

원저

## 頸椎椎間板 脫出症 患者의 紅花藥鍼治療에 대한 臨床的 考察

이건목\* · 염승철\* · 김도호\* · 유성원\*\* · 김대중\*\*\* · 조남근\*\*\* · 윤주영\*\*\*\*

\*원광대학교 산본한방병원 침구과

\*\*원광대학교 산본한방병원 부인과

\*\*\*원광대학교 익산한방병원 침구과

\*\*\*\*원광대학교 한의과대학 침구학교실

### Abstract

#### A Clinical Study of Carthmi-Flos Herbal Acupuncture Treatment on Cervical Disc Herniation Patients

Lee Geon-mok\*, Yeom Seung-chul\*, Kim Do-ho\*, Ryu Sung-won\*\*, Kim Dae-Joong\*\*\*, Cho Nam-geun\*\*\* and Yun Ju-young\*\*\*\*

\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion San-bon Oriental Medical Hospital, Wonkwang Univ.

\*\*Dept. of Gynecology San-bon Oriental Medical Hospital, Wonkwang Univ.

\*\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion Ik-san Oriental Medical Hospital, Wonkwang Univ.

\*\*\*\*Dept. of Acupuncture & Moxibustion Professional Graduate School of Oriental Medicine, Wonkwang Univ.

*Objectives* : Herniation of Nucleus Pulposus(HNP) of Cervical is the most important reason that causes Cervical pain. The aim of this study is to investigate the effectiveness of Carthmi-Flos Herbal acua-acupuncture therapy for Cervical disc Herniation patients.

*Methods* : To evaluate the effectiveness of Carthmi-Flos Herbal acua-Acupuncture Therapy, 20 patients were treated by Carthmi-Flos Herbal acua-acupuncture therapy. To estimate the efficacy of treatment, we used Quadruple Visual Analog Scale (QVAS).

*Results & Conclusion* : 1. As a objectivity treatment record, they test treatment record good 35%, fair 35%, excellent 30%.

※ 이 논문은 2006학년도 원광대학교 교내연구비에 의해 연구되었음.

· 접수 : 2006년 2월 23일 · 수정 : 2006년 5월 20일 · 채택 : 2006년 5월 20일

· 교신저자 : 이건목, 경기도 군포시 산본동 1126-1 원광대학교 산본한방병원 침구과

Tel. 031-390-2676 E-mail : geonmok@wonkwang.ac.kr

2. After Carthmi-Flos acua-acupuncture therapy, pain rate changed from 8.80 to 5.40
3. By the results which puts out the statistics in sex , a pain rate of male changed from 8.57(±1.51) to 2.71(±2.63), a pain rate of female 8.92(±0.95) to 3.77(±2.09). Intentional difference is none as a therapy.
4. By the results which puts out the statistics in age, after forties changed from 9.07(±0.88) to 3.80(±2.43) and before forties changed from 8.00(±1.58) to 2.20(±1.30). Intentional difference is none as a therapy.
5. By the results which puts out the statistics in Duration, pain rate of the acutest group changed from 8.36(±1.12) to 2.18(±1.08), pain rate of the subacute group changed from 9.80(±0.45), to 5.20(±2.68), pain rate of the chronic group changed from 8.67(±1.53) to 3.33(±1.53). Intentional difference is none as a therapy.
6. By the results which puts out the statistics in the reading of Lumbar MRI, pain rate of the Bulging type changed from 9.00(±1.05) to 4.30(±2.67), pain rate of the Protruded type changed from 8.50(±1.00), to 3.50(±1.29), pain rate of the Extruded type changed from 6.00 to 1.00, pain rate of the Mixed type changed from 9.20(±0.84) to 2.00(±1.23), Intentional difference is none as a therapy.

*Key words* : Herniation of Nucleus Pulposus(HNP), Carthmi-Flos Acupuncture Therapy, Quadruple Visual Analog Scale (QVAS)

## I. 緒 論

경추는 정상에서 전만곡 상태로 굽어있는 부위로 일상의 자세가 거의 직립위이기 때문에 체중 부하를 많이 받아 기계적인 마모가 심하고 운동 범위도 척추 중 가장 큰 부위이므로 연령이 증가함에 따라 퇴행성 변화가 나타나기 쉬운 부위이다. 경추 추간판 질환은 나이에 따른 추간판의 변성 즉 추간판의 조직의 생화학적 변화로 인해 경부 통증이나 신경증상, 척추의 기능 장애를 일으키는 질환으로<sup>1)</sup> 1934년 Mixter와 Barr가 요추 추간판 탈출증과 함께 4례의 경추 추간판탈출증을 보고하면서 인식되기 시작하였고 추간판의 탈출에 의한 연성 추간판 탈출과 골극에 의한 경성 추간판 탈출로 대별 된다<sup>2)</sup>.

경추 추간판탈출증에서 肩項疼痛과 上肢放射痛이 主症일때 한의학에서는 項強, 項痛, 頭項強痛, 項強痛, 痺症, 筋痺, 肩臂痛<sup>3-4)</sup> 또는 “頸痺, 麻木”<sup>5)</sup>의 범주에 상지근력약화와 위축 또는 척수증 증상이 동반될 경우 痿證<sup>6)</sup>의 범주로도 보고 있다. 項強痛의 발병원인에 대해 《內經》<sup>7)</sup>에서 “諸痺項強 皆屬於習”, 《傷寒論》<sup>8)</sup>에서는 “太陽之爲病” 《東醫寶鑑》<sup>9)</sup>에는 “皆屬於濕”, “太陽感風濕爲頸項強痛”, “腎氣絕而肝氣弱 肝腎二臟受陰氣”라 하였다. 즉 太陽經을 주축으

로 三經이 風寒濕 外邪에 감축되는 外因과 肝腎不足에 기인하는 內因을 말하고 있다. 痿證에 대해서는 《靈樞》<sup>10)</sup>에서 “恐懼而不解則傷精, 精傷則骨酸痿厥” 《丹溪心法》<sup>11)</sup>에 “痿之不足 乃陰血也” 《臨証指南醫案》<sup>12)</sup>에서는 “肝腎肺胃四經之病”이라 하였으니 주로 肝腎不足으로 肝主筋 腎主骨의 생리작용이 불리하여 발생함을 알 수 있다.

韓方의인 項強痛의 治療方法으로는 藥物治療, 鍼灸治療, 韓方物理治療등이 많이 쓰이며 이 외에도 최근 여러 새로운 治療方法이 소개되고 있는데, 그 중 紅花 藥鍼法은 새로운 치료방법의 하나로 임상 활용도가 높다.

홍화약침법의 재료인 紅花子(CARTHAMI SEMEN)는 국화과에 속하는 잇꽃의 종자로 성숙한 여름철에 채취하여 햇볕에 건조하여 사용한다. 성분은 linoleic acid와 oleic acid의 glyceride가 주성분인 20~30%의 지방유와 serotonin, serotonin conjugate, serotobenin이 밝혀져 있다. 性은 溫하고 味는 甘하다. 心,脾 二經에 歸經한다. 活血化瘀, 解毒, 通絡止痛의 효능이 있어 瘀血腹痛, 中風, 動脈硬化症, 産後瘀血腹痛, 創傷腫痛, 腦血栓 등에 활용하며 최근에는 骨에 미치는 영향에 관한 연구들이 많이 발표되고 있다<sup>13-14)</sup>.

이에 본 저자는 2003년 3월 1일부터 2004년 8월 30일까지 원광대학교 산본한방병원에 項強痛으로 입

원한 환자들을 대상으로 紅花藥鍼療法을 시행하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 對象 및 方法

### 1. 임상 연구 방법

#### 1) 관찰대상

2003년 3월 1일부터 2004년 8월 30일까지 원광대학교 산본한방병원에 項強痛, 上肢放射痛으로 입원한 환자 중에서 Cervical MRI를 촬영한 환자 20례를 대상으로 분석하였다.

#### 2) 병력기간별 판단기준

병력기간에 대하여 최급성기는 1주 이내, 급성기는 1주~1개월, 아급성기는 1개월~6개월, 만성기는 6개월 이상 등으로 각각 분류하였다.

#### 3) Cervical MRI상 분류

추간판의 분류는 섬유륜의 형태와 탈출된 추간판 물질의 모추간판과 연계여부 후종 인대의 파열 여부에 따라 4가지로 분류하고 2개 이상이 동시에 있는 경우를 Mixed type으로 정했다<sup>7)</sup>. 경추 추간판의 탈출 유형은 자기공명영상만으로 분류하였고 방사선과 전문의의 판독이 끝난 경우로 한정하였다.

- ① 팽윤형(Bulging disc): 섬유륜이 퇴행성 변화에 의해 추간판이 전체적으로 팽윤 되는 경우.
- ② 돌출형(Protruded disc): 수핵이 파열된 내측섬

유륜 사이로 밀고 나온 형태로 외측 섬유륜은 온전한 상태.

- ③ 탈출형(Extruded disc): 외측 섬유륜까지 파열되어 수핵이 섬유륜의 전층을 뚫고 탈출되어 탈출된 수핵이 추간판 중심부의 수핵과 연결되어 있는 상태.
- ④ 분리형(Sequestered disc): 추간판의 일부가 자유분절로 떨어져 나온 형태를 말하고 후종 인대의 파열이 동반된 상태.
- ⑤ 혼합형(Mixed disc): 위의 4개의 형태 중 2개 이상이 동시에 있는 경우.

#### 4) 연구방법

입원한 환자들을 대상으로 하여 무균실에서 제조한 紅花藥鍼 CF(Carthami-Flos, 紅花油를, 냉장보관하였음)을 사용하였으며 초기 시작은 환자의 증상에 따라 紅花藥鍼을 1.0cc까지 사용하였다. 주사기는 일회용 Insulin syringe(유니버디, 삼우양행, 30 gauge, 1cc)를 사용하였다. 부위는 大椎(Gv<sub>14</sub>) 陶道(Gv<sub>13</sub>) 天柱(B<sub>10</sub>) 大杼(B<sub>11</sub>) 風門(B<sub>12</sub>) 肩中俞(SI<sub>15</sub>) 肩外俞(SI<sub>14</sub>) 肩貞(S<sub>19</sub>) 大杼(BL<sub>11</sub>) 風門(BL<sub>12</sub>) 風池(GB<sub>20</sub>) 肩井(GB<sub>21</sub>) 등 頸椎部 및 肩部의 要穴과 심한 痛症을 호소하는 阿是穴부위, 陽陵泉(GB<sub>34</sub>), 足三里(ST<sub>36</sub>) 後谿(S<sub>13</sub>) 申脈(BL<sub>62</sub>)등의 遠位穴을 이용하였다.

#### 5) 치료성적의 판별기준

##### (1) 주관적 증상 호전(QVAS)

증상의 호전도에 대한 환자들이 퇴원할 때 객관적인 분류 방법(Table 2)으로 채<sup>15)</sup>등의 분류방법을 사용하였고, 주관적인 평가 방법(Table 1)으로는 QVAS (Quadruple Visual Analogue Scale)<sup>16)</sup>로 설문지를 작성하여 실시하였다(Table 1).

Table 1. QVAS(Quadruple Visual Analogue Scale)

ID : \_\_\_\_\_ 환자명 : \_\_\_\_\_ 검사날짜 : 200 년 월 일

C/C : \_\_\_\_\_

MRI finding : \_\_\_\_\_

설명 : 질문에 대해 가장 근사하다고 생각되는 숫자에 O표 하세요.  
예)

No pain(무통) \_\_\_\_\_ Worst possible pain(가장 아픈 통증) \_\_\_\_\_

0 1 2 3 ④ 5 6 7 8 9 10

1. 지금의 통증 정도는 어떻습니까?

No pain(무통) \_\_\_\_\_ Worst possible pain(가장 아픈 통증) \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

2. 입원 기간 중 평균 통증 정도는 어떻습니까?

No pain(무통) \_\_\_\_\_ Worst possible pain(가장 아픈 통증) \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

3. 가장 통증이 호전되었을 때 통증 정도는 어떻습니까?

No pain(무통) \_\_\_\_\_ Worst possible pain(가장 아픈 통증) \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

4. 가장 통증이 악화 되었을 때 통증 정도는 어떻습니까?

No pain(무통) \_\_\_\_\_ Worst possible pain(가장 아픈 통증) \_\_\_\_\_

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

(2) 객관적 증상 호전(Table 2)

Table 2. 4 Grade Classification of Recovery Degree

정도	우수(Excellent)	양호(Good)	호전(Fair)	불량(Poor)
표기				

- 1) 우수(Excellent): 자각증상 및 이학적 검사상 정상 회복되어 자연생활에 별다른 장애가 없는 경우.
- 2) 양호(Good): 자각증상 및 이학적 검사상 모두 초진시에 비하여 명백한 호전을 보인 상태.
- 3) 호전(Fair): 자각증상 및 이학적 검사상 어느 한 쪽만 좋아지거나 약간의 호전만 보인 상태.
- 4) 불량(Poor): 자각증상, 이학적검사 모두 무변화 하거나 악화된 상태.

6) 통계처리

이상의 평가를 토대로 얻은 결과를 기초자료로 하여 Frequency Analysis, T-test, One-Way ANOVA, 일반적 특성에 따른 호전정도는 비모수검정(Non-

parametric Analysis) 중 성별, 연령은 Mann-Whitney, 병력은 kruskal-Wallis test를 시행하여 분석하였으며, 각 결과는 평균±표준편차(Mean±SD)로 표시하였고, SPSS 12.0 프로그램을 이용하여 검정하였으

며, 각각의 경우 통계적 유의성은 p값이 0.05 미만으로 하였다.

### III. 結 果

#### 1. 연구 결과

##### 1) 전체 환자의 분석(Baseline data)

전체 환자를 분석하여 볼 때, 전체 20명 중 남자가 7명(35%), 여자가 12명(65%)이었으며 연령별 살펴보면 20대가 1명, 30대가 4명, 40대가 7명, 50대가 5명, 60대가 3명으로 분류되었다. 40대를 기준으로 분류해 보면 40대 이전은 5명(25%)이었으며 40대 이후는 15명(75%)이었다. 병력기간 별로는 최급성기가 11명(5%)으로 가장 많았고, 아급성기가 5명(25%), 만성기가 3명(15%), 급성기가 1명(5%)순으로 분류되었다. Cervical MRI 상 진단상 Bulging type이 10명(50%), Mixed type이 5명(25%), Protruded typ이 4명(20%), Extruded type이 1명(5%)순이었다 (Table 3).

##### 2) 일반적 특성에 따른 입원 당시 통증 정도

성별에 따른 입원당시 통증은 남자의 경우 평균 8.57(±1.51), 여자의 경우 8.92(±0.95)로 분석되었고, 40대 이전의 입원환자의 경우는 평균 8.00(±1.58), 40대 이후의 경우는 9.07(±0.88)로 분석되었고, 병력기간별로는 아급성기의 경우 평균 9.80(±0.45), 최급성기의 경우는 8.36(±1.12), 만성기의 경우는 8.67(±1.53)로 분석되었다. MRI 진단별로는 bulging type인 경우 9.00(±1.05), protruded type인 경우 5.50(±1.00), extruded type인 경우 6.00, mixed type인 경우 9.20(±0.84)으로 분석되었으며 평균 일반적 특성에 따른 입원 당시의 통증 정도에 따른 차이를 검정한 결과 성별, 연령에 따른 차이 검정은 독립표본 T-test(Independent T-test)를 병력에 따른 입원 당시 통증의 차이 검정은 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며, 일반적 특성에 따른 입원 당시의 통증 정도는 유의한 차이가 없었다(p>.05) (Table 4).

#### 2. 환자의 치료 성적 처리

##### 1) 전체 환자의 객관적, 주관적 치료 성적

###### (1) 객관적 치료 성적

객관적 치료 성적을 살펴보면 Good인 경우가 7예(35%), Fair가 7예(35%), Excellent가 6예(30%)의 순이며, 불량으로 평가된 경우는 하나도 없었다(Fig. 1).

Table 3. Distribution of patients

문 항	내용	빈도	백분율(%)
성 별	남자	7	35.0
	여자	13	65.0
연 령	40대 이전	5	25.0
	40대 이후	15	75.0
병 력	아급성기	5	25.0
	급성기	1	5.0
	최급성기	11	55.0
	만성기	3	15.0
진단명	Protruded	4	20.0
	Extruded	1	5.0
	Bulging	10	50.0
	Mixed	5	25.0

Table 4. Analysis of pain rate in hospital period

문항	내용	평균	표준편차	T(F)	P
성 별	남자	8.57	1.51	-0.641	.530
	여자	8.92	0.95		
연 령	40대 이전	8.00	1.58	-1.915	.071
	40대 이후	9.07	0.88		
병 력	아급성기	9.80	0.45	(F) 3.174	.069
	최급성기	8.36	1.12		
	만성기	8.67	1.53		
진단명	bulging	9.00	1.05	(F) 3.173	.053
	protuded	5.50	1.00		
	extuded	6.00			
	mixed	9.20	0.84		

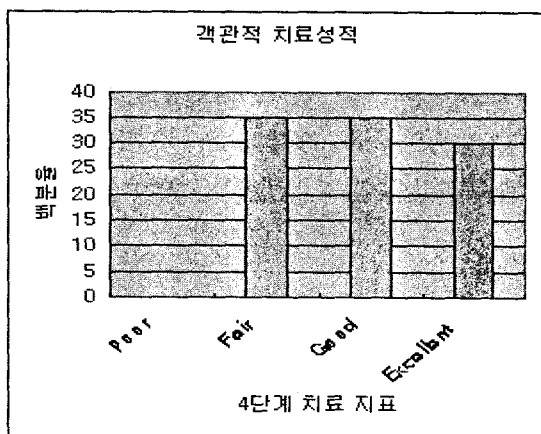


Fig. 1. Objective medical treatment grade

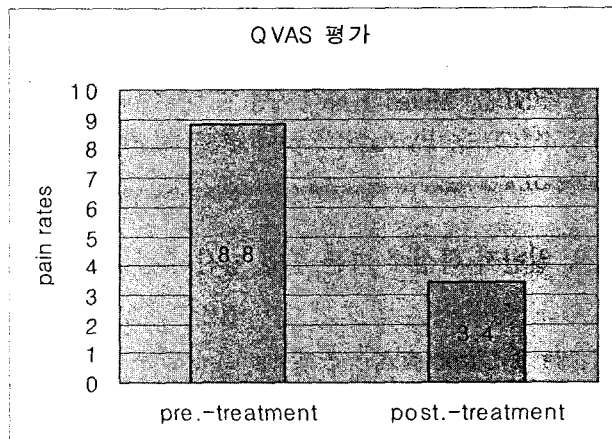


Fig. 2. Average pain rate score of pre-post. treatment  
There is significantly difference in recovery ratio by pre-post.treatment.(p=0.000)

(2) 주관적 치료 성적(QVAS)

주관적 치료 성적의 평가기준은 가장 아픈 통증(Worst possible pain)을 10으로 하고 무통(No pain)을 0으로 하였을 때, 홍화약침을 시술한 결과 시술 전 pain rate의 평균 8.80에서 시술 후 평균 3.40으로 평균 차이가 5.40로 매우 유의성 있는 차이를 보였으며(p=0.000), 이는 객관적인 호전율과도 일치로 보였다(Fig. 2).

2) 기술 통계 분석

(1) 성별에 따른 기술 통계

치료를 진행함에 따라 성별에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 남자의 경우 입원당시, 입원중, 퇴원당시 각각 평균 8.57(±1.51), 5.00(±2.94), 2.71(±2.63)으로 나타났고, 여자의 경우는 8.92(±0.95), 6.31(±2.14), 3.77(±2.09)으로 분석되었다(Table 5).

통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Table 6과 같다(Table 6).

Table 6에서 보면, 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로(p=.998>.05) 대체내

Table 5. Statistical analysis by gender

	입원시	입원중	퇴원시
남자	8.57±1.51	5.00±2.94	2.71±2.63
여자	8.92±0.95	6.31±2.14	3.77±2.09
계	8.80±1.15	5.85±2.46	3.40±2.28

Table 6. Repeated Measure ANOVA of Pain rate by gender

검정	효과	통계량	P
구형성 검정	통증정도	$\chi^2 = .004$	.998
개체내 효과검정	통증정도	F = 55.447	.000
	성별*통증정도	F = .447	.643
개체간 효과검정	성별	F = 1.488	.238
Bonferroni	입원시-입원중		.000
	입원시-퇴원시		.000
	입원중-퇴원중		.001

Table 7. Statistical analysis by an age bracket (by the canons of 40')

	입원시	입원중	퇴원시
40대 이전	8.00±1.58	3.60±1.52	2.20±1.30
40대 이후	9.07±0.88	6.60±2.26	3.80±2.43
계	8.80±1.15	5.85±2.46	3.40±2.28

효과 검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p=.000<.001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 남자, 여자 모두 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다.

성별과 반복수 간에 교호작용(interaction)이 없었으며, 통증 정도의 차이를 알아보기 위해 Bonferroni 사후분석을 실시한 결과 입원시의 통증정도, 입원중의 통증정도, 퇴원시의 통증정도 모두에서 유의한 차이를 보였다. 이는 Table 5의 평균 변화율을 나타낸 Fig. 3을 통해서도 확인할 수 있다(Fig. 3).

Table 6에서 성별에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체간 효과 검정을 실시한 결과 성별에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 없었다( $p=.238<.001$ ) (Table 6).

## (2) 연령에 따른 기술 통계

치료를 진행함에 따라 연령에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 40대 이전의 입원시, 입원중, 퇴원시 각각 평균은 8.00

(±1.58), 3.60(±1.52), 2.20(±1.30)으로 40대 이후는 9.07(±0.88), 6.60(±2.26), 3.80(±2.43) 으로 나타났다 (Table 7).

통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Table 8과 같다(Table 8).

Table 8에서 보면, 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p=.994>.05$ ) 개체내 효과검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p=.000<.001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 40대 이전, 이후 모두 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다.

연령과 반복수 간에 교호작용(interaction)이 없었으며, 통증 정도의 차이를 알아보기 위해 Bonferroni 사후분석을 실시한 결과 입원 시의 통증정도, 입원중의 통증정도, 퇴원시의 통증정도 모두에서 유의한 차이를 보였다. 이는 Table 7의 평균 변화율을 나타낸 Fig. 4를 통해서도 확인할 수 있다(Fig. 4).

Table 8에서 연령에 따라서 통증정도의 차이를

Table 8. Repeated Measure ANOVA of Pain rate by an age bracket (by the canons of 40')

검정	효과	통계량	P
구형성 검정	통증정도	$\chi^2 = .116$	.994
개체내 효과검정	통증정도	F = 49.712	.000
	연령*통증정도	F = 1.588	.218
개체간 효과검정	연령	F = 6.805	.018
Bonferroni	입원시-입원중		.000
	입원시-퇴원시		.000
	입원중-퇴원중		.004

Table 9. Statistical analysis by Duration

	입원시	입원중	퇴원시
아급성기	9.80±0.45	6.80±2.78	5.20±2.68
최급성기	8.36±1.12	5.18±1.94	2.18±1.08
만성기	8.67±1.53	6.00±4.00	3.33±1.53
계	8.80±1.15	5.85±2.46	3.40±2.28

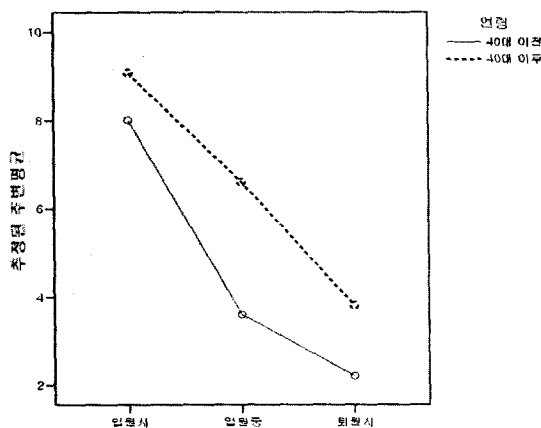


Fig. 3. Average Change rate of Table 7

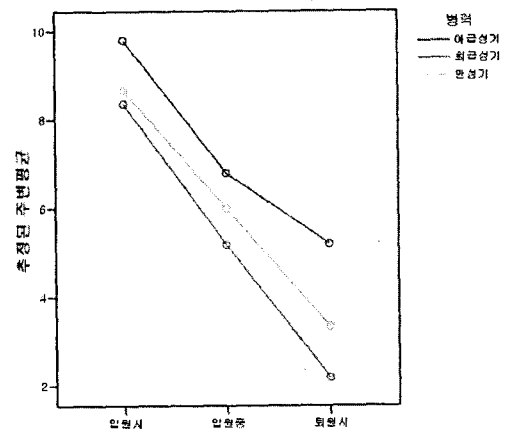


Fig. 4. Average Change rate of Table 9

보기 위해 개체 간 효과 검정을 실시한 결과 연령에 따른 통증정도는 통계학적인 의의가 있었다.( $p=.018 < .001$ ). 40대 이전이 40대 이후보다 통증이 더 낮았다

### (3) 병력기간에 따른 통증 분석

치료를 진행함에 따라 병력에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 아급성기의 입원시, 입원중, 퇴원시 통증의 평균은 각각 9.80(±0.45), 6.80(±2.78), 5.20(±2.68)으로 최급성기의 경우는 8.36(±1.12), 5.18(±1.94), 2.18(±1.08)로, 만성기의 경우는 8.67(±1.53), 6.00(±4.00), 3.33(±1.53)으로 분석되었다(Table 9).

통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Table 10과 같다.

Table 10에서 보면, 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p=.731 > .05$ ) 개체 내 효과검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p=.000 < .001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 병력 모두 통증 감소에 긍정적인 효과를 나타내었다.

병력과 반복수 간에 교호작용(interaction)이 없었으며, 통증 정도의 차이를 알아보기 위해 Bonferroni



사후분석을 실시한 결과 입원 당시의 통증정도, 입원중의 통증정도, 퇴원시의 통증정도 모두에서 유의한 차이를 보였다. 이는 Table 9의 평균 변화율을 나타낸 Fig. 5를 통해서도 확인할 수 있다(Fig. 5).

Table 10에서 병력에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체 간 효과 검정을 실시한 결과 병력에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 있었다( $p=.042 < .001$ ). Duncan의 사후검정 결과 최급성기가 아급성기 보다 통증이 더 낮은 것으로 나타났다.

(4) MRI 진단에 따른 기술 통계

치료를 진행함에 따라 진단명에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. Bulging type의 입원시, 입원 중, 퇴원시 통증의 평균은 각각  $9.00(\pm 1.05)$ ,  $5.90(\pm 2.28)$ ,  $4.30(\pm 2.67)$ 으로, Protruded

type의 경우  $8.50(\pm 1.00)$ ,  $6.00(\pm 3.16)$ ,  $3.50(\pm 1.29)$ 으로, Extruded type의 경우  $6.00$ ,  $4.00$ ,  $1.00$ 으로, Mixed type의 경우  $9.20(\pm 0.84)$ ,  $6.00(\pm 2.92)$ ,  $2.00(\pm 1.23)$ 으로 나타났다(Table 11).

통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 실시한 결과는 Table 12와 같다.

Table 12에서 보면, 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p=.750 > .05$ ) 개체내 효과검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p=.000 < .001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 모든 진단에서 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다.

진단명과 반복수 간에 교호작용(interaction)이 없

Table 10. Repeated Measure ANOVA of Pain rate by Duration

검정	효과	통계량	P
구형성 검정	통증정도	$\chi^2 = .627$	.731
개체내 효과검정	통증정도	F = 43.612	.000
	병력*통증정도	F = .569	.687
개체간 효과검정	병력	F = 3.897	.042
Bonferroni	입원시-입원중		.000
	입원시-퇴원시		.000
	입원중-퇴원중		.004

Table 11. Statistical analysis by diagnosis of MRI examination

	입원시	입원중	퇴원시
bulging	$9.00 \pm 1.05$	$5.90 \pm 2.28$	$4.30 \pm 2.67$
protuded	$8.50 \pm 1.00$	$6.00 \pm 3.16$	$3.50 \pm 1.29$
extuded	6.00	4.00	1.00
mixed	$9.20 \pm 0.84$	$6.00 \pm 2.92$	$2.00 \pm 1.23$
	$8.80 \pm 1.15$	$5.85 \pm 2.46$	$3.40 \pm 2.28$

Table 12. Repeated Measure ANOVA of Pain rate by MRI examination

검정	효과	통계량	P
구형성 검정	통증정도	$\chi^2 = .575$	.750
개체내 효과검정	통증정도	F = 31.874	.000
	진단명*통증정도	F = 2.428	.442
개체간 효과검정	병력	F = .953	.439
Bonferroni	입원시-입원중		.007
	입원시-퇴원시		.000
	입원중-퇴원중		.002

Table 13. Pain rate by general property

문항	내용	평균순위	U( $\chi^2$ )	P
성별	남자	12.71	30.000	.193
	여자	9.31		
연령	40대 이전	12.20	29.000	.431
	40대 이후	9.93		
병력	아급성기	7.40	2.927	.231
	최급성기	11.77		
	만성기	7.83		
진단명	bulging	8.80	6.768	.080
	protuded	7.50		
	extruded	17.50		
	mixed	14.90		

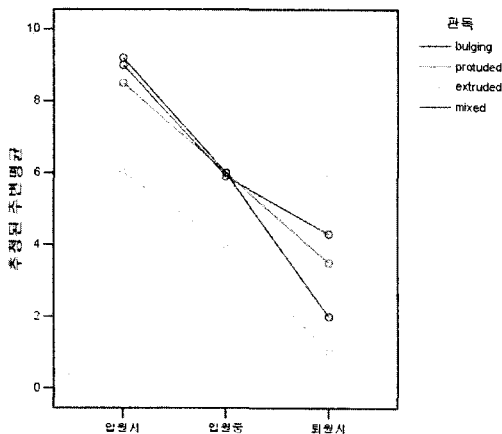


Fig. 5. Average Change rate of Table 11

있으며, 통증 정도의 차이를 알아보기 위해 Bonferroni 사후분석을 실시한 결과 입원시의 통증정도, 입원중의 통증정도, 퇴원시의 통증정도 모두에서 유의한 차이를 보였다. 이는 Table 11의 평균 변화율을 나타낸 Fig. 6을 통해서도 확인할 수 있다.

Table 11에서 진단명에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체간 효과 검정을 실시한 결과 진단명에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 있었다 ( $p=.042<.001$ ).

- (5) 일반적 특성에 따른 통증 분석  
일반적 특성에 따른 호전정도의 차이를 검정하기

위하여 비모수 검정을 실시한 결과이다. 성별, 연령에 따른 호전정도의 차이 검정은 Mann-Whitney U test, 병력, 진단명에 따른 호전정도의 차이 검정은 Kruskal-Wallis test 를 실시하였다. 일반적 특성에 따른 호전정도는 유의한 차이가 없었다( $p>.05$ ) (Table 13).

#### IV. 考 察

경추는 7개의 척추로 구성되어 있으며, 목이 전만된 상태가 되도록 되어 있다. 가장 위쪽의 척추인 환추는 고리 모양의 뼈이며, 좌우에 측과라고 불리는 골피를 달고 있다. C2 척추인 축추는 추체의 전방에 위쪽으로 난 돌기가 있는데 이를 치돌기라고 하며 때때로 치상못 이라고도 한다<sup>17)</sup>. 7개의 척추로 구성된 경추는 크게 상부(C1~C2), 하부(C3~C7)로 나누어 지며, 그 중에서도 상부 경추는 기능적으로 경추 회전운동의 40%, 전후굴 운동의 30% 가량을 차지하고 있어 경추부 운동에서 대단히 중요한 역할을 하고 있는 부위이다<sup>19-20)</sup>. 상부경추의 변위는 하부경추, 주위 인대와 근육에 영향을 미쳐 경추가 정상적인 만곡을 이루지 못하게 되는 결과를 가져 오

고 이는 또한 경추의 운동성에 영향을 주게 된다<sup>19)</sup>.

경추 추간판 질환은 나이에 따른 추간판의 변성 즉 추간판 조직의 생화학적 변화와 형태학적 변화로 인해 경추부 통증이나 신경증상, 척추의 기능장애를 일으키는 질환이다. 경추 추간판 탈출증은 추간판의 탈출에 의한 연성 추간판 탈출과 구척추 관절, 추체 후방관절에 형성되는 골극에 의해서 척수나 신경근이 압박되는 경성 추간판 탈출로 구별된다. 경추의 변성변화도 요추와 거의 동일하며 비슷한 과정을 거친다. 추간판 변성의 초기에는 척추 분절은 불안정해지고 과도하고 비정상적인 운동을 일으키며 인대와 근육의 긴장으로 경향부와 견배부에 국부적 동통과 연관통을 유발할 수 있다. 시간이 지나면서 반복적인 미세 외상과 긴장이 가해지면 섬유륜은 약해지고 단열되어 수핵 탈출의 가능성은 점점 증가하게 되고 점차 추체 종판은 비정상적인 부하에 대한 반응으로서 경화와 변연부에 비후성 골극을 형성하게 된다<sup>18)</sup>.

경추 추간판 질환이 초기 증상은 경추부 동통과 강직 및 원위부의 감각 이상이 생기는 것이다. 증상은 침범되는 신경근에 따라서 달라지지만 신경근의 지배 영역이 중첩되기 때문에 고유 영역을 결정하기 힘든 경우가 많다. 견관절의 통증, 견갑골내측을 따라 방사되는 통증, 전 흉부의 동통 상완부 및 전완부의 동통과 근력 약화, 수지 감각의 둔화 등이 있다. 연성인 경우에는 증상이 갑자기 생기고 상지를 외전하면 동통이 경감되는 수가 있다<sup>18)</sup>.

추간판탈출증은 섬유륜의 파열에 의해 수핵이 파열된 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출되는 질환으로 수핵의 탈출은 수핵 자체의 퇴행성 변화 외에도 윤상섬유륜의 퇴행성 변화로 인한 교원섬유질의 탄력감소에 기인한다<sup>21)</sup>.

추간판탈출증은 그 형태에 따라서 돌출 또는 팽윤된 추간판, 탈출된 추간판, 부골화된 추간판으로 분류된다. 돌출 또는 팽윤된 추간판은 수핵이 섬유륜의 내측 섬유 틈 사이로 밀고 나온 상태이며 외측 섬유륜은 정상이다. 탈출된 추간판은 외측 섬유륜까지 파열되어 수핵이 섬유륜의 전층을 뚫고 돌출되어 있으며, 중심부의 수핵과 연결되어 있는 상태이며, 부골화된 추간판은 탈출된 수핵이 유리되어 척수강 내로 이동되어 있는 상태이다<sup>19)</sup>.

추간판 탈출의 정도에 대한 용어는 여러 가지가 매우 다양하게 사용되나, 정형외과학에서는 팽윤 추간판(Bulging disc), 돌출추간판(protruded disc),

탈출추간판(extruded disc), 격리된 추간판(sequestered disc)으로 분류하고 있다<sup>18)</sup>. 정상적으로 추간판은 위아래로는 연골종판, 전후좌우로는 윤상골단(Ring apophyses)의 외측 주변 내에 국한되어 있고, 후연은 약간 오목하다. 그러나 퇴행성 변화에 의해 추간판의 수분함량이 감소하고 섬유륜의 탄력이 떨어지게 되면 섬유륜이 추간판의 정상범위의 바깥쪽으로 밀려난다<sup>20)</sup>.

팽윤 추간판(Bulging disc)은 퇴행성 변화에 의해서 섬유륜이 추간판의 정상범위 바깥쪽으로 3mm 이상 대칭으로 밀려나는 것이며, 섬유륜의 파열은 없다<sup>18)</sup>. 엄밀하게 말해서 추간판 탈출증은 아니라고 보는 견해가 많으며, 요통이나 방사통과 연관되지 않는 경우가 많다.

돌출 추간판(protuded disc)은 제자리를 벗어난 수핵이 파열된 내측 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출하려고 하나, 외측 섬유륜의 일부가 파열되지 않아 수핵이 외부로 노출되지 않은 상태이다. 외부 섬유륜은 수핵의 압력에 의해 국소적으로 밀려나 있으며, 경막이나 신경근을 압박할 수 있다<sup>18)</sup>.

탈출 추간판(extruded disc)은 섬유륜이 내측에서 외측에 이르기까지 전층에 걸쳐 파열되어 수핵의 일부가 파열된 부위를 따라 椎間板을 빠져 나온 상태이나, 빠져나온 수핵이 아직 모체(parent disc)와 연결되어 있는 경우이다. 후종인대를 통과했는지에 따라 subligamentous extrusion과 transligamentous extrusion으로 세분하기도 한다<sup>18)</sup>.

격리된 추간판(sequestered disc)은 탈출된 수핵이 모체와 완전히 단절되어 격리된 상태로 격리된 추간판은 수핵, 섬유륜, 연골 등으로 구성되어 있다. 격리된 추간판은 척추관 내에서 상하 또는 외측으로 이동하여 다른 신경근을 압박할 수 있으므로 진찰 소견이 일반적인 추간판 탈출증 때와 다를 수 있다<sup>18)</sup>.

이외에 경막이나 신경근의 압박을 초래하지 않는 추간판내 탈출(Intradiscal herniation)과 추체내 탈출(Intravertebral herniation, Schmorl's node)이 있다. 추간판내 탈출은 수핵의 일부가 손상된 내측의 섬유륜을 따라 외측으로 이동하나 전체적인 추간판의 외형은 정상 범주내에 있어 신경 압박을 일으키지 않는 경우이며, 추체내 탈출은 추간판이 연골 종판을 통과해 추체안으로 이동하는 것을 의미한다<sup>22)</sup>.

頸項強痛은 일반적으로 “項強”, “落枕”, “斜頸”이라 칭하며, 頸項位剖의 운동장애를 총칭하는 병증으로, 증상이 매우 다양하여 목을 회고하지 못하며 微

痛하기도 하고 아침에 일어나면 경항부가 강직하여 좌우로 돌리거나 뒤로 돌아볼 수 없고 또한 환부가 酸楚疼痛하고 동측의 肩部上腕으로 확산되며 혹은 頭痛, 惡寒, 局部的 筋肉이 痙攣, 壓痛이 있는 질환을 말하는 것으로, 서양의학에서 말하는 손상성 경추관절질환, 류마티스성 사경, 경부염좌 등이 본증과 유사한 병증으로 보고 있다<sup>1)</sup>.

頸項部の 경맥의 순환은 경부의 중앙부인 任脈에서부터 옆으로 足陽明胃經, 手陽明大腸經, 手太陽小腸經, 足少陽膽經, 手少陽三焦經, 足太陽膀胱經, 督脈이 유주하나, 頸項은 太陽經이 위주가 되며, 《素問》<sup>8)</sup>에 “諸瘧項強皆屬於濕”이라 하였고, 《刺熱篇》<sup>8)</sup>에 “腎熱病者, 先腰痛筋痠, 枯渴數噎, 身熱. 熱爭則項痛而強”이라 하였고, 《至真要大論》에는 “太陰司天, 濕淫所勝”이라 하였으며, 《靈樞》 《經脈篇》<sup>8)</sup>에는 足太陽膀胱經의 筋所生病으로 보았으며, 巢<sup>26)</sup>는 “傷寒一日 太陽受病 太陽者膀胱之經也”라 하여 足太陽膀胱經이 受病하였을 때 頭項痛이 있다 하였고, 李<sup>24)</sup>는 “暴強則爲風寒 久強則爲聃火”라 하여 경추 자체의 문제라기보다는 외부 및 경락과 장부의 기능실조를 원인으로 보았다<sup>25)</sup>.

경추 추간관 탈출의 치료는 대부분의 경우 보존적 치료를 시행하게 되는데 침상 안정, 냉·온찜질 보조기를 착용하여 경추를 고정함으로써 신경 조직의 자극 뿐만 아니라 주위 연부 조직이 부종 및 염증을 감소시키고 소염진통제를 병행 투여한다. 일반적으로 3개월 이상이 보존적 치료에도 불구하고 지속적 또는 반복적 상지 동통이 있어 일상생활이 불가능 한 경우 수술적 방법을 고려하게 된다<sup>2)</sup>.

藥鍼療法은 人體의 疾病에 대하여 가장 치료율이 높일 수 있는 약물을 선정하여 유효성분을 抽出한 후 약물을 해당 질병에 가장 효과적으로 작용할 수 있는 경혈 또는 통처에 주입하는 방법으로서 經絡經穴의 치료 작용과 약물의 약리작용을 혼합한 치료 방법이다<sup>26)</sup>.

이는 藥鍼療法으로 經絡藥鍼, 八綱藥鍼, 蜂毒藥鍼, 體質藥鍼, 紫何車藥鍼 등이 있는데 모두 침의 효과와 약물의 효과를 결합한 치료방법이라는 면에서 일맥상통하며, 약효의 신속함, 치료용량의 적음, 약물이 위장관내에서 파괴되는 것을 방지, 내복하기 힘든 환자에게 사용할 수 있다는 장점 등이 있으나 국소부위 자극, 전신 작용의 발현 등의 단점도 있다고 한다<sup>27)</sup>.

본 실험에서 약침요법으로 사용된 紅花(Carthamus

tinctorius L.)는 국화과 1년생인 잇꽃으로 性味는 辛溫, 無毒하고<sup>28-29)</sup> 心, 肝, 脾에 歸經하며<sup>28-30)</sup>, safflower yellow, carthamin 등의 성분을 함유하였고<sup>31)</sup>, 주요효능은 活血潤燥, 破瘀血, 通經, 止痛消腫하여 産後血暈口噤, 腹內惡血不盡苦痛, 跌撲損傷, 瘡毒腫瘍, 産後瘀血作痛등을 치료하는<sup>30-32)</sup> 活血祛瘀의 要藥이다<sup>33)</sup>. 약리작용으로 자궁흥분작용, 혈압강화작용, 심장흥분(소용량) 혹은 억제(대용량)작용, 장관흥분작용, 항염작용, 진통작용 등이 있다<sup>34)</sup>.

紅花藥鍼에 관한 보고를 살펴보면 紅花藥鍼의 患側 陽陵泉 자극이 adjuvant 關節炎에 대하여 효과가 있다고<sup>35)</sup> 하며 紅花子 藥針液이 수은에 의한 신장 세포막지질의 과산화를 억제한다고도 보고 되고 있다<sup>36)</sup>. 임상연구로는 蝮<sup>26)</sup>에 의해 요통환자의 호전에 있어 약침치료가 유효율을 나타낸다고 하였고 옥<sup>27)</sup> 등의 DITI로 관찰한 경락약침액이 국소 체온변화에 미치는 영향에서는 다른 약침제제에 비해 자침 1시간 후 체표온도가 가장 상승한 뒤 하강한다고 보고 되었다.

이에 저자는 2003년 3월 1일부터 2004년 8월 30일까지 원광대학교 산본한방병원에 項強痛, 上肢放射痛 으로 입원한 환자 중에서 Cervical MRI를 촬영한 환자 20례를 대상으로 하여 객관적, 주관적 증상의 호전도를 분석하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

입원한 환자들을 대상으로 하여 무균실에서 제조한 紅花藥鍼 CF(Carthami-Flos, 紅花油를, 냉장보관하였음)을 사용하였으며 초기 시작한 환자의 증상에 따라 紅花藥鍼을 1.0cc까지 사용하였다. 주사기는 일회용 Insulin syringe(유니버디, 삼우양행, 30 gauge, 1cc)를 사용하였다. 부위는 大椎(GV<sub>14</sub>) 陶道(GV<sub>13</sub>) 天柱(B<sub>10</sub>) 大杼(B<sub>11</sub>) 風門(B<sub>12</sub>) 肩中俞(SI<sub>15</sub>) 肩外俞(SI<sub>14</sub>) 肩貞(S<sub>19</sub>) 大杼(BL<sub>11</sub>) 風門(BL<sub>12</sub>) 風池(GB<sub>20</sub>) 肩井(GB<sub>21</sub>) 등 頸椎部 및 肩部的 要穴과 심한 痛症을 호소하는 阿是穴부위, 陽陵泉(GB<sub>34</sub>), 足三里(ST<sub>36</sub>) 後谿(S<sub>13</sub>) 申脈(BL<sub>62</sub>)등의 遠位穴을 이용하였다.

대상자는 총 20명이었으며, 전체 환자를 분석하여 볼 때, 전체 20명중 남자가 7명(35%), 여자가 12명(65%)이었으며 연령별 살펴보면 20대가 1명, 30대가 4명, 40대가 7명, 50대가 5명, 60대가 3명으로 분류되었다. 40대를 기준으로 분류해 보면 40대 이전은 5명(25%)이었으며 40대 이후는 15명(75%)이었다. 병력기간 별로는 最 급성기가 11명(5%)으로 가장 많았고, 아 급성기가 5명(25%), 만성기가 3명(15%), 급성기가 1명(5%)순으로 분류되었다. Cervical MRI 상

진단상 Bulging type이 10명(50%), Mixed type이 5명(25%), Protruded typ이 4명(20%), Extruded type이 1명(5%)순이었다.

성별에 따른 입원당시 통증은 남자의 경우 평균 8.57( $\pm 1.51$ ), 여자의 경우 8.92( $\pm 0.95$ )로 분석되었고, 40대 이전의 입원환자의 경우는 평균 8.00( $\pm 1.58$ ), 40대 이후의 경우는 9.07( $\pm 0.88$ )로 분석되었고, 병력기간별로는 아급성기의 경우 평균 9.80( $\pm 0.45$ ), 최급성기의 경우는 8.36( $\pm 1.12$ ), 만성기의 경우는 8.67( $\pm 1.53$ )으로 분석되었다. MRI 진단별로는 bulging type인 경우 9.00( $\pm 1.05$ ), protruded type인 경우 5.50( $\pm 1.00$ ), extruded type인 경우 6.00, mixed type인 경우 9.20( $\pm 0.84$ )로 분석되었으며 평균 일반적 특성에 따른 입원 당시의 통증 정도에 따른 차이를 검정한 결과 성별, 연령에 따른 차이 검정은 독립표본 T-test (Independent T-test)를 병력에 따른 입원 당시 통증의 차이 검정은 분산분석(ANOVA)을 실시하였으며, 일반적 특성에 따른 입원 당시의 통증정도는 유의한 차이가 없었다( $p > .05$ ).

객관적 치료 성적의 평가기준은 우수(Excellent)는 자각증상 및 이학적 검사상 정상 회복되어 자연 생활에 별다른 장애가 없는 경우로 보았고, 양호(Good)는 자각증상 및 이학적 검사상 모두 초진시에 비하여 명백한 호전을 보인 상태로, 호전(Fair)은 자각증상 및 이학적 검사상 어느 한 쪽만 좋아지거나 공히 약간의 호전만 보인 상태, 불량(Poor)은 자각증상 및 이학적 검사 상 모두 무 변화 하거나 악화된 상태로 하였고 이를 바탕으로 살펴보면 불량으로 평가된 경우는 하나도 없었고 Good인 경우가 7예(35%), Fair가 7예(35%), Excellent가 6예(30%)의 순이며, 불량으로 평가된 경우는 하나도 없었다. 주관적 치료 성적의 평가기준은 가장 아픈 통증(Worst possible pain)을 10으로 하고 무통(No pain)을 0으로 하였을 때, 홍화약침을 시술한 결과 시술 전 pain rate의 평균 8.80에서 시술 후 평균 3.40으로 평균 차이가 5.40로 매우 유의성 있는 차이를 보였으며( $p = 0.000$ ), 이는 객관적인 호전율과도 일치로 보였다.

치료를 진행함에 따라 성별에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 남자의 경우 입원 당시, 입원 중, 퇴원 당시 각각 평균 8.57( $\pm 1.51$ ), 5.00( $\pm 2.94$ ), 2.71( $\pm 2.63$ )으로 나타났고, 여자의 경우는 8.92( $\pm 0.95$ ), 6.31( $\pm 2.14$ ), 3.77( $\pm 2.09$ )으로 분석되었다. 통증정도에 대한 반복측정 분산분

석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p = .998 > .05$ ) 개체내 효과 검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p = .000 < .001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 남자, 여자 모두 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다. 성별에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체간 효과 검정을 실시한 결과 성별에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 없었다( $p = .238 < .001$ ).

치료를 진행함에 따라 연령에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 40대 이전의 입원 당시, 입원 중, 퇴원 당시 각각 평균은 8.00( $\pm 1.58$ ), 3.60( $\pm 1.52$ ), 2.20( $\pm 1.30$ )으로 40대 이후는 9.07( $\pm 0.88$ ), 6.60( $\pm 2.26$ ), 3.80( $\pm 2.43$ )으로 나타났다. 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p = .994 > .05$ ) 개체내 효과검정을 실시하였다. 분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p = .000 < .001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 40대 이전, 이후 모두 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다. 연령에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체 간 효과 검정을 실시한 결과 연령에 따른 통증정도는 통계학적인 의의가 있었다( $p = .018 < .001$ ). 40대 이전이 40대 이후보다 치료 성적이 더 좋았다.

치료를 진행함에 따라 병력에 따른 통증정도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. 아급성기의 입원시, 입원중, 퇴원시 통증의 평균은 9.80( $\pm 0.45$ ), 6.80( $\pm 2.78$ ), 5.20( $\pm 2.68$ )으로 최급성기의 경우는 8.36( $\pm 1.12$ ), 5.18( $\pm 1.94$ ), 2.18( $\pm 1.08$ )로, 만성기의 경우는 8.67( $\pm 1.53$ ), 6.00( $\pm 4.00$ ), 3.33( $\pm 1.53$ )으로 분석되었다. 통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로( $p = .731 > .05$ ) 개체 내 효과검정을 실시하였다. 분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다( $p = .000 < .001$ ). 따라서 치료가 지속 될수록 병력 모두 통증 감소에 긍정적인 효과를 나타내었다. 병력에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체 간 효과 검정을 실시한 결과 병력에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 있었다( $p = .042 < .001$ ). Duncan의 사후검정 결과 최급성기가 아급성기 보다 치료성적이 더 좋았다.

치료를 진행함에 따라 진단명에 따른 통증정

도의 차이가 있는지를 분석한 결과는 다음과 같다. Bulging type의 입원시, 입원중, 퇴원시 통증의 평균은 각각 9.00(±1.05), 5.90(±2.28), 4.30(±2.67)으로, Protruded type의 경우 8.50(±1.00), 6.00(±3.16), 3.50(±1.29)으로, Extruded type의 경우 6.00, 4.00, 1.00으로, Mixed type의 경우 9.20(±0.84), 6.00(±2.92), 2.00(±1.23)으로 나타났다.

통증정도에 대한 반복측정 분산분석을 위해 Mauchly의 구형성 검정을 실시한 결과, 구형성 가정을 만족하므로(p=.750>.05) 개체내 효과검정을 실시하였다.

분석 결과, 통증정도의 반복 처리 수에 따라 유의미한 차이를 나타냈다(p=.000<.001). 따라서 치료가 지속 될수록 모든 진단에서 통증감소에 긍정적인 효과를 나타내었다.

진단명에 따라서 통증정도의 차이를 보기 위해 개체간 효과 검정을 실시한 결과 진단명에 따른 통증정도는 유의미한 차이가 있었다(p=.042<.001).

이상의 결과를 통해 경추 추간판 탈출증에 의한 項強痛의 치료에 의해 홍화약침요법의 시행은 환자의 치료 만족도에 있어 탁월한 효과를 낼 수 있다고 볼 수 있다.

그러므로 앞으로 더 많은 환자를 대상으로 실험군, 대조군 연구를 통해 결과를 분석하고 더 다양한 통증 평가 방법을 찾고 그 관계를 규명하는 것이 필요할 뿐만 아니라 또한 홍화약침 요법에 대한 다양한 활용도에 대한 연구가 더욱더 필요할 것으로 사려 된다.

## V. 結 論

紅花藥鍼을 이용하여 項強痛, 上肢放射痛을 호소하는 頸椎椎間板脫出症患者들을 치료하면서 주관적, 객관적 증상의 호전, 성별, 연령별, Cervical MRI의 진단에 따른 치료호전도를 측정 한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 객관적 치료성적을 살펴보면 Good인 경우가 7예(35%), Fair가 7예(35%), Excellent가 6예(30%)의 순이며, 불량으로 평가된 경우는 하나도 없었다.
2. 홍화약침을 시술한 결과 시술 전 pain rate의

평균 8.80에서 시술 후 평균 3.40으로 평균 차이가 5.40로 매우 유의성 있는 차이를 보였으며(p=0.000), 이는 객관적인 호전율과도 일치로 보였다.

3. 성별에 따른 통계를 낸 결과 남녀의 시술 전 pain rate는 8.57(±1.51), 8.92(±0.95)이고, 남녀의 치료 후 pain rate는 2.71(±2.63), 3.77(±2.09)으로 나타났으나 통계학적인 의의는 없었다.
4. 연령별에 따른 통계를 낸 결과 40대 이전과 40대 이후의 치료전 pain rate는 8.00(±1.58), 9.07(±0.88)이고, 치료 후 pain rate는 2.20(±1.30), 3.80(±2.43)으로 나타났으나 통계학적인 의의는 없었다.
5. 병력기간별에 따른 통계를 낸 결과 최급성기, 아급성기, 만성기의 치료전 pain rate는 8.36(±1.12), 9.80(±0.45), 8.67(±1.53)이고, 치료 후 pain rate는 2.18(±1.08), 5.20(±2.68), 3.33(±1.53)으로 나타났으나 통계학적인 의의는 없었다.
6. MRI 진단명에 따른 통계를 낸 결과 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Mixed type의 치료전 pain rate는 9.00(±1.05), 8.50(±1.00), 6.00, 9.20(±0.84)에서 치료 후 pain rate는 4.30(±2.67), 3.50(±1.29), 1.00, 2.00(±1.23)으로 나타났으나 통계학적인 의의는 없었다.

이상의 결과로 보아 紅花藥鍼은 項強痛, 上肢放射痛을 호소하는 頸椎椎間板脫出症患者에 유의한 효과가 있으며 다른 한방적 보존적 요법과 더불어 시행 시키면 項強痛患者의 治療에 더욱 더 유의하리라 판단된다.

## VI. 參考文獻

1. 석세일. 척추외과학 3판. 서울 : 최신의학사. 1999 : 146-150, 154-155.
2. Mixer WJ and Barr JS. Rupture of intervertebral disc with involvement of the spinal canal. NEng J Med. 1934 ; 211 : 210-215.
3. 하지용. 경항통에 대한 동의학적 병리 및 임

- 상자료. 대한동의병리학회지. 1996 ; 10(1) : 6-10.
4. 진무인, 장준룡. 신경병학. 중서의결합전과병 진료대계 산서성. 산서과학기술출판사. 1997 ; 149.
  5. 김갑성의. 실용 동서의학 임상총서 5권. 서울 : 정담출판사. 2001 ; 428-433.
  6. 김용성, 김철중. 위증에 관한 동서의학적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2000 ; 8(2) : 211-243.
  7. 양유걸. 황제내경소문역석. 서울. 일중사. 1991 ; 142-144, 251-253.
  8. 장중경. 중경전서. 서울. 일중사. 1993 ; 50, 88, 103, 108-109.
  9. 허준. 정교동의보감. 서울. 한미출판사. 2001 ; 360.
  10. 홍원식. 정교황제내경영추. 서울. 동양의학연구원출판사. 1985 ; 36-40.
  11. 주단계. 신편단계심법부여. 서울. 대성문화사. 1993 ; 675.
  12. 섭천사. 임증지남의안 대북. 신문풍출판공사. 1974 ; 525.
  13. 육태한, 송범용, 신민섭, 김병하, 박종주, 윤정훈. DITI로 관찰한 경락약침액이 국소 체온 변화에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2000 ; 17(3) : 57-68.
  14. 정현우, 나창수, 윤여충, 정주열. 요통에 대한 동의학적 병리 및 임상치료(1). 대한동의학회지. 1996 ; 10(2) : 28-39.
  15. 채우석, 김양식. 요척추증으로 인한 腰痛의 電針效果에 관한 臨床的 研究. 大韓針灸學會誌. 1989 ; 6(1) : 113-128.
  16. Von Korff M, Deyo R.A, Cherkin D, Barlow SF, Back pain in primary care ; outcomes at 1 year, 1993 : 855-862.
  17. Stephen I. Esses. Textbook of Spinal Disorder. 군자출판사. 2002 ; 4.
  18. 대한정형외과학회. 정형외과학 5판. 서울. 최신의학사. 1999 ; 431-432.
  19. R. C. Schafer. DC. FICCC외. 동작축진과 수기법. 서울. 대한추나학회 출판사. 1998 ; 1-18, 75-93.
  20. Gregory Plaugher. Textbook of Chiropractic. 서울. 푸른의학. 1998 ; 346-369.
  21. 하지용. 경향통에 대한 동의학적 병리 및 임상자료. 대한동의병리학회지. 1996 ; 10(1) : 6-10.
  22. Saal JA and Saal JS and Herzog RJ. The natural history of lumbar intervertebral disc extrusion treated Nonoperatively. An outcome study, spine. 1990. 15(7) : 683-686.
  23. 소원방. 제병원후론. 문광원서유한공사. 중화민국. 1966년 ; 65.
  24. 이천. 편주의학입문. 서울. 남산당. 1988 ; 77-89, 105.
  25. 나창수 외 3인. 두면 척추 사지병의 진단과 치료. 1995 ; 123.
  26. 육태한. 약침치료를 통한 요통환자의 호전도에 대한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1995 ; 16(1) : 184-197.
  27. 육태한, 송범용, 신민섭, 김병하, 박종주, 윤정훈. DITI로 관찰한 경락약침액이 국소 체온 변화에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2000 ; 17(3) : 57-68.
  28. 신민교, 원색임상분초학, 서울 : 영림사, 1991 ; 467-468.
  29. 안정준 주편, 중약학, 북경 : 인민위생출판사, 1991 ; 556-557.
  30. 이상인, 본초학, 서울 : 의약사, 1975 ; 448-449.
  31. 이시진, 본초강목, 향권 : 상무인서관향권분관, 1979 ; 313.
  32. 전재기, 장연막 주편, 중화임상중약학, 북경 : 인민위생출판사, 1998 ; 1109-1111.
  33. 진존인, 도설한방의약대사전, 서울 : 동부문화사, 1984 ; 130.
  34. 사종만 주편, 전국중초약학편, 북경 : 인민위생출판사, 1996 ; 395-396.
  35. 이희태, 이학인. 홍화약침이 ADJUVANT관절염에 미치는 영향에 관한 실험적 연구. 동서의학지. 1988 ; 23(3) : 6-20.
  36. 이경미, 장경전, 송춘호, 안창범. 신장에서 수은에 의한 유기양이온 이동계의 장애에 대한 홍화자약침액의 효과, 대한침구학회지. 1999 ; 16(3) : 203-211.