

## 요추 추간판 탈출증 환자에 대하여 기타 한방치료를 병행한 가열식 화침과 일반침의 효능 비교 연구: 무작위배정, 평가자 맹검, 평행군 설계\*

정세호<sup>1</sup>, 성희진<sup>1</sup>, 임수지<sup>1</sup>, 이은용<sup>1</sup>, 이참결<sup>1,\*</sup>

<sup>1</sup>세명대학교 부속충주한방병원 침구학과



### [Abstract]

The Comparative Study on the Effect of Fire Needling Therapy and General Acupuncture with Other Korean Traditional Medical Treatment for the Patient with Lumbar Herniated Intervertebral Disc: A Randomized, Assessor Blinded, Two Arm Trial\*

Se Ho Jung<sup>1</sup>, Hee Jin Sung<sup>1</sup>, Su Ji Lim<sup>1</sup>, Eun Yong Lee<sup>1</sup> and Cham Kyul Lee<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Chungju Hospital of Traditional Korean Medicine, Semyung University

**Objectives :** The purpose of this study is to compare the efficacy of fire needling therapy and general acupuncture for the patient with lumbar herniated intervertebral disc.

**Methods :** We observed 20 lumbar herniated intervertebral disc patients from March, 2014 to October, 2015. This study was randomized and assessor blinded. The patients were divided into two groups: one group(group A) was treated by general acupuncture only, and the other group(group B) was treated by fire needling therapy and general acupuncture. We evaluated the treatment effect experienced by each group using the visual analogue scale(VAS) and Oswestry disability index(ODI).

**Results :** 1. In group A, VAS and ODI from before treatment to treatment 4, 8, 12, 16 were significantly improved in statistics.

2. In group B, VAS from before treatment to treatment 4, 8, 12, 16 was significantly improved, but ODI was significantly improved in statistics only from before treatment to treatment 12, not in treatment 4, 8, 16.

3. As a result of comparisons between group A and B, there were no statistical significance in VAS and ODI.

**Conclusions :** This study was not able to determine statistical significance between the group treated by general acupuncture only and the group treated by fire needling therapy and general acupuncture, so further studies are required in the future.

#### Key words :

Lumbar Herniated  
 Intervertebral Disc ;  
 Fire Needling Therapy ;  
 General Acupuncture ;  
 VAS ; ODI

Received : 2015. 10. 28.

Revised : 2015. 11. 27.

Accepted : 2015. 12. 01.

On-line : 2015. 12. 18.

※ This study was supported by Semyung University Research Grant of 2014.

\* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Chungju Hospital of Traditional Korean Medicine, Semyung University, 63, Sangbang 4-gil, Chungju-si, Chungcheongbuk-do 27429, Republic of Korea

Tel : +82-43-841-1738 E-mail : leetaeho0331@hanmail.net

© This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

The Acupuncture is the Journal of Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. (<http://www.TheAcupuncture.org>)

Copyright © 2014 KAMMS. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. All rights reserved.

## I. 서론

요통은 임상적으로 흔히 접할 수 있는 질환으로 전체 인구의 80~90 %가 살면서 한 번은 경험하며, 전체 인구의 20~30 %가 요통에 시달리고 있다고 보고되고 있다<sup>1)</sup>. 그 중에서 신경근병증에 의한 하지 방사통을 동반한 요통의 이환율은 10~15 % 정도로 알려져 있어<sup>2)</sup> 임상적으로 중요한 의미를 지닌다.

요추 추간판 탈출증(Lumbar Herniated Intervertebral Disc, Lumbar HIVD)은 추간판의 수핵을 둘러싸고 있는 섬유륜의 파열로 인해 수핵의 일부 또는 전체가 그 사이로 돌출되면서 경막 또는 신경근을 압박하여 요통 및 하지 방사통을 일으키는 질환으로<sup>3)</sup>, 이로 인하여 신경근의 염증, 부종, 미세혈관의 순환장애, 조직의 유합 등이 발생하여 통증이 나타나는 것으로 알려져 있다<sup>4)</sup>.

요추 추간판 탈출증의 치료는 크게 수술적 치료와 비수술적 치료로 나눌 수 있는데, 수술적 치료는 장기간 증상의 호전이 없거나 삶의 질이 뚜렷하게 감소하는 경우, 마미증 후군, 배뇨장애, 항문주위 감각장애, 진행성 신경학적 장애 등이 있는 경우에 고려하게 되나<sup>5)</sup> 최근 수술의 남용과 수술 후유증으로 고통 받는 일이 적지 않은 실정이다<sup>6)</sup>.

요추 추간판 탈출증에 대한 한의학적 치료에는 침구치료, 약물치료, 약침요법, 추나요법, 한방물리요법, 침도요법 등이 있으며 이러한 치료법을 복합적으로 적용하는 경우가 많으며 이외에도 여러 보존적 치료방법들이 시행되고 있다<sup>7)</sup>.

요통 및 요추 추간판 탈출증에 대해서 온열자극을 가하는 치료법에 대한 연구는 계속되어 왔다. 위<sup>8)</sup>의 연구에서는 요통 환자에게 침치료와 직접구 병행치료를 시행하였고, 김<sup>9)</sup>의 연구에서는 요추 추간판 탈출증 환자에게 침치료와 간접구 병행치료를 시행하여 유의한 결과를 얻었다. 그러나 기존에 요추 추간판 탈출증에 대하여 가열식 화침을 적용한 논문은 찾아보기 힘들었기에 저자는 가열식 화침치료와 일반침 치료를 같이 시행한 환자군과 일반침 치료만을 시행한 환자군을 비교 관찰하여 그 결과를 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 연구대상

2014년 3월부터 2015년 10월까지 본원에서 입원치료 받은 환자 중 요추 추간판 탈출증으로 인한 요통 및 하지 방사통을 호소하는 환자 20명을 대상으로 하였다. 일반침 치료만 시행한 치료군을 group A, 일반침 치료와 더불어 가열식 화침치료를 시행한 치료군을 group B로 무작위 배정하였다.

### 2. 연구대상자의 모집 및 선정기준

요통과 함께 일측 또는 양측 하지에 방사통이 나타나는 환자 중에서 아래 선정기준에 적합한 환자로 선정하였다.

#### 1) 선정기준

- ① 나이가 만 20~60세 사이인 환자
- ② 요추 추간판 탈출증을 의심할 수 있는 하지 방사통이 있으면서 컴퓨터 단층촬영(computed tomography, 이하 CT) 또는 자기공명영상(magnetic resonance imaging, 이하 MRI) 상 1개 이상의 추간판에 팽윤(bulging) 이상의 소견을 보이는 환자
- ③ 입원 시 100 mm 시각적 상사척도(VAS)에서 50 mm 이상의 통증을 호소하는 환자
- ④ 발병한 지 6개월이 경과하지 않은 환자

#### 2) 제외기준

- ① 점차 진행되는 신경학적 결손 증상이 있는 환자
- ② 방사선 검사상 척추 골절, 종양, 감염이 있는 환자
- ③ 증상의 원인이 되는 척추관 협착증이 있는 환자
- ④ 평가 결과에 영향을 줄 수 있는 다른 중요한 척추 질환 또는 국소 및 전신 병적 질환이 있는 환자(예; 혈청 음성 척추 관절염, 악성 종양 등)

### 3. 무작위 배정 및 평가자 맹검

시술자와 평가자를 제외한 무작위 배정 담당자가 Microsoft Office사의 Excel 2010 프로그램을 이용하여 2×2 블록 무작위 배정표를 제작하였다. 시술자는 선정 제외기준에 맞는 피험자를 등록 후 무작위 배정 담당자에게

문의하여 해당 군을 배정받았다. 평가자 맹검을 위해 평가자는 모든 시술이 끝나고 발침이 완료된 후 피험자에 대해 평가 변수를 측정하였다.

## 4. 치료방법

본 연구에서 침치료 방법은 STRICTA(Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture)<sup>10)</sup> recommendations를 참고하여 시행하였다.

### 1) 침치료에 대한 논거

- ① 침법의 종류: 화침요법
- ② 문헌적 근거: 《침구의학》 교과서<sup>11)</sup>

### 2) 자침에 대한 상세 내용

- ① 1회 치료 시 환자당 자침 수: 8개
- ② 사용한 경혈: 環跳·坐骨·腰陽關·命門·腎俞(環跳·坐骨·腎俞는 양측 취혈)
- ③ 자침 깊이: 20~40 mm
- ④ 유발한 반응: 자침 시 국소적인 득기감(酸麻重脹感)과 화침 자극 시 국소 열반응
- ⑤ 침 자극의 형태: 수기로 좌우 약 3~5회 엄전하여 득기 한 후 일반침 치료군(Group A)은 그대로 유침, 화침 치료군(Group B)은 각 혈위당 화침 자극 3회
- ⑥ 유침 시간: 15분
- ⑦ 침의 형태: 0.30×40 mm, 0.40×60 mm stainless steel 재질의 멸균침(동방침구제작소, 한국)

### 3) 처치 내용

- ① 치료 횟수: 7회 이상
- ② 치료 빈도: 환자의 입원 기간 동안 2회/1일, 9~11시 사이, 14~16시 사이에 자침

### 4) 치료의 다른 구성요소

- ① 한약치료: 한약처방은 환자의 상태에 따라서 活絡湯加減方, 五積散加減方, 雙和湯加味方 중 하나를 사용하였다.
- ② 침치료: 일반침 치료군은 하루 2회 상기 혈위를 취혈하였다. 화침 치료군은 하루 1회는 상기 혈위에 자침 후 가스 충전식 토치를 이용하여 鍼體가 붉게 달아올라 환자가 뜨거운 느낌을 호소할 때까지 가열하였다가 중지하여 식히는 화침 자극을 혈위당 3회 반복하여 가하였고, 하루 1회는 화침 자극을 가하지 않아 일

반침 치료군과 동일한 치료를 적용하였다.

- ③ 부항치료: 환자의 통증 부위에 따라 舒筋活絡을 목적으로 刺絡罐法을 격일로 시행하였다.
- ④ 한방물리요법: 환자의 통증 부위에 따라 경피경근온열요법(Hot Pack), 경피전기자극치료(TENS), 경근간섭과전류치료(ICT)를 일 1회 시행하였다.
- ⑤ 약침치료: 환자의 증상에 따라 대한약침학회에서 자가제조한 봉약침(Sweet Bee Venom), 웅담·우황·사향 약침(BUM), 웅담·우황 약침(BU) 중 하나를 통증 부위 주변의 經穴에 격일로 시술하였다.
- ⑥ 시술자에 대한 지침과 환자에 대한 정보 및 설명을 포함하는 치료 환경과 상황: 치료자는 환자와 필요한 모든 대화를 할 수 있으며, 피험자에게 요추 추간판 탈출증에 대한 설명을 하였다.

### 5) 시술자의 배경

6년간 한의학 교육과정을 거쳐 한의사 면허증을 취득한 후 2년 이상의 임상 경험이 있는 본원 침구의학과 전문수련의 과정 중의 한의사 1인으로 하였다.

## 5. 치료성적의 평가방법

### 1) 시각적 유사척도(Visual Analogue Scale, VAS)

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 100 mm VAS를 사용하였다. 통증이 없는 상태를 0으로 하고 도저히 참을 수 없는 통증을 100으로 정해 놓고, 아침 7시에 기상 후 환자가 100 mm 실선 위에 치료 전, 입원 4일째(treatment 4), 8일째(treatment 8), 12일째(treatment 12), 16일째(treatment 16) 각각 직접 표시하도록 한 후 0에서부터의 길이를 측정하였다. 환자가 중도에 퇴원한 경우 퇴원하기 전까지의 VAS만 분석하였다.

### 2) Oswestry Disability Index(이하 ODI)

ODI는 Fairbank JC<sup>12)</sup> 등에 의해 발전된 것으로 일상생활 각각의 동작과 관련된 10개의 선다형 설문 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0~5점으로 6단계로 기술하고 있다. 이 방법은 일상생활에서의 기능적인 상태를 평가하여 수치로 나타낸 것이다. ODI는 치료 전, 입원 4일째(treatment 4), 8일째(treatment 8), 12일째(treatment 12), 16일째(treatment 16) 각각 측정하였다. 환자가 중도에 퇴원한 경우 퇴원하기 전까지의 ODI만 분석하였다.

## 6. 통계처리

실험결과는 SPSS 12.0 for Windows 프로그램을 이용하여 통계처리하였고, 모든 측정값은 평균±표준편차 (mean±standard deviation)로 나타내었다. 일반적 특성에 대한 통계적 분석은 Mann-Whitney U test를 시행하였고, 각 치료군 안에서의 VAS 및 ODI 점수의 유의성은 Wilcoxon signed rank test를 사용하여 분석하였으며, 치료군 간의 VAS 및 ODI 호전도 차이에 대한 통계적 분석은 independent samples t-test를 시행하였다. 유의성 검정은 신뢰구간  $p < 0.05$ 인 경우에만 의미를 인정하였다.

## III. 결과

### 1. 일반적 특성

전체 연구대상자 20명 중 group A는 남성 4명(20%), 여성 6명(30%), group B는 남성 2명(10%), 여성 8명(40%)이었다. 연구대상자의 평균연령은 group A 45.30±8.79세, group B 41.30±10.51세였으며 두 군 간의 연령은 통계적으로 유의한 차이가 없었다. Group A에서는 입원 6일째에 2명, 11일째에 1명이, group B에서는 입원 15일째에 2명이 직장, 집안일, 연고지 문제 등의 개인적인 사유로 중도에 퇴원하였다(Table 1).

Table 1. Sex and Age Distribution in Patients with Lumbar HIVD

	Group A	Group B	p-value	
N*	Before Treatment	10	10	
	Treatment 4	10	10	
	Treatment 8	8	10	-
	Treatment 12	7	10	
	Treatment 16	7	8	
Sex(male / female)	4 / 6	2 / 8	-	
Age	45.30±8.79	41.30±10.51	0.363	

\* Number of patients

Group A : group treated with general acupuncture only

Group B : group treated with fire needling therapy and general acupuncture

Values are represented as mean±standard deviation.

p-value<0.05 by Mann-Whitney U test

## 2. 각 군별 치료 효과

### 1) Group A의 치료 효과

일반침 치료만 시행한 Group A에서의 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째의 VAS 및 ODI 평균값을 이용하여 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 치료의 유의성을 평가한 결과, VAS와 ODI에서 모두 유의성 있는 감소를 보였다(Table 2).

### 2) Group B의 치료 효과

일반침 치료와 가열식 화침 병행 치료를 실시한 Group B에서의 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째의 VAS 및 ODI 평균값을 이용하여 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 치료의 유의성을 평가한 결과, VAS에서는 모두 유의성 있는 감소를 보였으나, ODI에서는 치료 전에서 입원 12일까지에서만 유의성 있는 감소를 보였고, 4일, 8일, 16일까지에서는 유의성 있는 감소를 보이지 않았다(Table 2).

## 3. 두 군 간 치료 효과 비교

### 1) 치료 전에서 입원 4일째까지의 비교

Group A의 VAS, ODI는 치료 전과 입원 4일째의 평균 점수에 유의성 있는 차이를 보이지 않았다(Table 3).

### 2) 치료 전에서 입원 8일째까지의 비교

Group A의 VAS, ODI는 치료 전과 입원 8일째의 평균 점수에 유의성 있는 차이를 보이지 않았다(Table 3).

Table 2. Changes of VAS and ODI from Before Treatment to Treatment 4, 8, 12, 16

Group A	Before Treatment (N*=10)	Treatment 4 (N*=10)	Treatment 8 (N*=8)	Treatment 12 (N*=7)	Treatment 16 (N*=7)
VAS	69.70±15.41	48.00±11.30	35.63±13.06	31.29±15.48	33.57±27.40
p-value	-	0.005	0.012	0.018	0.028
ODI	24.00±7.48	21.60±7.06	20.50±5.45	19.57±6.48	17.00±7.51
p-value	-	0.011	0.018	0.018	0.017
Group B	Before Treatment (N*=10)	Treatment 4 (N*=10)	Treatment 8 (N*=8)	Treatment 12 (N*=7)	Treatment 16 (N*=7)
VAS	68.10±13.66	49.50±13.38	38.70±18.87	28.00±20.52	26.75±21.62
p-value	-	0.012	0.007	0.007	0.012
ODI	20.10±7.02	16.70±5.79	16.00±6.73	14.80±7.16	15.63±6.02
p-value	-	0.089	0.075	0.028	0.068

\* Number of patients  
 Group A : group treated with general acupuncture only  
 Group B : group treated with fire needling therapy and general acupuncture  
 VAS : Visual Analogue Scale  
 ODI : Oswestry Disability Index  
 Values are represented as mean±standard deviation.  
 p-value<0.05 by Wilcoxon signed rank test

### 3) 치료 전에서 입원 12일째까지의 비교

Group A의 VAS, ODI는 치료 전과 입원 12일째의 평균 점수에 유의성 있는 차이를 보이지 않았다(Table 3).

### 4) 치료 전에서 입원 16일째까지의 비교

Group A의 VAS, ODI는 치료 전과 입원 16일째의 평균 점수에 유의성 있는 차이를 보이지 않았다(Table 3).

Table 3. Comparisons of VAS and ODI from Before Treatment to Treatment 4, 8, 12, 16 between Two Groups

	Group A (N*=10)	Group B (N*=10)	p-value	
Before Treatment ~Treatment 4	VAS	21.70±12.07	18.60±20.95	0.690
	ODI	2.40±2.55	3.40±5.75	0.622
Before Treatment ~Treatment 8	VAS	37.50±15.14	29.40±23.41	0.411
	ODI	5.38±3.93	4.10±7.45	0.668
Before Treatment ~Treatment 12	VAS	39.29±14.59	40.10±23.63	0.937
	ODI	6.14±4.95	5.30±8.04	0.810
Before Treatment ~Treatment 16	VAS	37.00±27.20	39.88±25.67	0.837
	ODI	8.71±7.99	2.75±3.81	0.082

\* Number of patients  
 Group A : group treated with general acupuncture only  
 Group B : group treated with fire needling therapy and general acupuncture  
 VAS : Visual Analogue Scale  
 ODI : Oswestry Disability Index  
 Values are represented as mean±standard deviation.  
 p-value<0.05 by independent samples t-test

## IV. 고찰

요추 추간판 탈출증은 요통 및 하지 방사통을 유발하는 가장 큰 원인 중 하나인데 그 정도에 따라 크게 팽윤(bulging), 돌출(protrusion), 탈출(extrusion)으로 분류한다. 이렇게 탈출된 수핵이 신경근을 압박하여 지배영역에 방사통 또는 감각저하나 근력저하 등이 나타날 수 있다<sup>43)</sup>.

요추 추간판 탈출증은 한의학적으로 風腰痛, 腎虛腰痛, 風寒腰痛, 寒濕腰痛 및 痺症의 범주로 볼 수 있는데<sup>44)</sup>, 허준은 《東醫寶鑑》에서 10종 요통 중 風腰痛을 “風傷腎而腰痛者或左或右痛無相所引兩足強急”이라 하여 요통에 동반되는 하지 방사통을 언급하고 있다.

한편 火鍼療法은 鍼을 刺鍼 전에 붉게 달군 후 인체의 경혈에 刺入해서 질병을 치료하는 방법으로 고대에는 焮鍼, 燔鍼, 燒鍼, 白鍼 등으로 칭하였고 《黃帝內經》에서는 “凡刺有九, 日應九變, 一曰輸刺, …九曰焮刺, 焮刺者, 刺燔鍼則取痺也”라 하여 鍼을 불에 달궈 痺症을 치료하는 방법이라 하였다. 이러한 火鍼療法은 鍼과 灸의 두 가지 작용을 이용하는데 치료원리는 溫熱에 있다고 할 수 있다<sup>45)</sup>.

현대에 와서는 고대의 火鍼에서 변형된 가열식 화침이 널리 응용되고 있는데, 이는 침을 병소에 더 정확히 자침이 가능하며, 자침 후 직접 침체를 가열함으로써 뜸보다 효과적으로 심부조직에 온열자극을 가할 수 있다는 장점이 있다<sup>45)</sup>.

본 연구에서는 고대의 火鍼이 현대의 요추 추간판 탈출증으로 인한 하지방사통의 범주에도 해당한다고 할 수 있는 痺症을 치료하는 방법이었다는 것과, 화침요법이 鍼과 灸 두 가지 작용을 이용한다는 것에 착안하여 요추 추간판 탈출증 환자에게 灸法과는 다른 온열자극인 가열식 화침과 일반침의 효능을 비교 연구하고자 하였다.

2014년 3월부터 2015년 10월까지 본원에서 입원치료를 받은 요추 추간판 탈출증으로 인한 요통 및 하지 방사통을 호소하는 환자 20명을 대상으로 하였다. 일반침 치료만 시행한 치료군을 group A, 가열식 화침치료와 일반침 치료를 같이 병행한 치료군을 group B으로 무작위 배정, 평가자 맹검을 유지하여 치료 효능을 비교 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

총 20명의 환자 중 group A는 남성 4명, 여성 6명, group B는 남성 2명, 여성 8명이며, 나이는 group A 45.30±8.79세, group B 41.30±10.51세로 두 군 간 환자의 성별 및 나이에 큰 차이는 없었다.

환자의 통증 및 치료 효과를 평가하기 위하여 치료 전, 입원 4일, 8일, 12일, 16일째 VAS와 ODI를 측정하였다.

VAS는 100 mm VAS상에 환자가 직접 최소 0부터 최대 100까지의 점수를 표기하였으며, ODI는 환자가 직접 10개의 선다형 설문 항목에 표시하도록 하여 점수를 계산하였다. 각 치료군 내 및 두 군 간의 치료 효과를 비교하기 위하여 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일째까지의 각각의 VAS와 ODI의 점수 차이를 이용해 분석하였다.

Group A의 VAS 평균은 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째 각각 69.70±15.41, 48.00±11.30, 35.63±13.06, 31.29±15.48, 33.57±27.40으로 나타났으며, 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 *p*-value는 각각 0.005, 0.012, 0.018, 0.028로 모두 유의성 있는 감소를 보였다.

Group A의 ODI 평균은 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째 각각 24.00±7.48, 21.60±7.06, 20.50±5.45, 19.57±6.48, 17.00±7.51로 나타났으며, 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 *p*-value는 각각 0.011, 0.018, 0.018, 0.017로 모두 유의성 있는 감소를 보였다.

Group B의 VAS 평균은 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째 각각 68.10±13.66, 49.50±13.38, 38.70±18.87, 28.00±20.52, 26.75±21.62로 나타났으며, 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 *p*-value는 각각 0.012, 0.007, 0.007, 0.012로 모두 유의성 있는 감소를 보였다.

Group B의 ODI 평균은 치료 전, 입원 4일째, 8일째, 12일째, 16일째 각각 20.10±7.02, 16.70±5.79, 16.00±6.73, 14.80±7.16, 15.63±6.02로 나타났으며, 치료 전에서 입원 4일, 8일, 12일, 16일까지의 *p*-value는 각각 0.089, 0.075, 0.028, 0.068로 치료 전에서 입원 12일째까지에서만 *p*<0.05로 유의성 있는 감소를 보였고 나머지는 평균값의 감소는 보였으나 통계적으로 유의하지 않았다.

치료 전에서 입원 4일째까지의 두 군 간의 호전도 비교에서 group A의 VAS, ODI는 평균 점수 차이가 각각 21.70±12.07, 2.40±2.55였다. Group B의 VAS, ODI는 각각 18.60±20.95, 3.40±5.75로 나타났으며, *p*-value는 VAS에서 0.690, ODI에서 0.622로 나타나 유의성 있는 차이를 보이지 않았다.

치료 전에서 입원 8일째까지의 비교에서 group A의 VAS, ODI는 평균 점수 차이가 각각 37.50±15.14, 5.38±3.93이었다. Group B의 VAS, ODI는 각각 29.40±23.41, 4.10±7.45로 나타났으며, *p*-value는 VAS에서 0.411, ODI에서 0.668로 나타나 유의성 있는 차이를 보이지 않았다.

치료 전에서 입원 12일째까지의 비교에서 group A의 VAS, ODI는 평균 점수 차이가 각각  $39.29 \pm 14.59$ ,  $6.14 \pm 4.95$ 였다. Group B의 VAS, ODI는 각각  $40.10 \pm 23.63$ ,  $5.30 \pm 8.04$ 로 나타났으며, *p*-value는 VAS에서 0.937, ODI에서 0.810으로 나타나 유의성 있는 차이를 보이지 않았다.

치료 전에서 입원 16일째까지의 비교에서 group A의 VAS, ODI는 평균 점수 차이가 각각  $37.00 \pm 27.20$ ,  $8.71 \pm 7.99$ 였다. Group B의 VAS, ODI는 각각  $39.88 \pm 25.67$ ,  $2.75 \pm 3.81$ 로 나타났으며, *p*-value는 VAS에서 0.837, ODI에서 0.082로 나타나 유의성 있는 차이를 보이지 않았다.

이상의 결과에서 일반침 치료와 가열식 화침 병행 치료 모두 요추 추간판 탈출증으로 인한 요통 및 하지 방사통에 효과가 있었으나 두 group 간의 효과 차이는 없었다. 이러한 결과는 일반침 치료도 가열식 화침치료 못지 않게 효과적인 치료방법이고, 적은 환자 수를 대상으로 단기간의 관찰로만 분석한 결과여서 두 군 간의 비교에서 통계적으로 유의성 있는 결과를 도출해내지 못한 것이라 사료된다. 추후 더 많은 연구대상자와 장기간의 경과 관찰을 하는 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

또한 본 연구는 입원 환자를 대상으로 시행하였으므로 한약치료, 부항치료, 한방물리요법, 약침치료 등의 기타 한의학적인 치료가 개입되어 있어 결과에 영향을 줄 수 있을 것으로 생각되기 때문에 향후 다른 치료를 배제한 독립적인 치료로 효과를 입증할 추가 연구가 필요할 것으로 사료된다.

## V. 결론

2014년 3월부터 2015년 10월까지 본원에서 입원치료를 받은 요추 추간판 탈출증으로 인한 요통 및 하지 방사통을 호소하는 환자 20명에게 가열식 화침과 일반침 치료 효능을 분석하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 환자의 일반적 특징(성별, 나이)에서 두 군 간의 큰 차이는 없었다.
2. 일반침 치료군(group A)에서 치료 전에서 입원 4, 8, 12, 16일째까지의 VAS와 ODI는 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였으며, 가열식 화침과 일반침 동시 치료군(group B)에서는 VAS는 치료 전에서 입원 4, 8, 12, 16일째까지 모두 통계적으로 유의한 감소를 보였

으나, ODI는 치료 전에서 입원 12일까지의 점수 비교에서만 통계적으로 유의한 감소를 보였고 입원 4, 8, 16일째까지의 비교에서는 유의하지 않았다.

3. Group A와 group B 모두에서 치료 전, 입원 4일, 8일, 12일, 16일째 VAS 및 ODI의 평균 점수 차이를 비교한 결과 두 군 간에 통계적으로 유의한 차이는 없었다.

## VI. References

1. The Korean Orthopaedic Association. Orthopaedics. 6th ed. Seoul : Choishineuihaksa, 2006 : 617-30.
2. Park CY, Moon JH. Rehabilitation Medicine. Seoul : Hanmibook, 2008 : 908.
3. Suk SI. Spinal Surgery. Seoul : Choishineuihaksa, 2004 : 218-9.
4. Song BK. Study on the Conservative Treatment of Herniated Lumbar Intervertebral Disc. J Korean Oriental Med. 1995 ; 16(2) : 62-78.
5. Sarwark JF. Essentials of Musculoskeletal Care. 4th ed. Seoul : Panmun, 2013 : 660.
6. Hwang GC. A Clinical Study of Low Back Pain Following Lumbar Disc Surgery. Inje Medical Journal. 1997 ; 18(1) : 19-29.
7. Cho HJ, Sul JU, Shin MS. Research Trends on the Treatment of Lumbar Herniated Intervertebral Disc in Korean Medicine. Korean J Acupunct. 2012 ; 29(4) : 501-18.
8. We JS, Won SH, Hwang JS et al. The Comparison of Effectiveness between Acupuncture and Its Cotreatment with Direct Moxibustion to Low Back Pain Patient. The Acupuncture. 2004 ; 21(60) : 221-31.
9. Kim MS, Park JY, Choi YJ et al. Clinical Effects of Indirect Moxibustion Treatment with General Acupuncture on HIVD Patients in Comparison with General Acupuncture Only. The Acupuncture. 2011 ; 28(1) : 66-75.
10. Lee HS, Park JB, Seo JC, Park HJ, Lee HJ. Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: The STRICTA

- Recommendations. *The Acupuncture*. 2002 ; 19(6) : 134–54.
11. Korean Acupuncture & Moxibustion Medicine Society. *The Acupuncture and Moxibustion Medicine*. Gyeonggi : Jipmoondang. 2012 : 144–6.
  12. Fairbank JC, Couper J, Davies JB, O'Brien JP. The Oswestry Low Back Pain Disability Questionnaire. *Physiotherapy*. 1980 ; 66(8) : 271–3.
  13. The Society of Korean Medicine Rehabilitation. *Korean Rehabilitation Medicine*. 2nd ed. Seoul : Koonja. 2005 : 59–61.
  14. Kim SN, Kim SC, Choi HK et al. Clinical Study on Effect of Scolopendrid Aquacupuncture classified by the Type of Lumbar Disc Herniation. *The Acupuncture*. 2004 ; 21(5) : 79–99.
  15. An SS, Heo DS. The Clinical Effects of Heating-Conduction Acupuncture Therapy for Anterior Talofibular and Calcaneofibular Ligament Injury Induced by Acute Ankle Sprain. *JORM*. 2010 ; 20(3) : 119–29.