

원저

교통사고로 유발된 경향통 환자 197례에 대한 임상적 고찰

전현정* · 김성환* · 김지현* · 이세민* · 신화영* · 이윤규* · 이봉효* · 정태영** ·
김재수* · 이경민* · 임성철*

*대구한의대학교 한의과대학 침구경혈학교실
**제한동의학술원

Abstract

The Clinical Study on 197 Cases with Patients of Neck Pain Caused by Traffic Accident

Jeon Hyeon-jeong*, Kim Sung-hwan*, Kim Jee-hyun*, Lee Se-min*, Shin Hwa-young*,
Lee Yun-kyu*, Lee Bong-hyo*, Jung Tae-young**, Kim Jae-su*, Lee Kyung-min* and
Lim Sung-chul*

*Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Acupoint, College of Oriental Medicine,
Daegu Hanny University

**Je-Han Oriental Medical Academy

Objectives : The main purpose of this research is to make a survey of the effective way of the Oriental medical care and to enlarge the range of Oriental medical treatment about neck pain patients caused by traffic accident.

Methods : In following research. we surveyed 197 neck pain patients of traffic accident who admitted in Daegu Hanny University Oriental Medical Hospital from May, 1, 2008 to september, 30, 2009 according to medical chart.

Results :

1. In distribution of gender and age, the rate of female was 74.6%, that of male was 25.4% and the majority of the patients were thirties. In results of treatment according to gender and age, the effective rate of female was higher than the male. that of teens was highest.
2. In total results of treatment, the highest distribution was fair with 40.1%, the effective rate was 90.9%.
3. In category of traffic accident patterns, the highest distribution was car to car crash with 81.7%. The

· 접수 : 2010. 3. 23. · 수정 : 2010. 4. 6. · 채택 : 2010. 4. 8.
· 교신저자 : 임성철, 경북 포항시 남구 대잠동 907-8 대구한의대학교 부속포항한방병원 침구과
Tel. 054-271-8009 E-mail : now123@dreamwiz.com

results of treatment according to the significance test were shown statistical significance.

4. In admission days, the highest distribution was 6~10 days with 41.1%. The highest effective rate was 21~25days with 100%. The results of treatment according to the significance test were shown statistical significance.

Conclusions : This study suggested that Oriental medical treatments are effective in patients of neck pain caused by traffic accident. Further studies are needed for progress report that after accident patients are discharged from the Oriental Medical Hospital.

Key words : Traffic accident, Neck pain, Oriental medicine

I. 서론

교통사고란 차량을 수단으로 하여 도로로 한정된 공간에서 사람과 사물에 피해를 입히는 행위를 의미한다¹⁾.

교통사고 시 발생한 골격 손상, 연조직 손상, 타박 및 전신적 증후 등을 가리켜 교통사고 상해 증후군이라 부르며, 제반증상이 일정기간 경과하여도 소실되지 않고 남아 있는 임상 증상을 총괄하여 교통사고 후유증이라 한다¹⁾.

이러한 교통사고의 후유증으로 가장 많이 발생하는 것은 충돌 때의 충격으로 인하여 발생하는 경추의 손상이다²⁾.

최근 우리나라 교통사고 환자의 추세를 보면 사망자보다 경상자가 차지하는 비율이 증가하고 있으며, 교통사고 환자의 관리가 더욱 중요시되고 있다³⁾.

이러한 교통사고 경향통 환자에 대해 서양 의학에서는 물리치료와 소염진통제를 이용한 치료를, 한의학에서는 외과적 증후군, 즉 落傷, 落馬, 打撲, 蓄血, 血結, 瘀血骨折, 脫臼 등으로 다루어 이들 증후군에 대하여 氣와 血의 관계 및 氣滯, 瘀血이라는 병적 개념을 도입하여 하나의 질환으로 인식하여 치료하여 왔다¹⁾.

그동안 황 등⁴⁾, 최 등⁵⁾, 송 등⁶⁾이 교통사고로 유발된 경향통 환자에 대한 임상연구를 통해 교통사고 후유증에 대한 한방적인 치료의 의의와 통계를 다루었으나 최근에는 통계보고가 부족한 실정이다. 이에 저자는 교통사고로 유발된 경향통 환자에 대한 한방치료의 유효성과 정확한 예측 판단에 대한 근거 자료를 축적하고 향후 교통사고의 한방보험적용에 관련하여 도움이 되고자 다음과 같은 분석을 통한 기초조사 결

과를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 조사대상

2008년 5월 1일부터 2009년 9월 30일까지 대구한의대학교 부속포항한방병원에 입원 치료한 환자 중 교통사고로 인한 경향통을 호소하는 환자 197례를 대상으로 하였다.

2. 조사분석방법

상기의 197례를 총 18개의 항목으로 구분하여 분석하였다.

- ① 성별 및 연령별 분포
- ② 병력기간별 분포
- ③ 사고유형별 분포
- ④ 내원형태별 분포
- ⑤ 통증부위별 분포
- ⑥ 방사선진단소견별 분포
- ⑦ 입원기간별 분포
- ⑧ 입원 당시 상태별 분포
- ⑨ 전체 환자 및 성별에 따른 치료성적
- ⑩ 연령별 치료성적
- ⑪ 병력기간별 치료성적
- ⑫ 사고유형별 치료성적
- ⑬ 내원형태별 치료성적

- ⑭ 통증부위별 치료성적
- ⑮ 방사선진단소견별 치료성적
- ⑯ 입원기간별 치료성적
- ⑰ 입원 당시 상태별 치료성적
- ⑱ 통계적 유의성 검정

3. 치료방법

멸균된 stainless steel 호침(0.25 × 30mm, 행림의료기, 한국)을 사용하여 혈위당 10~20mm의 심도로 15분간 유치하였으며, 1일 1회 시술하였다. 치료혈은 근위 취혈로 풍지·풍부·대추·견정·견외수를 위주로 취혈하였고²⁾, 환자 증상에 따라 전기침자극, 약침을 병행하였다. 뜸은 다봉구(봉래구관, 한국)를 사용하여 통증을 호소하는 부위를 위주로 1일 2회 시술하였다. 부항치료는 통증을 호소하는 부위를 위주로 건부항을 1일 1회 시술하였으며, 약물 치료는 초기에 活血通絡, 止痛, 去瘀血, 舒筋 위주의 당귀수산가미방, 회수산가미방을 위주로 투여하였고, 후기에는 强筋骨, 補血益氣 위주의 본 치료에 중점을 두어 환자의 상태에 따라 변증시치하였다. 물리치료는 환자의 상태에 따라 TENS(transcutaneous electrical nerve stimulation), ICT(interferential current therapy), microwave, hot pack을 1일 1회 시술하였다.

4. 분류기준 및 평가방법

1) 병력기간 분류기준

병력기간은 이 등⁷⁾의 분류방법에 따라 발병 후 1주 이내는 최급성기, 발병 후 1주~1개월간은 급성기, 발병 후 1~6개월간은 아급성기, 발병 후 6개월 이상은 만성기로 각각 분류하였다.

2) 환자의 입원 당시 상태 판정기준

환자의 자각증상에 대한 통증 정도를 객관화하기 위하여 이 등⁷⁾의 방법인 동통의 정도 및 활동의 제한 정도에 따라 다음과 같이 5단계로 구분하였다.

- ① Grade 0 : 동통이 전혀 없음
- ② Grade I : 경도의 동통이 있는 경우로 안정 시에는 동통이 없으나 동작 시에만 미약한 동통이 있음
- ③ Grade II : 중등도의 동통이 있는 경우로 동작 시에는 제한이 없으나 동통으로 불편함
- ④ Grade III : 심한 동통이 있는 경우로 동작 시

동통으로 활동이 제한되며 조심하면 가동할 수 있음

- ⑤ Grade IV : 극심한 동통이 있는 경우로 동작 시 통증이 심하며 자력으로는 거동이 불가능

3) 치료성적의 평가기준

치료성적의 평가는 환자 자각증상의 호전도와 운동제한 개선을 객관적으로 파악하기 위하여 이학적 검사소견 및 이 등⁷⁾의 분류방법을 참고하여 다음과 같이 분류하였다.

- ① 우수 : 자각증상 및 이학적 검사상 정상으로 회복되어 일상생활에 별다른 장애가 없는 경우
- ② 양호 : 자각증상 및 이학적 검사상 모두 초진에 비하여 명백한 호전인 경우
- ③ 호전 : 자각증상 및 이학적 검사상 어느 한쪽만 좋아지거나 혹은 모두 약간의 호전인 경우
- ④ 불량 : 자각증상 및 이학적 검사상 모두 무변화이거나 악화된 상태

III. 평가 및 분석

1. 성별 및 연령별 분포

성별분포는 여자가 147명(74.6%), 남자가 50명(25.4%)

Table 1. Distribution of Sex

| Sex | Number(%) |
|--------|------------|
| Female | 147(74.6) |
| Male | 50(25.4) |
| Total | 197(100.0) |

Table 2. Distribution of Age

| Age | Number(%) |
|----------|------------|
| 10~19 | 3(1.5) |
| 20~29 | 29(14.7) |
| 30~39 | 58(29.4) |
| 40~49 | 54(27.4) |
| 50~59 | 45(22.8) |
| 60~69 | 7(3.6) |
| above 70 | 1(0.5) |
| Total | 197(100.0) |

으로 여자가 남자에 비해 2.94 : 1의 비로 더 많았다 (Table 1).

연령별 분포는 30대가 58명(29.4%), 40대가 54명(27.4%), 50대가 45명(22.8%), 20대가 29명(14.7%), 60대가 7명(3.6%), 10대가 3명(1.5%), 70대 이상은 1명(0.5%) 순이었다(Table 2).

2. 병력기간별 분포

병력기간별 분포는 최급성기 122명(61.9%), 급성기 69명(35.0%), 아급성기 6명(3.0%), 만성기 0명(0.0%) 순이었다(Table 3).

Table 3. Distribution on the Duration of Disease

| Duration of disease | Number(%) |
|---------------------|------------|
| Under 1 week | 122(61.9) |
| Acute stage | 69(35.0) |
| Subacute stage | 6(3.0) |
| Chronic stage | 0(0.0) |
| Total | 197(100.0) |

3. 사고유형별 분포

사고유형별 분포는 차량간 충돌에 의한 경우가 161명(81.7%)으로 가장 많았으며, 이 중 충돌형태는 후방충돌 87명(44.2%), 측방충돌 49명(24.9%), 전방충돌

18명(9.1%), 전후방충돌 7명(3.6%) 순으로 후방충돌에 의한 사고가 가장 많았다. 또한 차량과 다른 물체 간의 사고는 12명(6.1%), 차량과 보행자 간의 사고는 10명(5.1%), 이외 기타 유형이 14명(7.1%)이었다(Table 4).

4. 내원형태별 분포

내원형태별 분포는 타병원을 경유한 후 이차적으로 본원에 내원한 경우가 134명(68.0%)이었고, 타병원의 경유 없이 본원에 일차적으로 내원한 사례가 63명(32.0%)이었다. 타병원을 경유하여 내원한 경우 타병원에서 입원치료 후 퇴원하여 내원한 경우가 82명(41.6%), 방사선 및 이학적 검사만하고 내원한 경우가 46명(23.4%), 타병원에서 외래치료 후 내원한 경우가 6명(3.0%)이었다. 타병원의 경유 없이 본원에 일차적으로 내원한 사례 중 내원 후 바로 입원 치료한 경우는 58명(29.4%)이었으며, 본원 외래 치료 중 입원한 경우는 5명(2.5%)이었다(Table 5).

5. 통증부위별 분포

통증부위별 분포는 頭項部가 56명(28.4%)로 가장 많았으며, 肩項部가 50명(25.4%), 項部가 45명(22.8%), 頭項肩部가 13명(6.6%), 項背部가 10명(5.1%), 項肩上部가 8명(4.1%), 項肩背部가 6명(3.0%), 頭項肩上部가 4명(2.0%), 頭項背部가 3명(1.5%), 頭項肩背部가

Table 4. Category of Traffic Accident Patterns

| Traffic accident pattern | Car to car | | | | Car to person | Car to other material | The others |
|--------------------------|------------|-----------|--------------------|-----------|---------------|-----------------------|------------|
| | Forward | Side | Forward and behind | Behind | | | |
| Total number (%) | 18 (9.1) | 49 (24.9) | 7 (3.6) | 87 (44.2) | 10 (5.1) | 12 (6.1) | 14 (7.1) |
| | 161(81.7) | | | | 10(5.1) | 12(6.1) | 14(7.1) |

Table 5. Patterns of Visiting Our Hospital after Traffic Accident

| Patterns of visiting our hospital | | Number(%) | |
|-----------------------------------|--|-----------|-----------|
| Via other local hospital | Radioactive examination | 46(23.4) | 134(68.0) |
| | Discharge after admission treatment | 82(41.6) | |
| | After out-patient department treatment | 6(3.0) | |
| Direct visit | Admission treatment | 58(29.4) | 63(32.0) |
| | Admission treatment after out-patient department treatment | 5(2.5) | |

2명(1.0%) 순이었다(Table 6).

Table 6. Distribution of Pain Parts

| Pain parts | Number(%) |
|----------------------------------|------------|
| Head, neck | 56(28.4) |
| Head, neck, shoulder | 13(6.6) |
| Head, neck, shoulder, back | 2(1.0) |
| Head, neck, shoulder, upper limb | 4(2.0) |
| Head, neck, back | 3(1.5) |
| Neck | 45(22.8) |
| Neck, shoulder | 50(25.4) |
| Neck, shoulder, back | 6(3.0) |
| Neck, shoulder, upper limb | 8(4.1) |
| Neck, back | 10(5.1) |
| Total | 197(100.0) |

6. 방사선진단소견별 분포

X-ray, CT, MRI 진단소견별 분포로는 sprain and strain이 97명(49.2%), straightening이 65명(33.0%), disc space narrowing이 13명(6.6%), 미검사가 12명(6.1%), H.I.V.D가 6명(3.0%), degenerative spondylosis가 4명(2.0%)의 순이었다(Table 7).

Table 7. Distribution of Radioactive Examination

| Radioactive examination | Number(%) |
|--------------------------|------------|
| Sprain and strain | 97(49.2) |
| Straightening | 65(33.0) |
| Degenerative spondylosis | 4(2.0) |
| Disc space narrowing | 13(6.6) |
| H.I.V.D | 6(3.0) |
| None examination | 12(6.1) |
| Total | 197(100.0) |

7. 입원기간별 분포

입원기간은 6~10일이 81명(41.1%), 1~5일이 50명(25.4%), 11~15일이 43명(21.8%), 16~20일이 14명(7.1%), 21~25일이 9명(4.6%)의 순이었다(Table 8).

8. 입원 당시 상태별 분포

입원 당시 상태별 분포는 grade II가 122명(61.9%),

Table 8. Distribution of Admission Days

| Admission days | Number(%) |
|----------------|------------|
| 1~5 | 50(25.4) |
| 6~10 | 81(41.1) |
| 11~15 | 43(21.8) |
| 16~20 | 14(7.1) |
| 21~25 | 9(4.6) |
| Total | 197(100.0) |

Table 9. Distribution of Patient-Condition on Admission

| Patient-condition on admission | Number(%) |
|--------------------------------|------------|
| Gr 0 | 0(0.0) |
| Gr I | 7(3.6) |
| Gr II | 122(61.9) |
| Gr III | 68(34.5) |
| Gr IV | 0(0.0) |
| Total | 197(100.0) |

grade III가 68명(34.5%), grade I이 7명(3.6%)의 순이었으며, grade 0와 grade IV는 없었다(Table 9).

9. 전체 환자 및 성별에 따른 치료 성적

전체 환자의 치료성적은 호전 79명(40.1%), 양호 68명(34.5%), 우수 32명(16.2%), 불량 18명(9.1%) 순이었으며, 유효율이 90.9%이었다(Table 10). 유효율은 치료 효과가 있는 경우로 호전 이상의 성적 백분율을 말한다⁸⁾.

남녀 치료율의 비교에서 여자의 유효율이 91.2%, 남자의 유효율이 90.0%로 여자의 치료율이 더 높았다(Table 11).

Table 10. Total Results of Treatment

| | Number | % |
|------------------------------|--------|-------|
| Excellent | 32 | 16.2 |
| Good | 68 | 34.5 |
| Fair | 79 | 40.1 |
| Poor | 18 | 9.1 |
| Total | 197 | 100.0 |
| Effective rate ⁸⁾ | | 90.9 |

* Effective rate : The percentage of positive effective treatment case(Excellent, Good, Fair).

Table 11. Results of Treatment According to Sex

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|--------|--------------|----------|----------|---------|----------|-------------------|
| Female | 23(15.6) | 56(38.1) | 55(37.4) | 13(8.8) | 147(100) | 91.2 |
| Male | 9(18) | 12(24) | 24(48) | 5(10) | 50(100) | 90 |

Table 12. Results of Treatment According to Age

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|----------|--------------|----------|----------|---------|-----------|-------------------|
| 10~19 | 1(33.3) | 1(33.3) | 1(33.3) | 0(0.0) | 3(100.0) | 100.0 |
| 20~29 | 2(6.9) | 6(20.7) | 15(51.7) | 6(20.7) | 29(100.0) | 79.3 |
| 30~39 | 9(15.5) | 19(32.8) | 26(44.8) | 4(6.9) | 58(100.0) | 93.1 |
| 40~49 | 12(22.2) | 22(40.7) | 16(29.6) | 4(7.4) | 54(100.0) | 92.6 |
| 50~59 | 7(15.6) | 17(37.8) | 18(40.0) | 3(6.7) | 45(100.0) | 93.3 |
| 60~69 | 1(14.3) | 3(42.9) | 2(28.6) | 1(14.3) | 7(100.0) | 85.7 |
| Above 70 | 0(0.0) | 0(0.0) | 1(100.0) | 0(0.0) | 1(100.0) | 100.0 |

Table 13. Results of Treatment According to the Duration of Disease

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|----------------|--------------|----------|----------|----------|------------|-------------------|
| Under 1 weak | 23(18.9) | 39(32.0) | 47(38.5) | 13(10.7) | 122(100.0) | 89.3 |
| Acute stage | 6(8.7) | 27(39.1) | 32(46.4) | 4(5.8) | 69(100.0) | 94.2 |
| Subacute stage | 3(50.0) | 2(33.3) | 0(0.0) | 1(16.7) | 6(100.0) | 83.3 |
| Chronic stage | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) |

10. 연령별 치료성적

연령에 따른 치료성적은 10대에서는 우수 1명, 양호 1명, 호전 1명으로 유효율이 100.0%였으며, 20대에서는 우수 2명, 양호 6명, 호전 15명, 불량 6명으로 유효율이 79.3%, 30대에서는 우수 9명, 양호 19명, 호전 26명, 불량 4명으로 유효율이 93.1%, 40대에서는 우수 12명, 양호 22명, 호전 16명, 불량 4명으로 유효율이 92.6%, 50대에서는 우수 7명, 양호 17명, 호전 18명, 불량 3명으로 유효율이 93.3%, 60대에서는 우수 1명, 양호 3명, 호전 2명, 불량 1명으로 유효율이 85.7%, 70대에서는 호전 1명으로 유효율이 100.0%였다(Table 12).

11. 병력기간별 치료성적

최급성기에는 우수 23명, 양호 39명, 호전 47명, 불량 13명으로 유효율이 89.3%였으며, 급성기에는 우수 6명, 양호 27명, 호전 32명, 불량 4명으로 유효율이 94.2%, 아급성기에는 우수 3명, 양호 2명, 불량 1명으로 유효율이 83.3%였다(Table 13).

12. 사고유형별 치료성적

차량간 충돌에서는 우수 26명, 양호 51명, 호전 71명, 불량 13명으로 유효율이 92.0%였으며, 이 중 전방 충돌이 양호 8명, 호전 9명, 불량 1명으로 유효율이 94.4%, 측방충돌이 우수 9명, 양호 16명, 호전 20명, 불량 4명으로 유효율이 91.8%, 전후방충돌이 우수 2명, 양호 1명, 호전 2명, 불량 2명으로 유효율이 71.4%, 후방충돌이 우수 15명, 양호 26명, 호전 40명, 불량 6명으로 유효율이 93.1%였다.

차량과 보행자 간의 사고에서는 양호 8명, 호전 2명으로 유효율이 100.0%였으며, 차량과 다른 물체 간의 사고에서는 우수 1명, 양호 7명, 호전 3명, 불량 1명으로 유효율이 91.7%, 기타 유형에서는 우수 5명, 양호 2명, 호전 3명, 불량 4명으로 유효율이 71.4%였다(Table 14).

13. 내원형태별 치료성적

내원형태별 치료성적은 타병원에서 방사선 및 이학적 검사만 하고 내원한 경우에는 우수 7명, 양호

Table 14. Results of Treatment According to Category of Traffic Accident Patterns

| | | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|-----------------------|--------------------|--------------|----------|----------|-----------|------------|-------------------|
| Car to car | Forward | 0(0.0) | 8(44.4) | 9(50.0) | 1(5.6) | 18(100.0) | 94.4 |
| | Side | 9(18.4) | 16(32.7) | 20(40.8) | 4(8.2) | 49(100.0) | 91.8 |
| | Forward and behind | 2(28.6) | 1(14.3) | 2(28.6) | 2(28.6) | 7(100.0) | 71.4 |
| | Behind | 15(17.2) | 26(29.9) | 40(46.0) | 6(6.9) | 87(100.0) | 93.1 |
| | Total | 26(16.1) | 51(31.7) | 71(44.1) | 13(8.1) | 161(100.0) | 92.0 |
| Car to person | 0(0.0) | 8(80.0) | 2(20.0) | 0(0.0) | 10(100.0) | 100.0 | |
| Car to other material | 1(8.3) | 7(58.3) | 3(25.0) | 1(8.3) | 12(100.0) | 91.7 | |
| The others | 5(35.7) | 2(14.3) | 3(21.4) | 4(28.6) | 14(100.0) | 71.4 | |

Table 15. Results of Treatment According to Patterns of Visiting our Hospital after Traffic Accident

| | | Excellent (%) | Good (%) | Fair (%) | Poor (%) | Total (%) | Effective rate (%) |
|--------------------------|--|---------------|-----------|-----------|----------|------------|--------------------|
| Via other local hospital | Radioactive examination | 7 (15.2) | 12 (26.1) | 21 (45.7) | 6 (13.0) | 46 (100.0) | 87.0 |
| | Discharge after admission treatment | 13 (15.9) | 31 (37.8) | 31 (37.8) | 7 (8.5) | 82 (100.0) | 91.5 |
| | After out-patient department treatment | 1 (16.7) | 0 (0.0) | 4 (66.7) | 1 (16.7) | 6 (100.0) | 83.3 |
| Direct visit | Admission treatment | 8 (13.8) | 24 (41.4) | 22 (37.9) | 4 (6.9) | 58 (100.0) | 93.1 |
| | Admission treatment after out-patient department treatment | 3 (60.0) | 1 (20.0) | 1 (20.0) | 0 (0.0) | 5 (100.0) | 100.0 |

12명, 호전 21명, 불량 6명으로 유효율이 87.0%, 타병원에서 입원치료 후 퇴원하고 내원한 경우에는 우수 13명, 양호 31명, 호전 31명, 불량 7명으로 유효율이 91.5%, 타병원에서 외래치료 후 내원한 경우에는 우수 1명, 호전 4명, 불량 1명으로 유효율이 83.3%였으며, 본원 내원 후 바로 입원 치료한 경우에는 우수 8명, 양호 24명, 호전 22명, 불량 4명으로 유효율이 93.1%, 본원 외래 치료중 입원한 경우에는 우수 3명, 양호 1명, 호전 1명으로 유효율이 100.0%로 나타났다(Table 15).

14. 통증부위별 치료성적

통증부위별 치료성적은 頭項部에서 우수 9명, 양호 22명, 호전 22명, 불량 3명으로 유효율이 94.6%였으며, 頭項肩部에서 우수 1명, 양호 3명, 호전 9명으로 유효율이 100.0%, 頭項肩背部에서 우수 1명, 양호 1명으로 유효율이 100.0%, 頭項肩上部에서 우수 2명,

양호 1명, 불량 1명으로 유효율이 75.0%, 頭項背部에서 우수 1명, 호전 2명으로 유효율이 100.0%, 項部에서 우수 8명, 양호 17명, 호전 14명, 불량 6명으로 유효율이 86.7%, 肩項部에서 우수 6명, 양호 17명, 호전 21명, 불량 6명으로 유효율이 88.0%, 項肩背部에서 우수 1명, 양호 2명, 호전 3명으로 유효율이 100.0%, 項肩上部에서 양호 4명, 호전 4명으로 유효율이 100.0%였으며 項背部에서 우수 3명, 양호 1명, 호전 4명, 불량 2명으로 유효율이 80.0%였다(Table 16).

15. 방사선진단소견별 치료성적

X-ray, CT, MRI 진단소견별 치료성적은 sprain and strain이 우수 16명, 양호 27명, 호전 45명, 불량 9명으로 유효율이 90.7%, straightening이 우수 10명, 양호 27명, 호전 22명, 불량 6명으로 유효율이 90.8%, degenerative spondylosis가 호전 2명, 불량 2명으로 유효율이 50.0%, disc space narrowing이 우수 3명,

Table 16. Results of Treatment According to Pain Parts

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|----------------------------------|--------------|----------|----------|---------|-----------|-------------------|
| Head, neck | 9(16.1) | 22(39.3) | 22(39.3) | 3(5.4) | 56(100.0) | 94.6 |
| Head, neck, shoulder | 1(7.7) | 3(23.1) | 9(69.2) | 0(0.0) | 13(100.0) | 100.0 |
| Head, neck, shoulder, back | 1(50.0) | 1(50.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 2(100.0) | 100.0 |
| Head, neck, shoulder, upper limb | 2(50.0) | 1(25.0) | 0(0.0) | 1(25.0) | 4(100.0) | 75.0 |
| Head, neck, back | 1(33.3) | 0(0.0) | 2(66.7) | 0(0.0) | 3(100.0) | 100.0 |
| Neck | 8(17.8) | 17(37.8) | 14(31.1) | 6(13.3) | 45(100.0) | 86.7 |
| Neck, shoulder | 6(12.0) | 17(34.0) | 21(42.0) | 6(12.0) | 50(100.0) | 88.0 |
| Neck, shoulder, back | 1(16.7) | 2(33.3) | 3(50.0) | 0(0.0) | 6(100.0) | 100.0 |
| Neck, shoulder, upper limb | 0(0.0) | 4(50.0) | 4(50.0) | 0(0.0) | 8(100.0) | 100.0 |
| Neck, back | 3(30.0) | 1(10.0) | 4(40.0) | 2(20.0) | 10(100.0) | 80.0 |

Table 17. Results of Treatment According to Radioactive Examination

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|--------------------------|--------------|----------|----------|---------|-----------|-------------------|
| Sprain and strain | 16(16.5) | 27(27.8) | 45(46.4) | 9(9.3) | 97(100.0) | 90.7 |
| Straightening | 10(15.4) | 27(41.5) | 22(33.8) | 6(9.2) | 65(100.0) | 90.8 |
| Degenerative spondylosis | 0(0.0) | 0(0.0) | 2(50.0) | 2(50.0) | 4(100.0) | 50.0 |
| Disc space narrowing | 3(23.1) | 8(61.5) | 2(15.4) | 0(0.0) | 13(100.0) | 100.0 |
| H.I.V.D | 1(16.7) | 1(16.7) | 4(66.7) | 0(0.0) | 6(100.0) | 100.0 |
| None examination | 2(16.7) | 5(41.7) | 4(33.3) | 1(8.3) | 12(100.0) | 91.7 |

Table 18. Results of Treatment According to Admission Days

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|-------|--------------|----------|----------|----------|-----------|-------------------|
| 1~5 | 3(6.0) | 7(14.0) | 30(60.0) | 10(20.0) | 50(100.0) | 80.0 |
| 6~10 | 14(17.3) | 35(43.2) | 27(33.3) | 5(6.2) | 81(100.0) | 93.8 |
| 11~15 | 10(23.3) | 17(39.5) | 14(32.6) | 2(4.7) | 43(100.0) | 95.3 |
| 16~20 | 2(14.3) | 5(35.7) | 6(42.8) | 1(7.1) | 14(100.0) | 92.9 |
| 21~25 | 3(33.3) | 4(44.4) | 2(22.2) | 0(0.0) | 9(100.0) | 100.0 |

양호 8명, 호전 2명으로 유효율이 100.0%, H.I.V.D가 우수 1명, 양호 1명, 호전 4명으로 유효율이 100.0%, 미검사가 우수 2명, 양호 5명, 호전 4명, 불량 1명으로 유효율이 91.7%로 나타났다(Table 17).

16. 입원기간별 치료성적

입원기간별 치료성적으로는 1~5일이 우수 3명, 양호 7명, 호전 30명, 불량 10명으로 유효율이 80.0%, 6~10일이 우수 14명, 양호 35명, 호전 27명, 불량 5명

으로 유효율이 93.8%, 11~15일이 우수 10명, 양호 17명, 호전 14명, 불량 2명으로 유효율이 95.3%, 16~20일이 우수 2명, 양호 5명, 호전 6명, 불량 1명으로 유효율이 92.9%, 21~25일이 우수 3명, 양호 4명, 호전 2명으로 유효율이 100.0%였다(Table 18).

17. 입원 당시 상태별 치료성적

입원 당시 상태별 치료성적으로는 grade I이 우수 2명, 양호 2명, 호전 3명으로 유효율이 100.0%,

Table 19. Results of Treatment According to Patient-Condition on Admission

| | Excellent(%) | Good(%) | Fair(%) | Poor(%) | Total(%) | Effective rate(%) |
|--------|--------------|----------|----------|---------|------------|-------------------|
| Gr 0 | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0.0 |
| Gr I | 2(28.6) | 2(28.6) | 3(42.9) | 0(0.0) | 7(100.0) | 100.0 |
| Gr II | 19(15.6) | 46(37.7) | 45(36.9) | 12(9.8) | 122(100.0) | 90.2 |
| Gr III | 11(16.2) | 20(29.4) | 31(45.6) | 6(8.8) | 68(100.0) | 91.2 |
| Gr IV | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0(0.0) | 0.0 |

grade II가 우수 19명, 양호 46명, 호전 45명, 불량 12명으로 유효율이 90.2%, grade III가 우수 11명, 양호 20명, 호전 31명, 불량 6명으로 유효율이 91.2%로 나타났다(Table 19).

18. 통계적 유의성 검정

각 항목과 치료성적 사이의 유의성 검정을 SPSS 17.0 for Windows를 사용하여 통계처리 하였다. Chi-square test을 이용하여 검정하였으며 유의수준은 $p < 0.05$ 로 하였다⁹⁾.

사고 유형에 따른 치료성적과 입원기간에 따른 치료성적에 대한 유의성 검정결과는 유의성 있는 결과가 나왔으나 다른 항목은 치료성적에 대하여 유의성이 없었다.

Table 20. Results of Statistical Significance

| | p-value* |
|--|----------|
| Sex | 0.338 |
| Age | 0.598 |
| The duration of disease | 0.052 |
| Category of traffic accident patterns | 0.008** |
| Visiting our hospital after traffic accident | 0.267 |
| Pain parts | 0.437 |
| Radioactive examination | 0.107 |
| Admission days | 0.002** |
| Patient-Condition on admission | 0.785 |

* : Chi-square test.

** : $p < 0.05$ 일 경우 유의 수준을 만족한다.

IV. 고찰

교통사고는 자동차, 철도, 선박, 항공기 등이 그 운

행 또는 사용중 교통수단 상호간 또는 사람이나 물건이 충돌 접촉하거나 전복되어 사람을 사상시키거나 재물을 파괴하는 것을 말한다¹⁰⁾.

현대사회는 산업화와 기계화가 진행됨에 따라 이에 비례하여 외상의 발생빈도 또한 증가하는 추세로, 산업재해와 더불어 교통사고로 인한 손상이 심각한 사회문제로 대두되고 있는 실정이다¹¹⁾. 이러한 교통사고 후유증은 지속적인 통증이나 동작 제한 등의 신체적 후유증을 호소하거나 불안, 우울 등의 신경정신과적 후유증을 호소하는 경우가 많다¹²⁾.

현실적으로 교통사고로 인한 손상에 있어서는 서양의학의 치료법이 증가 되고 있는 실정이지만 방사선진단상 정상이나 지속적인 통증을 나타내고, 특별한 외과적 처치가 필요하지 않은 교통사고 후유증 환자가 많은 수를 차지하고 있다¹³⁾.

이러한 교통사고로 인한 연부조직의 손상은 한의학적으로 瘀血로 인한 제증상과 상호 공통적인 요소가 있는데, 교통사고 발생요인이 어혈의 발생 요인과 유사하게 충격으로 인한 血行不調로 기인된 것이기 때문이다. 따라서 血行不調를 바로잡고 瘀血을 제거하여 손상부위에 血行을 조절한다면 교통사고 후유증에 유효한 치료효과를 기대할 수 있다¹⁴⁾.

교통사고의 후유증으로 가장 많이 발생하는 것은 충돌 때의 충격으로 인하여 생기는 경추의 손상이다²⁾. 경부 연부조직의 급성손상은 한의학에서는 項痛, 捻挫傷, 頸部傷筋과 頸椎病의 범주에 속하며 치료원칙은 消散瘀血, 舒筋通絡, 疏利關節로 동통경감을 위주로 하며 치료에는 鍼灸療法, 藥物療法, 牽引療法, 理學療法, 利筋推筋, 藥鍼療法 등을 적용해 왔다¹⁴⁾.

이러한 교통사고로 유발된 경향통의 치료에 있어 보다 정확한 예후판단에 대한 근거 자료를 축적하고, 향후 효과적인 한방적 치료방법을 모색하기 위하여 병원단위의 치료현황에 대한 최근의 통계조사가 의미할 것으로 사료되었다. 이에 2008년 5월 1일부터 2009년 9월 30일까지 대구한의대학교 부속 포항한방병원에 교통사고로 유발된 경향통을 주소로 입원한 환자

197례에 대한 임상적 고찰을 통하여 분석한 바는 다음과 같았다.

모두 197명의 환자 가운데 여자가 147명(74.6%)으로 남자 50명(25.4%)보다 많은 것은 지역 특성상 직장인 남성이 많은 공업도시이므로 직업군에서 제외된 주부가 상대적으로 치료의 기회가 많기 때문이라 추정된다. 본 조사의 연령분포에 있어서 총 197명의 환자 중 30대가 58명(29.4%), 40대가 54명(27.4%), 50대가 45명(22.8%), 20대가 29명(14.7%), 60대가 7명(3.6%), 10대가 3명(1.5%), 70대 이상이 1명(0.5%) 순으로 나타나는 이유는 비교적 사회적 활동이 있는 사람들이 교통사고의 위험에 가장 많이 노출되기 때문이라 추정된다.

병력기간별 분포에서 최급성기 122명(61.9%), 급성기 69명(35.0%), 아급성기 6명(3.0%), 만성기 0(0.0%)명 순으로 나타나는 것은 교통사고에 의한 정신적 충격과 일상 생활 시 당장 불편한 통증과 자동차보험회사의 보상 문제와 연계된 심리적 요인으로 사고 직후 신속한 치료의 필요성을 피해자와 가해자 모두 느끼기 때문이라 생각된다.

사고유형별 분포는 차량간 충돌에 의한 경우가 161명(81.7%)으로 가장 많았으며, 이 중 충돌형태는 후방충돌 87명(44.2%)에 의한 사고가 가장 많았다. 이는 후방충돌 시 자동차 안의 탑승자는 체간과 어깨에 충격을 받아 움직이게 되고, 동시에 자동차는 급가속하면서 하부 경추에 갑작스런 굴곡과 신전을 발생하는데¹⁴⁾, 이러한 정상 운동범위를 벗어난 과굴곡 및 과신전이 경항통을 잘 유발하기 때문이라 분석된다.

내원형태별 분포는 타병원을 경유한 후 이차적으로 본원에 내원한 경우가 134명(68.0%)이고, 타병원의 경유 없이 본원에 일차적으로 내원한 사례가 63명(32.0%)이었다. 타병원을 경유한 후 이차적으로 본원에 내원한 경우 타병원에서 입원치료 후 퇴원하여 내원한 경우가 82명(41.6%), 방사선 및 이학적 검사만하고 내원한 경우가 46명(23.4%), 타병원에서 외래치료 후 내원한 경우가 6명(3.0%)이었다. 타병원의 경유 없이 본원에 일차적으로 내원 사례 중 내원 후 바로 입원 치료한 경우는 58명(29.4%)이었으며, 본원 외래 치료 중 입원한 경우는 5명(2.5%)이었다. 교통사고 환자들이 타병원을 경유하여 오는 경우 대부분 양방병원을 경유하여 오는데, 사고가 일어나면 증상이 경미하더라도 일차적으로 서양의학 검진을 선호하는 피해자 및 가해자의 심리적 요인이 작용하였기 때문이라 생각된다.

통증부위별 분포는 頭項部가 56명(28.4%)로 가장 많았으며, 肩項部가 50명(25.4%), 項部가 45명(22.8%), 頭項肩部가 13명(6.6%), 項背部가 10명(5.1%), 項肩上部가 8명(4.1%), 項肩背部가 6명(3.0%), 頭項肩上部가 4명(2.0%), 頭項背部가 3명(1.5%), 頭項肩背部가 2명(1.0%)으로 나타나 증상이 보통 頭部, 項部, 肩部 단독으로 나타나기보다 두 부위 이상 동시에 나타남을 알 수 있었다.

X-ray, CT, MRI 진단소견별 분포에서 sprain and strain이 97명(49.2%)으로 가장 많았고, straightening이 65명(33.0%), disc space narrowing이 13명(6.6%), 미검사가 12명(6.1%), H.I.V.D가 6명(3.0%), degenerative spondylosis가 4명(2.0%)의 순으로 나타나는 데 이는 특별한 외과적 처치가 필요 없는 단순 타박상 및 염좌로 인한 통증이 제일 많은 것을 알 수 있었다.

입원기간별 분포는 6~10일이 81명(41.1%), 1~5일이 50명(25.4%), 11~15일이 43명(21.8%), 16~20일이 14명(7.1%), 21~25일이 9명(4.6%)의 순으로 나타나는 데, 이는 교통사고 보험 관련 사항에 합의하는 시점이 병증 예후와 치료 종결에 미치는 영향 때문인 것으로 추정된다.

입원 당시 상태별 분포는 grade II가 122명(61.9%)로 가장 많았으며, grade III가 68명(34.5%), grade I이 7명(3.6%)으로 나타나 grade II, III 상태에서 보통 한방의료의 치료를 원한다는 것을 알 수 있었다.

전체 환자의 치료성적은 호전 79명(40.1%), 양호 68명(34.5%), 우수 32명(16.2%), 불량 18명(9.1%) 순이었으며, 유효율이 90.9%였다.

남녀 치료율의 비교에서 여자의 유효율이 91.2%, 남자의 유효율이 90.0%로 여자의 치료율이 더 높았다.

연령에 따른 치료성적은 10대, 70대, 50대, 30대, 40대, 60대, 20대의 순으로 유효율이 높았으며, 연령과 유효율의 의미 있는 상관성은 찾기 힘들었다.

병력기간별 치료성적은 최급성기에 유효율이 89.3%, 급성기에 유효율이 94.2%, 아급성기에 유효율이 83.3%였으며, 병력기간과 유효율의 의미 있는 상관성은 찾기 힘들었다.

사고 유형별 치료성적에서 차량간 충돌에서는 유효율이 92.0%였으며, 이 중 전방충돌, 후방충돌, 측방충돌, 전후방충돌의 순으로 유효율이 높았으며, 동시에 두 방향으로 충돌당한 전후방충돌이 유효율이 가장 낮았다. 차량과 보행자 간의 사고에서는 유효율이 100.0%였으며, 차량과 다른 물체 간의 사고에서 유효율이 91.7%, 기타 유형에서는 유효율이 71.4%였다.

Chi-square test⁹⁾을 이용하여 검정한 결과 p -value=0.008로서 유의성 있는 결과가 나왔다.

내원형태별 치료성적은 타병원에서 방사선 및 이학적 검사만 하고 내원한 경우에는 유효율이 87.0%, 타병원에서 입원치료 후 퇴원하고 내원한 경우에는 유효율이 91.5%, 타병원에서 외래치료 후 내원한 경우에는 유효율이 83.3%였으며, 본원 내원 후 바로 입원 치료한 경우에는 유효율이 93.1%, 본원 외래치료 중 입원한 경우에는 유효율이 100.0%로 나타났다. 이는 교통사고로 유발된 경향통에서 한방치료가 더 효과적임을 시사한다.

통증부위별 치료성적은 頭項部에서 유효율이 94.6%였으며, 頭項肩部에서 유효율이 100.0%, 頭項肩背部에서 유효율이 100.0%, 頭項肩上部에서 유효율이 75.0%, 頭項背部에서 유효율이 100.0%, 項部에서 유효율이 86.7%, 肩項部에서 유효율이 88.0%, 項肩背部에서 유효율이 100.0%, 項肩上部에서 유효율이 100.0%였으며 項背部에서 유효율이 80.0%였다. 통증부위와 유효율의 의미 있는 상관성은 찾기 힘들었다.

X-ray, CT, MRI 진단소견별 치료성적은 sprain and strain이 유효율이 90.7%, straightening이 유효율이 90.8%, degenerative spondylosis가 유효율이 50.0%, disc space narrowing이 유효율이 100.0%, H.I.V.D가 유효율이 100.0%, 미검사가 유효율이 91.7%로 나타났다.

입원기간별 치료성적으로는 1~5일이 유효율이 80.0%, 6~10일이 유효율이 93.8%, 11~15일 유효율이 95.3%, 16~20일이 유효율이 92.9%, 21~25일이 유효율이 100.0%였다. 초기 6~25일의 유효율이 높은 것은 교통사고로 유발된 경향통은 초기 1~4주간의 치료가 중요함을 시사한다. Chi-square test⁹⁾를 이용하여 검정한 결과 p -value=0.002로서 유의성 있는 결과가 나왔다.

입원 당시 상태별 치료성적으로는 grade I의 유효율이 100.0%, grade II가 유효율이 90.2%, grade III의 유효율이 91.2%로 나타났다. 증상이 경미한 grade I이 가장 치료율이 높음을 알 수 있다.

이와 같은 조사와 분석을 통하여 교통사고 후 바로 한방치료를 받는 환자의 비율이 비교적 높아 교통사고 환자 관리 초기부터 한방치료를의 참여가 가능함을 알 수 있었다.

또한 한방병원에 내원하는 환자 대부분의 경우 방사선 및 이학적 검사상 특별한 외과적 손상이 없는 타박상이나 염좌이며, 골절로 인한 후유증은 주로 양방병원에서 치료를 받는 것으로 보인다.

교통사고로 유발된 경향통 환자에 대한 양방치료는 주로 물리치료와 약물치방에 의한 국소적 통증에 치중하는데 반하여 한방치료는 국소적 통증뿐 아니라 교통사고 후 불안, 초조, 건망증 등의 외상 후 스트레스 장애에 대한 부분에서도 보다 다양하고 직접적인 처치가 가능하여 양방치료에 만족하지 못한 부분을 보완할 수 있는 장점이 있다.

그러므로 교통사고로 유발된 경향통 환자를 치료할 수 있는 의료 보험약의 다양화, 한방치료법의 다양화 및 보험적용 처치법을 확대하는 노력을 기울여야 할 것으로 생각된다. 또한 자동차보험의 보상과 연계된 환자의 심리적 요인에 대한 다양한 연구와 접근이 필요할 것으로 생각된다. 본 연구는 단일 의료기관을 표본으로 평가하여 비교 대상이 없어 추후 보완이 필요하며, 향후 교통사고 치료기간과 비용, 만족도에 대한 양방치료와의 비교연구도 수행되어야 할 것으로 사료된다.

V. 결 론

2008년 5월 1일부터 2009년 9월 30까지 대구한의대학교 부속포항한방병원에 내원한 교통사고로 유발된 경향통 환자 197명을 대상으로 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성별분포는 여자 74.6%, 남자 25.4%로 여성의 비율이 높았으며 연령별 분포는 30대가 29.4%로 가장 많았다. 남녀 치료율의 비교에서 여성의 유효율이 더 높았고, 연령에 따른 치료성적은 10대가 유효율이 가장 높았다.
2. 전체 환자의 치료성적은 호전이 40.1%로 가장 많았으며, 양호 34.5%, 우수 16.2%, 불량 9.1% 순이었으며, 유효율이 90.9%이었다.
3. 사고유형별 분포는 차량간 충돌에 의한 경우가 81.7%로 가장 많았으며, 이 중 후방충돌에 의한 사고가 44.2%로 가장 많았다. 사고유형에 따른 치료 성적에 대한 유의성 검정결과는 유의성 있는 결과가 나왔다.
4. 입원기간별 분포로는 6~10일이 41.1%로 가장 많았고, 치료성적은 21~25일이 유효율이 100.0%로 가장 높았다. 입원기간에 따른 치료성적에 대한 유의성 검정결과는 유의성 있는 결과가 나왔다.

VI. 참고문헌

1. 이지은, 정효근, 류충열, 조명래, 위준, 류미선, 김자영. 교통사고 환자 120례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2008 ; 25(6) : 135-43.
2. 박서영, 김재수, 고경모, 최성훈, 이윤규, 이윤경, 이경민, 이봉호, 임성철, 우창훈, 안희덕, 정태영, 서정철. 교통사고로 유발된 경향통 환자의 추나요법의 효과에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2007 ; 24(6) : 37-44.
3. 노부래, 이은용. 교통사고후유증 입원환자 34명에 대한 임상연구. 대한약침학회지. 2006 ; 9(2) : 129-34.
4. 황지식, 류은경. 교통사고로 인해 경추부 염좌로 진단받은 환자 52례의 임상적 경과에 대한 연구. 한방재활의학과학회지. 2000 ; 10(2) : 37-43.
5. 최승훈, 오만석, 송태원. 교통사고로 인한 경향통 환자 52례에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2000 ; 10(1) : 45-55.
6. 송영상, 김경남, 김용기, 임형호. 교통사고로 인한 경향통 환자에 대한 임상연구. 한방재활의학과학회지. 2001 ; 12(4) : 79-90.
7. 이병열, 이현, 박태균. 경향통환자 50례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999 ; 16(2) : 69-82.
8. 진성하, 류현식, 장병선, 김수현, 박희진. 요통환자 80례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2007 ; 24(2) : 155-67.
9. 신임희. Solution 의학통계학 series 1. 서울 : 군자출판사. 2008 : 295-307.
10. 신태양사 편집국 백과사전부. 원색최신의료대백과사전. 서울 : 도서출판 태양사. 1991 ; 3 : 34.
11. 신정철, 박은주, 나건호, 이동현, 류충열, 윤여충, 채우석, 조명래. 요추부염좌로 진단된 교통사고환자 27례와 비교통사고환자 33례에 대한 임상적 비교고찰. 2004 ; 21(3) : 13-27.
12. 이은지, 오민석, 송태원, 이철완. 교통사고 후유증의 한방요법. 한방재활의학과학회지. 1997 ; 7(1) : 218-27.
13. 허성규, 차윤엽. 교통사고 환자의 피부저항변이도에 관한 Pilot Study. 한방재활의학과학회지. 2008 ; 18(2) : 119-30.
14. 장소영, 차정호, 정기훈, 이태호, 황희상, 유정석, 이은용, 노정두. 편타손상으로 인한 경향통 환자를 대상으로 한 약침치료에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2007 ; 24(4) : 35-41.