동의신경정신과 학회지 제21권 제2호(2010년 06월)
J. of Oriental Neuropsychiatry 2010;21(2):17-28

교통사고로 내원한 환자의 한방치료 전후의 삶의 질과 주관적 스트레스 변화

한 창, 박종훈, 이진혁*, 민관식*, 한경완†

자생한방병원 한방신경정신과, 자생한방병원 한방내과*, 자생한방병원 침구과†

Changes of quality of life and subjective stress after the oriental medicine treatment, among the patinets who had visited hospital due to traffic accidents

Chang Han, Jong-Hoon Park, Jin-Hyuck Lee*, Kwan-Sik Min*, Kyung-Wan, Han†

Dept. of Oriental Neuropsychiatry, Ja-Seng Oriental Medical Hospital
Dept. of Oriental Oriental Internal Medicine, Ja-Seng Oriental Medical Hospital*
Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Ja-Seng Oriental Medical Hospital†

Abstract

Objectives :
This study is to evaluate the quality of life and amount of stress after the treatment among the patients who visited hospital due to traffic accident.

Methods :
We evaluated 40 patients who have been treated by western medicine for 3 months but showed no improvements. We surveyed VNRS, SF-36 and IES-R-K scores before treatment began and treated patients twice a week for 4 weeks with acupuncture, chuna theraphy, herbal medicine. After 4 weeks of treatment, we surveyed VNRS, SF-36 and IES-R-K scores again and compared with the scores of before treatment.

Results :
VNRS score and SF-36 scale and IES-R-K scale showed significant improvement after the treatment, compared to the treatemt before.

Conclusions :
The amount of pain and stress, physical condition, all showed improvement among the patients who came to Oriental medicine hospital due to traffic accident.

Key Words :
Quality of life, Subjective stress, Pain score, Traffic accident, SF-36, IES-R-K

투고 : 2010. 5. 8. 수정 : 2010. 6. 2. 채택 : 2010. 6. 3.
교신저자 : 한 창, 서울시 강남구 신사동 635번지 자생한방병원 한방신경정신과
Tel) 02-3218-2000, Fax) 02-3445-6644, E-mail) lucifer0911@jaseng.co.kr

Ⅰ. 緖 論

현대인들은 살면서 주위에 크고 작은 교통사고를 경험하게 된다. 오늘날 자동차의 대량 보급으로 자동차는 도로상에서 보행자와 가장 밀접한 관계에 있으므로 자동차사고는 그 발생건수가 급증하여 하루도 빠짐없이 사고발생 상황이 보도되고 있으며, 커다란 사회문제가 되고 있다[1]. 우리나라의 경우 2008년 총 218,822건의 교통사고가 발생하였으며 이로 인한 사망자는 5,870명, 부상자는 338.962건에 달한다[2].

이러한 수많은 교통사고 후 교통사고로 인하여 발생하는 제반증상이 일정기간 경과하여도 소실되지 않고 남아 있는 임상증상들을 총괄하여 교통사고 후유증 이라 지칭을 하는데[3], 최근에는 교통사고로 인한 사망률 보다 경상자가 차지하는 비율이 증가하면서, 교통사고 환자의 교통사고에 의한 후유증의 관리가 새로운 의료적 문제로 대두되고 있다[4].

교통사고로 인하여 발생하는 개방성 손상의 측면에 있어서는 양방 의료기관에서 대부분 담당하여 치료해 왔지만, 교통사고로 인한 후유증 측면에서는 효과적인 치료 방법을 찾지 못하고 있는 현실이다[5]. 이에 초기 교통사고 환자들을 진료하는 양방 정형외과의 관리에 만족하지 못한 환자들이 점점 한방 의료에서 대안을 찾고 있다.

이러한 현실에 양방의학에서는 교통사고 후 불안, 불면, 우울 등의 신경정신과적 후유증에 대하여 급성 스트레스 반응, 외상 후 스트레스 장애의 범주로 보아 활발한 연구가 이루어지고 있으며 평가 도구도 다양하게 개발되어 임상가용 외상 후 스트레스 장애 척도(clinician-administered PTSD scale, CAPS), 개정판 사건충격척도(impact or event scale-revised, IES-R) 등이 표준화되어 사용되고 있다[6]. 이에 현대사회에서 급증하는 교통사고 후유증으로 만성 통증 및 불편감, 삶의 질 저하를 호소하는 환자들의 한방치료에 따른 임상적 효과를 관찰하고 이를 극대화할 수 있는 근거를 마련할 필요성이 대두되고 있다.

한의학의 교통사고 환자에 관한 논문은, 이[7], 신[8], 김[9] 등이 교통사고에 대해 임상적으로 고찰하였으며, 조[10], 신[11], 박[12] 등은 교통사고로 유발된 증상에 한의학적인 치료가 우수함을 보여주었다. 하지만, 교통사고 후유증에 관하여서 정신적인 부분에 관한 통계는 이[13], 김[14], 김[15] 등의 MMPI 연구와, 정[6]의 주관적 스트레스에 관한 연구, 고[16]의 PTSD에 관한 연구가 있으나, 삶의 질에 관한 연구나 스트레스에 관한 통계는 그 숫자가 적어 미흡한 실정이다.

이에 저자는 교통사고로 인하여 병원에 내원한 환자에 대해 한의학에 입각한 치료법들을 시행한 결과, 통증 완화 및 삶의 질 향상, 주관적 스트레스 정도에 있어 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

Ⅱ. 硏究對象 및 方法

1. 硏究對象

2009년 ○○월 ○○일부터 2009년 ○○월 ○○일 까지 서울 모 한방병원 교통사고 센터에 내원한 환자 50명을 기준으로 하였다.

선정기준으로는, 교통사고에서 급격한 목과 허리와 무릎에 가해진 충격으로 발생한 목, 어깨, 등, 허리, 상·하지 부위의 통증과 불쾌감, 무릎 주위의 불쾌감, 기타 자율 신경계증상을 호소하며 상기 증상으로 3개월간 정형외과나 재활의학

과, 마취통증의학과에서 보존치료를 시행하였으나 증상의 호전이 없는 자를 대상으로 하였다. 단, 상기증상을 호소하는 환자중 MRI상 경·흉·요추부 disc protrusion, extrusion, migration 소견을 보이는 자, 경·흉·요추부 골절 및 척수증 환자, 출혈성 질환, 악성 질환이 의심되는 환자, 과거에 추간판 수술을 하였던 자, 슬관절부 주위 수술을 하였던 자, 감염·면역·자가 면역질환·선천적 척추질환이 있는자, 사고당시 충격으로 인지기능이 심하게 저하되어 설문지 작성에 어려운 환자는 배제하였다.

연구를 시작한 50명의 환자 중 10명은 중도탈락 하였고, 연구과정을 마치고 통계처리에 포함된 환자는 총 40명 이었다. 중도 탈락한 10명의 환자 10명 중, 4명은 증상의 호전으로 3명은 타 병원 입원으로, 2명은 타 질환 발병으로, 1명은 치료 도중 연락두절로 연구에서 배제되었다 (Table Ⅰ).

Table Ⅰ. Reasons of Withdrawal during the study

Reasons of Withdrawal	No. of Patients(n=10)
Improvement of symptom	4
Other hospital admission	3
Other disease acquired	2
Communication cut off	1

2. 治療內用및 施術方法

환자의 치료는 주 2회 내원을 기준으로 4주에 걸쳐 침치료, 추나치료, 약물치료를 병행하였다.

1) 침치료

체침은 0.30×0.30mm 호침(동방침구제작소, 한국)을 이용, 자침 심도는 경혈에 따라 다소 차이가 있으나 일반적으로 8-15mm, 유침 시간은 15분으로 시술하였다. 침 치료에 있어서는 임상에서 요각통과 항강증, 슬관부 통증에 널리 이용되는 穴位를 위주로 하여 주요 증상에 따라 隨證加減하였다.

2) 추나치료

『한국추나의학임상표준지침서』[17]에 의거 추법 및 나법을 병행하였으며 추법은 척추관절의 변위와 관절가동범위가 제한적일 때에 주로 사용하였고, 나법은 척추의 특정부위를 견인시키고자 할 때 주로 사용하는 것을 원칙으로 하였다. 그리고 환자 상태에 따라 장골교정법, 복합 후하방 장골교정법, 단순 후하방 장골교정법, 좌위 흉추교정법, 앙와위 경추 교정법 등을 병행하였다.

3) 약물치료

처방은 모 제약에서 나오는 한방 과립 엑기스제를 환자에 따라 선용하였다.

3. 평가

1) 언어숫자통증등급(Verbal Numerical Rating Scale : VNRS)

통증의 정도를 환자로 하여금 0에서 10까지의 숫자로 말하도록 하는 방법이다. 상기한 시각통증등급과 유사하지만 시력이나 운동기능이 굳이 필요하지 않기 때문에 좀 더 유용하며 이행 및 사용이 쉽고, 환자가 답을 못할 가능성(2%)도 적다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고 참을 수 없는 통증을 10으로 하여 환자가 직접적으로 서술하는 방식으로 하였고, 본원 교통사고 센터에 내원한 초기와 치료 후에 질문을 시행하였다.[18]

2) The Medical Outcomes Study 36 item Short Form Health Survey (SF-36)

SF-36은 36개의 문항으로 구성된 다차원적 일반적 건강 프로필 건강 관련 삶의 질 측정 도구

(multi-dimensional generic health profile HRQOL measure)로서, 어떤 특정 연령, 질환 상태, 또는 치료 그룹 등을 목표로 한 것이 아닌 전반적인 건강 상태를 측정할 수 있는 일반적 측정도구(generic measure)이다. 따라서 SF-36은 일반인들을 대상으로 하는 조사 연구에 사용될 수 있을 뿐 아니라, 정상인과 특정질환의 비교, 다양한 질환의 상대적 질병부담의 비교, 다양한 치료 효과에 의한 건강상 이득을 비교하는 것뿐 만 아니라 환자를 선별 검사하는 용도로도 사용할 수 있으며 보건 정책에 대한 평가 등에도 사용될 수 있다고 알려져 있다. 실제로 SF-36은 1992년에 처음 소개된 이후로 설문의 간결함 및 포괄성 등으로 인해 현재 많은 나라에서 번역되어 사용되고 있으며 다양한 연구를 통해 타당도와 신뢰도가 검증되었으며 대규모 집단을 대상으로 한 연구도 가능함이 증명되었다[19,20]. 본원 교통사고 센터에 내원한 초기와 4주간의 치료 후에 SF-36설문을 시행하였다.

3) IES-R-K 점수 분석

IES-R은 외상성 사건에 의한 주관적인 스트레스를 평가하는 22문항으로 구성된 자가 보고식 척도이며 IES-R-K는 IES-R의 한국판으로 은[21]에 의해 표준화 된 평가 방법으로서처음 내원시와 4주간의 치료 후, IES-R-K의 점수를 mean±SD로 나타내었다.

4. 분석

1) VNRS의 경우 0-10점 사이의 점수를 산정하였다.

2) SF-36은 36개의 항목(item),8개의 척도(scale), 신체적 요소 요약(physical component summary, PCS) 및 정신적 요소 요약(mental component summary)의 2개의 요약 측정, 전반적 건강으로 구성되어 있다. 이 중 신체적 기능(physical functioning, PF), 신체적 역할 제한(role-physlcal, RP), 통증(bodily pain, BP), 일반적 건강(general health, GH), 정신적 건강(mental health, MH), 정서적 역할(role-emotional, RE), 사회적 기능(social functioning, SF), 활력(vitality, VT)의 8개 항목을 이용하여 건강수준을 측정한다. 점수는 초자료(raw data)를 변환시켜 얻어지는 0점(가장 나쁜 건강상태)부터 100점(가장 좋은 건강상태) 사이의 한 값으로 나타나게 된다.[22] 본 연구에서도 환자를 대상으로 8개 항목 36개 문항으로 구조화된 설문지를 배부하여 자기기입에 의한 조사방법으로 자료를 수집하였고 위와 마찬가지로 이를 최하 0점에서 최고 100점으로 점수화하였다.

3) IES-R-K 각 항목은 지난 일주일을 기준으로 증상의 심각도를 0~4점으로 표시하도록 하여 점수화 하였다.

5. 통계처리

본 연구는 SPSS(Stastical program for Social Science) Ver12.0 for windows를 사용하여 자료분석을 실시하였다. 치료전과 치료후의 효과 비교를 위해 paired-samples T-test를 활용하였다.

Ⅲ. 結 果

1. 연구 대상자

연구를 시작할 때 환자는 50명이었으나 4주간의 치료를 마친 환자는 40명 이었고, 10명은 도중 탈락하였다. 임상시험 환자들의 평균 연령은 32.00±9.83세 이었으며, 15세에서 55세까지 분포

하였다. 임상시험 환자들의 평균 신장은 170.92±7.56(cm), 몸무게는 64.05±11.05(kg)이었다(Table Ⅱ).

Table Ⅱ. Demographic Characteristics of Patients

Characteristics	Treatment group
Age(years)	32.00±9.83
Height(cm)	170.92±7.56
Weight(kg)	64.05±11.05

Values are means±SD.

2. 언어숫자통증등급(VNRS)의 변화

시술 전과 4주간 시술 후의 VNRS 점수 변화는 7.05±2.01에서 3.27±1.58로 유의하게 감소하였다($p<0.005$)(Table Ⅲ).

Table Ⅲ. VNRS scores of the Pre-Treatment and After 4 weeks Treatment

Measure	Baseline	4 weeks	p-value
VNRS	7.05±2.01	3.27±1.58	0.00*

Values are means±SD.
Statistical significance was evaluated by T-test
*p-value<0.05.

3. 삶의 질(SF-36)의 변화

8가지 항목으로 구성된 SF-36 문항의 시술 전과 4주간 시술 후의 변화를 살펴보면, 신체적 기능(physical functioning, PF)의 경우 시술 전에는 66.97±11.46점에서 85.67±8.75점으로, 신체적 역할 제한(role-physlcal, RP)의 경우 시술 전에는 56.85±18.15점에서 79.85±12.58점으로, 통증(bodily pain, BP)의 경우 시술 전에는 67.95±12.53점에서 81.07±9.58점으로, 일반적 건강(general health, GH)의 경우 66.15±10.02점에서 78.35±9.94점으로, 활력(vitality, VT)의 경우 65.50±7.67점에서 79.47±9.60점으로, 사회적 기능(social functioning, SF)의 경우 64.32±8.79점에서 79.75±8.69점으로, 정서적 역할(role-emotional, RE)의 경우 62.70±7.57점에서 82.52±8.02점으로, 정신적 건강(mental health, MH)의 경우 54.52±9.23점에서 82.25±9.92점으로 유의한 차이가 나타났다($p<0.05$)(Table Ⅳ).

이중 신체적 기능, 신체적 역할 및 체통의 3개 척도는 신체적 요소에 영향을 미치는 것으로 알려져 있으며, 정서적 역할 및 정신적 건강의 2개 척도는 정신적 요소에 영향을 미치며, 활력, 일반적 건강, 사회적 기능 3개 척도는 양 요소에 다 영향을 미치는 것으로 알려져 있다.[22] 이에 기반으로 신체적 요소 변화 점수와 정신적 요소 변화 점수를 비교해 보면 신체적 요소 변화 점수는 16.07±14.81점, 정신적 요소 변화 점수는 17.83±12.29점의 변화가 있었다(Table Ⅴ).

Table Ⅳ. SF-36 Scores of the Pre-Treatment After 4 weeks Treatment

Clinical Grading system	Baseline	4 weeks	p-value
physical functioning	66.97±11.46	85.67±8.75	0.00*
role-physical	56.85±18.15	79.85±12.58	0.00*
bodily pain	67.95±12.53	81.07±9.58	0.002*
general health	66.15±10.02	78.35±9.94	0.021*
vitality	65.50±7.67	79.47±9.60	0.009*
social functioning	64.32±8.79	79.75±8.69	0.002*
role-emotional	62.70±7.57	82.52±8.02	0.00*
mental health	54.52±9.23	82.25±9.92	0.00*

Values are means±SD.
Statistical significance was evaluated by T-test
*p-value<0.05.

Table Ⅴ. SF-36 Scores change of Physical, Mental component summary

Summary	Change of the point
Physical component summary	16.07±14.81
Mental component summary	17.83±12.29

Values are means±SD

4. IES-R-K 점수의 변화

치료 전 IES-R-K 점수는 12.24±13.48점에서 4주 치료 후 점수는 6.04±6.80점 으로 통계적으로 유의한 감소를 보였다(Table Ⅵ).

Table Ⅵ. Comparison of IES-R-K Score Following Treatment

Measure	Baseline	4 weeks	p-value
IES-R-K	12.24±13.48	6.04±6.80	0.00*

Values are means±SD.
Statistical significance was evaluated by T-test
*p-value<0.05.

Ⅳ. 考 察

교통사고란 자동차, 선박, 철도, 항공기 등의 운행 또는 사용 중에 교통수단 상호간 또는 사람이나 물건이 충돌 접촉하거나 전복되어 사람을 사상시키거나 재물을 파괴하는 것이며, 교통사고 후유증은 교통사고로 발생한 제반 증상이 일정기간을 경과하여도 소실되지 않고 남아있는 임상증상을 총괄하는 말로 흔히 손상된 사람의 후유증과 호소증상을 통칭하여 말하는 것이다[23]. 이러한 교통사고 후유증은 인간에 삶의 질에 미치는 영향이 매우 커서, 일상생활에 지장을 주고 정상생활을 영위하는데 어려움을 준다[24].

IES-R은 Horowitz 등이 개발한 15문항의 자가보고식 척도인 기존의 IES[25]를 Weiss와 Marmar[26]가 개정한 기존의 15문항에서 7문항이 추가된 주관적인 스트레스를 평가하는 척도이다. 각 항목은 지난 일주일을 기준으로 증상의 심각도를 0점(전혀 없다)에서 4점(극도로)까지 표시하도록 되어 있으며 전체 총 점수는 0~88점이다. IES-R은 일반적으로 PTSD의 진단을 위해 추천되지는 않으나 외상 관련 임상 연구에 많이 활용되는 평가 척도이다.

교통사고는 한의학적으로 氣滯血瘀로 인한 것으로 볼 수 있는데, 이는 충격으로 인한 氣滯, 血行不調로 기인된 것으로 생각할 수 있고, 이러한 개념으로 氣와 血의 不調를 바로 잡고 順行하게 하며 瘀血을 제거하여 손상부위에 혈액순환을 조절함으로써 현대의학적인 교통사고 후유증의 임상적 치료효과를 나타낼 수 있다. 실제로 교통사고로 인한 통증은 양방적 처치로는 한계가 있는 경우가 많아 氣血의 順行을 돕고 祛瘀血을 위주로 하는 침, 뜸치료, 한약치료, 추나요법 등의 효과가 있음이 증명되고 있다[27]. 이러한 교통사고 후유증으로 인하여 많은 환자들이 한방치료에 대한 수요가 증가하고 있으며, 그 효과에 대하여 만족도도 높아지고 있다[28].

현대인들의 건강에 대한 관심은 지속적으로 높아지고 있다. 그리고 현대인들은 본인이 건강이 어느 정도의 수준인지 항시 궁금해 한다. 건강수준을 측정하기 위해서는 건강에 대한 일치된 정의가 존재해야 하고 그 정의 하에서 건강수준 측정이 가능해진다. 그렇지만 건강에 대한 일치된 정의가 존재하지 않을뿐더러 정의 자체가 어려운 이유로는 건강의 정의 자체가 일 개인 또는 동일집단에 의해 내려지는 것이 아니기 때문이며, 본인, 친지 및 전문가간의 의견의 불일치가 있을 뿐만 아니라 각 당사자 내에서도 사람에 따라 건강과 질병에 대한 개념이 상이하기 때문이고, 또 다른 이유는 건강이 다양한 차원을 포함하는 복합적인 개념이기 때문이다. 이

러한 복잡한 개념을 타당성이 있게, 객관성 있게 보여줄 수 있는 지표가 바로 건강 수준 측정도구 SF-36이다[29].

최근 들어 교통사고에 관한 연구 보고가 많아지고 있으나 교통사고 당시의 스트레스 정도의 치료 전 치료 후의 상태나 삶의 질의 정도와 치료 후의 삶의 질의 정도를 비교한 임상 연구가 드문 실정으로 본 연구는 SF-36과 IES-R-K를 이용하여 양방치료를 3개월간 지속적으로 받았지만, 치료 효과를 제대로 보지 못하고 한방병원에 내원한 환자들을 대상으로 삶의 질과 주관적인 스트레스 정도를 측정하여 비교하였다.

주2회씩 4주 동안 치료 후 40명의 환자들의 시술 전과 4주간 시술 후의 VNRS 점수 변화는 7.05±2.01에서 3.27±1.58로 유의하게 감소하였다 ($p<0.005$)

그리고 삶의 질의 정도에 있어서 시술 전과 4주간 시술 후의 변화를 살펴보면, 신체적 기능(physical functioning, PF)의 경우 시술 전에는 66.97±11.46점에서 85.67±8.75점으로, 신체적 역할 제한(role-physical, RP)의 경우 시술 전에는 56.85±18.15점에서 79.85±12.58점으로, 통증(bodily pain, BP)의 경우 시술 전에는 67.95±12.53점에서 81.07±9.58점으로, 일반적 건강(general health, GH)의 경우 66.15±10.02점에서 78.35±9.94점으로, 활력(vitality, VT)의 경우 65.50±7.67점에서 79.47±9.60점으로, 사회적 기능(social functioning, SF)의 경우 64.32±8.79점에서 79.75±8.69점으로, 정서적 역할(role-emotional, RE)의 경우 62.70±7.57점에서 82.52±8.02점으로, 정신적 건강(mental health, MH)의 경우 54.52±9.23점에서 82.25±9.92점으로 유의한 차이가 나타났다($p<0.05$).

처음 내원시 IES-R-K 점수는 12.24±13.48에서 4주 치료 후의 IES-R-K 점수는6.04±6.80으로 통계적 유의성이 있었다($p<0.05$).

이상의 결과에서 일반적인 한방치료만으로도 교통사고 후유증 증상이 개선되어 교통사고 후 나타나는 통증의 완화와 일상생활에 지장을 주는 부분들의 감소와 삶의 질에 있어서 만족도에 유효함을 알 수 있다.

본 연구의 제한점으로는 첫째로, 자기기입식 설문에 의해 증상 및 여러 변수들을 측정하였기 때문에 응답자의 주관적 성향이 개입되었을 가능성이 있다. 하지만 근골격계 질환의 특성 상 환자의 주관성을 완전히 배제하기는 쉽지 않기 때문에 향후에는 관찰법이나 면접법 등의 다양한 방법을 동시에 이용하여 이러한 부분을 보완한 세밀하게 계획된 연구가 시행되어야 한다고 생각한다. 둘째로, 본 연구에서 증례수가 적어 임상적 의의를 가질 만큼 충분하지 못하였다. 향후 보다 객관적인 평가 방법과 충분한 임상례 분석을 통하여 자료의 통계적 의의를 높여야 할 것으로 사료된다.

Ⅴ. 結 論

2009년 ○○월 ○○일부터 2009년 ○○월 ○○일까지 서울 모 한방병원 교통사고 센터에 내원하여 4주간 치료를 받은 환자들을 대상으로 VNRS와 SF-36 점수 그리고 IES-R-K 점수를 내원 초기와 치료후를 비교, 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 주 2회씩 4주 치료 후 환자들에게 있어서 유의한 통증 감소가 되었다.
2. 주 2회씩 4주 치료 후 환자들의 삶의 질 점수는 유의하게 증가하였다.
3. 주 2회씩 4주 치료 후 IES-R-K 점수는 유의하

게 감소하였다.

참고문헌

1. 네이버 백과사전 2010. URL : http://100.naver.com/100.nhn?docid=20033
2. 도로교통공단 교통통계정보. URL:http://www.rota.or.kr/Work/Code/RotaSafety/RotaSafety18_view_list.jsp?currentPage=1&tbl_name=BB_analysis01&no=11&mode=W
3. 박태용, 이정한, 고연석, 우영민, 소용선, 신병철. 한방병원에 입원한 교통사고 환자 84례에 대한 통계적 고찰. 대한추나의학회지. 2005;6(1):31-40.
4. 장영채, 박홍한, 이의용, 유충섭, 조형은. 2006년판 OECD회원국 교통사고 비교. 서울:도로교통안전공단. 2006:4-39.
5. 노부래, 이은용. 교통사고후유증 입원환자 34명에 대한 임상연구. 대한 약침학회지. 2006;9(2):129-34.
6. 정기훈 외7명. 교통사고로 유발된 주관적 스트레스가 환자의 예후에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2009;26(6):161-9.
7. 이지은, 정효근, 류충열, 위준, 류미선, 김자영. 교통사고 환자 120례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2008;25(6):135-43.
8. 신용승, 박종배, 김종훈, 최정림, 김덕호. 교통사고 후유증 관리에 대한 한의학적 임상 고찰. 대한침구학회지. 2002;19(6):1-11.
9. 김봉찬, 한을주, 이영준, 이명종. 한방병원에 입원한 교통사고 입원환자에 대한 통계적 고찰. 한방재활의학과학회지. 2002;12(1):31-9.
10. 조원영, 이경윤, 박쾌환. 교통사고 환자의 요통 후유증에 대한 고찰. 대한침구학회지. 2003;20(6):36-44.
11. 신정철, 박은주, 나건호, 이동현, 류충열, 윤여충, 채우석, 조명래. 요추부염좌로 진단된 교통사고환자 27례와 비교통사고환자 33례에 대한 임상적 비교 고찰. 대한침구학회지. 2004;21(3):13-27.
12. 박서영, 김재수, 고경모, 최성훈, 이윤규, 이윤경, 이경민, 이봉효, 임성철, 우창훈, 안희덕, 정태영, 서정철. 교통사고로 유발된 경항통 환자의 추나요법의 효과에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2007;24(6):37-44.
13. 이준환, 황지식, 류수민, 류은경, 정석희. 교통사고 환자 기왕력에 따른 요통환자의 MMPI 비교 연구. 한방재활의학과학회지. 2001;12(4):69-78.
14. 김세진, 설재욱, 박지훈, 안혜림, 신미숙, 김선종, 최진봉. 교통사고 후유증 환자의 경·요추의 안정성 및 MMPI에 대한 고찰. 한방재활의학과학회지. 2006;16(2):1-16.
15. 김세종, 박장우, 강준혁, 허동석, 윤일지, 오민석. 한방병원에 입원한 교통사고 환자의 MMPI·BAI·BDI 비교분석. 한방재활의학과학회지. 2007;17(3):119-34.
16. 고경모, 최성훈, 김재수, 박서영, 이윤규, 이윤경, 이경민, 이봉효, 임성철, 최홍식, 이은경, 정태영, 서정철. 교통사고 후 외상성 스트레스장애 후유증 환자에 대한 고찰: SCL-90-R 중심으로. 대한침구학회지. 2007;24(6):63-8
17. 신병철, 신준식, 이종수, 임형오. 정형추나의학. 척추신경추나의학회. 2006.
18. 대한통증학회, 통증의학(둘째판), 서울:군자출판사. 2000:36.
19. Ware JE, Sherbourne CD. The MOS 36-Item

Short-form health survey(SF-36). Med care. 1992;30(6):473-83.
20. 차봉석, 고상백, 장세진, 박종구, 강명근. SF-36을 이용한 근로자들의 건강수준 평가. 대한산업의학회지. 1998;10(1):9-19.
21. 은헌정, 권태완, 이선미, 김태형, 최말례, 조수진. 한국판 사건충격척도 수정판의 신뢰도 및 타당도 연구. 신경정신의학. 2005;44:303-10.
22. Goulding MR, Rogers ME, Smith SM. Public health and aging: trends in aging: United States and worldwide. JAMA. 2003;289:1371-3.
23. 이은지, 오민석, 송태원, 이철완. 교통사고 후 유증의 한방요법. 한방재활의학과학회지. 1997;7(1):218-27.
24. Erdil M, Dickerson OB, editors. Cumulative trauma disorders : prevention, evaluation and tretment, 1st ed, New York:Van Nostrand Reinhold. 1997:621-51.
25. Horowitz M, Wilner, Alvarez W. Impact of Event Scale : a measure of subjective stress. Psychosom Med. 1979;41:209-18.
26. Weiss DS, Marmar CR. The Impact of Event Scale - Revised.In:Wilson J, Keane TM editors. Revised. In:Wilson J, Keane TM editors. New York:The Gulford Press. 1996:399-411.
27. 최승훈, 오민석, 송태원. 교통사고로 인한 경항통 환자 52례에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2000;10(1):45-55.
28. 윤주애. 메디컬 투데이. 서울 : 대구한의사협회. 2009년 6월 3일자 URL:http://www.mdtoday.co.kr/mdtoday/index.html?no=85595
29. 남봉현, 이승욱. 건강수준 측정도구 SF-36의 타당성 평가에 대한 연구. 한국보건통계학회지. 2003;28(2):3-24.

부록 1

Questionnaire for Impact of Event Scale-Revised Korean version
한국판 사건충격척도 수정판(IES-R-K)

병록번호 : _____ 성별/나이 : _____ 이름 : _____

아래는 사고로 인하여 스트레스를 받은 사람들이 종종 겪는 어려움들의 목록입니다. 각 문항을 읽고, 지난 일주일 동안 각 항목의 어려움들이 나를 얼마나 괴롭혔는지 표시해 주세요..

1. 그 사건을 떠올리게 하는 어떤 것이 나에게 그때의 감정을 다시 불러 일으켰다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

2. 나는 수면을 지속하는데 어려움이 있었다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

3. 나는 다른 일들로 인해 그 사건을 생각하게 된다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

4. 나는 그 사건 이후로 예민하고 화가 난다고 느꼈다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

5. 그 사건에 대해 생각하거나 떠오를 때마다 혼란스러워지기 때문에 회피하려고 했다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

6. 내가 생각하지 않으려고 해도 그 사건이 생각난다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

7. 그 사건이 일어나지 않았거나, 현실이 아닌 것처럼 느꼈다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

8. 그 사건을 상기시키는 것들을 멀리하며 지냈다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

9. 그 사건의 영상이 나의 마음속에 갑자기 떠오르곤 했다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

10. 나는 신경이 예민해졌고 쉽게 깜짝 놀랐다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

11. 그 사건에 관해 생각하지 않기 위해 노력했다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

12. 나는 그 사건에 관해 여전히 많은 감정을 가지고 있다는 것을 알지만 신경 쓰고 싶지 않았다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

13. 그 사건에 대한 나의 감정은 무감각한 느낌이었다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

14. 나는 마치 사건 당시로 돌아간 것처럼 느끼거나 행동할 때가 있었다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

15. 나는 그 사건 이후로 잠들기가 어려웠다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

16. 나는 그 사건에 대한 강한 감정이 물밀 듯 밀려오는 것을 느꼈다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

17. 내 기억에서 그 사건을 지워버리려고 노력했다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

18. 나는 집중하는데 어려움이 있었다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

19. 그 사건을 떠올리게 하는 어떤 것에도 식은땀, 호흡곤란, 오심, 심장 두근거림 같은 신체적인 반응을 일으켰다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

20. 나는 그 사건에 관한 꿈들을 꾼 적이 있었다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

21. 내가 주위를 경계하고 감시하고 있다고 느꼈다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

22. 나는 그 사건에 대해 이야기하지 않으려고 노력했다.
⓪ 전혀 아니다 ① 조금 그렇다 ② 어느 정도 그렇다 ③ 상당히 그렇다 ④ 매우 그렇다

검사일				
IES-R-K score				