

교통사고 후 요추부 염좌를 진단받은 환자에 대한 추나치료의 효과

윤대연 · 손정민 · 최진서 · 정수현 · 김순중

세명대학교 한의과대학 한방재활의학과교실

Effect of Chuna Treatment(Manipulation) on Lumbar Sprain Caused by Traffic Accident

Dae-Yeon Yoon, O.M.D., · Jung-Min Son, O.M.D., · Jin-Seo Choi, O.M.D., · Su-Hyen Jung, O.M.D., · Sun-Jung Kim, O.M.D.

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, College of Oriental Medicine, Semyung University

Objectives : The purpose of this study is to investigate the effect of chuna treatment on lumbar sprain caused by traffic accident.

Methods : This study carried out on 20 patients who have received hospital treatment in Semyung University Oriental Hospital. 20 patients were divided 2 groups. Non-chuna group got acupuncture-therapy, herbal medication, physical therapy and chuna group got chuna treatment besides. And then compared the VAS measurements of each group.

Results : 1. Both group were significantly improved in VAS after 7 days of treatment.
2. Chuna group compared with Non-chuna group was significantly improved in VAS after 7 days of treatment.

Conclusions : We found out that chuna treatment is considered to be effective and useful on lumbar sprain caused by traffic accident.

Key Words : Traffic Accident, Lumbar sprain, Chuna treatment, Visual Analogue Scale(VAS)

I. 서 론

최근 가구 당 차량 소유가 급증하여 2009년 9월말 우리나라의 자동차 등록대수가 17, 150, 561대를 기록하였다. 자동차가 증가하면서 교통사고도 증가하는 것은 피할 수 없는 문제이기도 하다¹⁾. 우리나라에서는 그 발생 건수가 2005년 214,171건, 2006년 213,745

건, 2007년 211,662건, 2008년 215,822건으로 다시 증가추세를 보이고 있다. 또한 한해 6000명에 가까운 사망자와 330,000명 이상의 부상자가 발생하는 등 막대한 사회경제적 비용을 유발하여 이로 인한 상해와 그 후유증 관리가 중요한 문제로 대두되고 있으며²⁾, 초기 교통사고 환자들을 진료하는 정형외과의 관리에 만족하지 못한 환자들이 한방 의료에서 대안을 찾고 있어, 한방병원에 내원하는 교통사고 환자가 증가

■ 교신저자 : 윤대연. 충북 제천시 신월동 산 21-1 세명대학교 부속한방병원 한방재활의학과교실
TEL : (043) 649-1902 FAX : (043) 649-1844 E-mail : daebari1982@hanmail.net

하고 있는 실정이다³⁾. 이렇듯 근래의 교통사고의 유형을 살펴보면 교통사고로 인한 사망률보다 부상자, 그 중에서도 경상자가 차지하는 비율이 대폭 증가하면서 이들 교통사고에 의한 후유증의 관리가 새로운 의료적 문제로 부각되고 있다⁴⁾. 경상의 교통사고 환자들이 호소하는 대표적 교통사고 후유증으로는 요통을 꼽을 수 있다⁵⁾.

요통은 요부에 나타나는 모든 통증을 일괄하여 사용하는 용어로서 단순히 증상을 표현할 뿐 특정한 병명이나 증후군을 말하는 것은 아니며, 요추부와 천골부의 동통 및 요각통에 대한 주소증이 곧 요통으로 취급된다⁶⁾. 한의학에서 교통사고에 의한 요통과 유사한 표현의 요통으로는 東醫寶鑑의 十種腰痛 중 挫閃腰痛을 들 수 있으며 “舉重勞傷 或 挫閃墮落 以作痛” 등의 언급을 통해 이를 확인할 수 있다⁷⁾.

대표적인 한의학적 요통 치료법 중에 하나인 추나 의학은 관찰대상의 주체인 골격근, 척추관절등의 근골격계 구조의 불균형 상태를 정형의학적으로 구조적 균형을 유지시킴으로써 기능적 균형도 이루어지도록 하기 위하여 생체 역학적 기능현상, 병리적 변화, 진단방법 및 치료원리에 관하여 연구하는 한의학의 한 분과이다.

임상에서의 실질적인 추나치료의 목적은 말초신경계 및 자율신경계 질환, 척추관절 부위의 원인 병변에 의한 통증질환을 위주로 근육의 경결과 관절의 고착이나 변위의 정형을 목적으로 하며⁸⁾ 골격근, 척추관절 등 근골격계의 구조적 균형을 유도하여 기능적 균형을 되찾기 위한 정골추나, 경근추나, 도인추나로써 염좌에 다양하게 시행되고 있다⁹⁾.

이에 저자는 세명대 제천 한방병원에 내원한 교통사고로 유발된 요추부 염좌 환자를 대상으로 한방치료와 추나치료를 통해 치료효과를 비교 평가하여 다음과 같은 평가를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구대상 및 방법

1. 연구 대상

2009년 1월부터 2010년 5월 까지 세명대학교 부속 제천한방병원에서 교통사고로 발생한 요통을 주증상으로 입원 치료한 환자중, X-ray 등의 방사선 검사 및 이학적 검사 상 기질적 병변이 발견되지 않아 요추 부 염좌로 진단 받은 환자 20명을 대상으로 하였다. 20명의 환자를 무작위 배정을 통하여 일반군과 추나 치료를 병행한 추나군으로 나누었다.

2. 치료내용 및 시술방법

1) 침치료

침은 하루에 1일 2회 0.3×40mm 1회용 毫鍼(동방침구제작소, 한국)으로 5-10mm 심도로 15분간 유침하였다. 取穴은 腎俞, 腰陽關, 環跳, 崑崙, 委中, 三里 등의 經穴과 壓痛點인 阿是穴을 사용하였다.

2) 이학요법

중주파 간섭치료(interferential current therapy, ICT)와 온습포(Hot Pack)을 매일 30분간 요부에 1회 시행하였다. 부항치료는 주로 압통점인 아시혈 부위에 진식부항을 1일 1회 시행하였다.

3) 약물요법

活絡湯, 加味活血湯등 活血祛瘀之劑를 증상에 맞춰 변증 가감하여 처방하였다.

4) 추나요법

추나군은 측와위 요추 회전 신전법, 측와위 요추 신전법, 측와위 요추 요동법, 굴곡 신연 기법을 7일간 3회 시행하였다.

(1) 측와위 요추 회전 신전법⁸⁾

- ① 환자의 자세 : 측와위로 눕되, 환자의 아래쪽 어깨는 전방으로 위쪽 어깨는 후방으로 위치시키고 환자의 팔은 서로 각지 긴 상태로 테간의 측면에 위치시킨다. 환자의 아래쪽 다리는 적당한 굴곡을 주어 위치시키고 위쪽 다리는 구부려 발목을 아래다리의 오금에 건다.
- ② 의사의 자세 : 환자의 정면 방향에 펜싱자세로 선다.
- ③ 주동수 : 족방수의 팔꿈치 아래 상박 또는 족방수로 환자의 골반을 접촉한다.
- ④ 보조수 : 두방수의 상박으로 환자의 액와부 아래쪽으로 팔을 끼워 주동수와 각지를 끼거나 두방수의 손바닥으로 윗어깨의 전면에 접촉한다.
- ⑤ 교정 방향 : 족방수로는 환자의 후방에서 전방으로, 두방에서 족방으로 당기고, 두방수는 환자의 전방에서 후방으로 약간 족방에서 두방으로 어깨를 민다.
- ⑥ 시술방법 : 의사는 족방하지로 환자의 골반대를 확고히 고정 후 두방수와 족방수를 서로 교차하듯 저항가동점까지 가서 신전하거나 약간 힘을 가하여 교정한다.

(2) 측와위 요추 신전법⁸⁾

- ① 환자의 자세 : 환자는 회전 변위가 일어난 쪽을 위로 향하여 측와위로 눕고 측와위 요추 회전신전법과 같은 자세를 취한다.
- ② 의사의 자세 : 환자의 정면 방향에 펜싱자세로

선다.

- ③ 주동수 : 족방수의 손가락으로 환자의 구부린 발의 오금에 두고 엄지는 무릎 측면에 접촉한다.
- ④ 보조수 : 주방수의 손바닥으로 윗어깨의 전면에 접촉한다.
- ⑤ 교정 방향 : 족방수로는 환자의 후방에서 전방으로, 두방에서 족방으로 당기고, 두방수는 환자의 전방에서 후방으로 약간 족방에서 두방으로 어깨를 민다.
- ⑥ 시술방법 : 의사가 두방수는 두방으로 밀면서 상부 체간을 고정시키고 족방수로는 바닥 쪽으로 눌러서 이완을 제거한 다음 저항가동점까지 가서 신전하거나 약간 힘을 가하여 순간 교정한다.

(3) 측와위 요추 요동법⁸⁾

- ① 환자와 의사의 자세 : 측와위 요추 신전법과 같다.
- ② 주동수, 보조수 : 측와위 요추 신전법과 같다.
- ③ 교정 방향 : 측와위 요추 신전법과 같다.
- ④ 시술방법 : 의사가 두방수는 두방으로 밀면서 상부 체간을 고정시키고 족방수로는 바닥 쪽으로 눌러서 이완을 제거한 다음 족방수를 이용하여 가볍게 환자의 허리를 요동하듯 힘을 주었다 뺏다 하는 동작을 반복하여 환자의 요부를 신전 시킨다.

(4) 굴곡신연기법 중 굴곡 전환 기법⁹⁾

- ① 환자의 자세 : 환자는 복와위로 준비자세를 취한다.
- ② 의사의 자세 : 의사는 환자의 좌측 또는 우측의 굴곡신연추나테이블의 골반대 측면에 서서 주동수로 치료작용을 가하고자 하는 척추추간관의 위쪽 척추 극돌기를 장근부로 접촉한다

(예: 제4-5 요추간 추간판을 치료하고자 한다면 제4요추의 극돌기를 접촉한다).

- ③ 시술방법 : 접촉한 주동수를 고정시키고 굴곡 신연 추나테이블의 손잡이를 보조수로 눌러서 추나 테이블의 골반부분을 아래로 내린다. 다시 처음의 위치로 와서 반복 시행한다. 보통 한 척추분절에서 4회정도 시행한다. 한번 시행하는데 4초 정도의 속도로 행한다.

3. 치료 효과의 판정

(1) VAS 측정

본 연구에서는 통증의 평가를 위해 시각적 상사척도를 이용하였는데, 이는 통증의 정도를 평가하기 위해 1966년 Bond와 Pilowsky에 의해 고안된 통증 평가법으로, 10cm 길이의 선분 양끝을 '통증이 없음(0)'과 '견딜 수 없는 통증(1)'으로 놓고 현재 느끼는 통증의 정도를 환자 스스로 점수화 하여 매일 표기하도록 하였다¹⁰⁾. VAS는 적용이 쉽고 간단하며 신뢰성도 비교적 우수하여 가장 많이 쓰이는 방법 중 하나다¹¹⁾.

입원 시와 입원 후 7일에 각각 측정하여 그 점수를 가지고 증상의 호전도를 평가하였다.

3. 통계 분석

통계분석을 위해 SPSS 12.0 for windows 프로그램을 사용하였다. 추나치료를 병행하지 않은 환자 군과 추나치료를 병행한 군 두 군 간의 치료효과 비교를 위하여 paired-samples T-test를 활용하였다. 통계학적 유의성 판정은 P값이 0.05 미만인 경우를 유의한 것으로 하였다.

Ⅲ. 결 과

1. 일반특성

추나군 10명의 연령분포는 20대와 30대가 각각 3례(30%)로 가장 높았으며 40대와 50대가 각각 2례(20%)였고, 성별 분포는 남성은 4례(40%), 여성은 6례(60%)였다. 일반군 10명의 연령분포는 30대가 5례(50%)로 가장 높았으며 20대와 40대가 각각 2례(20%), 60대가 1례(10%)였고, 성별 분포는 남성 5례(50%), 여성 5례(50%)였다(Table I).

Table I . Characteristic of Subject

		Chuna Group	Non-chuna Group	Total
Sex	Male	4(40%)	5(50%)	9(45%)
	Female	6(60%)	5(50%)	11(55%)
Age	20-29	3(30%)	2(20%)	5(25%)
	30-39	3(30%)	5(50%)	3(15%)
	40-49	2(20%)	2(20%)	4(20%)
	50-59	2(20%)	0(0%)	2(10%)
	60-69	0(0%)	1(10%)	1(5%)

Unit : Person(%)

2. 치료결과

환자 치료결과 VAS 호전율은 어떠한지, 일반군에서의 VAS 호전율과 추나군에서의 VAS 호전율을 비교하여 어느 정도의 차이가 있는지 살펴보았다.

1) 일반군의 VAS

일반군의 경우 치료 전 평균 VAS 4.3 ± 1.42 에서 치료 후 평균 VAS 3.3 ± 1.57 으로 평균 VAS 호전율

은 1.0 ± 0.82 이었다(Table II).

Table II . VAS on the 1st Day and 7th Day in Non-Chuna Group

1st day	7th day	Improvement
4.3 ± 1.42	3.3 ± 1.57	1.0 ± 0.82

Unit : Mean $\pm$ S.D.

VAS : Visual Analogue Scale

2) 추나군의 VAS

추나군의 경우 치료 전 평균 VAS 6.7 ± 1.06 에서 치료 후 평균 VAS 2.2 ± 0.79 으로 평균 VAS 호전율은 4.5 ± 1.18 이었다(Table III).

Table III . VAS on the 1st Day and 7th Day in Chuna Group

1st day	7th day	Improvement
6.7 ± 1.06	2.2 ± 0.79	4.5 ± 1.18

Unit : Mean $\pm$ S.D.

VAS : Visual Analogue Scale

3) 일반군과 추나군의 VAS 비교

치료군에 따른 VAS 변화량은 일반군에서 -1.00 ± 0.82 , 추나군의 경우 -4.5 ± 1.18 으로서 추나군에서 높은 호전율을 보였으며, P값은 0.00로 통계의 유의성 기준인 p값 0.05에 기준하여 치료 방법에 따른 VAS 변화량의 차이가 유의적으로 나왔다(Table IV).

Table IV . The Comparison of the Change of VAS between Chuna Group and Non-Chuna Group

Chuna group	Non-chuna group	p-value
-4.5 ± 1.18	-1.00 ± 0.82	$p=0.00$

Unit : Mean $\pm$ S.D.

VAS : Visual Analogue Scale

IV. 고 찰

산업의 발달과 더불어 교통사고도 늘어가는 추세이다. 우리나라의 교통사고 발생률은 주요선진국에 비하여 2-3배 높은 수준으로, 사고로 인한 사망률보다 경상자가 차지하는 비율이 대폭 증가하면서 교통사고로 인한 후유증의 관리가 새로운 의료적 문제로 부각되고 있다¹²⁾.

교통사고 후유증이란 교통사고로 인하여 발생한 제반 증상이 일정기간 경과하여도 소실되지 않고 남아 있는 임상증상을 총괄하여 말하는 것으로¹³⁾, 교통사고 후유증 환자는 다양한 임상증후를 나타내지만 가속과 감속이라는 손상기전과 차량 탑승의 자세를 볼 때 가장 많은 손상 부위는 경항부 및 요부가 된다¹⁴⁾. 현재 교통사고로 인한 손상에 있어서 서양의학의 치료법이 주가 되고 있는 실정이나, 서양의학은 교통사고로 인한 후유증 치료에 효과적으로 대처하고 있지 못하므로 교통사고 후유증으로 인한 경항통 및 요통 등에 대하여 효과적인 한방치료 방법이 요구되고 있는 실정이다¹⁵⁾. 이러한 교통사고 후유증 중에서도 요통은 가장 흔한 통증 질환의 하나로 요부에 나타나는 모든 통증을 일괄하여 사용하는 용어로서 단순히 증상을 표현할 뿐 특정한 병명이나 증후군을 말하는 것은 아니며, 요추부와 천골부의 동통 및 요각통에 대한 주소증이 곧 요통으로 취급된다¹⁶⁾. 요추부는 척추의 다른 부위와 비교할 때 운동범위가 넓고 일상 자세가 직립위로서 체중의 부하를 받는 기계적 압박이 심하며, 외상 안정시에도 근육의 장력에 의해 끊임없이 추간관 및 액돌기관절에 압박을 받는다¹⁵⁾. 요추부위는 척추의 고유만곡인 요추의 전만곡과 천추의 후만곡이 이행되는 곳으로서 해부학적으로 매우 안정성이 적은 관절이며, 운동량이 많은 요추에 비해 운동량이 적은 천추로 연결되어 외상 및 질병 등으로 인대 및 근육의 이완 내지 단열이 오기 쉬우며, 또한 이곳에 빈발하는 해부학적 기형과 이상은

안정성을 잃게 하여 임상적으로는 요통의 중요 원인이 된다¹⁶⁾. 한의학에서는 落傷, 落馬, 打撲, 墮落, 蓄血, 血結, 瘀血骨折, 脫臼 등이 다루어져 왔고, 이들 증후군에 대하여 氣와 血의 관계 및 氣滯, 瘀血이라는 병적 개념을 도입하여 하나의 질환으로 인식하고 치료하여 왔다¹⁷⁻²⁰⁾. 교통사고에 의한 요통과 유사한 표현의 요통으로는 東醫寶鑑의 十種腰痛 중 挫閃腰痛을 들 수 있으며 “舉重勞傷 或 挫閃墮落 以作痛” 등의 언급을 통해 이를 확인할 수 있다⁷⁾. 이에 침구 치료, 한약치료, 한방물리요법, 추나요법, 점대요법, 부항요법 등의 다양한 치료방법이 사용되어 왔다. 이중 추나요법은 수기법을 통해 환자에게 시술하는 것으로 시술자의 손이나 지체의 다른 부분을 사용하거나 보조 기기 등을 이용하여 체표의 경혈 근막의 압통점, 척추 및 전신의 관절 등 인체의 특정 부위를 조작하여 인체의 생리병리 상황을 조절함으로써 치료효과를 거두는 방법이다²¹⁾. 임상에서 추나치료는 말초신경계 및 자율신경계 질환, 척추관절 부위의 원인 병변에 의한 통증질환을 위주로 근육의 경결과 관절의 고착이나 변위의 정형을 목적으로 이용되고 있다⁸⁾. 추나요법은 장부기능에 대해서 經絡, 氣血을 통하여 陰陽平衡조절작용을 한다. 經絡은 전신에 퍼져 있고, 臟腑에 연결되어 있고, 밖으로는 肢節에 絡하여 있어, 臟腑, 器官, 孔竅, 皮毛, 筋肉, 骨格, 腦 등의 조직과 통하여 있으며, 또한 氣血이 經絡을 통하여 운행되는 전일적 관계를 형성하므로, 추나요법은 체표국부의 경락을 통하여 行氣血, 濡筋骨하며, 경락의 영향은 내장과 기타 부위에까지 미치게 된다⁹⁾.

최근 들어 추나요법에 관한 연구 보고가 많아지고 있으나 교통사고로 인한 요추부 염좌에 추나치료를 시행한 임상 연구가 드문 실정으로 본 연구는 교통사고로 인한 요추부 염좌 환자에 요추 회전 신전법, 측와위요추 신전법, 측와위 요추 요동법, 굴곡 신연 기법을 이용하여 요통의 완화를 목표로 하였다.

이에 교통사고 후 요추부 염좌로 내원한 20명의

환자를 일반군과 추나군으로 나누어 치료하여 다음과 같은 결과를 얻었다. 일반군과 추나군 양측에서 VAS는 유의성있는 호전율을 보였다. 이를 통해 두 군 모두에서 치료효과를 가지고 있는 것으로 판단하였다. 하지만 일반군에서의 VAS 호전율은 1.0 ± 0.82 이었고 추나군에서의 VAS 호전율은 4.5 ± 1.18 로서 추나군에서 높은 호전율을 보였으며, P값은 0.00로 통계의 유의성 기준인 p값 0.05에 기준하여 치료 방법에 따른 VAS 변화량의 차이가 유의적으로 나왔다. 이는 한방치료와 더불어 추나치료를 병행할 때 교통사고 후 요추부 염좌에 좀 더 나은 효과를 불러 온다고 볼 수 있다.

본 연구에서 미비점은 실험에 대한 평가로 환자의 주관적인 관점에 입각한 VAS 호전도만 살핀 점, 객관적인 다른 평가 방법의 부재, 물리요법과, 약물치료 효과 또한 결과에 영향을 줄 수 있는 변수로 작용할 수 있는 점 등을 들 수 있다. 향후 더 많은 임상 사례를 통하여 다양하고 객관적인 통계자료를 수집하여 교통사고로 인한 요통에 추나치료의 효과에 대한 연구가 필요하다고 사료된다.

V. 결 론

2009년 1월부터 2010년 5월까지 세명대학교 부속 제천한방병원에서 교통사고로 발생한 요통을 주증상으로 입원한 환자 중, X-ray 등의 방사선 검사 및 이학적 검사 상 기질적 병변이 발견되지 않아 요추부 염좌로 진단 받은 환자 20명을 대상으로 일반군과 추나군의 VAS 호전도를 평가하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 추나군과 일반군의 VAS는 유의성 있게 감소하였다.

2. 추나군과 일반군의 VAS 호전율의 비교에 있어서 추나군이 일반군에 비해 유의성($p<0.05$) 있게 감소하였다.

교통사고로 인한 요추부 염좌 환자에 한방치료와 더불어 추나요법을 병행 시에 통증 감소 효과가 더 우수한 것을 알 수 있다.

참고문헌

1. 조성우, 강연경, 장동호, 이인선. 교통사고 환자에 대한 진단 및 치료의 경향성 연구. 척추신경추나학회지. 2009;4(2):197-209.
2. 도로교통 공단. 월별 주야별 교통사고. 2009. Available from: URL: <http://www.rota.or.kr/taas/report.jsp>
3. 손대용, 김민수, 조성우, 고경훈, 남정후, 안희덕, 이인성. 한방병원에 내원한 교통사고 환자의 스트레스와 통증 및 유병기간과의 관계. 한방재활의학과학회지. 2005;15(3):45-53.
4. 박대용, 이정환, 고연석, 우영민, 송용선, 신병철. 한방병원에 입원한 교통사고환자 84례에 대한 통계적 고찰. 척추신경추나학회지. 2005;6(1):31-40.
5. 이길재, 박경무, 임제연, 송윤경, 임형호. 교통사고로 유발된 요통 환자의 요천각, 전만각 및 IVD각에 대한 임상적 고찰. 한방재활의학과학회지. 2009;19(2):227-39.
6. 전국 한의과 대학 침구경혈학교실. 침구학(하). 서울:집문당. 2004:1243.
7. 허준. 동의보감. 서울:대성문화사. 1985;외형편:369-73.
8. 신준식. 한국추나학 임상 표준지침서 제2판. 서울: 대한추나학회출판사. 2002:3-4, 13-5, 219-22.
9. 신병철, 신준식, 이종수, 임형호. 정형추나의학. 서울: 척추신경추나학회. 2006:3, 44-50, 381-2.
10. 대한통증학회. 통증의학(둘째판). 서울: 군자출판사. 2000:36.
11. 왕진만, 김동준. Visual Analog Scale(VAS)을 이용한 동통평가의 유용성. 대한척추외과학회지. 1995;2(2):177-84.
12. 홍성필, 정신교. 교통사고에 있어서의 법적용에 관한 소고. 교통안전연구논집. 2002;21:108.
13. 고기숙, 김순중, 오민석, 송태원, 이철완. 교통사고후유증의 한방적 치료방법과 증례에 대한 임상적 연구. 동의물리요법과학회지. 1993;3(1):107-21.
14. Calliet R. Mechanism of pain in the neck and from the neck; Neck and arm pain. 3rd ed. Philadelphia: FA Davis. 1991:348-67.
15. 최묘경, 하성훈, 조주연, 김주자, 남택송. 요통 환자에 대한 임상분석. 가정의학회지. 1994;15(1):42-50.
16. 안면환. 만성요통의 감별과 치료. 가정의학회지. 1994;15(1):42-50.
17. 張介賓. 景岳全書. 서울: 裕昌德書店. 1961: 896-7.
18. 巢元方. 諸病源候論. 台北: 國立醫學研究所. 1977:86-90.
19. 王清任. 醫林改錯. 北京: 人民衛生出版社. 1976:24-37.
20. 李梴. 醫學入門. 北京: 東方書店. 1959:493.
21. 전국한의과대학재활의학과교실. 동의재활의학과. 서울: 서원당. 1995:37.

