

교통사고로 한방병원에 내원한 근골격계 환자 2,048명에 대한 임상적 분석

도호정¹, 신예슬¹, 김창은¹, 송현섭¹, 신재권¹, 강병구¹, 고원일¹, 전세환¹, 조용규¹, 김은수²

¹강남자생한방병원 한방재활의학과
²세종특별자치시 연서면보건지소

Received : 2016. 05. 30 Reviewed : 2016. 06. 08 Accepted : 2016. 06. 13

Clinical Analysis of 2,048 Musculoskeletal Patients Who Visited the Traffic Accident Clinic of a Korean Medicine Hospital

Ho-Jeong Do, K.M.D.¹, Ye-Sle Shin, K.M.D.¹, Chang-Eun Kim, K.M.D.¹, Hyun-Seop Song, K.M.D.¹, Jae-Kwon Shin, K.M.D.¹
Byeong-Gu Gang, K.M.D.¹, Won-Il Koh, K.M.D.¹, Se-Hwan Jeon, K.M.D.¹, Yong-Kyu Cho, K.M.D.¹, Eun-Soo Kim, K.M.D.²

¹Dept. of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Jaseng Hospital of Korean Medicine
²Dept. of Rehabilitation Medicine of Korean Medicine, Sejong-si Yeonsoo-myeon Health centre

Objectives : The purpose of this study was to investigate the characteristics and visiting patterns of traffic accident outpatients

Methods : In this study, we reviewed the medical charts of 2,048 traffic accident patients who visited Jaseng Hospital of Korean Medicine from January 1st, 2012 to December 31st, 2012.

Results : In the distribution of gender and of age patients, the male percentage was 52.3% and the majority of patients were in their thirties(47.2%). In the distribution of the patient's initial visit, most patients visited our clinic from Monday to Wednesday. By monthly distribution, the more patients visited the clinic at the latter half of the year. In the duration of treatment, 1,389 patients(67.8%) finished treatment within four weeks. The most frequently cited sites of pain were neck(82.0%), followed closely by low back(74.0%). In the access route, 746 patients(36.4%) visited our traffic accident clinic as a first choice for primary treatment. We referred patients for radiologic examination in 159 patients(7.9%), of which the exams were mainly lumbar spine MRIs(3.6%) and cervical spine MRIs(2.8%). The most frequent diagnosis were herniated nucleus pulposus.

Conclusions : This study shows that most of the patients who visited the traffic accident clinic of a Korean Medical Hospital presented neck and low back pain, and the majority showed improvement without surgical treatment. Following the increasing minor injury rate caused by traffic accidents, we expect the role of Korean Medicine Hospital to become more prominent.

Key words : Clinical analysis, Traffic accident, Musculoskeletal, Korean Medicine Hospital

I. 서론

교통사고는 자동차, 철도, 선박, 항공기 등이 그 운행이나 사용 중에 교통수단 상호간 또는 사람이나 물건과 충돌, 접촉하거나 전복되어 사람을 사상시키거나 재물을 파괴하는 것을 말한다¹⁾. 오늘날 사회는 현대화를 거듭할수록 산업이 발달하고 생활편의가 증가되면서 교통수단이 다양화되고 교통량이 증가되고 있으며, 이에 따른 교통사고 발생률도 해마다 높아지고 있다²⁾. 우리나라의 경우 1970년에는 총 자동차등록대수가 12만8천여 대에 불과하였으나, 점차적으로 자동차 수가 증가하면서, 2010년 총 자동차등록대수는 17,941,356대를 기록하였을 만큼 오늘날 자동차는 우리 생활에 아주 밀접하게 관계되어 있다³⁾. 자동차의 수가 늘어나면서, 자연스럽게 교통사고 발생건수도 함께 많아졌다. 교통사고 발생 추세를 10년 단위로 보면 1970년에는 교통사고 발생건수가 37,243건에 불과했으나 1980년에는 120,182건으로 증가했고, 1990년에는 255,303건으로 다시 2배 이상 증가하였다⁴⁾. 다만 2000년대 들어서는 우리나라의 교통사고 발생건수가 과거에 비해 다소 줄어들거나 비슷한 양상을 보이고 있고, 교통사고 환자에 있어서도 사망자나 중상자보다 경상자가 차지하는 비율이 증가하고 있다⁵⁾. 교통사고로 인한 인적피해는 사망, 중상, 경상, 부상신고 등 4가지로 구분할 수 있다. “사망”은 교통사고 발생일로부터 30일 이내에 사망한 경우이며 “중상”은 교통사고로 인하여 3주 이상의 치료를 요하는 부상을 입은 경우, “경상”이란 교통사고로 인하여 5일 이상 3주 미만의 치료를 요하는 부상을 입은 경우, “부상신고”란 교통사고로 인하여 5일 미만의 치료를 요하는 부상을 입은 경우를 의미한다⁶⁾. 도로교통공단의 통계에 따르면 우리나라에 발생한 교통사고는 2007년 한 해 총 211,662건이었고, 사망자수는 6,166명, 부상자수는 335,906명이었으며 부상자들 중 중상자수는 127,643명, 경상자수는 200,861명, 부상신고자수는 7,402명이었다.

이에 반해 2011년에는 전체교통사고 발생건수가 221,711건이었고, 사망자수는 5,229명, 부상자수는 341,391명이었으며 부상자들 중 중상자수는 105,873명, 경상자수는 222,476명, 부상신고자수는 13,042명이었다⁷⁾. 이렇듯 최근의 교통사고의 유형을 살펴보면 교통사고로 인한 사망자수는 감소하고 있는데 비해 부상자, 그 중에서도 경상자의 수가 증가하면서 경상 환자에 대한 치료와 관리가 더욱 중요시되고 있다. 이들 경상자 상해유형의 대부분(90.2%)은 좌상 및 염좌이며⁸⁾, 이러한 좌상 및 염좌 환자들은 X-ray와 같은 양방 검사에서 정상 소견을 보이는 경우가 대부분이라 양방 의료진들도 소염진통제나 물리치료 외에는 별다른 처치 방법을 제시하지 못하여 환자들이 치료에 대해 만족을 느끼지 못하는 경우가 많다⁹⁾. 이에 따라 일반적인 양방의료기관에서의 치료에 만족하지 못한 환자들이 한의학적 치료에 눈을 돌리면서 한방의료기관에 내원하는 교통사고 환자의 수가 점차 증가하고 있다¹⁰⁾. 특히 1999년 자동차손해배상보장법 개정으로 교통사고에 대한 한방자동차보험 적용이 가능해지면서, 외과적 치료를 필요로 하지 않는 경상 환자군에서 침치료, 한약치료, 추나치료를 받기 위해 한방의료기관에 내원하는 환자의 수는 더욱 증가하게 되었다¹¹⁾.

한의학에서는 예로부터 교통사고 손상과 유사한 외상의 개념인 打撲, 墜落, 跌撲, 落傷, 落馬, 骨折, 脫臼 등이 다루어져왔고, 이들에 대해 氣滯, 瘀血이라는 병리적 개념을 통해 하나의 질환으로 인식하고 치료해 왔다¹²⁾. 따라서 瘀血을 제거하고, 順氣調血하는 방향으로 접근하여 교통사고 환자에 대해 효과적인 치료를 시행할 수 있다¹³⁾.

한의학계에서는 1993년부터 최근에 이르기까지 꾸준히 교통사고 환자에 대한 논문을 발표하였으며, 특히 1999년을 기점으로 보다 많은 수의 논문들이 여러 학회지를 통해 발표되고 있다¹⁴⁾. 그중 한방의료기관에 내원하는 환자들의 특징에 대해 임상적으로 고찰한 논문으로는 김¹⁵⁾, 박¹⁶⁾, 이⁹⁾, 김¹⁷⁾ 등

이 있으며, 이들 외에도 다양한 측면에서 한방의료 기관을 이용하는 교통사고환자에 대한 연구는 활발하게 이루어지고 있다. 다만, 기존의 연구에서는 다소 적은 수의 환자를 대상으로 연구를 시행하였거나, 단일 의료기관에 내원한 환자군이 아닌 여러 의료기관에 내원한 환자군을 종합하여 분석을 한 연구들이었다. 이에 본 저자는 2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 자생한방병원 강남 본원에 내원한 교통사고 환자들의 자료를 종합하여 한방병원에 내원한 교통사고 환자들의 특성을 확인하여 향후 한방의료기관에서 보다 전략적이고 체계적인 교통사고 환자 진료를 시행하는데 도움이 되고자 다음과 같은 연구결과를 보고하는 바이다.

II. 조사대상 및 방법

1. 조사대상

2012년 1월 1일부터 2012년 12월 31일까지 자생한방병원 강남 본원 교통사고 클리닉에 내원한 환자 중 자동차보험으로 진료를 접수한 환자 2,048명을 대상으로 하였다.

2. 조사분석방법

자생한방병원 강남 본원 교통사고 클리닉에 내원한 환자 2,048명을 대상으로 전자의무기록을 바탕으로 후향성 조사를 시행하여 성별, 연령별, 요일별, 월별, 통증 부위별 분포 및 치료기간별, 내원경로별 환자 분포 및 환자별 치료 내용과 정밀검사 및 타병원 진료의뢰 사례에 대해서 분류하고 분석하여 표와 그림으로 정리하였다.

3. 조사대상의 검사 및 치료

1) 검사

초진으로 진료 접수를 한 환자 전원에 대하여 통증을 호소하는 부위의 X-ray 검사를 기본적으로 시행하였으며, 예진의의 판단 하에 X-ray 검사가 필요하지 않다고 분류된 환자 또는 타병원에서 촬영한 X-ray 검사 결과를 지참하였거나, 임신을 비롯한 개인적인 이유로 X-ray 검사를 거부한 환자의 경우는 시행하지 않았다. 진료 도중 담당 한의사에 의해 정밀검사가 필요하다고 판단된 환자에 대하여 Magnetic Resonance Imaging(MRI), Computed Tomography(CT), Ultrasonogram(US) musculoskeletal 검사를 영상의학과에 협진 의뢰를 하여 시행하였다.

2) 치료

침치료를 기본적으로 시행하였으며, 담당 한의사의 판단에 따라 필요한 경우 침약처방, 약침치료, 추나치료를 선택적으로 시행하였다. 본원에는 교통사고 환자의 경우 입원진료 체계가 갖추어져 있지 않아 전체 대상 환자는 외래치료로만 진행하였다.

4. 윤리적 검토

이 연구는 자생한방병원 임상시험심사위원회(Institutional review board)의 시행승인(SIRB2013-03)을 받았다.

III. 결 과

1. 성별 및 연령 분포

전체 성별 분포는 남자가 1071명(52.3%), 여자

가 977명(47.7%)으로 남자가 여자에 비해 1.10 : 1의 비율로 더 많았으며(Fig. 1.), 연령별 분포는 10세 이하가 20명(1.0%), 10대가 40명(2.0%), 20대가 411명(20.1%), 30대가 967명(47.2%), 40대가 335명(16.4%), 50대가 175명(8.5%), 60대가 77명(3.8%), 70대 이상이 23명(1.1%)이었다.(Table I)

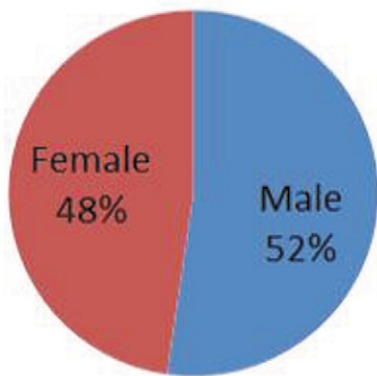


Fig. 1. Distribution of gender.

Table I . Distribution of Age

Age	N(%)
1-9	20(1.0%)
10-19	40(2.0%)
20-29	411(20.1%)
30-39	967(47.2%)
40-49	335(16.4%)
50-59	175(8.5%)
60-69	77(3.8%)
70≤	23(1.1%)
Total	2,048(100.0%)

2. 요일별 환자 분포

요일별 내원 환자 수는 월요일에 387명(18.9%), 화요일에 336명(16.4%), 수요일에 322명(15.7%), 목요일에 285명(13.9%), 금요일에 311명(15.2%), 토요일에 299명(14.6%), 일요일에 107명(5.2%)의 분포를 보였다. 월요일에 가장 많은 환자가 내원하였으며, 일요일에 가장 적은 환자가 내원하였다.(Table II)

Table II . Distribution of Patient`s Initial Visit to the Hospital by Day of the Week

Day of the week	N(%)
Monday	387(18.9%)
Tuesday	336(16.4%)
Wednesday	322(15.7%)
Thursday	285(13.9%)
Friday	311(15.2%)
Saturday	299(14.6%)
Sunday	107(5.2%)
Total(%)	2,048(100.0%)

3. 월별 환자 분포

월별 내원 환자 수는 1월에 146명(7.1%), 2월에 154명(7.5%), 3월에 163명(8.0%), 4월에 140명(6.8%), 5월에 164명(8.0%), 6월에 156명(7.6%), 7월에 173명(8.4%), 8월에 204명(10.0%), 9월에 172명(8.4%), 10월에 205명(10.0%), 11월에 193명(9.4%), 12월에 178명(8.7%)의 분포를 보였다. 8월과 10월에 가장 많은 환자가 내원하였으며, 1월과 2월에 가장 적은 환자가 내원하였다.(Table III, Fig. 2.)

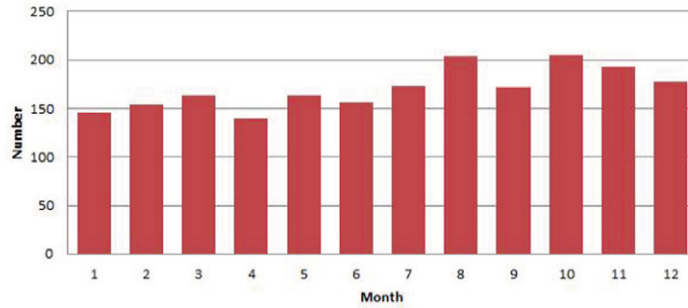


Fig. 2. Distribution of patient's initial visit to the hospital by month of the year.

Table III. Distribution of Patient's Initial Visit to the Hospital by Month of the Year

Month of the year	N(%)
1	146(7.1%)
2	154(7.5%)
3	163(8.0%)
4	140(6.8%)
5	164(8.0%)
6	156(7.6%)
7	173(8.4%)
8	204(10.0%)
9	172(8.4%)
10	205(10.0%)
11	193(9.4%)
12	178(8.7%)
Total(%)	2,048(100.0%)

8주 사이인 경우가 63명(3.1%)이었다. 이외에도 8주에서 12주 사이인 경우가 140명(6.8%), 12주에서 24주 사이인 경우가 125명(6.1%), 24주 이상 치료를 받은 환자도 71명(3.5%)의 분포를 보였다. 2,048명의 대상 환자 중 2주 이내의 치료를 받은 경우가 1,096명으로 전체의 53.5%를 차지하였으며 4주 이내의 치료를 받은 경우는 1,389명으로 전체의 67.8%를 차지하였다.(Table IV)

Table IV. Distribution of the Duration of Treatment

Weeks	N(%)
≤ 1	857(41.8%)
1-2	239(11.7%)
2-3	166(8.1%)
3-4	127(6.2%)
4-5	107(5.2%)
5-6	88(4.3%)
6-7	65(3.2%)
7-8	63(3.1%)
8-12	140(6.8%)
12-24	125(6.1%)
24 ≤	71(3.5%)
Total(%)	2,048(100.0%)

4. 치료기간 별 분포

전체 치료기간별 환자 수는 1주 이내가 857명(41.8%), 1주에서 2주 사이인 경우가 239명(11.7%), 2주에서 3주 사이인 경우가 166명(8.1%), 3주에서 4주 사이인 경우가 127명(6.2%)이었으며, 4주에서 5주 사이인 경우가 107명(5.2%), 5주에서 6주 사이인 경우가 88명(4.3%), 6주에서 7주 사이인 경우가 65명(3.2%), 7주에서

5. 통증부위 별 분포

대상 환자 중 통증 부위별 분포양상을 살펴보면 목 통증을 호소한 환자가 1,680명(82.0%)이었고, 허리 통증을 호소한 환자가 1,516명(74.0%), 무릎 통증을 호소한 환자가 172명(8.4%), 손목 통증을 호소한 환자가 72명(3.5%), 어깨통증을 호소한 환자가 70명(3.4%), 발목 통증을 호소한 환자가 64명(3.1%), 등 통증을 호소한 환자가 59명(2.9%), 팔꿈치 통증을 호소한 환자가 30명(1.5%), 발가락 통증을 호소한 환자가 25명(1.2%), 가슴 통증을 호소한 환자가 20명(1.0%), 손가락 통증을 호소한 환자가 10명(0.5%)의 순으로 관찰되었다.(Table V)

Table V. Distribution of Site of Pain of the Chief Complaint

Painful parts	N(%)
Neck	1,680(82.0%)
Low back	1,516(74.0%)
Knee	172(8.4%)
Wrist	72(3.5%)
Shoulder	70(3.4%)
Ankle	64(3.1%)
Back	59(2.9%)
Elbow	30(1.5%)
Toe	25(1.2%)
Chest	20(1.0%)
Finger	10(0.5%)
Other	33(1.6%)

6. 내원경로 별 분포

대상 환자 중 타 의료기관 진료를 거쳐 본원으로 내원한 환자의 수는 1,302명(63.6%)이었으며, 그 중에서도 360명(17.6%)은 타 병원에서 입원치료를 받은 경험이 있었다. 반면, 본원에 초진으로 내원한 경우는 746명(36.4%)를 차지하였다.(Table VI)

7. 타 의료기관 진료의뢰

대상 환자 중 본원 진료 후 타 병원으로 진료를 의뢰한 환자는 35명(1.7%)이었다. 그 중 진료 한의사가 전반적인 환자의 상태를 종합하여 입원치료가 필요하다고 판단되어 입원치료가 가능한 병원으로 진료를 의뢰한 환자가 27명(1.3%)이었고, 방사선 검사 상 골절이 발생되어 관리가 가능한 병원으로 진료를 의뢰한 환자가 5명(0.2%)이었다. 5명의 골절 환자 중 흉추 골절이 2명, 늑골 골절이 1명, 비골 골절이 1명, 상완골 골절이 1명이었다. 그리고 진료 중 시행한 정밀검사에서 봉와직염이 발견되어 관리가 가능한 병원으로 진료를 의뢰한 환자가 1명(0.05%), 압박성 척수병증이 발견되어 상급의료기관으로 진료를 의뢰한 환자가 1명(0.05%), 연조직 종양이 발견되어 상급의료기관으로 진료를 의뢰한 환자가 1명(0.05%)이었다.(Table VII)

8. 정밀검사 의뢰 유형 및 결과

대상 환자 중 본원 진료 중 정밀검사가 필요하다고 판단되어 영상의학과 협진을 통해 검사를 시행한 경우는 총 159명(7.8%)이었다. 이중 요추 MRI 검사를 의뢰한 환자는 74(3.6%)명이었고, 경추 MRI 검사를 의뢰한 환자는 58명(2.8%), 무릎 MRI 검사를 의뢰한 환자는 7명(0.3%), 어깨 MRI 검사를 의뢰한 환자는 5명(0.2%), 손목 MRI 검사를 시행한 환자는 1명(0.05%), 턱관절 MRI 검사를 의뢰한 환자는 1명(0.05%), 뇌 MRI 검사를 의뢰한 환자는 2명(0.1%), 뇌 CT 검사를 의뢰한 환자는 8명(0.4%), 근골격계 초음파 검사를 시행한 환자는 3명(0.1%)이었다.

검사 결과 요추 MRI에서 Herniated nucleus pulposus가 확인된 환자는 58명(2.8%)이었고, Spinal canal stenosis가 확인된 환자는 4명(0.2%), Spondylolysis가 확인된 환자는 2명(0.1%), 정상인 환자는 15명(0.7%)이었다. 경추

MRI에서 Herniated nucleus pulposus이 확인된 환자는 43명(2.1%)이었고, Spinal canal stenosis가 확인된 환자는 10명(0.5%), Compressive myelopathy가 확인된 환자는 1명(0.05%), Tornwaldt s cyst가 확인된 환자는 1명(0.05%), 정상인 환자는 15명(0.7%)이었다. 무릎 MRI에서 Meniscal degeneration이 확인된 환자는 2명(0.1%)이었고, Bone contusion이 확인된 환자는 1명(0.05%), Quadriceps tendinitis가 확인된 환자는 1명(0.05%), Baker s cyst가 확인된 환자는 1명(0.05%), 정상인 환자는 3명(0.1%)이었다. 어깨 MRI에서 Rotator cuff의 tendinitis가 확인된 환자는 3명(0.1%), Rotator cuff의 partial tear가 확인된 환자는 2명(0.1%), Bursitis가 확인된 환자는 1명(0.05%), 정상인 환자는 2명(0.1%)이었다. 손목 MRI에서 TFCC(Triangular Fibrocartilage Complex) partial tear가 확인된 환자는 1명(0.05%)이었고, 근골격계 초음파검사에서는 Cellulitis가 1명(0.05%), Supraspinatus partial tear가 1명(0.05%), 정상인 환자는 1명(0.05%)이

었다. 턱관절 MRI와 뇌 MRI, 뇌 CT에서는 모두 정상 소견이 확인되었다.(Table VIII)

9. 침약, 약침, 추나치료 시행률

대상 환자 중 본원에서 침약 처방을 받은 환자는 1,440명(70.3%)이었고, 약침치료를 받은 환자는 1,710명(83.5%), 추나치료를 받은 환자는 906명(44.2%)이었다.

IV. 고찰

우리나라의 자동차 교통사고는 1970년 이후 점차적으로 증가하여 이와 관련된 인적 피해 및 사회 경제적 손실이 점점 커지고 있다. 부상 등급별로는 9급이 전체 피해자의 53.1%로 가장 많았으며, 자동차 손해 배상 보장법시행령 제3조 제1항 제 2호 관련 상해급별 중 8급 이하 경상자가 95.3%를 차지하였다. 연도별 평균 증감율에서도 8급 이하 경상자는 증가하였는데 특히, 9급 피해자의 연 평균 증가

Table VI. Distribution of Access Route in Visiting the Rtraffic Accident Clinic

Access route		N(%)	
Via another clinic	Only Outpatient department treatment	942(46.0%)	1,302(63.6%)
	Admission treatment	360(17.6%)	
First treatment		746(36.4%)	
Total(%)		2,048(100%)	

Table VII. Reasons for Medical Referral to Other Hospitals

Reason for referral	N(%)
Need for admission treatment	27(1.3%)
Fracture	5(0.2%)
Compressive Myelopathy	1(0.05%)
Soft tissue tumor	1(0.05%)
Cellulitis	1(0.05%)
Total(%)	35(1.7%)

Table VIII. Types of Radiological Examination and Readings Issued

Radiological examination	N(%)	Readings issued	N(%)
Lumbar Spine MRI*	74(3.6%)	Herniated nucleus pulposus	58(2.8%)
		Spinal canal stenosis	4(0.2%)
		Spondylolysis	2(0.1%)
		Normal	15(0.7%)
Cervical Spine MRI	58(2.8%)	Herniated nucleus pulposus	43(2.1%)
		Spinal canal stenosis	10(0.5%)
		Compressive myelopathy	1(0.05%)
		Tornwaldt's cyst	1(0.05%)
Knee MRI	7(0.3%)	Normal	15(0.7%)
		Meniscal degeneration	2(0.1%)
		Bone contusion	1(0.05%)
		Quadriceps tendinitis	1(0.05%)
		Baker's cyst	1(0.05%)
Shoulder MRI	5(0.2%)	Normal	3(0.1%)
		Tendinitis of rotator cuff	3(0.1%)
		Partial tear of rotator cuff	2(0.1%)
		Bursitis	1(0.05%)
Wrist MRI	1(0.05%)	Normal	2(0.1%)
TMJ MRI	1(0.05%)	Normal	1(0.05%)
Brain MRI	2(0.1%)	Normal	2(0.1%)
Brain CT [†]	8(0.4%)	Normal	8(0.4%)
US [‡] musculoskeletal	3(0.1%)	Cellulitis	1(0.05%)
		Partial tear of supraspinatus	1(0.05%)
		Normal	1(0.05%)
Total(%)	159(7.8%)		

율은 11.6%, 10~14급은 16.5%에 달하고 있어 대인사고 피해자 증가가 경상 환자 증가에 기인하고 있다는 것을 알 수 있다¹⁸⁾. 이렇듯 교통사고 환자들 중 경상자의 비중이 증가하고 있는 현 상황에서 경상 환자 관리의 중요성이 더 커지고 있으나, 이에 대한 치료와 관리에 있어서 양방적인 치료만으로는 만족을 느끼지 못하는 환자들이 많은 실정이다^{19, 20)}.

교통사고 환자의 제반 증상들은 氣血이 凝滯하고 經絡이 不調한 것에 기인하므로 치료에 있어서 주로 順氣調血, 通經活絡 등의 치법이 요구된다. 이에 침구치료, 한약치료, 한방물리요법,推拿요법, 첩대

요법, 부항요법 등의 다양한 치료 방법이 교통사고 환자에게 사용되어 왔으며 이들에 대한 치료효과는 여러 편의 논문을 통해서도 확인되고 있다¹⁴⁾.

교통사고 환자들의 한의학적 치료에 대한 요구와 수요가 점차적으로 증가되고 있는 현재 상황에서²¹⁾ 교통사고 환자의 한방의료기관 내원율과 치료만족도를 높이기 위한 적극적인 홍보활동과 전략적인 진료 전략 마련이 필요하다고 사료된다. 이에 저자는 2012년 한 해 동안 자생한방병원 강남 본원에 내원한 교통사고 환자 2,048명에 대하여 성별, 연령, 요일별, 월별, 통증 부위 분포, 치료기간, 내원경

로를 분석하였으며, 치료내용과 정밀검사 및 타병원 진료의뢰 사례에 대해서도 함께 분석하여 한방의료기관에 내원하는 교통사고 환자의 일반적 성향 및 특징을 파악할 수 있는 기초자료를 제시하고자 하였다.

내원 환자의 전체 성별 분포는 남자가 1,071명(52.3%), 여자가 977명(47.7%)으로 남자가 여자에 비해 1.1 : 1의 비율로 더 많았는데, 이는 이⁹⁾, 박¹⁶⁾ 등의 연구와는 차이가 있는 것으로 이는 본원의 소재지가 주거단지가 아닌 유동인구가 많은 곳에 위치하여 직장군 남성들의 내원이 상대적으로 많았기 때문이라 할 수 있다.

연령별 분포에 있어서도 30대 967명(47.2%), 20대 411명(20.1%), 40대 335명(16.4%)의 순으로 많았고 이들 연령대의 환자 비율이 전체의 83.6%에 달하였다. 이 비율 역시 이⁹⁾, 박¹⁶⁾ 등의 연구에서 나타난 비율보다 다소 높은 것으로서 이 연령대의 사회활동 비율이 높으므로 교통사고에 노출될 가능성이 더 많다는 것 이외에 본원의 위치적 특성이 어느 정도 반영된 것이라 할 수 있다.

요일별 내원 환자 수는 월요일 387명(18.9%), 화요일 336명(16.4%), 수요일 322명(15.7%) 순으로 많았으며 주말인 토요일과 일요일에는 각각 299명(14.6%), 일요일에 107명(5.2%)으로 주중에 비해 상대적으로 낮은 비율을 보였다. 2007년부터 2011년까지의 교통사고 통계를 확인해보면 5년간 가장 교통사고가 많이 발생한 요일은 토요일과 금요일이었다²²⁾. 주초보다는 주말에 교통사고가 많이 발생함에도 불구하고 본원에 내원하는 환자는 주초에 더 많았다는 것은 교통사고로 내원한 환자 중 63.6%가 타 의료기관을 거쳐 내원했다는 본 연구결과를 감안할 때, 사고 당일 응급실을 비롯한 타 의료기관에서 골절이나 탈구와 같은 중증의 상해가 배제된 상태에서 사고 발생 이후 수일이 경과된 후에 내원하는 환자가 많았기 때문으로 사료된다.

월별 내원 환자 수는 10월에 205명(10.0%), 8월 204명(10.0%), 11월 193명(9.4%)의 순으로 많이

내원하였으며, 4월에는 140명(6.8%), 1월에는 146명(7.1%), 2월에는 154명(7.5%)이 내원하여 상대적으로 연초에 적은 환자가 내원하였다. 연초에 비해 상대적으로 연말에 교통사고가 많은 우리나라의 교통사고 발생 특징²³⁾과 유사한 상관관계가 있다고 판단된다.

치료기간에 대한 분석에서, 4주 이내에 치료가 종결된 환자의 비율은 전체의 67.8%였다. 이는 한방병원에 내원하는 75.7%의 환자들이 4주 이내의 치료를 받는다고 보고하였던 박¹⁶⁾ 등의 연구와 크게 차이가 나지 않는다. 교통사고 환자의 경우 후유증이 길게 가거나, 혹은 보험사와의 합의 문제로 치료기간이 길어지는 경우도 있는데, 본 연구에서 3개월 이상 진료를 받은 환자의 비율도 전체의 9.6%를 차지할 정도로 비교적 높았다. 따라서 교통사고 환자 중 진료가 장기화되는 환자를 줄일 수 있는 효율적인 진료 전략이 마련되어야 할 것으로 보인다.

교통사고는 일반적으로 다발성 손상이 발생하는 경우가 많으므로 여러 부위에 통증이 발생할 수 있지만, 가속과 감속이라는 손상기전과 차량 탑승의 자세로 볼 때 가장 많은 손상 부위는 목과 허리가 된다²⁴⁾. 본 연구에서도 대상 환자 중 목 통증을 호소한 환자가 1,680명(82.0%), 허리 통증을 호소한 환자가 1,516명(74.0%)으로 가장 많았다. 다만 이 수치는 이⁹⁾, 박¹⁶⁾ 등의 연구에서 보고한 수치보다도 더 높은 수치인데, 이는 척추전문으로 특화된 본원의 특징에 기인한다고 볼 수 있다.

본원에서 내원한 환자들 중 의료진의 판단에 따라 타 병원으로 진료의뢰를 한 환자는 총 35명으로 전체의 1.7%였다. 이들 중 진료 한의사에 의해 입원치료가 필요하다고 판단되어 타 병원으로 진료의뢰가 된 환자가 27명이었다. 나머지 8명 중 5명은 X-ray 검사 상 골절이 확인되어 관리가 가능한 양방의료기관으로 진료를 의뢰하였고, 1명은 정밀검사에서 봉와직염이 발견되어 관리가 가능한 양방의료기관으로 진료를 의뢰하였으며, 1명은 정밀검사

에서 압박성 척수병증이, 다른 1명은 연조직 종양이 발견되어 상급의료기관으로 진료를 의뢰하였다. 비록 상대적으로 적은 수이긴 하지만 한방의료기관으로 내원하는 교통사고 환자들 중에도 현실적으로 한방의료기관에서 관리하기 어려운 중증 환자들이 일부 포함되어 있을 수 있으므로 교통사고 환자를 진료하는 한방의료기관에서는 이들을 감별해낼 수 있도록 주의를 기울일 필요가 있다고 본다.

본원에서 교통사고로 진료를 받던 환자들 중 담당 한의사에 의해 정밀검사가 필요하다고 판단되어 영상의학과 협진을 통해 검사를 시행한 경우는 총 159명(7.8%)이었다. 정밀검사결과 가장 많이 확인된 Herniated nucleus pulposus나 Spinal canal stenosis 등은 대부분 만성질환으로서 교통사고와의 연관성이 다소 떨어지기 때문에 교통사고 상해의 관점과는 다른 방향으로 접근하고 관리를 해야 하는 질환들이다. 따라서 일반적인 교통사고 상해의 양상과는 다른 특징적 증상을 나타내는 환자나 호전 경과가 더딘 양상을 보인다고 할 경우 영상의학과와의 협진을 통해 만성질환이 미치는 영향과 감별을 하여 환자가 적절한 진료를 받을 수 있도록 방향을 제시해줄 필요가 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 단일 의료기관에 내원한 환자군을 대상으로 하였고, 환자군도 기존의 연구사례보다 대규모인 2,048명을 대상으로 시행하였다는데 의미가 있다. 또한 교통사고로 인해 한방의료기관을 이용하는 환자들의 특징들을 잘 보여주고 있으며 치료기간, 치료종류, 정밀검사 의뢰빈도 등을 살펴볼 수 있는 자료라 할 수 있다. 다만, 한방진료에 대한 환자의 만족도를 평가할 수 있는 치료효과나 비용에 대한 부분은 본 연구에서 확인할 수 없고 치료종류에 대한 구체적인 접근이 없었다는 한계가 있다. 추후 교통사고에 대한 한방치료의 효과에 대해 더욱 강력한 근거를 제시하기 위해서는 많은 수의 환자를 대상으로 한 치료효과나 비용 관련 조사가 필수적이며, 양방의료기관과의 비교연구 역시 필요하다.

V. 결 론

2012년 01월부터 2012년 12월까지 자생한방병원 강남 본원 교통사고 클리닉에 내원한 교통사고 환자 2,048명을 대상으로 후향성 조사를 시행하여 임상적으로 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 내원 환자의 전체 성별 분포에서 남녀의 비는 1.1 : 1의 비율로 여성에 비해 남성의 비율이 높았으며, 연령별 분포에 있어서는 20대에서 40대까지가 총 1,713명으로 전체의 83.6%에 해당하는 많은 비율을 차지하였다.
2. 요일별 내원 환자수는 월요일에 387명(18.9%)으로 가장 많았고, 화요일 336명(16.4%), 수요일 322명(15.7%)의 순으로 주말보다 주초에 내원 환자가 더 많은 양상을 보였다. 월별 내원 환자수는 10월에 205명(10.0%)으로 가장 많았고, 8월 204명(10.0%), 11월 193명(9.4%)의 순으로 연초보다 연말에 내원 환자가 더 많은 양상을 보였다.
3. 전체 치료기간별 환자수는 1주 이내가 857명(41.8%), 1주에서 2주 사이가 239명(11.7%), 2주에서 3주 사이 166명(8.1%), 3주에서 4주 사이 127명(6.2%)으로 4주 이내에 치료가 종결된 환자의 비율이 전체의 67.8%였다. 치료기간이 3개월이 넘어간 환자의 비율도 전체의 9.6%를 차지하였다.
4. 통증 부위는 목 통증을 호소한 환자가 1,680명(82.0%), 허리 통증을 호소한 환자가 1,516명(74.0%)으로 가장 많았다.
5. 본원에 내원한 환자 중 타 의료기관 진료를 거쳐 본원으로 내원한 환자의 수는 1,302명

(63.6%)이었으며, 그 중에서 360명(17.6%)은 타 병원에서 입원치료를 받은 경험이 있었다. 교통사고 발생 이후 타병원을 경유하지 않고 본원에 처음으로 내원한 환자는 746명으로 전체의 36.4%였다.

6. 본원에서 진료를 받다가 타 병원으로 진료의뢰를 한 환자는 총 35명으로 전체의 1.7%였다. 이들 중 입원치료가 필요하여 타 병원으로 진료의뢰가 된 환자가 27명이었고, 골절 환자가 5명, 봉와직염 환자가 1명, 압박성 척수병증 환자가 1명, 연조직 종양 환자가 1명이었다.
7. 정밀검사를 시행한 경우는 총 159명(7.9%)이었고 이들 중 요추 MRI 검사를 의뢰한 환자가 74(3.6%)명, 경추 MRI 검사를 의뢰한 환자가 58명(2.8%)으로 가장 많았다. 검사 결과 요추 MRI 검사를 받은 환자들 중 Herniated nucleus pulposus가 확인된 환자는 58명(2.8%)이었고, Spinal canal stenosis가 확인된 환자는 4명(0.2%)이었다. 경추 MRI 검사를 받은 환자들 중 Herniated nucleus pulposus가 확인된 환자는 43명(2.1%)이었고, Spinal canal stenosis가 확인된 환자는 10명(0.5%)이었다.
8. 치료 내용에 있어서는 전체 환자 중 첩약 처방을 받은 환자는 1,440명(70.3%)이었고, 약침 치료를 받은 환자는 1,710명(83.5%)이었고, 추나치료를 받은 환자는 906명(44.2%)였다.

본 연구를 통해 한방의료기관에 내원하는 교통사고 환자들의 일반적 내원 성향에 대해 확인해볼 수 있었다. 이들 중 대부분은 목과 허리를 비롯한 근골격계 통증을 호소하고 있었으며, 한의학적으로 충분히 치료와 관리가 가능한 경상 환자들이 대부분이었다. 중증 상해가 배제된 경상 환자의 경우

양방에서 시행하는 처치는 다소 제한적이고, 또 입원치료 이후에 후유증이 남아있는 환자의 관리에 있어서는 접근할 수 있는 방법이 부족하기에 교통사고 환자에 대한 한방의료기관의 역할은 더욱 커질 것으로 보이며, 이와 관련한 한방의료기관의 적극적인 교통사고 환자 진료 전략 마련이 요구된다고 사료된다.

VI. 참고문헌

1. Editorial department of Shintaeyangsa Publishing Co. The Great Medical Encyclopedia. Seoul:Shintaeyangsa Publishing Co. 1991;3:34.
2. Central Analysis Center for Traffic Accidents of KoROAD. Statistical Analysis for Traffic Accident. 2007.
3. Ministry of Land, Infrastructure and Transport. Available from: URL:https://stat.molit.go.kr/portal/main/portalMain.do
4. National Archives of Korea. Analysis for Traffic Accident Injury Using Medical Expenses of Automobile Insurance. 2002.
5. Noh BR. Lee EY. The Clinical Study on 34 Admission Patients due to Sequela of Traffic Accident. The journal of Korean Pharmacopuncture Institute. 2006;9(2): 129-34.
6. KoROAD. Classification for Traffic Accident Injury. Available from:URL: http://taas.koroad.or.kr/service/accidentInfo/accidentMain.jsp?link=accident1
7. KoROAD. Total Traffic accident (Police DB). Available from:URL: http://taas.koroad.or.kr/reportSearch.sv?s_flag=02#

8. Department of Automobile Insurance. A Plan to regulate Payment of Medical Expense by Automobile Insurance. Korea Insurance Development Institute CEO Report. 2006.
9. Lee JE. Jung HK. Ryu CR. Cho MR. Wi J. Ryu MS. Kim JY. The Clinical Study on 120 Cases with Traffic Accident. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2008;25(6):135-43.
10. Son DY. Kim MS. Cho SW. Koh KH. Nam JH. Ahn HD. Lee IS. Correlation between the Stress with the Pain and Duration on the Traffic Accident Patients in Oriental Medical Hospital. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2005;15(3):45-53.
11. National Archives of Korea. The Amendment on enforcement ordinance of Automobile Accident Compensation. 1999.
12. Choi SH. Oh MS. Song TW. Clinical Studies on Patients of Cervical Pain Caused by Traffic Accident. Journal of Korean Medicine Rehabilitation. 2000; 10(1):45-55.
13. Jang SY. Cha JH. Jung KH. Lee TH. Hwang HS. Yu JS. Lee EY. Noh JD. The Clinical Study of Herbal Acupuncture for Neck Pain Caused by Whiplash Injury. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2007;24(4):35-41.
14. Cho SW. Kang YK. Jang DH. Lee IS. Review on the Tendencies of Diagnosis and Treatment of Traffic Accidental Patients. The Journal of Korea CHUNA Manual Medicine for Spine & Nerves. 2009;4(2):197-209
15. Kim EG. Lee DG. Jeong WJ. Cho HS. Bae JI. Kim SH. Kim KH. The Clinical Study on 500 Cases with Traffic Accident Patients Admitted in Oriental Medical Hospital. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2009;26(5):29-38.
16. Park SY. Lee YK. Kim JS. Lim SC. Lee BH. Jung TY. Ha ID. Han SW. Lee KM. Survey of Oriental Medical Care for Traffic Accident Patients with Automobile insurance; 544 Cases Report. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2009;26(3):1-10.
17. Kim MJ. Lee SH. Kim KH. The clinical study of the 47 traffic accident victims. The Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Society. 2000;17(3):250-64.
18. Department of Automobile Insurance. A Plan to regulate Payment of Medical Expense by Automobile Insurance. Korea Insurance Development Institute CEO Report. 2010.
19. Korea Insurance Development Institute. Analysis for Traffic Accident Injury Using Medical Expenses of Automobile Insurance. Seoul:Korea Insurance Development Institute. 2004:84.
20. Statistical Analysis for Traffic Accident. Central Analysis Center for Traffic Accidents. Seoul:KoROAD. 2000:73.
21. Kim DY. AKOMNEWS. Seoul:The Association of Korean Medicine. Jun, 14. 2007:page 6. Available from:URL: <http://www.akomnews.com/01/02.php?code=A004&uid=28826&page=/01/01.php>

22. KoROAD. Traffic Accident by Day(Police DB). 2007-2011. Available from:URL: http://taas.koroad.or.kr/reportSearch.sv?s_flag=02#

23. KoROAD. Traffic Accident by Month (Police DB) 2007-2011. Available from:

URL: http://taas.koroad.or.kr/reportSearch.sv?s_flag=02#

24. Calliet R. Mechanism of pain in the neck and from the neck In:Neck and arm pain. 3rd ed. Philadelphia:FA Davis. 1991:348-67.