

원저

흉요추 압박골절로 입원한 환자에 대한 한의학적 치료 효과

정기훈 · 차정호 · 황희상 · 전재천 · 이태호 · 이은용 · 노정두

세명대학교 부속한방병원 침구과

Abstract

Effect of Oriental Medicine Treatment on Inpatient with Thoracolumbar Compression Fracture

Jung Ki-hoon, Cha Jung-ho, Hwang Hee-sang, Jeon Jae-cheon, Lee Tae-ho, Lee Eun-yong and Roh Jeong-du

Dept. of Acupuncture & Moxibustion, Oriental Medicine Hospital, Semyung University

Objectives : This Study was to investigate the tendency of inpatient with Thoracolumbar Compression Fracture. Also we investigated effectiveness of Pharmacopuncture and Warming Acupuncture on Thoracolumbar Compression Fracture.

Methods : We investigated 48 cases of patients with thoracolumbar compression fracture. We distributed inpatient with age, sex, number of injured vertebra, level of injured vertebra, admission duration, grade of clinical symptom, result of treatment and applied treatments. And we calculated statistically signification with this data.

Results : 1. Female is prominent in distribution of sex, the average age bracket is 70's, and the largest group was accidental fall in the distribution of causes.

2. In regard to level of injury, T12 was found to be most prominent, followed in turn by L2, L1, T12. In regard to grade of clinical symptoms, Grade III was most Prominent, followed in turn by Grade IV, Grade II. In regard to grade of result of treatment, Good was most prominent.

3. There was not statistically significantly correlation about admission duration and result of treatment with number of injured vertebra, grade of clinical symptom, applied treatments.

Conclusions : Most inpatients with thoracolumbar compression fracture was cured by oriental medicine treatment.

Key words : Thoracolumbar compression fracture, pharmacopuncture, warming acupuncture

· 접수 : 2009. 1. 14. · 수정 : 2009. 1. 31. · 채택 : 2009. 2. 2.
· 교신저자 : 노정두, 충청북도 제천시 신월동 산 21번지 세명대학교 부속한방병원 침구과
Tel. 043-649-1815 E-mail : wsrohmio@msn.com

I. 서론

안정성 압박골절은 압박력에 의해 전방주의 손상이 발생한 것으로, 좀더 심한 경우 후방주의 손상도 있을 수 있으나 중간주의 손상은 없는 골절 형태이다¹⁾. 주로 교통사고나 추락사고와 같은 외력에 의해 발생하며 흉요추부위에서 주로 발생한다. 청장년층에서는 轉落, 墜落, 打撲 등의 강한 외력에 의해 발생하는 외상성 압박골절이 많고, 노년에는 골조송증에 의해 골의 저항력이 약해진 상태에서 일상생활 중에 넘어지거나 주저앉는 등의 가벼운 외력으로 발생하는 속발성 압박골절이 많다. 특히 현대인들의 평균 수명이 증가하면서 골다공증에 따른 압박골절이 증가하는 추세이다²⁻⁴⁾.

압박골절의 일반적인 치법은 척추변형의 진행이나 신경손상의 가능성이 없는 안정성 골절의 경우에는 주로 비수술적 치료가 시행되고, 초기 6-8주 정도의 침상안정 후, 회복기에 들어서면 척추주위근을 강화시키고 척추관절가동성을 증가시키기 위한 운동치료를 실시한다⁵⁾.

한의학적인 면에서 巢⁶⁾는 “膂腰 墜墮傷腰 是以痛”이라 하였고, 孫⁷⁾은 “膂腰 傷腰 是以腰痛”이라 하였으며, 張⁸⁾은 “墜墮損傷 凡跌撲傷以腰痛者”라 하여 압박골절과 연관된 언급을 하고 있으며, 치료방법에서는 《黃帝內經·靈樞·賊風編》⁹⁾에서 “若有所墜墮 惡血在內而不去...即血氣凝結”이라 하여 血氣凝結의 병기를 제시하였으며, 吳¹⁰⁾는 “今之正骨科即古跌打損傷之症 專從血論 須先辯惑有瘀血亭積惑爲亡血過多...”라 하여 골절치료에 逐血과 補血行氣의 두 가지 치료법을 제시하고 있다. 또한 임상에서는 전통적인 鍼灸治療와 함께 운동요법, 물리치료, 溫鍼, 藥鍼 등의 치료가 병행되고 있으며 또한 한의학적 치료의 우수성이 지속적으로 보고되어 왔다^{4,11-19)}. 하지만 한방치료를 받은 압박골절 환자의 일반적 특성에 대한 자료 분석이 아직은 미비하며, 압박골절 환자에게 일반적으로 시술되고 있는 약침과 온침의 치료 효과에 대한 연구가 부족한 실정이다.

이에 저자는 2004년 1월 1일부터 2008년 10월 30일까지 세명대학교 부속한방병원에서 단순방사선 및 신경학적 검사소견상 흉요추 안정성 압박골절로 진단을 받고 입원 치료한 48명의 환자를 대상으로 임상적 분석을 통하여 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 관찰대상

2004년 1월 1일부터 2008년 10월 30일까지 背痛 및 轉側不利 등을 主訴로 세명대학교 부속한방병원에 입원한 환자 중 요추 및 흉추의 단순방사선촬영 및 신경학적 검사상 흉요추 추체 안정성 압박골절로 진단되어 7일 이상 입원 치료한 48명의 환자를 대상으로 하였다.

2. 임상적 내용분석 항목

대상 환자에 대하여 다음과 같은 항목으로 나누어 분석하였다.

- ① 성별, 연령별 분포
- ② 발병원인별 분포
- ③ 입원기간별 분포
- ④ 손상받은 추체의 개수 분포
- ⑤ 손상부위별 분포
- ⑥ 입원시 임상증상등급별 분포
- ⑦ 치료성적 분포
- ⑧ 흉요추골절의 개수 분포와 입원기간 분석
- ⑨ 흉요추골절의 개수에 따른 임상증상등급 분석
- ⑩ 흉요추골절의 개수에 따른 치료성적 분석
- ⑪ 임상증상등급에 따른 입원기간 분석
- ⑫ 임상증상등급에 따른 치료성적 분석
- ⑬ 藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자와 溫鍼 시술만을 받은 환자, 藥鍼 시술만을 받은 환자와 藥鍼과 溫鍼 모두를 시술받지 않은 환자의 입원기간 분석
- ⑭ 藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자와 溫鍼 시술만을 받은 환자, 藥鍼 시술만을 받은 환자와 藥鍼과 溫鍼 모두를 시술받지 않은 환자의 치료성적 분석

3. 치료방법

1) 침구치료

침구치료에 사용된 침은 0.30 × 40mm, 0.40 × 60mm, 0.40 × 120mm인 일회용 stainless steel 호침(동방침

구, 서울)을 시술 부위에 따라 선용 하였으며, 시침회수는 오전·오후 2회, 유침시간은 20-30분으로 하였으며, 환자의 상태에 따라 시침횟수 및 유침시간을 조정하였다.

取穴은 양측 腎俞·氣海俞·大腸俞·關元俞·委中·束骨을 基本穴로 하고 손상부위나 통증부위에 따라 추체 주변으로 압통이 있을 경우 膈俞·脾俞·胃俞나 이들의 夾脊穴을, 脇痛이나 요방형근 외측의 통증이 있을 경우 地溝·陽陵泉, 前腹部의 압통이나 긴장 또는 腹痲痺가 있을 경우 水溝·承漿·腰腿點·後谿·束骨을 선택 取穴 하였다. 입원초기 통증이 심할 경우에는 손상부위와 壓痛點에 경도의 刺絡療法을 시행하였다.

2) 전침요법

전침은 STN-110(스트라텍, 안양)을 사용하여 주파수는 2-16Hz, 파형은 연속파로 하여 환자의 상태 변화에 따라 주파수를 조절하였다.

3) 약물요법

標本救急의 치료원칙에 따라 급성기에는 表治를 중점으로 氣滯血瘀로 辨證하여 順氣·活血化瘀·止痛의 治法을 사용하였고, 통증이 감소한 후 만성기에는 補肝腎·強筋骨·補血益氣하는 治法에 따라 치료하였다.

4) 침상안정

입원후 급성기 仰臥位가 가능한 환자는 硬板을 깔고 膝枕을 무릎 밑에 괴어 고관절과 슬관절을 굴곡시켜 배근과 복근의 긴장을 완화하여 더 이상의 압력이 골절부에 가해지지 않도록 하였고, 척추후만의 증가로 양와위가 어려운 환자는 側臥位를 취하여 침상 안정케 하였다.

5) 운동요법

침상안정기에는 선택적으로 가능한 요통체조를 시행하도록 하였으며 점차 동통이 감소하여 기립이 가능해지면 보행보조기를 이용하여 보행도록 하였으며 독자보행이 가능해지면 코르셋을 착용하고 보행연습을 하도록 하였다.

6) 물리치료

온경락요법으로 hotpack을 통증부위에 유지하도록 하였고 통경락요법으로 TENS, ICT를 시행하였다.

7) 약침요법

척추 골절 부위의 夾脊穴 또는 背俞穴, 近位 요부의 경결점에 시술하였으며, 통증이 가벼운 압박골절 환자의 경우 CF(홍화), 소염, 냉성어혈 등의 藥鍼을 사용하며 통증이 심한 경우 蜂藥鍼, 오공 등을 사용하였다. 藥鍼은 격일로 주 3회 시술 되었으며, 藥鍼이 시술된 경우 오후 호침 치료는 행하지 않았다.

8) 온침요법

溫鍼은 손상 추체 주변 夾脊穴에 0.40×60mm 호침을 사용하여 시침한 후, 침병에 적당량의 艾柱를 부착하여 3장씩 시술하였다. 溫鍼은 격일로 주 3회 시술 되었으며, 溫鍼이 시술된 경우 오후 호침 치료는 행하지 않았다.

4. 환자상태 및 치료성적의 평가기준

1) 환자상태의 평가기준

내원시 환자의 자각증상의 경중도를 객관화 하기 위하여 김¹³⁾의 방법인 동통의 정도 및 활동의 제한 정도에 따라 5단계로 구분하였다.

- ① Grade 0 : 동통이 전혀 없는 경우
- ② Grade I : 정도의 동통이 있는 상태로 안정시에는 동통이 없으나 동작시에만 미약한 동통이 있는 경우
- ③ Grade II : 중등도의 동통이 있는 상태로 하고자 하는 동작의 실행은 가능하나, 동통으로 불편한 상태
- ④ Grade III : 심한 동통이 있는 상태로 동작시 동통으로 활동이 제한되며 조심하면 가동할 수 있는 경우
- ⑤ Grade IV : 극심한 동통이 있는 상태로 동작시 劇痛而驚하며 자력으로는 거동이 불가능한 경우

2) 치료효과의 평가기준

치료성적의 평가는 오¹⁴⁾와 이⁴⁾의 분류방법을 사용하였다.

5. 자료 분석 방법

실험결과는 SPSS® 12.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였다.

도출된 자료는 일원분산분석(Oneway analysis of variances among groups)을 통해 손상받은 추체수, 임상증상등급, 藥鍼과 溫鍼 시술 유무에 따른 입원기간 분포를 분석하였고, 카이제곱 검정을 통해 흉요추 골절 개수에 따른 임상증상등급과 치료성적, 임상증상에 따른 치료성적, 藥鍼과 溫鍼 시술 유무에 따른 치료효과를 분석하였다.

III. 결 과

1. 성별 · 연령별 분포

성별 및 연령별 발생 빈도는 남자 12례, 여자 36례로 남녀의 성비는 1:3으로 나타났고, 연령별 발생 빈도는 30대 1례, 40대 2례, 50대 7례, 60대 12례, 70대 20례, 80대 4례, 90대 2례로 나타났다(Table 1).

Table 1. Distribution of Sex and Age

Age	Sex		Total(%)
	Male	Female	
31-40	·	1	1(2)
41-50	1	1	2(4)
51-60	2	5	7(15)
61-70	1	11	12(25)
71-80	6	14	20(42)
81-90	2	2	4(8)
91-100	·	2	2(4)
Total	12	36	48

2. 유인별 분포

발병원인은 낙상으로 인한 경우가 29례, 별무동기인 경우가 13례, 舉重用力으로 인한 경우가 2례, 타박으로 인한 경우가 2례, 보행으로 인한 경우가 1례, 요부 회전 중 발한 경우가 1례로 나타났다.

3. 입원기간별 분포

입원기간은 2주 이내가 19례, 2-4주가 18례, 4-6주가 5례, 6-8주가 3례, 8주 이상이 3례로 나타났다.

4. 손상받은 추체의 개수 분포

손상받은 추체의 개수는 1개 31례, 2개 10례, 3개 2례, 4개 4례, 5개 1례로 나타났다.

5. 손상부위별 분포

추체의 손상부위별 분포는 T6 1례, T7 1례, T8 2례, T9 1례, T10 1례, T11 7례, T12 20례, L1 12례, L2 15례, L3 7례, L4 6례, L5 5례로 나타났다(Table 2).

Table 2. Level of Injured Vertebra

Level of injured vertebra	Number of patient(%)
T6	1(1)
T7	1(1)
T8	2(3)
T9	1(1)
T10	1(1)
T11	7(9)
T12	20(26)
L1	12(15)
L2	15(19)
L3	7(9)
L4	6(8)
L5	5(6)
Total	78

6. 임상증상등급별 분포

임상증상등급별 분포는 Grade I 이 8례, Grade II 가 9례, Grade III가 19례, Grade IV가 12례로 나타났다(Tabel 3).

Table 3. Grade for Clinical Symptom

Grade for clinical symptom	Number of Patient(%)
Grade I	8(17)
Grade II	9(19)
Grade III	19(40)
Grade IV	12(25)
Total	48

7. 치료성적 분포

치료성적 분포는 우수가 14례, 양호가 16례, 호전이 14례, 불량 4례로 나타났다(Table 4).

Table 4. Result of Treatment

Result of treatment	Number of patient(%)
Excellent	14(29)
Good	16(33)
Fair	14(29)
Poor	4(8)
Total	48

8. 흉·요추골절의 개수 분포와 입원기간 분석

흉·요추골절이 단일 부위에 일어난 경우의 입원기간은 2주 이내가 10례, 2-4주가 14례, 4-6주가 2례, 6-8주가 1례, 8주 이상이 2례로 나타났다. 흉요추골절이 2개 부위에 일어난 경우의 입원기간은 2주 이내가 6례, 2-4주가 3례, 8주 이상이 1례로 나타났다. 흉요추골절이 3개 부위에 일어난 경우의 입원기간은 2주 이내가 1례, 2-4주 이내가 1례로 나타났다. 흉요추골절이 4개 부위에 일어난 경우 입원기간은 2주 이내가 1례, 4-6주가 2례, 6-8주 이내가 1례로 나타났다. 흉·요추골절이 5개 부위에서 일어난 경우 입원기간은 2주 이내가 1례로 나타났다. 흉요추 골절의 개수 분포와 입원기간의 통계적 유의성은 보이지 않았다

(Table 5).

9. 흉요추골절의 개수에 따른 임상증상등급 분포

흉요추골절의 개수에 따른 임상증상등급 분포는 흉요추골절이 단일 부위에 일어난 경우 Grade I이 6례, Grade II가 7례, Grade III가 11례, Grade IV가 7례로 나타났다. 흉요추골절이 2개 부위에 발한 경우 Grade I이 2례, Grade III가 6례, Grade IV가 2례로 나타났다. 흉요추골절이 3개 부위에 발한 경우 Grade III가 2례였다. 흉요추골절이 4개 부위에 발한 경우 Grade II가 1례, Grade IV가 3례로 나타났다. 흉·요추골절이 5개 부위에 발한 경우 Grade II가 1례로 나타났다. 흉요추골절의 개수와 임상증상등급의 통계적 유의성은 보이지 않았다(Table 6).

10. 흉·요추골절의 개수에 따른 치료성적 분포

흉요추골절의 개수분포와 치료성적은 흉요추골절이 단일 부위에 일어난 경우 우수 11례, 양호 9례, 호전 7례, 불량 4례로 나타났다. 흉요추골절이 2개 부위에 일어난 경우 우수 1례, 양호 4례, 호전 5례로 나타났다. 흉요추골절이 3개 부위에 일어난 경우 양호 1례, 호전 1례로 나타났다. 흉요추골절이 4개 부위에 일어난 경우 우수 2례, 양호 2례로 나타났다. 흉요추골절이 5개 부위에 일어난 경우 호전 1례로 나타났다. 흉요추골절의 개수와 치료성적간에 통계적 유의성은 보이지 않았다(Table 7).

Table 5. Admission Duration due to the Number of Injured Vertebra

Number duration	1	2	3	4	5	Total(%)
within 2weeks	10	6	1	1	1	19(40)
2-4weeks	14	3	1	·	·	18(38)
4-6weeks	3	·	·	2	·	5(10)
6-8weeks	2	·	·	1	·	3(6)
more than 8 weeks	2	1	·	·	·	3(6)
mean±S.D.*	24.52±17.171	21.00±23.329	12.50±3.536	33.50±19.638	12.00	ns**
Total	31(65)	10(21)	2(4)	4(8)	1(2)	48

* : Standard Deviation. ** : non-significant.

Table 6. Clinical Grade due to the Number of Injured Vertebra

Number grade	1	2	3	4	5	Total(%)
Grade I	6	2	·	·	·	8(17)
Grade II	7	·	·	1	1	9(19)
Grade III	11	6	2	·	·	19(40)
Grade IV	7	2	·	3	·	12(25)
Total	31(65)	10(21)	2(4)	4(8)	1(2)	48

Table 7. Result of Treatment due to the Number of Injured Vertebra

Number result	1	2	3	4	5	Total(%)
Excellent	11	1	·	2	·	14(29)
Good	9	4	1	2	·	16(33)
Fair	7	5	1	·	1	14(29)
Poor	4	·	·	·	·	4(8)
Total	31(65)	10(21)	2(4)	4(8)	1(2)	48

Table 8. Admission Duration due to Clinical Grade

Duration grade	Within 2weeks	2-4weeks	4-6weeks	6-8weeks	More than weeks	Mean±S.D.*	Total(%)
Grade I	2	3	1	1	1	32.75±23.596	8(17)
Grade II	4	4	·	1	·	19.67±14.353	9(19)
Grade III	10	7	1	·	1	17.58±17.743	19(40)
Grade IV	3	4	3	1	1	28.08±15.963	12(25)
Total	31(65)	10(21)	2(4)	4(8)	1(2)	ns**	48

* : Standard Deviation. ** : non-significant.

11. 임상증상등급에 따른 입원기간 분포

임상증상등급에 따른 입원기간 분포는 Grade I에서 2주 이내가 2례, 2-4주가 3례, 4-6주가 1례, 6-8주가 1례, 8주 이상이 1례로 나타났다. Grade II에서는 2주 이내가 4례, 2-4주가 4례, 6-8주가 1례로 나타났다. Grade III에서는 2주 이내가 10례, 2-4주가 7례, 4-6주가 1례, 8주 이상이 1례로 나타났다. Grade IV에서는 2주 이내가 3례, 2-4주가 4례, 4-6주 이내가 3례, 6-8주가 1례, 8주 이상이 1례로 나타났다. 임상증상등급과 입원기간 분포는 통계적 유의성을 보이지 않았다(Table 8).

12. 임상증상등급에 따른 치료성적 분포

임상증상등급에 따른 치료성적 분포는 Grade I에서 우수 4례, 양호 2례, 호전 2례로 나타났다. Grade I은 모두 양호 이상의 치료 성적을 보였다. Grade II에서는 우수 4례, 양호 2례, 호전 1례, 불량 1례로 나타났다. Grade II는 88%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. Grade III에서는 우수 1례, 양호 6례, 호전 10례, 불량 2례로 나타났다. Grade III는 90%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. Grade IV에서는 우수 5례, 양호 5례, 호전 1례, 불량 1례로 나타났다. Grade IV는 92%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. 임상증상등급에 따른 치료성적은 통계적 유의성을 보이지 않았다(Table 9).

Table 9. Result of Treatment due to the Clinical Grade

Result grade	Excellent	Good	Fair	Poor	Total (%)
Grade I	4	2	2	·	8(17)
Grade II	4	3	1	1	9(19)
Grade III	1	6	10	2	19(40)
Grade IV	5	5	1	1	12(25)
Total	14(29)	16(33)	14(29)	4(8)	48

13. 藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자와 溫鍼 시술만을 받은 환자, 藥鍼 시술만을 받은 환자와 藥鍼과 溫鍼 모두를 시술받지 않은 환자의 입원기간 분포

藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자는 12명이었다. 입원기간은 2주 이내가 3례, 2-주가 5례, 4-6주가 2례, 6-8주가 1례, 8주 이상이 1례로 나타났다. 藥鍼을 시술받았으나 溫鍼 시술은 받지 않은 환자는 17명이었다. 입원 기간은 2주 이내가 7례, 2-4주가 5례, 4-6주가 2례, 6-8주가 1례, 8주 이상이 2례로 나타났다. 溫鍼을 시술받고 藥鍼을 시술받지 않은 환자는 4명이었다. 입원 기간은 2주 이내가 1례, 2-4주가 3례로 나타났다. 藥鍼과 溫鍼을 시술받지 않은 환자는 15명이었다. 입원기간은 2주 이내 8례, 2-4주가 5례, 4-6주가

1례, 6-8주가 1례로 나타났다. 藥鍼 및 溫鍼 시술과 입원기간은 통계적 유의성을 보이지 않았다(Table 10).

14. 藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자와 溫鍼 시술만을 받은 환자, 藥鍼 시술만을 받은 환자와 藥鍼과 溫鍼 모두를 시술받지 않은 환자의 치료성적 분포

藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자의 치료성적은 우수가 3례, 양호가 5례, 호전이 3례, 불량 1례였다. 藥鍼과 溫鍼을 모두 시술받은 환자는 92%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. 藥鍼을 시술 받았으나 溫鍼 시술을 받지 않은 환자의 치료성적은 우수가 6례, 양호가 5례, 호전이 6례였다. 藥鍼을 시술 받았으나 溫鍼 시술을 받지 않은 환자는 모두 호전 이상의 치료 성적을 보였다. 溫鍼을 시술 받았으나 藥鍼 시술을 받지 않은 환자의 치료성적은 양호 3례, 불량 1례로 나타났다. 溫鍼을 시술 받았으나 藥鍼 시술을 받지 않은 환자는 75%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. 藥鍼과 溫鍼을 시술받지 않은 환자의 치료성적은 5례, 양호가 3례, 호전이 5례, 불량 2례로 나타났다. 藥鍼과 溫鍼을 시술받지 않은 환자는 86%에서 호전 이상의 치료 성적을 보였다. 藥鍼 및 溫鍼의 시술 여부와 치료성적은 통계적 유의성을 보이지 않았다(Table 10).

Table 10. Admission Duration and Result of Treatment due to Pharmacopuncture and Warming Acupuncture

Group	Pharm acupuncture and warming acupuncture	Pharm acupuncture	Warming acupuncture	Non pharm acupuncture or warming acupuncture	Total
Within 2weeks	3	7	1	8	19(40)
2-4weeks	5	5	3	5	18(36)
4-6weeks	2	2	·	1	5(10)
6-8weeks	1	1	·	1	3(6)
More than 8weeks	1	2	·	·	3(6)
Excellent	3	6	·	5	14(29)
Good	5	5	3	3	16(33)
Fair	3	6	·	5	14(29)
Poor	1	·	1	2	4(8)
Total(%)	12(25)	17(35)	4(8)	15(31)	48

IV. 고찰

활동기 연령층에서는 산업재해 및 교통사고, 익스트림 스포츠의 발달로 인해 척추 손상의 빈도가 증가 추세이며, 노인층에서는 평균 수명의 연장으로 인한 고령 인구의 증가와 함께 심화된 골다공증을 동반한 흉요추부 압박골절이 증가하고 있어 안정성 흉요추부 압박골절 치료의 우수성이 지속적으로 보고된^{4,11-18)} 한방 치료에 대한 수요가 증가하고 있다.

척추 골절은 흉요추 이행 부위에서 가장 호발한다. 흉요추 이행부는 흉추 후반과 요추 전반이 교차하는 부위로 손상시 외력이 집중되어 골절 및 탈구의 빈도가 높다¹⁹⁾. 척추 골절을 일으키는 외력은 축성 압박, 굴곡, 측 압박, 굴곡-회전, 전단, 굴곡-신연 및 신진력이 있는데 이러한 외력이 단독으로, 또는 몇 가지가 복합되어 척추에 구조적 손상을 발생시킨다. 축성 압박이 정상적으로 후반곡에 작용하는 경우에는 결국 전방 굴곡력으로 작용하게 되나 전반이나 후반이 없는 흉요추부에 작용하면 순수한 압박력으로 작용하여 중판의 손상과 추체의 압박을 일으키고 더욱 강한 힘이 작용하면 압박 골절을 일으킬 수 있다. 굴곡력은 전방의 추체와 추간판에는 압박력을, 후방 구조물에는 신연력을 발생시킨다. 그러나 굴곡력이 전방 구조물의 손상으로 흡수되면 후방 구조물에는 손상이 없어 척추 손상은 안정성 손상으로 나타나게 된다¹⁾.

척추골절은 교통사고, 산업재해, 운동경기 등 외력에 의한 것이 대부분이며, 이중 압박 골절은 축성 압박에 의해 발생하며 방사선 사진상 전방주의 높이 감소가 특징적이다. 보통 중간주와 후방주는 손상을 받지 않는 안정성 압박골절의 형태를 띠며 척추의 손상을 동반하는 예는 15-20%에 불과하다. 또한 골다공증성 압박골절은 고령층에서 다발한다. 주로 폐경기 이후 여성에게 호르몬 대상의 이상으로 골밀도가 저하되고 골이 약화됨에 따라 가벼운 충격에도 골절이 발생할 수 있다¹⁹⁾.

한의학적인 면에서 살펴보면 《黃帝內經·靈樞·刺節眞邪論》²⁰⁾에 “腰脊者 從大椎至尾胝, 乃身之大關節”이라 하여 요부를 인체에서 가장 큰 관절로 언급하였다. 요통에 대해서는 《黃帝內經·素問·氣交變大論》²⁰⁾에서 “腎水不足…民病腹滿 身重遺泄 寒瘍流水 腰膝痛發”, 《黃帝內經·素問·六元正紀大論》²⁰⁾에서 “太陽所至爲腰痛”이라 언급한 이래로 巢⁶⁾는 “膂腰墜墮傷腰 是以痛”이라 하였고, 孫⁷⁾은 “膂腰 傷腰 是以

腰痛”이라 하였다. 또한 張⁸⁾은 “墜墮損傷 凡跌撲傷以腰痛者”라 하였으며, 吳¹⁰⁾는 “若脊傷筋隆起 骨縫必錯 卽成僂倭之形…身必俯臥 若欲仰臥 卽臥皆不能也 疼痛難認 腰筋僵硬”이라고 하여 흉요추 골절을 묘사하고 있다.

치료방법으로는 《黃帝內經·靈樞·賊風編》⁹⁾에서 “若有所墜墮 惡血在內而不去…卽血氣凝結”이라 하여 血氣凝結의 병기를 제시하였으며, 吳¹⁰⁾는 “今之正骨科 卽古跌打損傷之症 專從血論 須先辯惑有瘀血亭積惑爲亡血過多…”라 하여 골절치료에 逐血과 補血行氣의 두 가지 치료법을 제시하고 있다.

골절의 한의학적 치법으로는 일반적으로 손상의 발전과정에 따라 초기, 중기, 후기의 三期로 나누어 초기 즉 손상 1-2주에는 氣滯血瘀를 다스리기 위해 消瘀退腫하며, 중기, 즉 손상후 3-6주에는 活血和瘀와 和營生新, 濡養筋骨 위주로 치료하며, 후기에 瘀腫이 모두 退한 후에는 強筋骨, 補益腎氣, 補養氣血 등 기능회복에 중점을 두어 치료한다²¹⁾.

藥鍼療法은 經絡論을 바탕으로 하는 鍼灸療法과 氣味論을 바탕으로 하는 藥物療法을 결합한 新鍼療法의 일종으로 환자의 체질, 질병 상태에 따라 치료 경혈 및 체표 반응점에 특정 한약에서 정제 추출한 약물을 주사기로 일정량 주입하여 질병을 치료하는 한방의료 행위로서, 刺鍼과 약물의 효과를 동시에 얻는 장점이 있다. 이러한 작용을 통해 척추 골절 부위의 夾脊穴 또는 背俞穴, 근위 요부의 경결점에 통증이 가벼운 압박골절 환자의 경우 CF(紅花), 소염, 냉성어혈 등의 藥鍼을 사용하며 통증이 심한 경우 蜂藥鍼, 오공 등을 사용한다²²⁾.

溫鍼요법은 호침을 자입한 후, 鍼尾에 쑥을 붙이고 태워서 열을 가하는 치료방법으로 《傷寒論》에서 그 명칭을 최초로 볼 수 있다. 溫鍼療法은 자침을 기본으로 하고 艾火의 熱力을 빌려 經脈을 溫痛하고 氣血을 선행시켜, 經絡이 寒滯되고 氣血이 痺沮한 일련의 질병을 치료하는 방법이다²³⁾.

본 연구에서는 2004년 1월 1일부터 2008년 10월 30일까지 세명대학교 부속한방병원에서 단순방사선 및 신경학적 검사소견상 흉요추 안정성 압박골절로 진단을 받고 입원한 48명의 환자를 대상으로 보존적 치료 및 藥鍼, 溫鍼 등을 사용하여 치료한 결과를 임상적으로 관찰, 분석한 내용은 다음과 같다.

성별분포는 48명의 환자 중에서 남자 12명, 여자 36명으로 1:3의 비율을 보였다. 평균연령은 70±11.476세로 나타났다. 남자의 경우 70대의 발생 비율이 50%로

노화로 인한 골밀도의 감소가 압박골절의 가장 큰 유인이 됨을 알 수 있다. 여성의 경우 압박골절은 50대에 급증하기 시작하여 폐경기 이후 호르몬의 변화로 인한 골다공증이 압박골절의 유인으로 작용함을 알 수 있다.

압박골절의 원인별 분포를 살펴보면, 落傷으로 인한 발병이 29례(60%)로 가장 많았고 用力舉重 2례(4%), 타박 2례(4%), 요부 회선 1례(2%), 보행중 1례(2%), 별무 원인이 13례(27%)로 落傷으로 인한 외력이 압박골절의 원인 중 가장 많다고 보고한 임¹⁵⁾, 이¹²⁾, 양¹⁶⁾의 보고와 일치한다.

흉요추부 압박골절 환자의 평균 입원기간은 23.13±18.11일로 나타났으며 입원기간별 분포를 살펴보면 2주 이내가 19례(40%), 2-4주 이내가 18례(38%)로 대부분을 차지하고 있으며 3례(6%)의 경우에는 8주 이상의 입원치료가 시행되었다.

압박골절로 입원한 환자의 손상받은 추체의 개수 분포를 살펴보면 평균 1.62±1.03개의 추체가 손상되었으며 단일 추체의 손상이 31례(65%), 2개 추체의 손상이 10례(21%)로 대부분을 차지하였으며 4개 이상의 추체에 손상을 받은 경우도 5례(13%)로 나타났다.

손상 부위별 분포를 살펴보면 T12가 20례(26%)로 가장 많았으며 L2이 15례(19%), L1이 12례(15%)로 나타났다. 이는 흉요추부 이행부에서 압박골절이 호발한다는 기존의 보고들과 일치한다^{4,12,15)}.

임상증상등급별 분포를 살펴보면 Grade III가 19례(40%)로 가장 많았고, Grade IV 12례(25%), Grade II 9례(19%), Grade I 8례(17%)로 나타나 흉요추부 압박골절은 비교적 안정적인 예후에 비해 일상생활에 심각한 제한을 보일 정도의 임상 증상을 나타냄을 알 수 있다.

치료성적 분포를 살펴보면 양호가 16례(33%)로 가장 많았으며, 우수가 14례(29%), 호전이 14례(29%)로 나타나 대부분 호전 이상의 치료 효과(92%)를 보였으며 불량한 치료 성적을 보인 경우는 4례(8%)로 나타났다.

흉요추골절 개수에 따른 입원일수는 일원분산분석상 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 흉요추골절 개수에 따른 임상증상 등급은 카이제곱 검정상 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다. 흉요추골절 개수에 따른 치료성적은 카이제곱 검정상 유의한 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

임상증상등급에 따른 입원기간 분포와 치료성적 분포는 일원분산분석, 카이제곱 검정상 통계적으로

유의성 있는 차이를 보이지 않는 것으로 나타났다.

藥鍼과 溫鍼 모두를 시술받은 환자와 藥鍼만을 시술받은 환자, 溫鍼만을 시술받은 환자, 藥鍼과 溫鍼을 시술받지 않은 환자의 입원일수와 치료성적은 일원분산분석, 카이제곱 검정상 통계적으로 유의한 차이가 발견되지 않았다.

이상의 결과에서 압박골절로 손상된 추체의 개수는 입원기간, 임상증상등급, 치료성적에 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 못한다는 것을 알 수 있었다. 또한 임상증상등급은 치료성적과 입원일수에는 유의한 차이를 보이지 못했다. 藥鍼, 溫鍼 시술 환자와 비시술 환자간의 입원일수, 치료효과 비교에서도 통계적 유의성을 발견할 수 없었다. 그러나 본 연구에 포함된 환자의 수가 임상적인 의의를 가질만큼 충분하지 못하였으며, 후향적 연구로서 명확한 대조군 설정이 이루어지지 못해 통계적 분석에 어려움이 있었으므로, 향후 보다 계획적이고 대규모 연구가 지속되어 자료의 통계적 의의를 높여야 하며, 무작위 대조군 설정과 맹검 등을 통한 연구를 통해 藥鍼과 溫鍼이 압박골절환자의 치료에 미치는 영향을 재검증할 필요가 있을 것으로 사료된다.

V. 결 론

2004년 1월 1일부터 2008년 10월 30일까지 배통 및 전측불리 등을 주소로 세명대학교 부속한방병원에서 단순방사선 및 신경학적 검사소견상 흉·요추 안정성 압박골절로 진단을 받고 일주일 이상 입원 치료한 48명의 환자를 대상으로 임상적 분석을 통하여 약간의 지견을 얻었기에 보고하는 바이다.

1. 성별분포는 남자 12례, 여자 36례로 1:3의 분포를 보였다. 연령별 발생 빈도는 70대가 20례(42%)로 가장 많았다.
2. 발병동기로는 낙상으로 인한 경우가 29례(60%)로 가장 많은 빈도를 차지하였다.
3. 입원기간은 평균 23.13±18.11일로 나타났으며 2주 이내가 19례(40%)로 가장 많았다.
4. 손상받은 추체의 개수는 평균 1.62±1.03개였으며 단일부위의 손상이 31례(65%)로 가장 많았다. 손상 부위는 T12가 20례(26%)로 가장 많았다.
5. 입원시 임상증상등급은 GradeIII가 19례(40%)로

가장 많았으며, 치료성적은 양호가 16례(33%)로 가장 많았으며 불량은 4례(8%)에 그쳐 대부분 호전 이상의 성적을 보였다.

6. 흉요추골절의 개수는 환자의 입원기간, 입원시 임상증상등급, 치료성적에 유의한 차이를 나타내지 못했다.
7. 임상증상등급에 따른 입원기간, 치료성적은 통계적으로 유의한 차이를 보이지 못했다.
8. 藥鍼과 溫鍼의 시술은 환자의 입원기간과 치료성적에서 통계적으로 유의한 차이를 나타내지 못했다.

VI. 참고문헌

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 2006 : 982.
2. 金寅相. 관절과 골절치료. 서울 : 일중사. 1988 : 498-501.
3. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 1992 : 463, 483, 558.
4. 李建穆 外. 흉요추 안정성 압박골절의 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1993 ; 10(1) : 339-52.
5. 김명옥, 김창환, 김세주. 흉추 및 요추골절의 임상적 관찰. 대한재활의학회지. 1993 ; 17(4) : 595-603.
6. 巢元方. 諸病源候論. 台中 : 日召人出版社. 1975 : 1-2.
7. 孫思邈. 千金療方. 서울 : 행림출판사. 1975 : 8-9.
8. 張介賓. 景岳全書. 上海 : 上海技術出版社. 1984 : 450-1.
9. 楊維傑 編. 黃帝內經素問編譯. 一中社. 1991 : 537-8.
10. 吳謙. 醫宗金鑒. 中國 : 人民衛生出版社. 1982 : 2277-303.
11. 李建穆, 文聖載, 李秉澈. D.I.T.I로 본 Stable Compression Fracture의 한의학적 치료효과. 대한침구학회지. 1997 ; 14(1) : 9-20.
12. 李浚龜, 李炳烈. 흉·요추 압박골절 환자 32례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1998 ; 15(2) : 427-36.
13. 김양식, 채우석. 요척추증으로 인한 요통의 전침효과에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1989 ; 6(1) : 113-28.
14. 오민석 외. 척추압박골절환자에 대한 임상적 연구. 대전대학교 논문집. 1990 ; 9(1) : 427-39.
15. 임정은, 김기현, 황현서. 흉·요추 압박골절 환자에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2001 ; 18(2) : 227-36.
16. 양가담, 송호섭. 흉·요추압박골절에 대한 봉약침 복합치료 효과. 대한침구학회지. 2008 ; 25(3) : 29-39.
17. 오희홍, 김일두, 변재영, 안수기. 흉·요추 골절 환자 40례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2001 ; 18(2) : 227-36.
18. 이길승, 이건목, 염승철. 사암 어혈방과 홍화약침 요법을 병행한 요추압박골절 1례에 관한 고찰. 동의생리병리학회지. 2004 ; 18(4) : 1228-31.
19. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울 : 군자출판사. 2003 : 65-6.
20. 張馬合 註. 黃帝內經. 서울 : 성보사. 1975 : 289-95, 322-3, 560-2.
21. 趣勇. 中國骨傷方藥全書. 中國 : 學苑出版社. 1995 : 1-23.
22. 대한약침학회 학술위원회. 약침학. 서울 : 엘스비아코리아. 2008 : 3-8, 249-50.
23. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학 중. 파주 : 집문당. 2008 : 359-60.