

# 교통사고로 유발된 급성 경항통 환자에 대한 고방 치료와 후세방 치료의 효과 비교: 후향적 연구

김상우 · 구지향 · 하현주 · 오민석  
대전대학교 한의과대학 한방재활의학교실

## A Comparative Study on the Effect of Herb Medication Based on Go-bang Treatment, Huse-bang Treatment for Patients with Acute Neck Pain Caused by Traffic Accidents: A Retrospective Study

Sang Woo Kim, K.M.D., Ji Hyang Gu, K.M.D., Hyun Ju Ha, K.M.D., Min-Seok Oh, K.M.D.  
Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Daejeon University

RECEIVED June 10, 2020  
REVISED June 24, 2020  
ACCEPTED June 30, 2020

CORRESPONDING TO  
Min-Seok Oh, Department of  
Korean Medicine Rehabilitation,  
College of Korean Medicine,  
Daejeon University, 75  
Daedeok-daero, 176 beongil,  
Seo-gu, Daejeon 35235, Korea

TEL (042) 470-9424  
FAX (042) 470-9005  
E-mail ohmin@dju.ac.kr

Copyright © 2020 The Society of  
Korean Medicine Rehabilitation

**Objectives** The purpose of this study was to compare the effect of herb medication based on 'Go-bang' treatment, 'Huse-bang' treatment for patients with acute neck pain caused by traffic accidents.

**Methods** We studied 40 patients with acute neck pain after traffic accidents who had admitted to Department of Korean Medicine Rehabilitation, College of Korean Medicine, Daejeon University from November 25, 2018 to November 25, 2019. 20 patients had received Herb Medication Based on 'Go-bang' and 20 patients had received herb medication based on 'Huse-bang' three times a day. The study was conducted as a retrospective observation study which analyze the patient's medical records. We used visual analogue scale (VAS) to evaluate pain reduction and neck disability index (NDI) to evaluate function improvement twice (hospitalization day and 5 days later). Statistical analysis was performed using the IBM SPSS statistics 25 program.

**Result** The VAS scores, NDI scores decreased statistically significantly after treatment in all patients. Both 'Go-bang' and 'Huse-bang' groups showed a statistically significant VAS reduction and improvement of NDI on the fifth day of hospitalization. In the 'Huse-bang' group, there was a statistically significant improvement of NDI than in the 'Go-bang' group.

**Conclusion** We found that both types of herbal-medication were significantly effective on acute neck pain and neck disability after traffic accident. Further study is needed about the comparison of effectiveness between 'Go-bang' and 'Huse-bang' groups. (J Korean Med Rehabil 2020;30(3):117-127)

**Key words** Whiplash injury, Traffic accident, Go-bang, Huse-bang, Retrospective studies

### 서론»»»»

교통사고 상해 증후군(whiplash injury associated disorders)이란 자동차 사고 당시 가속과 감속 과정에서 탑

승자의 머리가 급격하게 과신전 및 굴곡됨으로써 발생한 두경부 및 이와 관련된 전신성 증후군으로<sup>1)</sup>, 그 중 경항통을 호소하는 환자의 비율이 가장 높다<sup>2)</sup>. 이러한 교통사고 후 나타나는 급성 경항통 치료에 있어 침, 추

나, 한약 등의 한의학적 처치에 대해 환자의 선호도가 높고<sup>3)</sup>, 해당 환자군의 한방의료이용 비율이 지속해서 증가하고 있다<sup>4)</sup>. 한의학적 처치 중 특히 한약 치료는 침 치료와 달리 비침습적이며, 한약 처방 이후 환자가 병원에 내원하지 않고 복약지도를 통해 치료를 받을 수 있다는 장점이 있다.

한약 처방은 고방(古方)과 후세방(後世方)으로 나누어질 수 있다. 고방은 고대 의학의 사상으로 복귀한다는 뜻으로 《傷寒論》<sup>5)</sup>과 《金匱要略》<sup>6)</sup>에 기술된 처방을 의미하며, 후세방은 金元明清(1115~1912년)대의 처방이 중심으로 이루어진 고방 이외의 처방을 의미한다<sup>7)</sup>. 교통사고로 유발된 급성 경향통 환자에 대한 한약 치료 효과의 선행연구를 살펴보면 경향통의 원인을 외부의 충격으로 인한 氣滯와 瘀血<sup>8)</sup>로 변증하고 疏散瘀血, 舒筋通絡하는 후세방을 활용하여 교통사고 초기 통증에 유효한 치료 효과를 확인한 Uhm 등<sup>9)</sup>의 연구가 있었다. 또한 氣滯瘀血 변증만을 적용하기 어려운 점<sup>10)</sup>을 보완하기 위해 《藥徵》<sup>11)</sup>을 기반으로 한 고방의 유효한 치료 효과를 보고한 Jeon과 Oh<sup>12)</sup>의 연구가 있었다. 교통사고 상해 증후군 한의표준임상진료지침 개발 연구의 조사결과에도 교통사고 상해 증후군 환자를 대상으로 임상에서 고방과 후세방을 모두 한약 치료에 사용하고 있는 것으로 나타났다<sup>13)</sup>. 그러나 고방과 후세방이 교통사고로 유발된 급성 경향통의 통증 경감 및 치료경과에 미치는 효과를 비교한 연구는 아직 보고된 바가 없다.

이에 저자는 2018년 11월 25일부터 2019년 11월 25일까지 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에 입원한 환자 중 교통사고로 유발된 급성 경향통을 호소하는 환자의 전자의무기록을 수집하여 고방을 처방한 환자군과 후세방을 처방한 환자군으로 분류하고 두 군의 치료 효과를 비교 분석하였다. 환자 두 군에 대하여 visual analogue scale (VAS), neck disability index (NDI), 입원 기간 등을 평가한 결과를 통해 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

## 대상 및 방법》》》》

### 1. 연구 대상

2018년 11월 25일부터 2019년 11월 25일까지 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에 5일 이내의 교통사고로 인해 발현된 급성 경향통을 주소로 내원하여 경추의 염좌 및 긴장을 주상병으로 진단받고 5일 이상 입원한 환자를 대상으로 하였다. 전자의무기록 검토를 통해 아래의 선정 및 제외기준에 따라 40명의 환자를 선별하여 고방을 처방하여 복용한 한방치료군(A군) 20명과 후세방을 처방하여 복용한 한방치료군(B군) 20명으로 분류하였다. 이 중 VAS, NDI 평가에 대한 진료 기록이 있는 환자 40명의 전자의무기록을 후향적 방법으로 분석하였다.

본 연구는 환자의 전자의무기록 및 설문지를 후향적으로 관찰한 연구로서 대전대학교 대전한방병원 기관생명윤리위원회에서 연구승인(DJDSKH-19-E-21-1)을 받은 후 진행하였다. 연구 대상의 선정 및 제외기준은 아래와 같다(Fig. 1).

#### 1) 선정기준

(1) 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에서

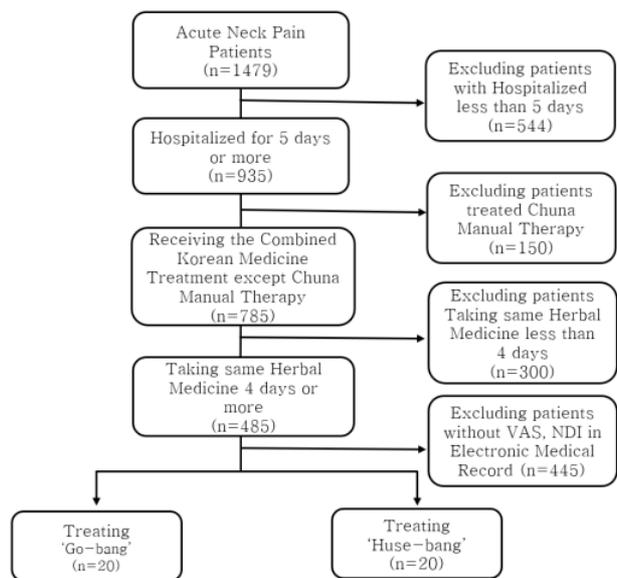


Fig. 1. The flow chart of patient selection. VAS: visual analogue scale, NDI: neck disability index.

2018년 11월 25일부터 2019년 11월 25일까지 교통사고로 유발된 급성 경향통을 호소한 입원환자 중 전자의무기록상 주상병 및 부상병이 “경추의 염좌 및 긴장(상병코드: S134)”으로 등록되어 있는 경우

- (2) 만 10세 이상의 남녀
- (3) 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에서 표준치료로 시행하고 있는 침치료, 뜸치료, 약침치료, 물리치료를 포함한 한방치료의 처방내역이 최소 5일 이상의 입원기간 동안 변동이 없는 경우
- (4) 본원에서 5일 이상 입원하는 동안 4일 이상 동일한 한약 처방을 받은 경우
- (5) 수상일 기준 5일 이내의 급성기에 입원한 경우
- (6) 치료 전, 입원치료 5일 경과 후 VAS, NDI 설문 평가가 전자의무기록에 기록되어 있는 경우

## 2) 제외기준

- (1) 단순방사선촬영검사에서 경추의 골절, 탈구, 아탈구와 같은 정형외과적 이상소견이 있는 경우
- (2) C-spine MRI, C-spine CT에서 경추 추간판탈출증 혹은 척추관협착증을 진단받고 입원한 경우
- (3) 섬유근육통, 류마티스관절염, 후종인대골화증 등의 병력이 있는 경우
- (4) 치료 전, 입원치료 5일 경과 후 VAS, NDI 설문 평가가 전자의무기록에 없는 경우
- (5) 입원일로부터 5일 이내에 추나 치료의 처방내역이 있는 경우
- (6) 입원치료 중 소염진통제 및 근이완제를 복용한 내역이 있는 경우

## 2. 연구 방법

본 연구는 전자의무기록 분석을 통한 후향적 연구 방법을 이용하여 진행하였다.

### 1) 분류

선정제외기준에 적합한 환자의 전자의무기록을 분석하여 고방을 처방한 환자를 A군, 후세방을 처방한 환자를 B군으로 분류하였다. 각 군에 해당하는 환자의 수집하고자 하는 자료 항목은 아래와 같다.

## 2) 수집한 자료 항목

### (1) 성별 및 연령

일반적 특성을 파악하기 위해 성별은 남녀로, 연령은 10-19세, 20-29세, 30-39세, 40-49세, 50-59세, 60-69세로 구분하고 해당 자료를 수집 후 분류하였다.

### (2) 한약 처방

고방을 처방하여 복용한 한방치료군(A군) 20명과 후세방을 처방하여 복용한 한방치료군(B군) 20명의 처방을 각각 다빈도 순서로 정리하여 분류하였다.

### (3) 치료기간

각 군 간의 치료기간에 대한 차이가 있는지를 파악하기 위해 입원 기간을 조사하였다.

### (4) VAS, NDI 변화 값

각 군 간의 통증, 일상생활의 제한 정도에 대한 고방 치료와 후세방 치료의 효과를 판단하기 위하여 전자의무기록에 기록된 입원 시와 입원 5일째의 VAS, NDI 값을 수집하여 분석하였다.

## 3. 치료 방법

연구 대상자 40명의 전자의무기록을 분석한 결과 대상자들은 모두 침 치료, 뜸 치료, 약침 치료, 물리 치료를 공통으로 처방받았다. 위의 침 치료, 뜸 치료, 약침 치료, 물리 치료를 한방치료로 명명하였으며 구체적인 내용은 아래와 같다.

### 1) 침 치료

침 치료는 1회용 stainless steel 멸균용 호침(0.25×30 mm; (주)동방메디컬, 보령, 한국)을 사용하였으며 주로 복와위 상태에서 15분간 유침하였다. 침은 완골(GB12), 풍지(GB20), 견정(GB21), 천주(BL10), 대저(BL11), 풍부(GV16), 대추(GV14), 후계(SI13), 중저(TE3) 등의 혈자리, 승모근, 견갑거근, 흉쇄유돌근, 경관상근, 두판상근, 부척주근 등의 근육을 목표로 자입하였으며, 유침 시간 동안 경피 적외선 조사요법(IR-880; (주)아이티시, 대전, 한국)을 자침 부위에 시행하였다. 침 치료는 1일 2회, 오전과 오후에 시행하였다.

## 2) 뜬 치료

뜸 치료는 통처 2부위로 전자무연뜸((주)동방메디컬), 황토뜸((주)동방메디컬)을 각각 1일 1회 15분씩 시행하였다.

## 3) 약침 치료

약침은 소염약침(2 mL; 대한약침제형연구회, 원주, 한국), 봉약침(SBV10 2 mL [melittin 0.1 mg/mL]; 대한약침제형연구회) 중 한 종류를 일회용 주사기(1 mL, 26G×13 mm syringe; (주)백톤디킨슨, 서울, 한국)를 사용하여 복와위 상태에서 주입하였다. 봉약침을 사용하는 경우 주입 1일 전 환자의 곡지혈(LI11) 피하로 0.2-0.3 cc 주입하여 skin test 시행 후 발적, 소양감, 통증 등의 이상 반응이 없는 경우 시행하였다. 약침 치료는 승모근, 견갑거근, 흉쇄유돌근, 경관상근, 두관상근 등의 경결점을 목표로 주 3회, 오후에 시행하였다.

## 4) 물리 치료

물리 치료는 간섭파 전류치료(interference current therapy; (주)대화메디피아, 대전, 한국), 건식부항(DK-S01; (주)대건양행, 서울, 한국), 경피경근온열요법(Hot Back; (주)대송메디칼, 청주, 한국)을 공통으로 처방하였으며, 환자에 따라 심층열 치료로 microwave therapy (ME-8150; (주)대화메디피아, 대전, 한국), ultrasound therapy (Endostim II; (주)대화메디피아) 중 한 가지를 선택하여 처방하였다. 물리 치료는 1일 1회 시행하였다.

## 5) 한약 치료

한약 치료는 환자의 상태에 따라 변증하여 처방하였으며 1일 3회 2첩 3팩(100 mL/팩), 식후 30분을 기준으로 복용하도록 하였다.

### (1) 고방 처방

고방은 《傷寒論》<sup>5)</sup>과 《金匱要略》<sup>6)</sup>을 근거로 처방하였다.

### (2) 후세방 처방

후세방은 대전대학교 둔산한방병원 처방집<sup>14)</sup>을 근거로 처방하였다.

## 4. 평가 방법

### 1) 시각적 상사척도(VAS)<sup>15)</sup>

환자가 느끼는 통증의 강도 측정에 있어서 간단하고, 효과적이며 연구자의 관여가 최소화되는 측정법이다. 10 cm의 수평선의 양쪽 끝에 0 (통증이 없는 상태)과 10 (가장 심한 통증)으로 정해 놓고 환자가 직접 자신의 통증 정도를 일직선 위에 V 표로 표시하도록 하여 0에서 표시된 지점까지를 cm자로 재어서 점수화한다. VAS는 통증 측정에 가장 많이 쓰이는 방법의 하나로 적용이 쉽고 간단하며 수집이 편리하고 단기간의 변화에 따른 신뢰성이 좋다.

### 2) 경부장애지수(NDI)<sup>16)</sup>

경추부 이상 측정에 가장 흔히 사용되는 설문 양식으로 처음에는 심한 경추 통증, 특히 편타성 손상 환자에서 일상생활의 제한 정도를 평가하기 위하여 개발되었다. 통증 강도, 일상생활, 들어올리기, 읽기, 두통, 집중도, 일, 운전, 수면, 여가생활의 10개 항목에 대하여 각각 6개의 항목 중 하나를 선택한다(0-5점). NDI 점수는 각 항목의 합계로 점수가 높을수록 경부 이상과 관련된 일상생활 제한 정도가 큰 것을 나타낸다. 6개의 항목 점수를 합산하여 0-4점은 장애 없음, 5-14점은 약간의 장애, 15-24점은 중등도의 장애, 25-34점은 심한 장애, 35점 이상은 완전한 장애를 의미한다.

## 5. 통계처리

통계분석은 SPSS Statistics 25.0 for Windows program (IBM Corp., Armonk, NY, USA)을 이용하였다. 본 연구에서는 분석에 40명을 대상으로 인구 통계학적 변인에 대한 빈도 분석, 기술통계를 시행하였으며, A군과 B군의 입원 시와 입원 5일째의 NDI, VAS를 비교하고 분석하였다. Shapiro-Wilk test로 정규성 검정을 시행하였고, 정규성을 만족하는 경우 집단 내의 치료 전후 차이를 알아보기 위하여 paired t-test를, 정규성을 만족하지 못한 경우에는 Wilcoxon rank sum test를 시행하였다.

A군과 B군 모두에 대해 입원 시와 입원 5일째의 평가도구의 수치값 변화가 유의한 경우에는 independent two-sample t-test를 사용하여 군간 비교로 각 군의 수치

값 변화량 차이가 통계적으로 유의한지 확인하였다. 모든 결과 값은 평균±표준편차(mean±standard deviation)로 표기하였으며, p-value가 0.05 미만인 경우 통계적으로 유의한 것으로 하였다.

## 결과»»»»

### 1. 일반적 특성

#### 1) 성별 및 연령

성별 분포는 A군에서 남자 10명, 여자 10명이었으며, B군에서 남자 9명, 여자 11명이었다. 연령 분포는 A군에서 10-19세가 0명, 20-29세가 3명, 30-39세가 5명, 40-49세 4명, 50-59세는 7명, 60-69세 1명이었으며, B군에서 10-19세가 1명, 20-29세가 5명, 30-39세가 2명, 40-49세 5명, 50-59세는 3명, 60-69세 4명이었으며, A군의 평균 연령은 43.75±11.80세, B군은 42.65±15.67세로 각 군 간의 평균 차이는 유의하지 않았다(p=0.97)(Table I).

#### 2) 입원기간

평균 입원 기간은 A군에서 8.00±3.11일, B군에서 8.80±3.15일로 각 군 간의 평균 입원 기간 차이는 통계적으로 유의하지 않았다(p=0.187)(Table II).

#### 3) 한약 치료

한약 처방은 변증을 통하여 환자에 따라 한약을 처방하였으며 A군에서 다용된 처방은 桂枝湯, 桂枝加葛根湯, 桂枝加桂湯, 越婢湯 순이었으며 B군은 回首散加減方 단독이었다(Table III).

A군에 사용된 桂枝湯, 桂枝加葛根湯, 桂枝加桂湯, 越婢湯의 처방구성은 《傷寒論解說》<sup>17)</sup>를 기준으로 하였으며 처방 1첩의 내용과 용량은 Table IV과 같다.

B군에 사용된 回首散加減方の 처방구성은 《東醫寶鑑》<sup>18)</sup>의 回首散을 기준으로 하여 약재를 가감한 것으로, 처방 1첩의 내용과 용량은 Table V과 같다.

**Table I.** The Characteristics of Patients according to Age and Sex

Age (yrs)	Group A (n=20)		Group B (n=20)	
	Male	Female	Male	Female
10-19	0	0	1	0
20-29	2	1	2	3
30-39	2	3	2	0
40-49	1	3	0	5
50-59	5	2	0	3
60-69	0	1	4	0
Total	10	10	9	11
Mean±standard deviation	43.75±11.80*		42.65±15.67*	

Group A: Go-bang, Group B: Huse-bang.

\*p=0.97 was evaluated by Wilcoxon rank sum test.

**Table II.** The Hospitalization Period for Group A and Group B

Variable	Group A	Group B	p-value*
Hospitalization period (d)	8.00±3.11	8.80±3.15	0.187

Values are presented as mean±standard deviation.

Group A: Go-bang, Group B: Huse-bang.

\*p-value was evaluated by Wilcoxon rank sum test.

**Table III.** The List of Herbal Medicine Prescription

Group	Herbal medicine prescription	Frequency
Group A	<i>Gyeji-tang</i>	6
	<i>Gyejigagye-tang</i>	4
	<i>Gyejigagalgeun-tang</i>	6
	<i>Weolbi-tang</i>	4
Group B	<i>Hoibusangagam-bang</i>	20

Group A: Go-bang, Group B: Huse-bang.

### 2. 치료 결과 비교

#### 1) VAS

입원 시 VAS는 A군과 B군에서 각각 5.49±1.94, 6.49±1.81였으며 각 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않으므로 입원 당시 각 군 간의 통증 정도가 유사하였음을 알 수 있다(p=0.099).

VAS의 변화량은 A군의 경우 입원 시 5.49±1.94에서 입원 5일째 3.08±1.89로 2.41±1.27 감소하여 유의미한 차이를 보였고(p<0.001), B군의 경우 입원 시 6.49±1.82

**Table IV.** The Prescription of Group A

Prescription	Pharmacognostic name	Quantity (g)	Total (g)
Gyeji-tang	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	6	28
	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	6	
	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	6	
	<i>Jujubae Fructus</i>	6	
	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4	
Gyejigagye-tang	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	10	32
	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	6	
	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	6	
	<i>Jujubae Fructus</i>	6	
	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4	
Gyejigagalgeun-tang	<i>Puerariae Radix</i>	8	36
	<i>Cinnamomi Ramulus</i>	6	
	<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	6	
	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	6	
	<i>Jujubae Fructus</i>	6	
Weolbi-tang	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	12	58
	<i>Gypsum Fibrosum</i>	16	
	<i>Ephedrae Herba</i>	12	
	<i>Jujubae Fructus</i>	8	
	<i>Zingiberis Rhizoma Recens</i>	6	
	<i>Glycyrrhizae Radix</i>	4	

Group A: Go-bang.

**Table V.** The Prescription of Group B

Prescription	Pharmacognostic name	Quantity (g)	Total (g)
Hoisusangagam-bang	<i>Zingiberis Rhizoma Crudus</i>	12	88
	<i>Jujubae Fructus</i>	8	
	<i>Perillae Folium</i>	8	
	<i>Cyperi Rhizoma</i>	8	
	<i>Citri Unshius Pericarpium</i>	6	
	<i>Atractylodis Rhizoma</i>	6	
	<i>Linderae Radix</i>	6	
	<i>Chaenomelis Fructus</i>	4	
	<i>Osterici Radix</i>	4	
	<i>Platycodonis Radix</i>	4	
	<i>Cnidii Rhizoma</i>	4	
	<i>Batryticatus Bombyx</i>	4	
	<i>Angelica dahurica Bentham et Hooker f.</i>	4	
	<i>Araliae Continentalis Radix</i>	4	
	<i>Aurantii Fructus Immaturus</i>	4	
	<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i>	2	

Group B: Huse-bang.

**Table VI.** The Change of VAS between Group A and Group B

Group	Pre-Tx.	Post-Tx.	Improvement	p-value	
				Within group	Between group
Group A	5.49±1.94	3.08±1.89	2.41±1.27	0.000*	0.137 <sup>†</sup>
Group B	6.49±1.81	3.31±1.74	3.18±1.89	0.000*	

Values are presented as mean±standard deviation.

Group A: Go-bang, Group B: Huse-bang, VAS: visual analogue scale, Pre-Tx.: pre therapy (1 day), Post-Tx.: post therapy (5 days later).

\*p<0.001 was evaluated by paired t-test, <sup>†</sup>p-value was evaluated by independent t-test.

에서 입원 5일째 3.31±1.74로 3.18±1.89만큼 유의미하게 감소하였다(p<0.001).

각 군의 변화량은 각각 2.41±1.27, 3.18±1.89로 각 군을

비교하여 보았을 때 B군의 변화량이 더 큰 감소량을 보였으나 통계적으로 유의하지는 않았다(p=0.137)(Table VI).

**Table VII** The Change of NDI between Group A and Group B

Group	Pre-Tx.	Post-Tx.	Improvement	p-value	
				Within group	Between group
Group A	19.30±7.37	13.45±6.44	5.85±4.36	0.000*	0.039 <sup>†</sup>
Group B	21.95±7.24	13.05±5.91	8.90±4.66	0.000*	

Values are presented as mean±standard deviation.

Group A: Go-bang, Group B: Huse-bang, NDI: neck disability index, Pre-Tx.: pre therapy (1 day), Post-Tx.: post therapy (5 days later).

\*p<0.001 was evaluated by paired t-test, <sup>†</sup>p<0.05 was evaluated by independent t-test.

## 2) NDI

입원 시 NDI는 A군과 B군에서 각각 19.30±7.37, 21.95±7.24였으며 각 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않으므로 입원 당시 각 군 간의 통증 정도가 유사하였음을 알 수 있다(p=0.258).

NDI의 변화량은 A군의 경우 입원 시 19.30±7.37에서 입원 5일째 13.45±6.44로 5.85±4.36 감소하여 유의미한 차이를 보였고(p<0.001), B군의 경우 입원 시 21.95±7.24에서 입원 5일째 13.05±5.91로 8.90±4.66만큼 유의미하게 감소하였다(p<0.001).

각 군의 변화량은 각각 5.85±4.36, 8.90±4.66으로 각 군을 비교하여 보았을 때 B군의 변화량이 더 큰 감소량을 보였으며 이는 통계적으로 유의하였다(p<0.05)(Table VII).

## 고찰»»»»»

2018년 한 해 동안 약 122만 건의 교통사고가 발생하였으며, 2008년 이후 연평균 사고 건수 및 부상자 수는 각각 2.6%, 2.9%가 증가하였다. 심각한 상해로 인해 발생한 중상자 수, 사망자 수는 줄어들고 있으나 경상자 수는 증가하고 있으며 경상자의 주 상해 부위로 경추부 상해가 가장 많은 부분을 차지한다<sup>2,19)</sup>. 교통사고 후 나타나는 통증의 주요 원인으로 사고 당시 충격으로 탑승자의 목이 과신전 과굴곡되어 나타나는 편타성 손상이라 할 수 있다. 이러한 교통사고로 유발된 증상으로 연도별 한방진료비는 2015년 3,578억에서 2018년 7,139억으로 증가하였으며 자동차보험 총진료비 중 한방진료비 비중이 2019년 상반기 기준 40%를 넘어서고 있다. 자동차보험 한방진료비 비중에서 침약은 51.2%로 높은 비율을 차지하고 있다<sup>20)</sup>.

한의학적 관점에서 교통사고와 같은 급격한 외부의 충격으로 인한 통증은 氣滯瘀血로 변증<sup>21)</sup>하여 順氣活血하는 치법으로 金, 元, 明, 淸 시대의 후세방을 활용한 한약 치료를 다용하였다<sup>22-24)</sup>.

그러나 Kim 등<sup>10)</sup>은 교통사고 이후 경향통을 호소하는 환자에게 일관되게 氣滯瘀血 변증만을 적용하기에는 한계가 있음을 확인하고 臟腑 변증, 八綱 변증, 病因 변증, 氣血津液 변증으로 이루어진 Diagnosis System of Oriental Medicine을 이용해 교통사고 환자의 다양한 변증, 병인을 정리하여 보고하였다. 그리고 Jeon과 Oh<sup>12)</sup>는 교통사고 환자에게 고방 처방을 통해 유의한 효과를 거둘 수 있음을 보고하였다. 이처럼 교통사고로 발현된 통증이 모두 氣滯瘀血로만 변증되는 것이 아니라 다양한 변증으로 접근하여 한약 처방을 낼 수 있을 것으로 생각된다.

고방은 《傷寒論》<sup>5)</sup>과 《金匱要略》<sup>6)</sup>에 기술된 처방을 의미하며 실증적인 부분을 중요하게 생각하여 처방 시 전반적인 증상에 대한 설문지를 활용한다<sup>25)</sup>. 설문지<sup>26)</sup>는 《藥徵》<sup>11)</sup>, 《傷寒論解說》<sup>17)</sup> 및 《古方類聚》<sup>27)</sup> 등의 서적과 문진 내용 등을 활용하여 증상을 개괄적으로 표현한 문항으로 구성된다. 설문지 내용은 총 14개의 부분으로 食慾, 消化狀態, 口渴, 大便, 小便, 寒熱, 汗出, 手足 및 身體, 頭痛, 胸部, 睡眠, 皮膚, 關節痛 部位, 婦人科 症狀으로 나뉘며, 이 문항 안에 각각의 개별 내용이 있다. 예를 들어 汗出 문항을 통해 병위의 표리를 이해하고 桂枝나 黃耆, 葛根 등의 사용 유무를 파악하며, 寒熱을 통해 衝과 煩 등을 확인하며, 頭部 및 胸部와 같이 병위에 맞는 약 처방을 선택한다<sup>28)</sup>.

교통사고 후 경향통을 호소하는 환자에 대한 선행연구를 살펴보면 전자의무기록 분석을 통한 후향적 연구는 많지만 한약 치료의 효과를 비교한 연구는 총 2편<sup>29,30)</sup>으로 상대적으로 부족하다. 또한 교통사고로 유발된 급성

경향통 환자에 대한 고방과 후세방의 효과를 비교한 연구는 아직 없었다. 이에 본 연구는 교통사고로 유발된 급성 경향통 환자에 대해 氣滯瘀血의 변증을 이용하는 후세방과 환자의 전반적인 건강상태를 참고하여 처방한 고방을 비교하여 효과적인 치료법 선택에 기준을 제시하고자 하였다.

본 연구는 2018년 11월 25일부터 2019년 11월 25일 까지 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에 입원 치료를 받은 환자 중 교통사고로 인해 발현된 급성 경향통으로 경추의 염좌 및 긴장을 진단받고 5일 이상 입원한 환자를 대상으로 하였다. 이들 중 전자의무기록 검토를 통해 선정 제외기준에 맞는 40명 환자의 전자의무기록을 수집하여, 고방을 복용한 한방치료군(A군) 20명과 후세방을 복용한 한방치료군(B군) 20명으로 분류하고 치료 전후 통증의 변화와 경추부 기능적 상태를 후향적으로 분석하고 비교하였다.

교통사고로 인한 급성 경향통은 초기에 환자가 호소하는 통증의 강도가 예후에 가장 큰 영향을 미치며 초기 치료가 지연될수록 회복 속도가 감소한다<sup>31)</sup>. 교통사고 이후 경향통을 유발하는 편타성 손상의 치료 프로토콜은 총 6단계로 나누어진다. 사고 당일 기준으로 1단계는 4일 이내, 2단계는 4일에서 3주 이내, 3단계는 3-6주, 4, 5, 6단계는 6주 이후에 해당하며 각 단계별로 주요 치료목표가 존재한다. 1단계에 속한 사고 당일 기준 4일 이내의 치료목표는 통증 감소와 치료경과에 대한 환자의 인식개선으로 사고 이후 4일부터 4주 이내인 2단계의 치료목표인 기능회복과 대비된다<sup>32)</sup>. 따라서 본 연구는 한약 처방의 치료효과를 비교하기 위해 교통사고 발생 후 일주일 이내의 급성 경향통 환자를 연구대상으로 하였으며 입원 시와 입원 5일째 각각 통증 평가 및 기능 장애 평가를 시행하였다.

A군과 B군의 교통사고로 유발된 급성 경향통 치료 효과를 비교하기 위하여 VAS, NDI를 사용하여 통증, 기능 개선을 평가하였다. 통증 평가도구인 VAS는 비례 척도로 10 cm 직성의 왼쪽 끝에는 '통증 없음' 가장 오른쪽 끝에는 '상상할 수 있는 가장 심한 통증'을 명시하고 환자에게 자신의 통증 정도가 어느 정도인지 표시하는 방식으로 높은 신뢰도 및 타당도를 갖추어 임상연구에 활용하기 적합한 통증 평가 방법이다<sup>33)</sup>. NDI는 경향통으로 인한 일상생활의 제한 정도를 평가하기 위해 개발

된 설문지로 가장 일반적으로 사용되는 평가도구이다. NDI는 타당도와 신뢰도를 입증받은 도구로서 경향통을 호소하는 환자에게 널리 적용하고 있다<sup>34)</sup>. 설문지에는 통증 강도, 자기관리, 물건 들어올리기, 책읽기, 두통, 집중도, 일의 수행정도, 운전, 수면, 여가 생활 등 10개의 문항으로 구성되었으며 각 문항의 점수는 0-5점이고 10개 문항의 합이 최고인 점수는 50점이며 점수가 높을수록 일상생활 제한이 크다는 것을 의미한다.

일반적인 환자들의 특성을 분석한 결과 성별에 있어서 A군은 남자 10명, 여자 10명, B군은 남자 9명, 여자 11명이었으며, 평균 연령은 A군은 43.75±11.80세, B군은 42.65±15.67세로 두 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 본원 입원 시 평균 VAS는 A군에서 5.49±1.94, B군에서 6.49±1.81이며, 평균 NDI는 A군에서 19.30±7.37, B군에서 21.95±7.24로 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다. 따라서 각 군 간 성비, 연령, 입원 시 경향통의 통증 강도와 일상생활 제한 정도가 유의미한 차이 없이 비슷한 조건에서 치료를 시작했음을 알 수 있었다.

각 군의 평균 입원 기간은 A군에서 8.00±3.11일, B군에서 8.80±3.15일로 군 간의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.

한약 처방의 경우 고방을 처방받은 A군은 총 20명이었고, 후세방을 처방받은 B군은 총 20명이었다. A군에서 다용된 처방은 桂枝湯 6명, 桂枝加葛根湯 6명, 桂枝加桂湯 4명, 越婢湯 4명 순으로, B군은 回首散加減方 20명으로 처방되었다.

치료 전후 통증 평가를 살펴보면 A군에서 VAS의 변화량은 2.41±1.27, B군은 3.18±1.89로 측정되어 두 군 모두 유의하게 통증이 감소한 것을 볼 수 있었다. B군에서의 변화량이 A군보다 더 컸으나 통계적으로 유의하지 않았다.

치료 전후 기능 평가를 살펴보면 A군에서 NDI의 변화량은 5.85±4.36, B군은 8.90±4.66으로 측정되어 두 군 모두 유의하게 일상생활 제한 정도가 감소한 것을 볼 수 있었다. B군에서의 변화량이 A군보다 더 컸으며 통계적으로 치료 전후 그룹간 NDI 변화량은 유의한 차이가 있었다.

본 연구는 후향적 관찰연구로 후세방 치료군과 고방 치료군이 모두 교통사고로 유발된 급성 경향통 환자의

통증 감소와 기능회복에 유의한 효과가 있었으며, 回首散加減方 단용인 후세방 치료군이 桂枝湯加減方과 越婢湯인 고방 치료군보다 일상생활의 제한과 관련된 NDI 감소에 통계적으로 더 유의함을 알 수 있었다. 이는 고방의 처방 방법으로 인한 결과로 생각된다. 일반적으로 고방 처방 시 모든 병은 水穀 出納의 불균형으로 인해 나타난 하나의 毒으로부터 시작한다는 吉益東洞의 《藥徵》을 바탕으로 一毒의 병소를 찾고 치법(吐, 汗, 下, 和)을 정하기 위해 설문지를 활용한다<sup>35)</sup>. 하지만 설문지 내용 중 총 14개 항목에서 건강상태에 문제가 없는 경우 一毒의 병소를 찾아내기 어렵고, 교통사고와 같은 급성 경향통의 경우에는 평소의 一毒보다 현재의 一毒이 더욱 급하게 표현되기 때문에 《藥徵》 위주의 변증에 조금 문제가 있었다고 생각된다.

본 연구의 제한점은 대상자의 수가 40명으로 증례가 충분하지 않은 것과 두 군 모두 침 치료, 물리치료, 약침치료를 병행하였고 실험 설계를 통해 실험군과 대조군을 설정한 전향적 연구가 아닌 전자의무기록을 분석한 후향적 연구라는 점과 고방 처방에 활용된 설문지가 아직 타당도나 신뢰도를 확보하지 못한 도구라는 한계점이 있다. 또한 한약 이외 두 군 간의 치료내용이 거의 흡사하기는 했으나, 여러 치료가 동일 기간 함께 시행되었기 때문에 평가결과가 한약 치료만의 효과라고 단언할 수 없는 한계가 있다. 이 외에도 NDI의 항목 중에는 운전, 여가 생활, 일에 관한 내용이 포함되어 있으나 본 연구는 입원환자를 대상으로 하여 활동이 제한되어 있는 상황에서 설문지 시행되었으므로 치료 후 환자에게 얻은 NDI 설문결과가 증상 및 기능을 얼마나 정확하게 평가하였을지도 미지수다. 마지막으로 급성 경향통 환자의 한약치료를 있어, 후세방이 回首散加減方 단일로 제시되었다는 점과 결과적으로 4종류의 고방과 1종류의 후세방 사이의 치료 효과를 비교했다는 점은 본 연구의 한계로 보인다. 그러나 교통사고로 유발된 급성 경향통 치료에 氣滯瘀血 변증 외에 《藥徵》 위주의 변증으로 고방을 활용했다는 점과 고방과 후세방의 치료 효과 비교를 처음으로 시도했다는 점에서 그 의의가 있다.

이를 종합하면 교통사고로 유발된 급성 경향통 환자의 통증 감소와 급성 경향통으로 인한 일상생활 제한의 개선에 고방과 후세방 치료 모두 유의하나 향후 한계점을 보완한 추가적인 연구 진행으로 한약 치료의 활용

방안을 넓히고 그 임상적 근거가 확보되기를 기대한다.

## 결론»»»»

교통사고로 유발된 급성 경향통으로 대전대학교 대전한방병원 한방재활의학과에 입원치료한 환자 중 古方 치료군 A군(20명)과 後世方 치료군 B군(20명)의 진료기록을 후향적으로 분석하여 치료 효과를 비교한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 전체 환자의 치료 전후 경향통의 VAS, NDI 값은 통계적으로 유의하게 감소하였다.
2. 한약 처방은 A군은 桂枝湯 6명, 桂枝加葛根湯 6명, 桂枝加桂湯 4명, 越婢湯 4명 순으로, B군은 回首散加減方 20명으로 빈용 처방되었다.
3. VAS의 변화는 A군과 B군 모두 유의한 감소량을 보이는 것으로 나타났으며, B군이 A군보다 더 큰 감소량을 보였으나 각 군의 감소량의 차이는 통계적으로 유의하지 않았다.
4. NDI의 변화는 A군과 B군 모두 유의한 감소량을 보이는 것으로 나타났으며, B군이 A군보다 통계적으로 유의하게 감소하였다.

따라서 桂枝湯加減方과 越婢湯을 이용한 고방 치료와 回首散加減方을 활용한 후세방 치료 모두 교통사고로 인한 급성 경향통 환자의 통증 감소 및 일상생활 회복에 유의한 치료 효과가 있음을 알 수 있었다. 이를 통하여 향후 급성 경향통 환자에 대한 고방과 후세방 처방 활용 및 치료효과 비교 연구에 기반이 될 수 있는 연구라 생각한다.

## References»»»»

1. Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. Chuna manual medicine. 2.5th ed. Seoul: Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerves. 2017:374-7.
2. Kim YJ, Kim TR, Woo CH, Park JH. The retrospective analysis of traffic accident inpatients in Korean and Western medicine hospital. J Korean Med Rehabil. 2016;26(4):97-105.
3. Shin HR, Park KT, Yang MH, Kim YB, Yeom SR,

- Kwon YD. A survey on satisfaction for Korean medicine treatments in 237 traffic injury patients. *J Korean Med Rehabil.* 2018;26(3):67-76.
4. Jo HG, Park AR, Kee YB, Kang DH, Choi JB, Sul JU. A clinical trial on the blood stasis and efficacy of Kyejibokryong-whan(Guizhifuling-wan) in the patients with motor vehicle accident. *J Korean Med Rehabil.* 2011;21(3):45-55.
  5. Universities of Korean Medicine Textbook Compilation Committee for Shanghanron. Precise interpretation of shanghanron. Seoul:Iljungsa. 2003.
  6. Kyung Hee University College of Korean Medicine Department of Pathology. Patterns differentiation of the golden cabinet. Seoul:Jeongdam Publishers Co. 2000.
  7. Lee JH. Essential formulae in oriental medicine with illustrations. 1st ed. Wonju:Uibang Publishers Co. 2007:3-4.
  8. Kang JH, Jang SG, Lee H, Lee BR. 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.
  9. Uhm BK, Cho TY, Jung HY, Lee CR, Lee JY, Ahn YT. A case report of prescribing Whallak-tang (Huoluo-tang) for the two patients with whiplash injury. *The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves.* 2010;5(1):125-36.
  10. Kim MK, Heo JE, Park SM, Choi HN, Lee IS, Kim BH, Kang YK. Comparative study of normal person and traffic accident patient by DSOM. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology.* 2009;23(1):245-50.
  11. Yoshimasu T. Yakjing. Seoul:Chenghong. 2006:81-4, 95-100, 105-11, 116-26, 139-44, 161-71, 189-90.
  12. Jeon TD, Oh MK. A study on the significance of sanghanron prescription in traffic accident patient. *J Korean Med Rehabil.* 2010;20(1):153-66.
  13. Park IH, Hwang EH, Hwang MS, Hwang MS, Heo I, Kim BJ, Lim KT, Shin BC. A web-based survey on clinical practice patterns of Korean medicine treatment for traffic injuries. *J Korean Med Rehabil.* 2017;27(4):131-45.
  14. Dunsan Korean Medicine Hospital of Daejeon University. Prescription book of Korean Medicine Hospital. Daejeon: Taekwang. 2011:282-8.
  15. Heo SY. Assessment of pain in patients with low back pain. *The Journal of East-West Medicines.* 1999;24(3): 17-29.
  16. Song KJ, Choi BW, Kim SJ, Yoon SJ. Cross-cultural adaptation and validation of the Korean version of the neck disability index. *J Korean Orthop Assoc.* 2009; 44(3):350-9.
  17. Yoshinori O. Explanation of shanghanron. Wonju:Uibang Publishers Co. 2004:216-8.
  18. Heo J. Dongyibogam. Hadong:Dongyibogam Publishing Co. 2005:1663-4.
  19. The Road Traffic Authority. A statistical analysis of traffic accidents 2019. Wonju:KoROAD. 2019: 5-9, 215-9.
  20. Healthcare Bigdata Hub. Traffic accident [Internet] 2019 [cited 2019 Nov 12]. Available from: URL: <http://opendata.hira.or.kr/op/opc/olapAdscDamtInfo.do>.
  21. Jung KH, Hwang HS, Jeon JC, Kim MS, Park JY, Lee TH, Lee EY, Roh JD. Correlation analysis of subjective stress caused by traffic accident with prognosis. *The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society.* 2009;26(6):161-9.
  22. Choi SH, Oh MS, Song TW. Clinical trial on 52 cases of patient with cervical pain caused by traffic accident. *J Korean Med Rehabil.* 2000;10(1):45-55.
  23. Kim KH, Choi JB. The clinical study on 51 cases with traffic accident. *J Korean Med Rehabil.* 2001;12(4):91-9.
  24. Shin JW, Oh MS. The retrospective analysis of 1,162 traffic accident inpatients in Korean medicine hospital. *J Korean Med Rehabil.* 2013;23(4):233-50.
  25. Lee JW, Shin JB, Lee SH, Won JH. Study about practical use of radix ginseng in sanghanlon based on Yakjing and Yoochuibang. *Korean Journal of Oriental Physiology & Pathology.* 2007;21(5):1057-64.
  26. Dunsan Korean Medical Hospital Advance Questionnaire. [Internet] 2019 [cited 2019 Nov 12]. Available from: URL: <http://www.kmediacs.com/>.
  27. Rho EJ, Kang HE. Classified assemblage of Go-bang. Seoul:Gobang. 2009:10-22, 50-75, 105-12, 208-10.
  28. Lee SI. Classified assemblage of orthodox prescriptions with Yakucho. Busan:Gyojungeuseoguk. 2008:10-22, 50-75, 105-12, 208-10.
  29. Park JO, Jung H, Heo DS. Clinical study of the effects of Gwibi-tang and Danggwisusan on traffic accident patients with acute cervicolumbar disorder. *J Korean Med Rehabil.* 2015;25(3):81-90.
  30. Jeon TD, Lee HG, Hong SY, Heo DS, Yoon IJ, Oh MS. The effectiveness of the herb-medication based on abdominal diagnosis and Dangkisoo-san (Dangguixu-san) herb-medication for the traffic accident patients. *J Korean Med Rehabil.* 2007;17(4):209-18.
  31. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. *Korean Rehabilitation Medicine.* 4th ed. Paju:Koonja Publishing. 2015:236.
  32. Scholten-Peeters GG, Bekkering GE, Verhagen AP, Van DW, Lanser K, Hendriks EJ, Oostendorp RA. Clinical practice guidelines for physical therapy in patients with whiplash-associated disorders. *Spine (Phila Pa 1976).* 2002;27(4):412-22.
  33. Lee JR, Kim YS, Kim TG, Park HS, Yoo DH, Lee SW, Choi IS. Difference of improvement according to hospitalization time after traffic accident: a retrospective study.

- J Korean Med Rehabil. 2018;28(3):79-85.
34. Lee EW, Shin WS, Jung KS, Chung YJ. Reliability and validity of the neck disability index in neck pain patients. Physical Therapy Korea. 2007;14(3):97-106.
35. Lee JH, Baik YS, Jeong CH. A study on Yoshimasu Todo (吉益東洞)'s medical theory in 『Yakucho (藥徵)』. The Journal of Korean Medical Classics. 2006;19(1):128-36.