

## 교통 사고 이후 발생한 요추부 압박골절에 한방복합입원치료로 호전된 환자 4례: 후향적 증례 연구

홍제락 · 김유종 · 김지수\* · 이정열 · 김태규\* · 유도현 · 최인석 · 이상원  
모커리한방병원 한방재활의학과, 모커리한방병원 침구과\*

### 4 Cases of Patients That Improved from Traffic Accident Which Caused Lumbar Spine Compression Fracture by Complex Korean Medical Admission Treatment: Retrospective Case Study

Je-Rak Hong, K.M.D., Yu-Jong Kim, K.M.D., Ji-Su Kim, K.M.D.\*, Jeong-Ryol Lee, K.M.D.,  
Tae-Gyu Kim, K.M.D.\*, Do-Hyun Yoo, K.M.D., In-Seok Choi, K.M.D., Sang-Won Lee, K.M.D.

Department of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Mokhuri Neck & Back Hospital, Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Mokhuri Neck & Back Hospital\*

RECEIVED September 14, 2017  
REVISED September 27, 2017  
ACCEPTED September 28, 2017

CORRESPONDING TO  
Je-Rak Hong, Department of  
Rehabilitation Medicine of Korean  
Medicine, Mokhuri Neck & Back  
Hospital, 216 Dogok-ro, Gangnam  
06272, Seoul

TEL (02) 526-0832  
FAX (02) 526-0888  
E-mail henryhong@nate.com

Copyright © 2017 The Society of  
Korean Medicine Rehabilitation

**Objectives** The objective of this study is to report 4 patients who had vertebral compression fracture after traffic accident, that had a complex korean medical admission treatment.

**Methods** In this study we collected the data of traffic accident patients that came to receive intense Korean medical treatment, and had compression fracture of the lumbar spine. A total of 4 patients were studied and we compared the Visual Analogue Scale (VAS) score and the Pain-Free Walking Distance (PFWD) at admission date and 19th day of hospitalization.

**Results** After receiving an average of 22.25 days of admission treatment, all patients showed a significant decrease in VAS scores and increase in PFWD. The median VAS score at date of admission was 6.5 (VAS 6~9) and decreased to 3.5 (VAS 3~5), median PFWD was 37.5 (30~45) m and increased to 435 (420~450) m.

**Conclusions** After complex korean medicine admission treatment, 4 patients with vertebral compression fracture caused by traffic accident showed decrease of pain and increase of walking distance. But there is a need for further studys to be done on treatment methods and evaluation methods. (**J Korean Med Rehabil 2017;27(4):163-170**)

**Key words** Compression fracture, Complex Korean medical treatment, Traffic accident

## 서론»»»»

척추의 압박골절이란 척추체에 축방향 하중이나 생체 역학적 문제로 인해 골절이 발생하여, 척추체 전면으로 척추체 높이의 감소가 나타나는 것을 말하며, 척추체 골절 원인(외상성)의 약 절반가량이 교통 사고인 것으로 파

악되고 있다<sup>1)</sup>. 요추부 추체에 압박 골절이 발생하게 되면, 해당 부위 압통과 함께 심한 요통을 호소하게 된다<sup>2)</sup>.

대체로 수술요법이 필요하지 않음에도 불구하고 현재 척추 압박 골절이 발생한 환자에 있어 수술 요법이 행해지고 있는 경우가 많으나, 각각의 효과에 대한 유의미한 차이는 크지 않은 실정이다<sup>3)</sup>.

현대 사회에서 교통량이 늘어나면서 자동차 등의 교통 수단 간의 사고가 빈발하게 됨에 따라, 이로 인한 통증을 호소하는 환자 역시 증가하고 있는 추세에 있으며, 교통 사고 상해 환자에 있어서 한방 치료의 만족도는 상당히 높은 편이다<sup>4)</sup>.

그러나, 교통 사고로 인한 충격으로 인하여 발생한 요추부 압박 골절 환자에 있어, 한방 복합 입원 치료 효과에 대한 연구 결과는 현재 크게 없는 실정이다.

이에 저자는 2016년 1월부터 2017년 8월까지 강남 모커리 한방병원에 입원한 환자들 중 교통 사고 이후 요추부 압박 골절이 발생한 환자들을 대상으로, 한방 복합 치료 전 후 어떠한 변화가 있었는지를 보고하고자 하며, 추후 보다 많은 압박 골절 환자를 대상으로 한 한방 치료 효과 연구에 있어 도움이 되기를 바란다.

## 본론»»»»

### 1. 연구 대상

2016년 1월부터 2017년 08월까지 강남 모커리 한방병원에서 교통 사고 상해로 인해 입원 치료를 받은 환자들 중, X-ray 및 MRI 촬영 후 요추부 압박 골절을 진단받은 환자를 대상으로 하였다. 기존 요추 추간관 탈출증이나 요추관 협착증 등의 과거력을 가진 환자들은 제외하였으며, 요추 부위로 질환 관련 수술을 받은 환자, 골다공증 병력을 가진 환자 등 역시 제외하였다. 총 4명의 환자를 연구 대상으로 삼았다.

#### 1) 연구 승인

본 연구는 환자의 개인 식별 정보를 기록하지 않은 후향적 증례 연구로, 강남 모커리 한방병원 임상시험심사위원회(IRB) 승인(MHNBH-17005, 2017년 9월 4일)을 얻은 후 진행되었다.

### 2. 연구 방법

본 연구는 후향적 증례 연구로서, 교통 사고 상해로 강남 모커리 한방병원에서 입원치료를 받은 환자 중 요추부 압박골절을 진단 받은 환자 4명을 대상으로 의무기록을

수집하여 분석하였다. 수집한 의무 기록의 세부 항목은 아래와 같다.

- (1) 성별 및 연령(입원 당시)
- (2) 환자 주소증
- (3) 교통 사고 발생 시기
- (4) 과거력
- (5) 가족력 및 사회력(음주/흡연)
- (6) 현병력
- (7) 입원기간
- (8) 압박 골절 발생 부위
- (9) 치료 경과
- (10) 치료에 의한 Visual Analogue Scale (VAS), Pain-Free Walking Distance(PFWD) 변화

### 3. 치료 방법

#### 1) 침치료

각 환자에게 0.25×40 mm stainless steel(동방침구제작소 일회용 호침, 충남 보령, 한국)을 사용하여 허리 치료에 상용하는 경혈인 腎俞(BL<sub>23</sub>)·氣海俞(BL<sub>24</sub>)·大腸俞(BL<sub>25</sub>)·關元俞(BL<sub>26</sub>)·肓門(BL<sub>51</sub>)·志室(BL<sub>52</sub>)·委中(BL<sub>40</sub>)·陽陵泉(GB<sub>34</sub>)·崑崙(BL<sub>60</sub>) 등을 취혈하였다. 자침 깊이는 2 cm로 하였고 15분간 단순 유침하였다.

#### 2) 약침치료

각 환자들은 주 7회씩 黃連解毒湯 약침(대한약침학회)을 해당 골절 부위 극돌기 사이 극간인대 및 腎俞(BL<sub>23</sub>)·氣海俞(BL<sub>24</sub>)·大腸俞(BL<sub>25</sub>)·關元俞(BL<sub>26</sub>)에 각 point당

**Table I.** Composition of *Danggwisu-san* (*Dangguixu-san*)

Scientific name	Amounts (g)
<i>Angelicae Radix</i>	6
<i>Caesalpiniae Lignum</i>	4
<i>Linderae Radix</i>	4
<i>Paeoniae Radix Rubra</i>	4
<i>Cyperi Rhizoma</i>	4
<i>Persicae Semen</i>	3
<i>Carthami Flos</i>	3
<i>Glycyrrhizae Radix et Rhizoma</i>	2
<i>Cinnamomi Ramulus</i>	2
Total	32

0.1 cc씩, 자침 깊이는 1 cm로 주입하였다.

### 3) 한약 치료

각 환자는 당귀수산(當歸鬚散)을 매일 하루 2회, 식후 30분에 복용하였다. 한의학에서는 교통사고로 인한 증상들에 대하여 氣滯, 瘀血 등의 개념으로 접근하여 환자들의 치료에 활용하며, 當歸鬚散의 경우 가장 그 대표적인 처방 가운데 하나이다<sup>5)</sup>. 약재 구성은 Table I과 같다.

### 4) 한방물리요법

각 환자는 양측 또는 환측으로 요추부 및 둔부, 천장관절의 근육 및 인대 치료를 위한 극초단파요법 5분, 경근저주파요법 10분, 전자기장요법 10분, hot pack 10분을 시행받았다.

## 4. 평가 방법

### 1) Visual Analogue Scale (VAS)

시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)를 환자의 통증 측정 도구로 이용하였다. 통증이 전혀 없는 상태를 0, 가장 극심한 통증 상태를 10으로 매겨 환자가 직접 본인이 느끼는 통증의 강도를 체크하였다. 본 연구에서는 입원 1일차, 입원 19일차 VAS score를 측정하였다. 교통사고 상해를 입은 환자의 특성상 요추부 압박골절 외에 다양한 부위로 통증을 호소하였으나, 다른 통증 부위 제외 요추부 통증만을 체크하였다.

### 2) Pain-free walking distance (PFWD)

통증 없이 보행 가능한 거리를 치료 전후 평가를 위해 이용하였다. 입원 당시의 보행 가능 거리와, 입원 19일차의 보행 가능 거리를 직접 체크하여 meter 단위로 기록하였다. 입원 병동 복도 내 왕복 보행 바퀴 수를 기준으로 보행 거리를 기록하였으며, 바닥에 meter단위로 거리 표기가 되어있으며 1바퀴 보행을 30 meter로 계산하였다. 교통 사고 상해 이후에 발생한 압박 골절의 경우, 입원 기간 중 침상 안정이 중요하므로 입원 첫날 및 입원 19일차 외에는 대상 환자들로 하여금 보행 체크를 하지 않았다.

## 5. 자료 분석

4명의 환자들의 입원 1일차 VAS값 및 Pain-Free Walking Distance (PFWD), 입원 19일차의 VAS 및 PFWD 값을 측정하여 중위값을 비교하였다. 소수인 4명의 환자들을 대상으로 한 증례 연구이므로, 따로 통계 처리는 무의미할 것으로 판단되어 시행하지 않았다.

## 증례 및 치료 결과»»»»

### 1. 증례

#### 1) 증례 1

- (1) 환자: 김○○, M/39
- (2) 주소증: 우측 안면부 통증, 목 통증, 우측 견갑골~견관절 통증, 흉통, 허리 통증, 현훈, 오심
- (3) 발병일: 2016.04.26
- (4) 과거력: 별무
- (5) 가족력 및 사회력(음주/흡연): 어머니 고혈압, 음주 주1회 1회당 소주 1병
- (6) 현병력: 16.04.26일 대학병원에서 C/L/Whole-spine X-ray 촬영 후, “뼈에는 이상없다.” 진단 후, 안면부 suture, 양약 처방을 받은 뒤 한방 치료 받고자 본원을 내원하였다. 사고 이후에 상기 주소증 발생하였고 특히 허리 통증이 가장 불편하여 앓았다 일어나거나 돌아 눕는 동작이 힘들다고 호소하였다. 허리 X-ray 상 골절 소견은 뚜렷하게 보이지 않았으나, 입원 기간 중 허리 통증 지속되어 허리 MRI 촬영을 한 결과, 요추 2번 부위로 압박 골절이 관찰되었다(Fig. 1).
- (7) 입원기간: 2016.04.27~2016.05.21
- (8) 압박 골절 발생 부위: 요추 2번
- (9) 치료 경과: 입원 일주일가량까지 우측 안면부 통증, 목 통증, 우측 견갑부 통증, 현훈, 오심 등 다른 증상이 호전되는 와중에 야간에 특히 심해지는 요통으로 인해(요추 2, 3번 부근으로 국한) 수면 장애를 지속 호소하였다. 입원 2주째에 접어들면서 일어나는 속도 및 돌아눕는 동작 등에 호전을 보이며 처음의 절반 가량 수준까지 통증 강



Fig. 1. Acute compression fracture of L2.

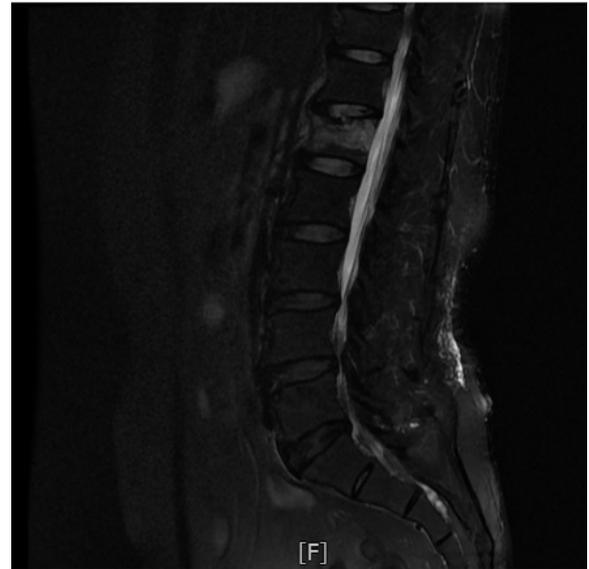


Fig. 2. Acute compression fracture of L1.

도가 호전되면서 수면 상태 역시 개선되었고, 퇴원시까지 통증 강도 호전 양상 지속되었다.

- (10) 치료에 의한 Visual Analogue Scale (VAS), Pain-Free Walking Distance (PFWD) 변화: VAS 6→VAS 3, PFWD 30 m→PFWD 450 m

## 2) 증례 2

- (1) 환자: 김○○, F/63
- (2) 주소증: 두통, 목 통증, 허리 통증
- (3) 발병일: 2017.04.27
- (4) 과거력: 고혈압, 고지혈증
- (5) 가족력 및 사회력(음주/흡연): 가족력 별무, 사회력 별무
- (6) 현병력: 17.04.28일 Local OS에서 C/L-spine X-ray 촬영 후 “허리가 밑에 부분이 휘어졌다.” 진단 후 양약 복용, 물리치료. 이후 17.04.29일 대학병원에서 Brain CT 촬영 후 “화요일 검사 결과 들으러 오세요” 진단 후 별무치료, 이후 한방 치료 받고자 본원을 내원하였다. 사고 이후 허리 통증이 특히 심하여 야간 수면에 방해가 있고, 다리를 쭉 펴고 지는 것이 안되어 불편감을 호소하였다. 허리 X-ray 상 요추 1번 부위로 압박 골절이 의심되었으며, 입원 기간 중 허리 MRI 촬영한 결과, 요추 1번 부위로 압박 골절이 확인되었다 (Fig. 2)
- (7) 입원기간: 2017.05.01~2017.05.23

- (8) 압박 골절 발생 부위: 요추 1번
- (9) 치료 경과: 입원 이후 첫 일주일 가량 동안은 병실 환경 적응 문제로 인하여 수면에 방해가 있고 통증 강도의 호전도 없었으나, 입원 8일째부터 목 통증은 절반 이상 호전되면서 허리 통증 위주로만 남아있게 되었다. 기침을 하거나 말을 할 때에 허리 통증이 심해지는 양상을 호소하였으며, 입원 10일째부터 허리 통증 호전 시작되어 가벼운 보행 운동까지 무리없이 가능하게 되었다.
- (10) 치료에 의한 Visual Analogue Scale (VAS), Pain-Free Walking Distance (PFWD) 변화: VAS 6→VAS 3, PFWD 30 m→PFWD 450 m

## 3) 증례 3

- (1) 환자: 김○○, M/30
- (2) 주소증: 허리 통증, 우측 둔부 통증
- (3) 발병일: 2017.05.22
- (4) 과거력: 별무
- (5) 가족력 및 사회력(음주/흡연): 가족력 별무, 음주 주 2회, 1회당 소주 1병/흡연 하루 0.5갑×10년
- (6) 현병력: 17.05.22일 대학 병원에서 L-spine X-ray, CT. 촬영 후 “한군데 골절이다” 진단 후 양약, 보호대 처방 받은 뒤 17.05.26일 local 정형외과에서 L-spine X-ray 촬영 후 “2군데 손상을 입었

다.” 진단 후 별무 치료, 이후 한방 치료 받고자 본원 내원한 환자이다. 버스가 후방추돌한 사고로 사고 충격이 컸고, 사고 당시에는 허리 통증이 극심하여 전혀 움직이지 못하였으나 본원 입원시에는 약 15 m 가량은 보행이 가능하였다. TLSO (thoracolumbosacral orthosis) 착용 하면서 침상 안정 취함과 동시에 한방 치료를 병행하였다.

- (7) 입원기간: 2017.05.27~2017.06.17
- (8) 압박 골절 발생 부위: 요추 2번, 요추 3번, 요추 5번
- (9) 치료 경과: 타병원에서 이미 요추부 압박 골절 진단을 받고 TLSO 착용한 상태로 내원한 환자로, 초기 침상 절대 안정과 함께 한방 치료를 병행한 환자이다. 다부위 골절이 발생한 환자로, 타병원에서 처방받은 진통제 복용에도 큰 통증 경감이 없어 한방 병원을 내원하게 되었다. 주로 좌위시, 굴곡 동작시, 보행시 위주로 통증을 호소하였으며 입원 첫 일주일 가량 통증 경감, 악화 반복되었으나 꾸준한 입원 치료 이후 퇴원시 약 30% 가량 통증 경감된 상태로 퇴원하게 되었으며 보행 거리 역시 크게 늘어나게 되었다.
- (10) 치료에 의한 Visual Analogue Scale (VAS), Pain-Free Walking Distance(PFWD) 변화: VAS 7→VAS 5, PFWD 45 m→ PFWD 420 m

4) 증례 4

- (1) 환자: 유○○, F/30
- (2) 주소증: 양측 수배부 통증, 좌측 늑골부 통증, 허리통증, 좌측 슬관절 통증
- (3) 발병일: 2017.07.03
- (4) 과거력: 고혈압, 당뇨
- (5) 가족력 및 사회력(음주/흡연): 별무

- (6) 현병력: 17.07.03일 Local 병원에서 Both Hand, Lt. Knee X-ray 촬영 후 “뼈에는 이상이 없다.” 진단 후 한방 치료 받고자 본원을 내원하였다. 사고 이후 허리 통증이 특히 심하고, 보행시 심화양상으로 인하여 일상 생활에 불편감이 있어 입원 치료를 받게 되었다. 입원 당시에는 VAS 9 정도의 강한 허리 통증을 호소하였으며, 입원 기간 중 지속되는 허리 통증으로 인하여 촬영한 허리 MRI 영상상 요추 3번 부위로 압박 골절이 확인되었다(Fig. 3)
- (7) 입원기간: 2017.07.04~2017.07.22
- (8) 압박 골절 발생 부위: 요추 3번
- (9) 치료 경과: 요추 3번 극돌기 부위로 다른 부위와는 다른 확연한 압통을 호소하였으며, 입원 첫날 당시에는 병실에서 화장실까지 가는 거리도 허리



Fig. 3. Acute compression fracture of L3.

Table II. Characteristics of Subjects

Age	Sex	Diagnosis	Hospitalization Period (days)	Change of VAS*	Change of PFWD <sup>†</sup> (m)	
Patient 1	39	M	Compression fracture of L2	25	6→3	30→450
Patient 2	63	F	Compression fracture of L1	23	6→3	30→450
Patient 3	30	M	Compression fracture of L2, 3, 5	22	7→5	45→420
Patient 4	30	F	Compression fracture of L3	19	9→4	30→420

\*VAS: Visual analogue scale, <sup>†</sup>PFWD: Pain-Free walking distance.

통증으로 인해 버거워하였다. 안정시 통증은 심하지 않았으나 보행시 및 좌위시 위주로 통증을 호소하였으며, 입원 10일째 가랑부터 통증 호전 시작되면서 60~100 m까지 보행이 가능하게 되었다. 이후 지속적인 통증 경감으로 보행 거리 차차 늘어나면서, 입원 첫날 있었던 요추 3번 극돌기 부위 압박 역시 확연히 경감된 모습을 보였다.

(10) 치료에 의한 Visual Analogue Scale (VAS), Pain-Free Walking Distance (PFWD) 변화: VAS 9→VAS 4, PFWD 30 m→PFWD 420 m  
 각 환자 정보에 대한 요약은 Table II와 같다.

## 2. 치료 결과

4명의 환자는 평균 22.25일간 입원치료를 받았다. 입원 1일차 및 입원 19일차의 VAS, PFWD 값을 측정하였다(Table III).

### 1) VAS

입원 1일차 및 입원 19일차의 VAS 변화를 측정하여 비교하였다. 확인 결과, 치료 전후의 통증 강도는 입원시 VAS는 중위값 6.5 (6~9), 입원 19일차 VAS는 중위값 3.5 (3~5)로 감소된 것으로 측정되었다.

### 2) PFWD

PFWD값의 경우, 입원시 중위값 37.5 (30~45) m, 입원 19일차 중위값 435 (420~450) m로 증가되었음을 확인할 수 있었다.

## 고찰»»»»

2016년 대한민국에서 발생한 교통 사고는 총 220,917건으로, 그로 인한 사망자는 4,292명, 부상자는 그보다 훨씬 많은 331,720명에 달한다. 예년에 대비하여 큰 증감이 없이 지속적으로 교통사고로 인한 부상자가 생겨나고 있는 실정으로, 이로 인한 인적, 경제적 피해 역시 막대하여 여전한 사회적 문제로 남아있다<sup>6)</sup>.

대부분이 정상자인 경우가 많으나, 환자의 건강 상태 및 사고 충격의 정도에 따라 척추체의 압박 골절까지 발생하는 경우 역시 적지 않다. Frank 등<sup>7)</sup>은 계통적 문헌 고찰을 통해, 1986년부터 2008년에 이르기까지 교통 사고로 인한 흉요추부 압박 골절이 점차 증가추세에 있으며, 특히 T12 및 L1 부위로 빈발한다고 보고하였다.

Song 등<sup>8)</sup>은 연구를 통해, 현재 척추 압박 골절 환자에게 있어 대표적으로 행해지는 치료법인 경피적 척추 성형술(vertebroplasty), 경피적 척추 후굴 풍선 성형술(kyphoplasty), 그 외 기타 보존적 치료 등이 치료 결과에 있어 우열을 가리기가 힘들다고 보고하였다. 즉, 골다공증 등의 병력이 없는 비교적 젊은 나이대의 환자에게는 보존적 치료가 효과적인 치료 방법이 될 수 있는 것이다.

박 등<sup>9)</sup>은 연구를 통해, 교통 사고 이후 한방 병원에 입원한 환자들에 있어 당귀수산 및 귀비탕 등의 탕약이 효과적임을 보고하였고, 그 외 김 등<sup>10)</sup>은 교통 사고로 한방 병원 외래 치료를 받은 환자에 있어 약침 등의 한방 치료가 유의미한 효과가 있음을 보고한 바 있다.

급성 척추 압박 골절이 발생을 한 경우, 일반적으로 4주에서 6주 가량 통증이 지속된다고 보고되고 있으며<sup>11)</sup>, Klazen 등<sup>12)</sup>은 급성 척추 압박 골절 환자에 있어 척추성형술을 받은 환자와 보존적 치료를 받은 환자를 비교하였

**Table III.** Changes of VAS and PFWD Average Score Before and After Korean Medical Combination Treatments

	VAS*		PFWD <sup>†</sup> (m)	
	Admission	19th day of hospitalization	Admission	19th day of hospitalization
Patient 1	6	3	30	450
Patient 2	6	3	30	450
Patient 3	7	5	45	420
Patient 4	9	4	30	420
Median	6.5	3.5	37.5	435

\*VAS: Visual analogue scale, <sup>†</sup>PFWD: Pain-Free walking distance.

는데, 척추성형술을 받은 환자군들의 경우 VAS score가 평균 7.8에서 한 달 뒤 2.6으로, 보존적 치료를 받은 환자군들의 경우 7.5에서 한 달 뒤 4.8로 감소되었다고 보고하였다. Rousing 등<sup>13)</sup>도 역시 척추성형술을 받은 환자와 보존적 치료를 받은 환자의 VAS 차이를 연구하였는데, 단기적인 통증 경감에 있어 척추성형술이 효과적이거나 3개월 뒤 재차 조사해본 결과 척추성형술의 경우 평균 VAS score 7.5에서 1.8로, 보존적 치료군의 경우 8.8에서 2.6으로 경감되어 통계적인 유의미함은 없다고 보고하였다. 본 연구의 경우 4명의 환자가 입원 당시 평균 VAS score 7에서 한방복합입원치료 후 19일차 평균 VAS score는 3.5로 경감되었다. Klazen 등<sup>12)</sup>의 연구가 202명의 환자를 대상으로 대조군 연구를 한 것에 비하여 증례수가 턱없이 부족하나, 보다 많은 압박 골절 환자를 대상으로 한 한방복합입원치료 효과 연구에 있어 본연구와 비슷한 결론이 난다면 기존의 척추성형술이나 보존적 치료(진통제 복용)와 비교해 보았을 때, 치료 기간 및 통증 경감 측면에서 유의미한 효과를 가질 수 있음을 짐작할 수 있다.

교통 사고 이후 통증이 발생한 환자들의 한방 치료에 대한 선호 및 유의미한 효과에 대한 연구 결과는 많으며, 김 등<sup>14)</sup>은 문헌 고찰을 통해 압박 골절 환자에게 한약, 도인운동법, 추나 요법 등 한방 치료가 유효한 효과가 있다고 보고하였다. 그러나, 교통 사고 등 상해 이후 압박 골절이 발생한 경우에 대한 연구 논문은 그 경우가 드문 만큼 많이 없는 실정이다. 이에 본 연구에서는 교통 사고 이후 발생한 요추 부위 압박 골절 환자 4례에 대하여 한방 치료 전후 차이를 비교하고 보고하고자 하였다. 제외 기준에 어긋나지 않는 4명의 환자들을 대상으로 시행된 한방 복합 치료는 침치료 및 황련해독 약침 치료, 한약치료(당귀수산), 한방물리요법 등이다.

본 연구 결과, 대상 환자들의 VAS는 입원 첫날 중위값 6.5 (6~9)에서 입원 19일차 3.5 (3~5)로 경감되었으며, 통증 없이 보행 가능한 거리(PFWD) 역시 입원 첫날 중위값 37.5 (30~45) m에서 입원 19일차 435 (420~450) m로 증가함을 확인할 수 있었다.

교통 사고로 척추 압박골절이 생기는 경우가 매우 드문 관계로, 4례의 증례만을 후향적으로 연구할 수 밖에 없었기에 본 연구 결과만으로 치료 효과의 우수함을 논할 수는 없을 것이다. 교통 사고 이후 흉요추부 압박 골절의 발생 빈도가 점차 증가되는 추세인 관계로<sup>8)</sup>, 향후 보다

많은 압박 골절 환자를 대상으로 한 객관적 연구가 필요하며, 보다 정확한 환자 평가 및 통계 처리 등도 역시 필요할 것으로 보인다.

## 결론 및 요약»»»»

1. 교통 사고 상해를 당한 환자들에 대한 한방 치료의 효과를 보여주는 연구들이 많이 존재하나, 척추 압박 골절이 발생한 환자에 대한 연구는 많지 않다.
2. 조사기간 동안 선정된 교통 사고 상해 이후 요추부 압박 골절이 발생한 환자 4례에 있어, 한방 복합 입원 치료를 받은 뒤 통증 강도 및 보행 거리의 증가를 보였으나 적은 증례인 만큼 객관적으로 치료 효과의 우수성을 논하기에는 한계가 있다.
3. 외상성 급성 압박골절에 있어, 한방 치료의 효과에 대한 지속적이고 객관적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

## References»»»»

1. Donnally III CJ, Dulebohn SC. Fracture, Compression. StatPearls [Internet]. Treasure Island (FL): StatPearls Publishing; 2017 Jun-2017 Aug 20. Available from: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK448171/>
2. Suhaib R, Andrew CK. A Case of Male Osteoporosis: A 37-Year-Old Man with Multiple Vertebral Compression Fractures. Hindawi. 2017;2017:1-7.
3. Ye C, Luo Z, Yu X, Liu H, Zhang, Dai M. Comparing the efficacy of short-segment pedicle screw instrumentation with and without intermediate screws for treating unstable thoracolumbar fractures. Medicine. 2017;96(34):1-5.
4. Cho SW. Survey on Expectation of Korean Medicine Treatment in 39 Cases by Traffic Accident. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2013;23(3):187-99.
5. Kim EG, Cha YY. Study on Characteristics of 7-Zone-Diagnostic System before and after Treatment in the Traffic Accident Patients and Patients with Low Back Pain or Nuchal Pain. Korean J. Oriental Physiology & Pathology. 2009;232(1):225-31.
6. 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/selectTfaccdTrend.do?menuId=WEB\\_KMP\\_OVT\\_TAC\\_TCO](http://taas.koroad.or.kr/sta/acs/gus/selectTfaccdTrend.do?menuId=WEB_KMP_OVT_TAC_TCO).

7. Frank AP, Narayan Y, Dennis JM. Thoracolumbar Spine Fractures in Frontal Impact Crashes. *Annals of Advances in Automotive Medicine*. 2012;56:277-83.
8. Song Z, Chang-yan X, Ao-ran Z et al. Comparison of the efficacy and safety of 3 treatments for patients with osteoporotic vertebral compression fractures. *Medicine (Baltimore)*. 2017;96(26):e7328.
9. Park JO, Jung H, Heo Ds. Clinical Study of the Effects of Gwibi-tang and Danggwisusan on Traffic Accident Patients with Acute Cervicolumbar Disorder. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2015;25(3):81-90.
10. Kim TH, Park WH, Cha YY. A Retrospective Study on the Effects of ShinBaro Pharmacopuncture and Jungsong-ouhyul Pharmacopuncture on Whiplash Injury by Traffic Accident. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2013;23(4):1-7.
11. Silverman SL. The clinical consequences of vertebral compression fracture. Elsevier. 1992;13(2):27-31.
12. Klazen CAH, Lohle PNM, J de Vries et al. Vertebroplasty versus conservative treatment in acute osteoporotic vertebral compression fractures (Vertos II). *The Lancet*. 2010; 376(9746):1085-92.
13. Rousing R, Andersen MO, Jespersen SM, et al. Percutaneous Vertebroplasty Compared to Conservative Treatment in Patients With Painful Acute or Subacute Osteoporotic Vertebral Fractures: Three-Months Follow-up in a Clinical Randomized Study. *Spine*. 2009;34(13):1349-54.
14. Kim DE, Kim JH, Joung JS, et al. A Review of Recent Studies for Treatment of Compression Fracture Using CNKI Database. *Journal of Korean Medicine Rehabilitation*. 2017;27(3):1-12.