

교통사고로 인한 경향통 환자의 입원 기간에 따른 통증 호전도 비교 연구

김태규¹, 서영우¹, 김유종², 이정열², 최재영¹, 김지수¹, 김세영¹, 박한솔¹, 전은정³, 김기옥⁴, 이민호^{4*}

¹모커리 한방병원 침구과

²모커리 한방병원 재활의학과

³경기도의료원 파주 병원

⁴모커리 한방병원 척추센터



[Abstract]

A Comparative Study of Improvement of Neck Pain According to Hospitalization Period in Patients of Neck pain Caused by Traffic Accident

Tae Gyu Kim¹, Young Woo Seo¹, Yoo Jong Kim², Jeong Ryol Lee², Jae Young Choi¹, Ji Su Kim¹, Seh Young Kim¹, Han Sol Park¹, Eun Jeong Jeon³, Ki Ok Kim⁴ and Min Ho Lee^{4*}

¹Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Mokhuri Neck&Back Oriental Medicine

²Dept. of Rehabilitation, Mokhuri Neck&Back Oriental Medicine

³Dept. of Gyeonggido Medical Center, Paju Hospital

⁴Dept. of Spine Center, Mokhuri Neck&Back Oriental Medicine

Objectives : The aim of this study was to compare improvement according to the hospitalization period of patients with neck pain as a result of traffic accidents.

Methods : Patients of 59 cases with neck pain induced by traffic accidents were investigated. Based on their hospitalization period, 59 subjects were divided into two groups: A group with a shorter hospitalization period and B group with a longer hospitalization period. Each group was treated by the same therapies including acupuncture, pharmacopuncture, and herbal medicine. To compare the treatment effects of the two groups, the Visual Analog Scale(VAS) was used. Statistical analysis between two groups was assessed using the chi-square test, Mann-Whitney U Test and paired t-test through the SPSS 12.0 Windows program.

Results : After admission treatment, both A and B group showed a significant decrease in their VAS scores. In addition, B group, of which the hospitalization period was longer than A group, showed a significant improvement in comparison to A group in its VAS score.

Conclusion : This study suggests that pain control is more effectively achieved in patients that received more than 8 days of admission treatment compared to those who received less than 7 days of admission treatment.

Key words :

Neck pain;
 Traffic accident
 Hospitalization period;
 Korean medical treatment;
 Korean medicine

Received : 2016. 08. 11.

Revised : 2016. 09. 09.

Accepted : 2016. 09. 12.

On-line : 2016. 09. 20.

* Corresponding author : Dept. of Spine Center, Mokhuri Neck&Back Oriental Medicine 216,

Dogok-ro, Gangnam-gu, Seoul, Republic of Korea

Tel : +82-10-8636-3893 E-mail : slrslk@naver.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.org>)

Copyright © 2016 KAMMS. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

I. 서론

2015년 우리나라에서는 총 232,035건의 교통사고가 발생하여 전년대비 3.7%가 상승하였으며, 이로 인한 사망자수는 4,621명, 부상자수는 350,400명에 이른다. 그리고 도로교통공단 교통사고종합분석센터에 의하면 2015년 교통사고로 인한 부상자들 중 목 손상이 50.2%를 차지하고 있음을 알 수 있다¹⁾.

편타 손상(whiplash injury)은 차량의 후방추돌에 의해 경추가 과신전 및 굴곡을 하면서 발생하고, 충돌 시의 이러한 가속과 감속의 과정에서 인대와 후관절, 주변 근육에 손상이 일어나게 되며, 이러한 경추 주위의 손상은 경항통을 유발하게 된다²⁾.

이렇듯, 매년 교통사고 발생 건수는 증가하며 이에 비례하여 교통사고로 유발된, 목 손상으로 인한 경항통을 호소하는 환자들이 많아짐에 따라 이들의 교통사고로 인한 후유증치료와 관리가 중요한 의료적 과제로 대두되고 있다.

한의학에서는 교통사고로 인한 증상을 기와 혈의 관계 즉, 기체와 어혈의 개념을 도입하여 치료해 왔으며 그 후유증에 대해서도 좋은 치료 효과를 거두고 있다³⁾.

박 등⁴⁾의 연구에서 교통사고로 인한 근골격계 통증을 호소하는 환자군과 사고 후 스트레스성 증상을 보이는 환자군을 나누어 한약의 치료 효과를 비교한 시도가 있었고, 송 등⁵⁾의 연구에서는 교통사고로 인한 편타 손상 환자에 대해 약침과 봉약침의 효과에 대해 비교하였다.

하지만, 교통사고로 유발된 경항통을 가진 환자들을 대상으로 한 입원 기간에 따른 호전도 차이에 관한 연구 논문은 많지 않다. 또한 의료 통계는 보건 의료정책 수립에 있어 기초가 되는 정보로서 그 중요도가 높아지고 있는데 교통사고 환자들을 대상으로 한 다수의 후향적 연구 논문은 여전히 부족한 실정이다.

이에 저자는 2016년 6월 1일부터 2016년 6월 30일까지 강남 모커리한방병원에서 경항통을 호소하며 경추의 염좌 및 긴장 진단을 받고 입원하여 한방 복합치료를 받은 환자 59명을 대상으로 입원 기간에 따라 두 군으로 나누어 두 군의 입원 시와 퇴원 이후 상태 비교를 통해 유의한 결과를 얻었기에 보고하고자 한다.

II. 치료 및 방법

1. 연구대상

2016년 6월 1일부터 2016년 6월 30일까지 교통사고 편타 손상으로 강남 모커리한방병원에서 경항통을 주소로 하여 경추의 염좌 및 긴장 진단을 받고 모두 동일 한약 처방으로 입원치료를 받은 환자들 중 단순 방사선 검사상 선천적 및 구조적 결함이 없는 사람, 골절 이상이 없는 사람 및 사고 발생일로부터 초진 내원까지 경과된 일수가 1주일 이 넘지 않은 사람, 퇴원 이후에도 1회 이상 내원한 환자들만을 대상으로 하여 총 59명을 분석하였다.

본 연구는 환자의 개인식별정보를 기록하지 않은 후향적 통계분석 연구로 강남 모커리한방병원 임상시험심사위원회에서 2016년 7월 6일자 승인번호 MHNH-16004으로 연구승인을 받아 진행하였다.

2. 연구 방법

본 연구는 후향적 증례 연구로서 강남 모커리한방병원에서 경항통을 주소로 하여 경추의 염좌 및 긴장 진단을 받고 입원치료를 받은 환자 59명 중 입원 기간이 1주일(1~7일) 이내인 환자 29명(남성 14명, 여성 15명)으로 이루어진 A군과 입원 기간이 1주일에서 2주일 이내(8~14일)인 환자 30명(남성 17명, 여성 13명)으로 이루어진 B군, 총 두 군으로 분류되었다.

대상 환자들의 의무기록을 수집하여 분석하였다. 수집한 의무기록의 세부 항목은 아래와 같다.

- 1) 성별 및 연령
- 2) 입원 기간
- 3) O.S 후 본원 내원까지 걸린 시간(Days)
- 4) Visual Analog Scale(VAS)

3. 치료 방법

1)침치료

각 환자에게 0.25 × 40 mm stainless steel(동방침구 제작소 일회용 호침)을 사용하여 경부치료에 상용하는 경혈인 風池(GB20), 風府(GV16), 大椎(GV14), 肩外俞(SI14), 天柱(B10), 天牖(TE16) 肩井(G21) 등에 近位取穴

Table 1. rescription of Dangkissoo-Powder(Dangguixu-Powder)

Scientific name	Amounts (g)
<i>Angelicae Gigas Radix</i>	6
<i>Carthami Flos</i>	3.2
<i>Persicae Semen</i>	2.8
<i>Glycyrrhizae Radix</i>	2
<i>Paeoniae Rubra Radix</i>	4
<i>Linderae Radix</i>	4
<i>Cyperi Rhizoma</i>	4
<i>Sappan Lignum</i>	4
<i>Cinnamoni Cortex</i>	2.4
Total amount	32.4

하였고, 1회는 통증 분포경락에 따라 膀胱正格, 膽正格, 小腸正格 등에 遠位取穴하였다. 15분간 유침하였으며, 매일 총 2회씩 시술하였다.

2)약침치료

각 환자들은 주 2회씩 黃連解毒湯약침(대한약침학회)을 일회용 주사기(Insulinsyringe, 1 ml)를 사용하여 0.5 ~ 1 cm 깊이로 주입하였다. C5·6·7 극돌기 사이 극간인대 및 風池(GB20), 風府(GV16), 大椎(GV14), 肩外俞(SI14), 天柱(B10), 天牖(TE16) 肩井(G21) 등의 경혈에 각 point당 0.1 cc씩 주입하였다.

3)한약치료

각 환자들은 Dangkissoo-Powder(Dangguixu-Powder)이 처방되어 매일 하루 2회 식후 30분에 복용하였다. 주요 구성 약재로는 當歸尾 6 g, 赤芍藥·烏藥·香附子·蘇木 각 4 g, 紅花 3.2 g, 桃仁 2.8 g, 桂皮 2.4 g, 甘草 2 g이다(Table 1).

4)도인운동요법

각 환자는 복와위 상태로 Ergo Style™ FX,-5820 Table(Chattanooga Group, USA) 위에 자세를 취한 후 5° ~ 15°로 경추를 분당 20회 굴곡 및 신전시켜 후경부 근육을 이완시키는 Cox 기법 및 수기를 이용한 도인운동요법을 주 5회, 회당 15분씩 치료받았다.

5)물리치료

각 환자는 양측 또는 환측으로 경추부의 주변 근육 및 인대치료를 위한 경근간섭저주파요법(interferential cur-

rent therapy, ICT), 경근온열요법(hot pack)을 주 6회 시행받았다.

4. 평가 방법

1)VAS(Visual Analog Scale)

시각적 상사척도(Visual Analog Scale, VAS)가 연구 대상자가 인지하는 통증을 측정하기 위한 도구로 이용되었다. 측정이 간편하면서 대상자가 직접 참여하여 결과를 볼 수 있는 장점이 있어, 통증 측정 도구에 널리 이용되고 있다. 본 연구에서는 A, B 두 군 모두 입원 시, 내원 이후 2주 차 그리고 내원 이후 3주 차, 총 3차례에 걸쳐 VAS 측정이 이루어졌다. 두 군의 VAS score는 치료 시작 이후 동일한 시기에 측정되었으며, 입원 시 측정된 VAS는 VAS I로 표시하고 내원 이후 2주 차에 측정된 VAS는 VAS II, 마지막으로 내원 이후 3주 차에 측정된 VAS는 VAS III으로 표시하였다.

임상 증상 호전도 평가는 군별로 VAS I과 VAS II, VAS III의 차이를 통해 평가하였으며, 여기서 구해진 각각의 VAS 변화량을 비교하였다.

VAS I과 VAS II 사이의 변화량은 VAS II - I 로, VAS I과 VAS III 사이의 변화량은 VAS III - I 로 표기하였다.

5. 통계 방법

본 연구에서 모든 통계 분석은 SPSS 12.0 Windows 프로그램을 사용하였고, 자료의 측정값은 mean ± SD로 나타내었다. 군 간 동질성 비교를 위해 성별 분포 검정에는 chi-square test, 연령 및 발병일로부터 내원 경과일수 비교에는 independent t-test를 사용하였으며, 군 간 VAS값 및 VAS 변화량 비교에 Mann-Whitney U Test를 사용하였으며, paired t-test를 통해 각 군별 입원치료 전후를 비교하였고, 통계적 유의 수준은 신뢰구간 $p < 0.05$ 로 하였다.

III. 결과

1. 환자들의 일반적 특성

환자의 일반적 특성으로는 입원 기간이 7일 이내인 A군

Table 2. Characteristics of Subjects

	age [†]	sex [‡]		The number of Days from onset [†]	Admission day
		M	F		
Group A	34.3 ± 8.65	14	15	3.4 ± 1.75	4.6 ± 1.39
Group B	42.1 ± 12.55	17	13	3.5 ± 1.96	10.3 ± 2.46
<i>p</i> -value	0.008*	0.513		0.916	

Values are mean ± SD, *: *p* < 0.05.

[†] : were calculated by independent-sample *t*-test.

[‡] : were calculated by chi-square test.

Table 3. VAS score of Two Groups

	Group A (n = 29)	Group B (n = 30)
VAS I	5 ± 0.69	5.53 ± 1.09
VAS II	3.62 ± 1.40	2.23 ± 1.45
VAS III	3.09 ± 1.37	1.92 ± 1.20
<i>p</i> -value [†]	< 0.0001*	< 0.0001*
<i>p</i> -value [‡]	0.022*	0.04*

Values are mean ± SD, *: the mean difference is significant at the 0.05 level.

VAS: Visual Analogue Scale.

VAS I; VAS check at the admission time.

VAS II; VAS check at 2 weeks after admission time.

VAS III; VAS check at 3 weeks after admission time.

[†] : were calculated between VAS I and VAS II by paired *t*-test.

[‡] : were calculated between VAS II and VAS III by paired *t*-test.

은 총 29명으로 남성 14명, 여성 15명이었고 평균연령은 34.3 ± 8.65세였으며, 입원 기간이 8일에서 14일 이내로 구성된 B군은 총 30명으로 남성 17명, 여성 13명이었고 평균연령은 42.1 ± 12.55세였다.

A군의 평균 입원 기간은 4.6 ± 1.39일이었고 사고 발생 일로부터 첫 내원 시점은 평균 3.4 ± 1.75일이었으며 B군의 평균 입원 기간은 10.3 ± 2.46일이었고 사고 발생일로부터 첫 내원 시점은 평균 3.5 ± 1.96일이었다.

B군이 A군에 비해 평균연령은 높았으나 성별 분포 및 사고 발생일로부터 첫 내원 시점은 두 군에서 유의한 차이를 보이지 않았다(Table 2).

2. VAS 비교

1) 군별 VAS 비교

A군의 VAS I과 VAS II를 각각 비교하였을 때 입원 시

Table 4. The Different of VAS change between Two Groups

	VAS II - I	VAS III - I
Group A (n = 29)	-1.37 ± 1.24	-1.91 ± 1.22
Group B (n = 30)	-3.27 ± 1.40	-3.65 ± 1.16
<i>p</i> -value [†]	< 0.0001*	< 0.0001*

Values are mean ± SD, *: the mean difference is significant at the 0.05 level.

VAS: Visual Analogue Scale.

VAS II - I; VAS change between VAS I and VAS II.

VAS III - I; VAS change between VAS I and VAS III.

[†] : were calculated by Mann-Whitney U Test.

5 ± 0.69에서 2주 차 때 3.62 ± 1.40로 유의성 있게 감소하였으며(*p* < 0.001), B군의 VAS I과 VAS II를 각각 비교하였을 때, 입원 시 5.53 ± 1.09에서 2주 차 때 2.23 ± 1.45로 두 군 모두 유의성 있게 감소하였다(*p* < 0.001).

또한, A군의 VAS II와 VAS III를 각각 비교하였을 때, 외래치료 및 시간의 경과에 따라 3.62 ± 1.40에서 3.09 ± 1.37로 VAS가 유의성 있게 감소했으며(*p* < 0.05), B군의 경우에도 VAS II와 VAS III를 비교해 보면 2.23 ± 1.45에서 1.92 ± 1.20로 입원치료 이후에도 꾸준히 유의성 있게 감소하였다(*p* < 0.05)(Table 3).

3) 군 간 VAS 비교

입원 기간에 따라 나는 A, B 각 군별로 VAS I과 VAS II, VAS III의 차이를 통해 각각의 VAS 변화량을 구하여 두 군 간 비교하였다. 두 군별 VAS II - I의 수치는 A 군의 경우, -1.37 ± 1.24, B군의 경우, -3.27 ± 1.40로 입원 기간이 더 길었던 B군이 A군에 비해 유의성 있는 차이(*p* < 0.0001)를 보여 B군이 A군에 비해 더 좋은 임상 증상의 호전을 보였다. 그리고 입원치료 이후 시간이 좀 더 경과한 시점에서의 호전도 차이를 비교하기 위해 두 군의 VAS III - I의 수치를 비교해 보아도 A군의 경우, -1.91 ± 1.22, B

군의 경우, -3.65 ± 1.16 로 B군이 A군에 비해 더 좋은 임상 증상의 호전을 보였다(Table 4).

V. 고찰 및 결론

차량 사고 때 후방추돌에 의해서 발생하는 급작스러운 가속 및 감속에 의해 두부와 경부는 순간적으로 과신전되고 곧이어 굴곡이 일어나게 되며 경부 주위의 근육, 전방 종 인대, 섬유륜, 식도 등에 출혈이 생기며 심하면 파열되면서 경추의 편타성 손상이 발생하게 된다. Quebec task force(QTF)는 편타성 손상을 “경추와 그 주위조직에 가속과 잇따른 감속의 힘이 가해지는 사고 후에 나타나는 임상 증상을 말한다.”라 정의하였으며 미국에서 발생한 전체 편타성 손상의 85%를 교통사고가 차지하였다. 편타성 손상의 증상은 사고 당시 머리의 움직임에 따라 다양하게 나타날 수 있다. 임상 증상은 사고 후 몇 시간 혹은 며칠 후에 목 앞쪽 부위의 통증, 압통, 종창, 목의 경직과 운동제한, 두통, 시각이나 청각장애, 어지럼증, 집중과 기억장애, 상위 흉부, 견갑골, 어깨, 팔의 통증, 상지의 무계감과 위약을 동반한 감각 이상 등이 있다. 대부분의 임상 증상은 점차 사라지지만 환자의 대부분은 견갑골이나 어깨로 방사하는 목통증이 남아 있게 되며 편타성 손상 환자의 경우 첫 2~3개월에 대부분의 사람들이 회복된다. 하지만 12~42%의 환자들이 만성적인 증상을 지니며 약 10%는 지속적으로 문제를 가진다⁶⁾.

실제 교통사고 통계 분석에 따르면 그 중에서도 목 손상을 입은 경상자의 비율이 가장 높아 이들의 관리가 중요한 의료적 문제임을 알 수 있다¹⁾.

이러한 경상자를 대상으로 한 한방치료에서 우수한 효과가 보고되고 있고⁷⁾, 한방병원 이용자를 대상으로 한 연구에서 사고 후 양방 의료기관에서 치료를 받은 후 호전이 미진하여 한방병원을 찾는 사람이 62.9%에 이르고, 한방병원을 1차로 이용하는 환자가 점차 증가하고 있다고 한다⁸⁾.

신⁹⁾은 교통사고 상해 환자들에게 한의학적 행기, 활혈, 거어 개념을 적용하여 치유속도를 높일 수 있고, 후유장애를 최소화하는 한방 시술이 참여할 자리가 있음을 확인하였으며, 더 적극적인 참여를 위해 가능한 한의요법들의 종류를 늘리며, 교통사고 상해 관리에 참여할 가능성을 제언하기도 했다. 이에 대한 한의학적 치료는 침구요법, 한약 투여, 추나 및 물리요법 등을 통해서 이루어지고 있는

실정이고 최근에는 다양한 약침의 개발로 보다 효과적인 치료 방법들이 등장하고 있다. 교통사고 이후 발생된 후유증에 대하여 이¹⁰⁾는 교통사고로 인한 요통 환자에 대하여 어혈방과 체침치료군을 비교하여 어혈방이 VAS 등에서 통계적으로 더 효과적임을 제시하였고, 김¹¹⁾ 등은 교통사고 후유증(편타 손상)에 대한 침구치료의 접근에서 급성에 대하여 遠位치료를 중심으로 引經治療法을 권장하였고, 더불어 편타성 손상이 기혈 흐름의 장애와 어혈에 의해 야기 되기에 어혈방을 중심으로 활용하기를 제안한 바 있다. 김¹²⁾은 ‘교통사고 후 편타성 손상에 대한 침치료 및 봉독약침 치료의 유효성 평가’에서 그 연구대상이 교통사고 이후 3개월간 정형외과적 보존치료를 시행하였으나 증상의 호전이 없는 사람을 대상으로 하여 유의한 VAS와 SF-36 설문지의 변화를 살펴본 바, 편타 손상에 있어서 침치료 및 봉독을 비롯한 약침치료가 다양하게 시행되고 있다.

교통사고로 인한 경향통에 대한 추나치료의 논문을 살펴보면, 박¹³⁾ 등은 추나치료가 경추 ROM(range of motion) 및 통증감소에 유의함을 보고하였으며 Harrison¹⁴⁾ 등은 경향통 환자를 대상으로 추나, 도수, 견인요법을 적용하여 증상의 호전과 경추의 만곡도 회복을 확인하였고, 박¹⁵⁾ 등도 추나치료의 편타성 손상 환자의 통증감소의 유효성을 보고하였다.

이렇듯 교통사고로 인한 경향통 환자에 대한 침치료, 약침치료, 추나치료 등등 각각의 유효성은 여러 논문에서 보고해 왔으나 개별치료법 간의 종합적 효과 및 입원 기간에 따른 치료 효율성에 대한 연구는 미미한 상태이다. 이에 저자는 교통사고 후 경향통을 호소하며 내원하여 입원치료를 받은 59명의 환자를 대상으로 입원 기간에 따라 A군과 B군으로 나누어 치료시기별 VAS 수치를 측정하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

환자의 일반적 특성으로는 입원 기간이 7일 이내인 A군은 총 29명으로 남성 14명, 여성 15명이었고 평균연령은 34.3 ± 8.65 세였으며, 입원 기간이 8일에서 14일 이내로 구성된 B군은 총 30명으로 남성 17명, 여성 13명이었고 평균연령은 42.1 ± 12.55 세였다(Table 2). 전¹⁶⁾ 등은 교통사고로 입원한 환자의 입원 기간에 미치는 요인을 분석하면서 40~50대 이상의 경우가 30대 이하의 경우보다 입원 기간이 더 길었다고 보고한 바, 본 연구에서도 입원 기간이 더 길었던 B군이 A군에 비해 평균연령이 더 높았음을 알 수 있었다.

A, B 두 군의 입원 시와 입원치료 이후 VAS 수치를 각각 비교하였을 때, A, B 두 군 모두 유의성 있게 감소하였다($p < 0.0001$)(Table 3). 즉, 입원 기간에 상관없이 교통사고로 유발된 경향통에 대한 한방 복합입원치료가 효과가

있음을 알 수 있었다.

입원 기간에 따른 VAS의 변화량을 확인하기 위해 A군과 B군의 VASⅡ - I 수치를 비교하면, 입원 기간이 더 길었던 B군이 A군에 비해 유의성 있게 VAS 수치가 감소하였으며($p < 0.0001$), 입원치료 이후 시간이 좀 더 경과된 VASⅢ - I 수치를 비교해 보아도 A군과 B군 간에 유의성 있는 차이($p < 0.0001$)를 보였다. 7일 이내로 짧게 입원치료 받는 경우보다 7일 이상 길게 입원치료를 받았을 경우, 퇴원 시 더 좋은 임상 증상의 호전을 보임을 알 수 있었다. 그리고 수상일로부터 3주 이상의 시간 경과에도 B군이 A군에 비해 더 좋은 임상 증상의 호전을 보였다(Table 4).

이¹⁷⁾ 등은 교통사고로 입원한 환자의 입원 기간별 치료 성적의 분포를 분석하면서 1일에서 7일 이내의 기간 동안 치료 받은 환자들의 경우, 치료 성적이 微好轉이었으며 8일에서 14일 이내로 치료 받은 환자들의 경우, 치료 성적이 好轉으로 8일 이상의 입원치료가 더 효과적임을 보고한 바 있다.

게다가, A군의 경우에는 퇴원 당일 측정된 VAS 수치(3.13 ± 1.27)에 비해 퇴원 이후 측정된 VASⅡ 수치(3.62 ± 1.40)에서 VAS가 오히려 더 증가하였다. Croft¹⁸⁾ 등이 제안한 편타성 손상으로 인한 경항통 치료 가이드라인을 보면, 수상일로부터 2~3일까지는 급성 염증 단계로 이 기간에서 환자는 cervical collar 및 cervical support pillow 등을 사용하여 가능한 한 경추의 움직임을 제한하여 경추 부위를 보호해야 하며, 수상일로부터 3주 이내로는 통증이 없는 범위 내에서의 제한적 경추의 움직임이 필요하다고 보고하였다. 이러한 결과에 비추어 볼 때 조기퇴원으로 인한 무리한 일상생활 복귀는 임상 증상의 악화를 야기시킬 수 있을 것으로 사료된다.

다만 본 연구는 후향적 연구로서 소수인 59례의 환자만을 대상으로 한 증례보고이며, 연구 대상 환자들에 대한 임상 증상의 호전도 측정 지표가 부족하였고 퇴원 이후에도 외래치료의 방법 및 외래치료 기간에 대한 조사가 부재하며, 교통사고로 발생하는 수많은 후유증 중에서 경항통에만 집중할 한계가 있다. 향후 보다 객관적인 연구를 통해 보다 높은 수준의 연구가 필요할 것으로 보이며 그리하여 교통사고 후유증에 대한 한방치료의 인식이 개선되고 나아가 보험적용 확대가 이루어져 보다 효율적인 치료가 이루어질 수 있기를 기대해본다.

V. Reference

1. Koroad, Traffic Accident Analysis Center, Traffic Accident Statistics 2015 [Internet]. Korea : Road Traffic Authority ; c1980-2016. [cited 2016 August 08]. Available from : http://taas.koroad.or.kr/sta/acs/gus/selectTfcacdTrend.do?menuId=WEB_KMP_OVT_TAC_TCO.
2. The Korean Orthopaedic Association, Orthopaedics, 4th ed, Seoul : The New medi, 1993 : 555.
3. Lee EJ, Oh MS, Song TW, Lee CW. Oriental medical treatment on the sequelae of traffic accident. J Oriental Rehab Med. 1997 ; 7(1) : 218-27.
4. 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 Oriental Rehab Med. 2015 ; 25(3) : 81-90.
5. Song BY. A Clinical Study on the Effects of Sweet Bee Venom Herbal Acupuncture for Patients with Whiplash Injury. J Pharmacopunct. 2007 ; 10(3) : 77-83.
6. The Korean Association of Pain Medicine. A system of Orthopaedic Medicine. 2nd ed, Seoul : Hanmi medi. 2008 : 239-45.
7. Song YI, Jin KS, Shin HL, Yoon IJ, Choi SH, Oh MS. The Clinical Analysis of Traffic Accident Patients Treated by Oriental Medicine. J Oriental Rehab Med. 2005 ; 15(2) : 77-89.
8. Park DS, Pi CH, Lee JH et al. Survey of Satisfaction with Oriental Medical Care for Traffic Accident Patients ; 35 Cases Report. J Oriental Rehab Med. 2008 ; 18(3) : 99-118.
9. Shin YS, Park JB, Kin CH, Choi JL, Kim DH. Korean Medicine approach to traffic accident victims. The Acupunct. 2002 ; 19(6) : 1-11.
10. Lee GH, Moon KS, Kim TW et al. Original Article : A Clinical Study on the Effects of Eo-Hyeol Bang for Patients with Lumbago Due to Traffic Accident. The Acupunct. 2004 ; 21(6) : 151-8.
11. Kim MA, Park YJ. A Study on Acupuncture

- Treatment for Disorders following Whiplash Injuries. *The Acupunct.* 2000 ; 17(3) : 75-86.
12. Kim KH, Choi YS, Nam DW et al. A Clinical Study on the Effect of Acupuncture and Bee-Venom Acupuncture for Patients with Chronic Whiplash Injury. *The Acupunct.* 2006 ; 23(6) : 145-52.
 13. Park HH, Jang JH, Park SK, Kim HH, Kim MC. Clinical Studies for Chuna Treatment(Manipulation) on Cervical Sprain Caused by Traffic Accidents. *J Oriental Rehab Med.* 2006 ; 16(4) : 143-54.
 14. Harrison DE, Calliet R, Harrison DD, Janik TJ, Holland B. A new 3-point bending traction method for restoring cervical lordosis and cervical manipulation; a non-randomized clinical controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2002 ; 83(4) : 447-53.
 15. Park SY, Kim JS, Ko KM et al. The clinical studies for Chuna Treatment on Patients of Neck pain caused by Traffic Accidents. *The Acupunct.* 2007 ; 24(6) : 37-44.
 16. Jeon DH, Lee EJ, Oh MS. The Influential Factors Associated with Hospitalization Period of Patients from Traffic Accident by Groups: A Korean Medicine Hospital Experience, Respective Chart Review. *J Oriental Rehab Med.* 2016 ; 26(2) : 133-44.
 17. Lee JE, Jung HK, Cho MR et al. The clinical study on 120 case with Traffic Accident. *The Acupunct.* 2008 ; 25(6) : 135-43.
 18. Croft AC. Treatment paradigm for cervical acceleration/deceleration injuries (whiplash). *ACA J of Chiro* 1993 ; 30 : 41-5.