 작약감초탕 약침치료를 받은군의 일반적인 특성은 차이가 없었다.

군별 치료 효과에서는 신바로 약침치료군과 작약감초탕 약침치료군 모두에서 치료 전 후 NRS와 ODI가 유의하게 개선되어 치료를 통해 통증 정도와 일상생활 장애 정도를 개선시킬 수 있음을 확인하였다.

군 간 치료 비교 시 4회 치료를 받은 후 NRS 감소량은 작약감초탕 약침치료군이 신바로 약침치료군에 비해 유의하게 감소량이 높음을 확인할 수 있었다. 하지만 8회의 치료를 받은 후의 NRS와 ODI의 감소량은 신바로 약침치료군과 작약감초탕 약침치료군에서 통계적으로 유의한 차이가 확인되지는 않았다.

위와 같은 결과를 통하여 신바로 약침과 작약감초탕 약침 모두 교통사고로 야기된 단순 허리 통증 환자의 통증과 일상생활의 장애 정도를 개선하는데 유의한 효과를 나타낸다고 볼 수 있다. 작약감초탕 약침치료가 환자들의 초기 통증 조절에 유의하게 효과가 높다고 볼 수 있었지만, 장기적인 관점에서는 작약감초탕 약침과 신바로 약침 사이에 유의한 차이가 없는 것을 확인하였다. 따라서 향후 교통사고 환자를 치료함에 있어 위의 결과를 응용하여 시술자가 원하는 치료 효과를 얻어낼 수 있을 것으로 생각된다.

하지만 본 연구 대상이 치료받은 과정에서 약침치료뿐만 아니라 침치료, 전침자극, 한방수기요법, 한약치료 등이 병행되었기에 약침치료만의 효과를 검증하기에는 부족한 점이 있으며 시술자 간의 차이에서 나타나는 변수를 반영할 수 없다는 제한점이 존재한다. 그뿐만 아니라 대조군이 존재하지 않는 단순비교라는 점과 환자, 시술자, 평가자 간의 맹검이 이루어지지 못한 점 또한 한계점으로 지목될 수 있을 것이다. 따라서 향후 체계적인 계획하에 무작위배정과 이중맹검을 통하여 혼란변수를 제한하고 단일 시술자가 다른 치료법은 제한하고, 치료 비교 기간을 좀 더 세분화함은 물론 실험 후 추적관찰을 더하게 된다면 약침 간의 효과를 더욱 객관적으로 분석할 수 있을 것이라 생각된다.

V. 결론

2015년 5월 3일부터 2015년 10월 31일까지 부천자생한방병원에서 교통사고 발생으로 야기된 단순 허리 통증 환자 중 신바로 약침치료를 받은 환자와 작약감초탕 약침치료를 받은 환자들의 의무기록을 비교 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 초진 내원 당시와 8회의 치료를 받은 후 신바로 약침 치료군과 작약감초탕 약침치료군 모두에서 NRS와 ODI가 유의하게 감소하였다.
2. 치료 시기에 따른 통증 감소 효과를 보았을 때 4회의 치료를 받았을 때에는 작약감초탕 약침치료군이 신바로 약침치료군에 비해 NRS 감소가 유의하게 높았다.
3. 8회의 치료를 받은 후에는 작약감초탕 약침치료군과 신바로 약침치료군 간에 통증 및 일상생활 장애 정도의 개선에서 유의한 차이가 확인되지 않았다.

VI. References

1. Traffic Accidents Analysis System, Road Traffic Environment and Traffic Accident, Available from : http://taas.koroad.or.kr/Eng/dm/dm_indexMain.jsp?link=Load_Traffic

2. Park SY, Lee YK, Kim JS et al. Survey of Oriental Medical Care for Traffic Accident Patients with Automobile insurance : 544 Cases Report. *The Acupuncture*. 2009 ; 26(3) : 1–10.
3. Shin JC, Park EJ, Na GH et al. The Clinical Comparative Analysis on 27 Patients of Traffic Accidents and 33 Patients of Non–Traffic Accidents to be Diagnosed as Lumbar Spine Sprain. *The Acupuncture*. 2004 ; 21(3) : 13–27.
4. Christie HJ, Kumar S, Warren S. Postural aberrations in low back pain. *Arch Phys Med Rehabil*. 1995 ; 76(3) : 218–24.
5. Kim MA, Park YJ. A Study on Acupuncture treatment for Disorders following Whiplash Injuries. *The Acupuncture*. 2000 ; 17(3) : 75–86.
6. Park JO, Jung H, Heo DS. Clinical Study of the Effects of Gwibi–tang and Danggwisusan on Traffic Accident Patients with Acute Cervicolumbar Disorder. *JORM*. 2015 ; 25(3) : 81–90.
7. Lee JS, Lee SJ, Nam JH et al. The Comparative Study on the Effect of Pharmacopuncture Treatment, Chuna Treatment, Pharmacopuncture–Chuna Cooperative Treatment for Neck Pain Caused by Traffic Accidents. *The Acupuncture*. 2012 ; 29(5) : 87–95.
8. Han SY, Lee JY, Park SH et al. A Clinical Study on Effect of Electro–acupuncture Treatment for Whiplash Injury Patients Caused by Traffic Accident. *The Acupuncture*. 2011 ; 28(6) : 107–15.
9. Kim KW, Lee MJ, Jun JY et al. 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. *The Acupuncture*. 2014 ; 31(1) : 43–50.
10. Kim TH, Park WH, Cha YY. A Retrospective Study on the Effects of ShinBaro Pharmacopuncture and Jungsongouhyul Pharmacopuncture on Whiplash Injury by Traffic Accident. *JORM*. 2013 ; 23(4) : 1–7.
11. Kim TH, Park WH, Cha YY. Comparative Study of Effects on Bee Venom Pharmacopuncture and Ouhyul Herbal Acupuncture in Low Back Pain Caused by Traffic Accident. *JORM*. 2012 ; 22(2) : 177–84.
12. Lim GM, Wi DY, Lee JH, Ko YS. The Effects of Soyeom and Jungsongouhyul Pharmacopuncture on Whiplash Injury by Traffic Accident. *JORM*. 2012 ; 22(2) : 185–92.
13. Korean Pharmacopuncture Institute. *Pharmacopuncturology*. Seoul : Elsevierkorea, 2008 : 3.
14. Jang JH, Kim KH, Yun JW, Kim KS. Studies of the Analgesic and Anticonvulsive Effects of Jakyakgamchotang Extract Aqua–acupuncture Stimulation in Mice. *The Acupuncture*. 1993 ; 10(1) : 247–64.
15. Lee JH, Kim MJ, Lee JW, Kim MR, Lee IH, Kim EJ. A Study on Standardization of Shinbaro Pharmacopuncture Using Herbal Medicines Identification Test and HPLC–DAD. *The Acupuncture*. 2015 ; 32(2) : 1–9.
16. 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. *J Ethnopharmacol*. 2010 ; 130(3) : 450–9.
17. Park OJ, Kim SG, Lee JJ, Lee SM, Kim SJ, Cho NG. The effect of Shinbaro and bee venom pharmacopuncture in treating lumbar disc herniations. *The Acupuncture*. 2013 ; 30(5) : 41–50.
18. Lee JH, Jun JY, Lim SJ et al. The Effects of Sterilization on Jakyakgamcho Decoction (Shaoyaogancao Decoction) Pharmacopuncture : an Investigation to Minimize Loss of Principal Components. *The Acupuncture*. 2014 ; 31(4) : 29–32.
19. Schamberger W. *The Malalignment Syndrome*, 2nd ed. Seoul : Elsevier Korea. 2013 : 492–510, 517–9.
20. Korean society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. *Chuna manual medicine*. 2nd ed. Seoul : Korean society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2014 : 4, 17–8, 73.
21. Hu J. *Donhuibogam*. Seoul : Donguibogam

- Publishing Company. 2006 : 775, 777, 1663-4.
22. Park SH, Ro HR. The Case Report of Prescribing Kamiseokyeong-tang(Nam) for the Two Patients with Superior labral anterior posterior lesion. The journal of korea CHUNA manual medicine for spinal & nerves. 2011 ; 6(1) : 129-39.
 23. Wall PD, Melzack R. Textbook of pain. Seoul : Jungdam. 2002 : 483-4.
 24. Fairbank JC, Pynsent PB. The Oswestry Disability Index. Spine. 2000 ; 25(22) : 2940-52.
 25. The Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine. Oriental Rehabilitation Medicine. 2nd ed. Seoul : Koonja Publishing Company. 2008 : 35.
 26. Korean Acupuncture & Moxibustion Society Textbook Compilation Committee. The Acupuncture and Moxibustion Medicine 3rd vol. Paju : Jipmoondang. 2008 : 72.
 27. Jang MK, Yoon EH, Jung CY et al. Review of Randomized Controlled Trials on Pharmacopuncture Treatment of Musculoskeletal Diseases. The Acupuncture. 2009 ; 26(3) : 149-63.
 28. 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. J Ethnopharmacol. 2010 ; 130(3) : 450-9.
 29. Park OJ, Kim SG, Lee JJ, Lee SM, Kim SJ, Cho NG. The Effect of Shinbaro and Bee Venom Pharmacopuncture in Treating Lumbar Disc Herniations. The Acupuncture. 2013 ; 30(5) : 41-50.
 30. Kim BW. Anti-inflammatory effect of Jakyak-gamcho-tang . Korean J Orient Int Med. 2010 ; 31(2) : 365-71.
 31. Kang TH, Back BY, Kim YC. Protective Effect of Jakyak-Gamcho-Tang Extract and Its Constituents Against t-BHP Induced Oxidative Damage in HT22 Cells. Am J Chin Med. 2005 ; 33(2) : 181-9.
 32. Kwak DW, Lee CH, Kong IS, Lee JC, Choi DH, Na CS. Comparison of the Spasmolytic Effects of Jakyak-Gamcho Decoctions Derived via Different Extractants. Evid Based Complement Alternat Med. Published online(11 Oct 2015).
 33. Jang JJ, Kim KH, Yun JH, Kim KS. Studies on the analgesic and anticonvulsive effects of Jakyak-gamcho-tang extract aqua-acupuncture stimulation in mice. The Acupuncture 1993 ; 10(1) : 247-64.
 34. Cheon YS. Study on analgesic effect of JakYak GamCho Tang-herbal acupuncture [dissertation]. Seoul : Kyung Hee Univ. 1995. Korean.

