

요추 추간판 탈출증 환자의 침치료와 평형침법 병행치료에 대한 비교 연구

김경옥¹, 유제혁¹, 김현호², 김종한¹, 임세훈¹, 정인태³, 김지혜¹, 이재동¹, 최도영^{1,*}



¹경희대학교 한의과대학 침구의학교실
²경희대학교 한의과대학 진단생기능의학교실
³경희어울림한의원

[Abstract]

A Controlled Trial on the Effect of Complex Oriental Medical Treatment with or without Balanced Acupuncture on Treatment of Herniated Intervertebral Disc of Lumbar Spine Patients

Kyung Wook Kim¹, Je Hyuk Yoo¹, Hyun Ho Kim², Jong Han Kim¹, Se Hoon Im¹, In Tae Chung³, Ji Hye Kim¹, Jae Dong Lee¹ and Do Young Choi^{1,*}

¹Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

²Department of Biofunctional Medicine and Diagnosis, College of Korean Medicine, Kyung Hee University

³Kyung Hee Harmony Oriental Medical Clinic

Objectives : The aim of this study was to observe the effect of balanced acupuncture on herniated intervertebral disc of lumbar spine patients.

Methods : We investigated 23 cases of in-patients with acute & subacute herniated intervertebral disc of lumbar spine in oriental hospital, and divided patients into two groups. We treated one group(12 people) by complex oriental medical treatment with Balanced acupuncture, and the other group(11 people) by complex oriental medical treatment without Balanced acupuncture. To evaluate the effectiveness of treatment applied for two groups, we used visual analog scale(VAS) and rating scale for low back pain at admission and discharge.

Results : 1. In balanced acupuncture group and control group, compared with baseline and final, VAS was significantly improved.

2. In Balanced acupuncture group and control group, compared with baseline and final, Rating scale for low back pain was significantly improved.

3. VAS and rating scale for low back pain improvement rate in balanced acupuncture group were no statistical significance compared with control group.

Conclusions : Balanced acupuncture might be used for relieving symptoms related with herniated intervertebral disc of lumbar spine, but it's no statistical significance.

Key words :

Balanced acupuncture;
Herniated intervertebral disc of lumbar spine;
HIVD;
Visual analog scale(VAS);
Rating scale for low back pain

Received : 2013. 08. 17.

Revised : 2013. 08. 28.

Accepted : 2013. 08. 29.

On-line : 2013. 09. 20.

* Corresponding author : Department of Acupuncture & Moxibustion Medicine, Kyung Hee University Oriental Medicine Hospital, 23, Kyungheedaero, Dongdaemun-gu, Seoul, 130-872, Republic of Korea

Tel : +82-2-958-9196 E-mail : choi4532@unitel.co.kr

I. 서 론

요통은 80~90 %의 사람이 일생 중 한 번은 경험하는 증상으로, 그 중 요추 추간판 탈출증은 중요한 원인을 차지한다¹⁾. 염좌와 같은 일반적인 요통이 50~80 %의 이환율을 나타내고, 신경병증에 의한 하지방사통을 동반한 요통의 이환율은 10~15 % 내외로 알려져 있다²⁾. 이러한 하지방사통을 동반한 요통의 가장 큰 원인은 추간판 탈출증으로 알려져 있다¹⁾. 하지방사통을 동반한 요통은 일반적인 요통에 비해 유병 기간이 길고, 통증으로 인한 불편감이 커서 치료와 재활에 긴 시간이 소요되므로, 요추 추간판 탈출증의 효과적인 치료를 위한 연구가 진행되고 있고, 그 중요성 또한 지속적으로 제기되고 있다³⁾.

2011년 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황⁴⁾에 따르면, 기타 추간판 장애(상병코드: M51)로 진료비 5,411억 3,273만 4천원으로 다빈도 상병 중 9번째로 높은 진료비를 차지하였다. 진료비 순위에서 7번째를 차지한 것이 등 통증(상병코드: M54)인 것을 감안한다면, 실제로는 그보다 높은 진료비가 지출되었을 것이라 짐작할 수 있다. 2011년 다빈도 수술 질환별 순위⁵⁾에서도 59,284건으로 6위를 차지할 만큼 비중이 높은 질환이다. 2011년 한방 질병소분류별 다빈도 상병 급여현황⁶⁾에 따르면 기타 추간판 장애(상병코드: M51)는 374억 8,499만 9천원으로 진료비 지출 순위 10번째를 차지하였다. 등 통증(상병코드: M54)은 진료비 4,247억 9,028만 1천원으로 1순위를 차지하여, 실제로 요추 추간판 탈출증은 한방 의료기관을 찾는 환자들의 가장 큰 병명 중 하나로 생각된다.

요추 추간판 탈출증의 치료는 수술적 요법과 비수술적 요법으로 나눌 수 있는데⁷⁾, 여러 보고에 의하면 수술의 절대 적응증이나 마미 증후군 등으로 수술을 하는 경우는 1~3 %에 불과하며⁸⁾, Kraemer⁹⁾는 추간판 탈출증으로 인한 통증은 3주 정도에 개선되기 시작하고, 1년 안에 99 %가 경감된다고 하여 수술적 치료가 불필요하다고 하였다. Saal et al^{10,11)}, Cavallier et al¹²⁾, Maigne et al¹³⁾, Bush et al¹⁴⁾의 보고에 따르면 탈출된 추간판은 수술 없이 보존적 치료만으로 소실되는 것으로 나타났다. 국내의 논문에 따르면 Lee et al¹⁵⁾은 보존적 치료 후 91 %의 유효율을, Kim et al¹⁶⁾은 87.5 %의 유효율을, Jung et al¹⁷⁾은 NRS, ODI 모두 수치가 감소하였으며 통계적으로 유의($p < 0.001$)하다고 보고하여 보존적 요법을 위주로 하는 한의학적 치료와 그 성과에 더욱 관심이 집중되고 있다.

요추 추간판 탈출증에 한방 보존치료에 관한 논문은 꾸준히 보고되고 있다. 침 치료에 관련된 연구는 2000년에서

2011년까지 31건의 연구가 보고되었고¹⁸⁾, 일반 침치료¹⁹⁾의 효과에서부터 동작침법²⁰⁾, 동씨침법²¹⁾, 사암침법²²⁾, 체질침법²³⁾, 두침법²⁴⁾, 아시혈²⁵⁾에 관한 연구 등으로 다양하고, 봉독 및 각종 약침²⁶⁻²⁹⁾에 대한 논문뿐만 아니라 추나요법³⁰⁻³³⁾, 뜸치료^{34,35)}, 약물치료³⁶⁾ 등 다양한 논문이 다수 보고되고 있다.

최근 임상에서 平衡鍼法 또한 널리 사용되고 있다. 평형침법은 중국에서 널리 사용되고 활발히 연구되는 침법이다. 최근에는 국내에도 소개되어 2011년에는 《평형침구학》이 출판되기도 하였다³⁷⁾. 중국학술논문 검색사이트인 CNKI에서 ‘平衡針’으로 검색을 하면 149편의 논문이 검색된다(2013년 8월 기준). 하지만 아직까지 국내에서 평형침법에 관해 보고된 논문은 말초성 안면신경마비³⁸⁾와 급성 요부염좌³⁹⁾, 단 2편에 불과하다.

이에 저자는 2012년 07월 01일부터 2013년 05월 31일까지 경희의료원 한방병원 침구학과에 요추 추간판 탈출증을 병명으로 입원한 환자를 대상으로 보편적인 침치료를 시행한 군과 평형침법을 병행하여 치료한 군을 비교하여 요추 추간판 탈출증 환자에 대한 평형침법의 효과를 비교한 결과를 보고하는 바이다.

II. 대상 및 방법

1. 연구대상

2012년 07월 01일부터 2013년 05월 31일까지 경희의료원 한방병원 침구학과에 요추 추간판 탈출증으로 입원한 환자 88명 중 선정기준 및 제외기준을 만족하는 환자 23명을 대상으로 하였다.

1) 선정기준

요통과 함께 일측 또는 양측 하지에 방사통이 나타나는 환자 중에서 아래의 기준에 맞는 환자로 선정하였다.

- ① 컴퓨터 단층촬영(computed tomography, 이하 CT) 또는 자기공명영상(magnetic resonance imaging, 이하 MRI)상 1개 이상의 추간판에 팽윤(Bulging) 이상의 소견이 보이는 환자
- ② 발병한 지 6개월이 경과하지 않은 환자
- ③ 나이 20~60세 사이의 환자
- ④ 입원 시 요통의 시각적 상사척도가 30 mm 이상의 환자

2) 제외기준

- ① 요추 추간판 탈출증 이외의 질환(예; 척추관 협착증, 척추 전방전위증, 골절, 섬유근육통 등)이 동반된 환자
- ② 척추 수술을 받았거나, 뇌혈관 질환의 과거력이 있는 환자
- ③ 심각한 신경학적 결손의 증거가 있는 환자
- ④ 봉독약침에 과민 반응이 있는 환자
- ⑤ 스테로이드제, 진통제, 정신과 제제를 복용중인 환자
- ⑥ 신경차단술을 받은 환자
- ⑦ 입원기간이 7일 미만인 환자
- ⑧ 요추 추간판 탈출증 외에 다른 병명 및 증상(예; 경추 추간판 탈출증)이 동반되어 치료를 병행하는 환자

2. 연구방법

1) 무작위 대조군 설정

대상 환자 입원 시 시술자가 동전을 던져 앞면이 나온 경우 평형침 병행 치료군으로, 뒷면이 나온 경우 일반침 치료군으로 배정하였다.

2) 치료 방법

침 치료 방법은 STRICTA(Standards for Reporting Interventions in Clinical Trials of Acupuncture) recommendations³⁹⁾를 참고하여 서술하였다.

(1) 침 치료에 대한 논거

- ① 침법의 종류 : 평형침법
- ② 문헌적 근거 : 평형침구학⁴⁰⁾

(2) 자침에 대한 상세한 내용

- ① 사용혈 : 교차취혈(건측) 4혈 - 요통혈(BP-HN₂), 둔통혈(BP-UE₁), 슬통혈(BP-UE₂), 과통혈(BP-UE₃)
 - 腰痛穴 : 額部の 정중부에 있으며, 양 眉間의 중점에서 상방 1.5촌(약 3 cm)되는 곳에 위치해 있다. 3촌 길이의 호침으로 끝막을 따라 하방으로 1.5촌(약 3 cm)정도 자침
 - 臀痛穴 : 견관절 외측 액와선의 중점에 위치한다. 즉, 견봉과 액와주름을 연결한 선의 중점이다. 3촌 길이의 호침을 사용하여 침침을 액와방향으로 향하게 하여 2~2.5촌(4~5 cm)정도 사자
 - 膝痛穴 : 비배측 완관절과 견관절을 이은 선의 중점

으로 주황문이 교차되는 곳이다. 3촌 길이의 호침으로 1~2촌(2~4 cm)정도 직자

- 踝痛穴 : 掌側 수근횡문 요골측 요골두연에 있다. 즉, 요측수근굴근건과 장장근건의 아래에 있다. 3촌 길이의 호침으로 1~1.5촌(2~3 cm)정도 횡자
- ② 사용한 침의 개수 : 4개
 - ③ 자침깊이 : 20~30 mm
 - ④ 유발된 반응 : 국부에 酸, 痲, 脹痛感
 - ⑤ 침 자극의 형태 : 手技 捻轉, 提插, 動氣요법을 적용하기 위해 환자가 일어선 상태에서 자침하였으며, 유침하는 동안 동기요법을 적용하여 운동하였다. 동기요법은 선 자세에서 허리의 굴신, 신전, 측굴, 회전운동을 반복 시행하였으며, 통증이 있기 직전의 운동범위까지 시행하였다.
 - ⑥ 유침 시간 : 20분
 - ⑦ 침의 형태 : stainless steel 호침, 0.25×40 mm, 동방침구제작소, 한국

(3) 처치내용

- ① 치료 횟수 : 7회 이상.
- ② 치료 빈도 : 환자의 입원 기간 동안 1회/1일 16~17시에 자침하였다.

(4) 치료의 다른 구성요소

- ① 한약치료 : 한약처방은 환자의 상태에 따라 辨證施治하여 사용하되, 補陰, 補腎을 위해 六味地黃湯 계열의 환약과, 減肥를 위해 調胃升清湯, 太陰調胃湯 加味方을 위주로 탕약을 처방하였다.
 - ② 침치료 : 일반 침 치료는 Choe et al⁴¹⁾의 보고에 따라 요통치료에 응용빈도가 높은 경혈들을 참고하여 복와위 상태로 命門·腰陽關·腎俞·氣海俞·大腸俞·關元俞·小腸俞·志室 등의 근위혈과, Wi et al⁴²⁾의 보고에 따라 압진상 통증을 가장 많이 호소하는 협척혈 부위를 확인하여 화타협척혈을 취혈하였다. 원위취혈로는 承筋·承山·崑崙穴에 취혈하였다.
- 일반 침치료는 매일 오전 8~9시에 평형침 병행 치료군과 대조군 모두 시행하였으며, 평형침 병행 치료군이 평형 침치료를 받은 16~17시 사이에 대조군은 1회 더 시행하였다.
- 침은 멸균된 stainless steel 호침(0.25 × 40mm, 동방침구제작소, 한국)을 이용하여 혈위와 환자의 상태에 따라 10~30 mm의 심도를 선택적으로 사용하였고, 捻轉 手技를 시행하여 득기감을 유발 후 20분 동

안 留鍼하였다.

- ③ 봉독약침 치료 : 봉독약침 치료는 Lee et al⁴³⁾, Lee et al⁴⁴⁾의 보고에 따라 大腸俞·關元俞·요부 아시혈 부위 및 하부 요추 협척혈 위주로 취혈하여 봉독약침을 주입하였다.

봉독약침은 경희의료원에서 제조한 30,000 : 1 농도의 봉독을 1 ml 1회용 주사기(26.5 gauge, Hwajin, 한국)를 사용하여 3~6 mm의 깊이로 한 혈에 0.05~0.1 cc씩 총 0.8 cc를 주입하였다. 매일 오전 8~9시에 침치료와 함께 시행하였다.

- ④ 적외선 조사 : 두 치료군에 동일하게 매일 오전 8~9시에 자침 후 20분씩 조사하였다.
- ⑤ 뜸치료 : 환자의 大腸俞·腰陽關에 신기구를 1일 1회 20분간 시술하였다.

(5) 시술자의 배경

6년간의 한의학 교육을 거쳐 학위를 취득한 후 3년 이상의 임상경력을 지닌 경희의료원 한방병원 침구의학과 전문수련의 과장중의 한의사 1인이 시술하였다.

(6) 대조군 선정 및 처치

평형침 병행 치료군과 대조군은 동전던지기 방법을 사용하여 무작위 배정하였다. 시술자와 환자 모두 맹검하지 않았다. 대조군은 평형침 치료를 제외한 나머지 복합 치료를 동일하게 받은 군으로, 평형침군과 같은 시간에 평형침 대신 일반 침 치료를 시행하였다.

3. 평가 방법

환자가 느끼는 통증의 변화와 객관적 호전도 평가를 위해 primary outcome으로는 최근 요추 추간판 탈출증 논문에서 평가 지표로 가장 많이 사용된 시각적 유사척도(visual analogue scale, 이하 VAS)¹⁸⁾, secondary outcome으로는 요통치료 평가지수⁴⁵⁾로 나누어 평가하였다.

1) VAS

환자가 느끼는 주관적인 통증의 객관화를 위해 현재 가장 많이 이용되고 있는 VAS를 사용하였다. 눈금이 그려지지 않은 100 mm 직선을 사용하여 왼쪽 끝은 통증이 없는 상태, 오른쪽 끝은 통증이 극심하여 참기 힘든 상태를 나타내며, 평가는 입원 시와 퇴원 시 환자 스스로가 자신의 통증 정도를 표시하게 하였다. 요통과 방사통을 구분하지 않

고, 환자 본인이 느끼는 통증을 그대로 표시하게 하였다.

2) 요통치료 평가지수(rating scale for low back pain)

1990년 <<대한정형외과학회지>>를 통해 발표된 요통평가 방법으로 통증과 환자의 활동 정도가 기본적인 평가 관점이다. 또한 의사가 판단하는 임상징후 검사를 포함하여 비교적 객관적인 평가 방법이다⁴⁵⁾.

단, 환자의 만족도 평가(7점 만점)는 환자의 주관에 강하게 개입되고, 보상과 관계된 문제에서 그 현상이 두드러지게 되어 본 연구와 맞지 않는다고 판단하여 본 연구에서는 배제하였다.

평가는 [(치료 후 점수 - 치료 전 점수 / 93(만점) - 치료 전 점수) × 100(%)]의 방식으로 치료 전의 상태와 치료 후의 상태를 모두 포함하여 개선율을 평가하였다. 입원 시와 퇴원 시 평가하였으며, 임상징후 검사를 제외한 문항은 환자 스스로가 표시하게 하였다(Appendix).

4. 통계 처리

실험결과는 SPSS 12.0 for Windows program을 이용하여 통계처리를 하였다. 인구학적 통계량은 independent *t*-test의 비모수적 방법인 Mann-Whitney *U* test를 통하여 검증하였다. 치료성적에 있어 평형침 병행 치료군과 대조군 각각의 유의성은 Wilcoxon signed rank test를 통하여 검증하였고, 각 군 간의 치료성적의 차이는 independent *t*-test의 비모수적 방법인 Mann-Whitney *U* test로 그 유의성을 검증하였다. 유의수준은 0.05로 설정하였다.

III. 결 과

요추 추간판 탈출증으로 진단받아 입원한 환자 88명 중 20세 미만의 환자 1명, 61세 이상의 환자 25명, 발병기간이 6개월 초과된 환자 6명, 입원 시 요통 VAS 30 mm 미만의 환자 3명, 컴퓨터 단층촬영 및 자기공명영상 검사 미시행(거부) 환자 3명, 경추 추간판 탈출증을 동반한 환자 8명, 요추 압박골절 환자 3명, 섬유근육통 환자 2명, 척추수술(척추유합술) 과거력 환자 2명, 뇌 경색 과거력 환자 1명, 정신과 제제 복용중인 환자 1명을 제외한 33명을 동전던지기법으로 평형침 병행 치료군(group A, 실험군) 17명, 평

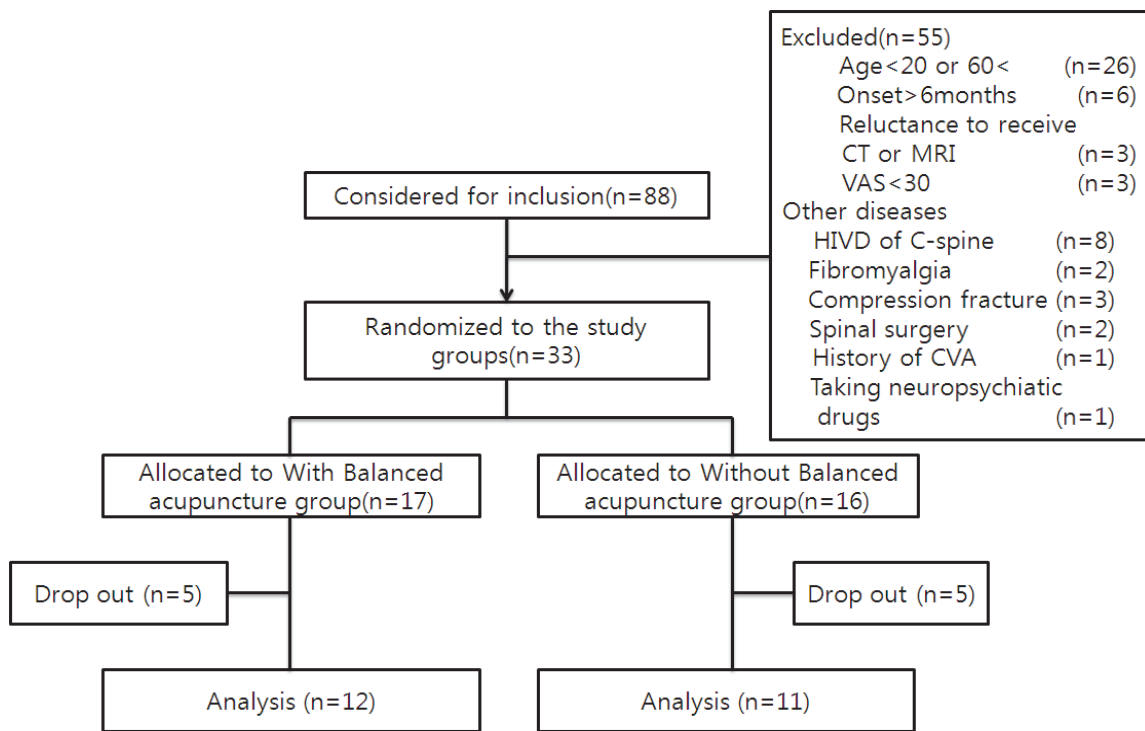


Fig. 1. Recruitment of study participants

형침을 제외한 일반 침 치료군(group B, 대조군) 16명으로 배정하였다. 그 중 평형침 병행 치료군에서 5명, 일반 침 치료군에서 5명이 입원기간 7일 이내에 퇴원하여 제외되었다. 퇴원 사유는 모두 개인적인 사정(직장 및 집안일 등)이었다(Fig. 1).

1. 대상자의 일반적 특성 분석

전체 23명의 환자 중 평형침 병행 치료군(group A)은 12명, 평형침을 제외한 일반 침 치료군(group B)은 11명으로 나이, 성별, 이환 기간, 입원 기간 모두 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$)(Table 1).

2. 두 군의 VAS 변화 비교

평형침 병행 치료군은 입원 시와 퇴원 시의 VAS가 41.63±21.32만큼 감소하여 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=0.001$), 일반 침 치료군은 30.00±11.18만큼 감소하여 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=0.003$). 하지만 두 군 간의 변화량 비교에 있어서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$)(Table 2).

Table 1. Comparison of baseline values

	Group A*	Group B†	p-value‡
Number	12	11	-
Age	42.50±12.79	46.36±10.13	0.566
Sex(male/female)	3/9	3/8	-
Duration until treatment(week)	4.42±5.30	8.18±7.72	0.487
Duration of admission(day)	14.67±12.58	17.18±8.57	0.211
MRI findings	Bulging	1	1
	Protrusion	5	5
	Extrusion	5	3
	Protrusion & extrusion	1	2

Values are mean±SD.
 * : treatment with balanced acupuncture
 † : treatment without balanced acupuncture
 ‡ : by Mann-Whitney U test.

Table 2. Comparison of VAS in Group A and Group B

	Group A	Group B	Comparison of group A & B
Pre-treatment	65.33±21.95	63.59±20.16	0.910†
Post-treatment	23.71±22.50	33.59±23.36	-
Variation*	41.63±21.32	30.00±11.18	0.288‡
p-value	0.001†	0.003†	

* : pre-treatment of VAS - post-treatment of VAS, values are mean±SD.
 † : by Wilcoxon signed rank test.
 ‡ : by Mann-Whitney U test.

3. 두 군의 요통치료 평가지수 변화 비교

평형침 병행 치료군은 입원 시와 퇴원 시의 요통치료 평가지수 변화량은 30.50±13.27로 통계적으로 유의한 차이가 있었고($p=0.001$), 일반침 치료군은 19.64±9.95로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=0.005$). 두 군 간의 변화량은 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p=0.032$). 하지만 두 군 간의 개선율의 비교에 있어서는 각각 56.99±19.35, 45.79±16.88(%)로 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$)(Table 3).

Table 3. Comparison of Rating Scale for Low Back Pain in Group A and Group B

	Group A	Group B	Comparison of group A & B
Pre-treatment	38.42±19.32	50.91±11.63	0.091 [†]
Post-treatment	68.92±14.43	70.55±7.58	-
Variation*	30.50±13.27	19.64±9.95	0.032 [‡]
Improvement rate**	56.99±19.35	45.79±16.88	0.316 [‡]
<i>p</i> -value	0.001 [†]	0.005 [†]	

* : post-treatment of rating scale for low back pain - pre-treatment of rating scale for low back pain, values are mean±SD. 30.50±13.27, 19.64±9.95

** : (post-treatment of rating scale for low back pain - pre-treatment of Rating scale for low back pain) / (93 - pre-treatment of rating scale for low back pain)×100(%)

† : by Wilcoxon signed rank test,

‡ : by Mann-Whitney U test,

4. 이상 반응

평형침과 일반침 치료 시행 후 국소부위 소량 출혈 외에 중대한 이상 반응을 보인 환자는 없었다. 봉독약침을 시술하기 전 전완부 내측에 봉독약침을 소량 주입하여 allergy skin test를 실시하였으며, 이상반응을 보인 환자는 없었다.

IV. 고 찰

평형침법은 중국의 왕문원 교수에 의해 창시된 침법이다. 평형침구학은 중국 과학기술부 973과제로 선정된 이후, 중국 위생부, 중국 국가중의약관리국 농촌 및 사회지역 보급 적합기술 항목 및 중의약 과학기술 보급 항목으로 선정되는 등 현대 침구의학으로 자리 잡고 있다. 평형침구학

은 전통의학을 계승하고 현대과학 이론을 흡수하여 창조된 새로운 현대침구학이다. 평형침구학은 한의학의 심신조절학설과 현대의학의 신경조절학설을 기초로 하여 이루어진 침구, 심리, 생리, 사회, 자연이 서로 적응된 整體醫學의 調控模式이다. 평형침구학에서 설명하는 질병의 원인은 환자의 대뇌고위중추 관리계통의 문제에 있다는 것이다. 즉, 대뇌중추에는 혈압을 조절하는 혈압 중추, 심장박동기능을 조절하는 심장박동중추, 당대사를 조절하는 혈당중추 등의 우리 몸의 각 기능을 조절하는 중추를 포함하는데, 대뇌중추의 관리계통이 체표신경에 반응된 파점(腧點; 신경, 신경절, 신경총이 지나는 목표지점)에 자침함으로써 인체의 자아평형계통 자동조절기능을 이용하여 환자 스스로 질병을 치료하게 도와주는 치료법이다⁴⁰). 본 연구는 이러한 평형침법이 요추 추간판 탈출증 환자의 통증 및 기능회복에 미치는 영향을 알아보려고 하였다.

Primary outcome으로 설정한 VAS에서 평형침 병행 치료군과 일반침 치료군 모두 입원 시와 퇴원 시를 비교하였을 때 호전되었으며, 그 차이는 통계적으로 유의하였다($p<0.05$). 다만 두 군 간의 변화량 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$). 또한 secondary outcome으로 설정한 요통치료 평가지수상에서 두 군 모두 입원 시와 퇴원 시를 비교하였을 때 호전되었으며, 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 두 군 간의 변화량의 비교에서는 유의한 차이가 있었으나($p<0.05$), 개선율 비교에서는 통계적으로 유의한 차이가 없었다($p>0.05$).

두 군 모두 입원 전후 비교에서 통증 및 운동기능의 호전을 확인할 수 있었다. 이것은 요추 추간판 탈출증 환자에게 한방치료를 적용한 다수의 임상논문^{15-17,22,24})에서 보고하는 바와 같았다. 한방치료가 요추 추간판 탈출증 환자의 증세 호전에 효과가 있다고 할 수 있다.

두 군 간의 호전도 차이에서 통계적으로 유의한 차이가 없었던 것은 다음과 같은 이유를 생각해 볼 수 있다.

첫째로 천장효과(ceiling effect)를 들 수 있다. 천장효과란 처치가 매우 효과적이거나 검사의 난이도가 너무 낮아서 검사에 응한 모든 피험자가 매우 높은 점수를 얻는 경우를 말한다⁴⁶). 이미 기존 연구들에서 보고되었듯, 일반적인 한방치료의 효과가 좋았기 때문에, 두 군에서 차이를 두었던 평형침법과 일반침 치료 사이에 효과의 차이가 확연히 드러날 수 없었다고 할 수 있다. 하지만 입원 환자의 특성상 다른 한방치료를 배제할 수 없었기에 한계가 있을 수 밖에 없었다.

둘째, 본 연구에 참여한 인원수가 적은 것을 들 수 있다. 이것은 또한 본 연구의 한계점이기도 하다. 평형침 병행 치료군의 경우, 입원 시과 퇴원 시의 VAS 변화량은 41.63±

21.32, 일반침 치료군은 30.00±11.18로 평형침 병행 치료군에서 기술적 통계에서 평균이 11.63의 차이가 있었으나, 통계적으로는 유의한 차이가 아닌 것으로 나왔다. 이것은 증례수가 적은 것이 이유로 생각되며, 인원수가 많았다면 복합적인 한방치료를 병행했음에도 긍정적인 결과가 나왔을 것으로 생각된다.

요통치료 평가지수에서도 입원 시 평가한 점수가 평형침 병행 치료군과 대조군은 각각 38.42±19.32, 50.91±11.63으로 통계적으로 유의한 차이가 없었고($p>0.05$), 퇴원 시 평가한 점수의 변화량을 비교하면 30.50±13.27, 19.64±9.95로 통계적으로 유의한 차이가 있었다($p<0.05$). 하지만 개선율로 계산한 결과 통계적으로 유의한 차이가 없었으나($p>0.05$), 이 경우 또한 증례 수의 부족이 이유로 생각된다. 마찬가지로 증례 수가 많았다면 유효한 결과가 있었을 것으로 예측된다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 첫째로 상기한 바와 같이 증례 수의 부족을 들 수 있다. 장기적인 모집기간을 통해 많은 증례 수가 필요할 것으로 사료된다. 둘째로, 입원환자를 대상으로 하였기 때문에 기존의 복합적인 한방치료를 배제할 수 없었다. 또한 짧은 연구 기간을 들 수 있다. 퇴원 후 장기적인 효과의 확인을 위해 추적 관찰이 필요할 것으로 사료된다.

이와 같은 한계에도 불구하고 본 연구는 다음과 같은 의의가 있다.

2000년부터 2011년까지 요추 추간판 탈출증 환자를 대상으로 보고된 논문은 총 93편이었으나 대부분 case series의 증례보고 형식이었다. RCT 임상연구는 11편뿐이었으며, 그 중 기존의 침법과 특정 침법을 비교하는 연구는 단 1편²⁵⁾뿐이었다⁸⁾. 바꾸어 말하면, 한방치료의 효과를 보고하는 연구는 많았으나, 대조군을 설정하여 진행한 연구는 적었으며, 또한 침법을 비교하는 연구는 부족하다고 할 수 있다.

특히 요추 추간판 탈출증에 평형침법을 적용한 논문으로는 국내에서 처음 보고되는 연구이다. 결과적으로는 요추 추간판 탈출증에 평형침법의 효과가 통계적으로 유의하게 우월한 것으로 나오지는 않았다. 하지만 평형침 병행 치료군이 일반적인 체침 및 원위취혈의 복합적인 침치료군에 비해 효과가 떨어지지 않았으며, 기술적 통계상 VAS와 요통치료 평가지수에서 호전도가 높은 것으로 나와 증례 수가 많은 연구가 진행된다면 그 효과를 확실히 확인할 수 있을 것으로 사료된다. 본 연구는 그에 대한 가능성을 보여주었으며, 또한 임상에서 사용할 근거를 마련한 연구라 할 수 있다.

향후 보다 많은 증례 수와 장기적인 추적관찰이 반영된

연구가 있어야 할 것으로 사료되며, 본 연구에서 제외하였던 발병기간 6개월 이상의 만성적인 요추 추간판 탈출증 환자와, 또한 많은 수를 차지했던 60세 이상의 고령의 환자를 대상으로 연구가 진행된다면 평형침법의 효과에 보다 확실한 근거가 마련될 수 있을 것으로 사료된다.

V. 결 론

2012년 07월 01일부터 2013년 05월 31일까지 경희의료원 한방병원 침구의학과에 요추 추간판 탈출증을 병명으로 입원한 환자 중 선정기준 및 제외기준을 만족하는 환자 23명을 대상으로 보편적인 침치료를 시행한 군과 평형침법을 병행하여 치료한 군을 입원 시와 퇴원 시에 VAS, 요통치료 평가지수 등으로 비교하여 다음과 같은 결론을 도출하였다.

1. VAS, 요통치료 평가지수로 평형침 병행 치료군과 일반침 치료군 각각 입원 시와 퇴원 시 평가한 차이를 비교한 결과 통계적으로 유의한 차이가 있었다. 즉, 요추 추간판 탈출증에 한방복합치료는 효과가 있었다.
2. 평형침 병행 치료군과 일반침 치료군의 호전도를 비교한 결과, 기술적 통계상 차이는 있었으나, 그 차이가 통계적으로 유의하지는 않았다. 즉, 평형침과 일반침 치료의 효과가 차이가 나지는 않았다. 이유는 천장효과 및 증례 수의 부족으로 사료된다.
3. 기술적 통계상 VAS 변화량과 요통치료 평가지수 변화량 및 개선율의 차이는 평형침 병행 치료군에서 높아 증례 수가 많아진다면 유효한 결과가 나올 수 있을 것으로 사료된다.

이상으로 요추 추간판 탈출증에 평형침법의 치료효과를 확인하기 위해 연구가 진행되었고, 그 가능성을 확인하였다. 향후, 후속 연구를 통해 보완되어야 할 것이며, 본 연구는 평형침법을 임상에서 다양한 질환에 적용할 수 있는 근거를 마련하는 토대가 되었을 것으로 사료된다.

VI. Reference

1. The Korean Orthopaedic Association, Orthopedics, 6th, Seoul : Newest Medicine Company, 2006 : 617-30.

2. Park CY, Moon JH. Rehabilitation, 2nd. Seoul : Hanmibook, 2008 : 908.
3. The Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine. Oriental Rehabilitation, 3rd. Seoul : Koonja, 2011 : 56.
4. The National Health Insurance Service. Benefits by Frequency of Disease(2011_Total). 2012.
5. The National Health Insurance Service. Top 20 Highly Frequent Diseases Submitted to Surgery (2011). 2012.
6. The National Health Insurance Service. Benefits by Frequency of Disease(2011_O,H&C). 2012.
7. Song BK. Study on the Conservative Treatment of Herniated Lumbar Intervertebral Disc. The Journal of Korean Medicine, 1995 ; 16(2) : 62-78.
8. Seok SI. Spinal Surgery. 1st. Seoul : Newest Medicine Company, 2004 : 218-47.
9. Kraemer J. Presidential address: natural course and prognosis of intervertebral disc disease. Spine, 1995 ; 20(6) : 635-9.
10. Saal JA, Saal JS. Non-operated treatment of herniate lumbar intervertebral disc with radiculopathy: An outcome study. Spine, 1989 ; 14(4) : 431-7.
11. Saal JA, Saal JS, Herzog RJ. The natural history of lumbar intervertebral disc extrusions treated non-operatively. Spine, 1990 ; 15(7) : 683-6.
12. Cavaller M, Budget C, Laredo J et al. Lumbar disc herniation: Computed tomography scan changes after conservative treatment of nerve root compression. Spine, 1992 ; 17(8) : 927-32.
13. Maigne J, Rime B, Deligniet B. Computed tomography follow-up study of 48 cases of non-operatively treated lumbar intervertebral disc herniation. Spine, 1992 ; 17(9) : 1071-4.
14. Bush K, Cowan N, Katz DE, Gishen P. The natural history of siatica associated with disc pathology. Spine, 1992 ; 17(10) : 1205-12.
15. Lee EK, Choi EH, Lee JE et al. The Clinical Study on 137 Cases of Herniated Lumbar Disc Patients. The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2008 ; 25(3) : 127-38.
16. Kim SJ, Lee H. The Clinical Study on 193 Cases with Herniated Lumbar Disc. Journal of the Institute of Oriental Medicine of Daejeon University, 2010 ; 19(1) : 119-28.
17. Jung JH, Kim WW, Seong IH et al. The Study on Effectiveness of Oriental Medicine Treatment for Lumbar Disc Herniation Inpatients on 208 Cases. The Journal of the Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine, 2013 ; 23(1) : 77-86.
18. Cho HJ, Sul JS, Shin MS. Research Trends on the Treatment of Lumbar Herniated Intervertebral Disc in Korean Medicine. Korean Journal of Acupuncture, 2012 ; 29(4) : 501-18.
19. Chang BS, Jin KS, Kim JW et al. Clinical Study On The Remedial Effect of Oriental Medicine Used EAV(Meridian). The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2002 ; 19(6) : 80-96.
20. Joon-Shik Shin, In-Hyuk Ha, Jinho Lee et al. Effects of motion style acupuncture treatment in acute low back pain patients with severe disability: A multicenter, randomized, controlled, comparative effectiveness trial. Pain, 2013 ; 154(7) : 1030-7.
21. Han JC, Song HS. The Effect of Sa-am Acupuncture and Dongssi Acupuncture Treatment on a HIVD Patient. The Journal of the Association of the Spine & Joint Korean Medicine, 2005 ; 2(1) : 97-101.
22. Yoon KS, Lee H, Kang JH, Choi JY. Comparison Study on 30 Cases of HIVD Patients with Restricted on SLRT by Sa-Am Acupuncture Banggwangjeonggyeok(勝光正格) and General Acupuncture. The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2010 ; 27(5) : 79-87.
23. Chae SJ, Kim NO, Park YC, Son SS. Comparison of the Improvement of Subjective Symptoms between Body Acupuncture Group & 8 Constitution Acupuncture Group. The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2001 ; 18(3) : 48-55.
24. Jang SG, Kim YH, Kang JH et al. A Clinical Report on 30 Cases with HIVD by Scalp Acupuncture. The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2003 ; 20(5) : 252-60.
25. Yoon KB, Cho MLN, Jung H. The clinical Study

- on the Efficiency of the A-Shi Point, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2001 ; 18(1) : 226-36.
26. Yu SM, Lee JY, Kwon KR, Lee HS. Comparative Study of Acupuncture, Bee Venom Acupuncture, and Bee Venom Pharmacopuncture on the Treatment of Herniation of Nucleus Pulposus, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2006 ; 23(5) : 39-54.
 27. Shin HY, Lee SM, Kim JH et al. Comparative Study of Effects on Intracutaneous Bee Venom Pharmacopuncture and Intramuscular Bee Venom Pharmacopuncture in Lumbar Disc Herniation, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2011 ; 28(3) : 1-11.
 28. Song HG, Choi JY, Kang JH, Lee H. The Effect of the Acupuncture Therapy in Combination with Soyeom Pharmacopuncture Therapy on the Improvement of the Symptoms of the Patients with Herniated Intervertebral Disk of L-spine in His Initial Stage of Hospitalization, The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute, 2009 ; 12(4) : 25-41.
 29. Jun BC, Kim ES, Kim DS, Kim TH, Kim JY. Effectiveness of ShinBaro Pharmacopuncture on Lumbar Spinal Herniated Intervertebral Disc : A Randomized Controlled Trial, The Journal of Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerve, 2011 ; 6(2) : 109-19.
 30. Kim JH, Cho MR, Chae WS. The clinical effects of chuna treatment for HNP, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2003 ; 20(3) : 229-37.
 31. Lee KH, Kim CY, Kim KY, Nam HW, Jung YH, Koh YT. Case Report of L-spine HIVD treated with Spine Decompression, The Journal of Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerve, 2007 ; 2(1) : 39-47.
 32. Yu S, Lee MJ. A Clinical Case Study using only Flexion-Distracton Technique for Reptured Intervertebral Lumbar Disc, The Journal of the Korean Academy of Oriental Rehabilitation Medicine, 2004 ; 14(1) : 177-83.
 33. Hwang HJ, Heo KH, Keum DH. Two Cases on Tortipelvis caused by Lumbar Disc Herniation - Using Mckenzie Method Treatment, The Journal of Korean Society of Chuna Manual Medicine for Spine & Nerve, 2007 ; 2(1) : 85-97.
 34. Lee JY, Park SH, Han SY, Park JY, Lee HJ. A Case-control Study of The Effect of Cotreatment with Sinseon Moxibustion on Low Back Pain of HIVD Patients, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2011 ; 28(4) : 77-83.
 35. 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 Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2011 ; 28(1) : 65-75.
 36. Rho EJ, Lee JH. A Clinical Study on 5 Cases of Herniated Lumbar Intervertebral Disc treated with Sipjo-tang(Shizao-tang), The Journal of Bokchi Medical Society, 2010 ; 2(1) : 25-41.
 37. Kim KW, Chung IT, Lee MJ, Lee SM, Yoo JH, Lee SH. Effects of Pyung-Hyung acupuncture on low back pain patients in a Korean Medicine hospital emergency room, The Journal of the Association of the Spine & Joint Korean Medicine, 2012 ; 9(1) : 65-73.
 38. Yoo JH, Kim KW, Kim DH et al. A Controlled Trial on the Effect of Complex Oriental Medical Treatment with or without Pyung-Hyung Acupuncture on the Treatment of Peripheral Facial Palsy, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2012 ; 29(3) : 121-8.
 39. Lee HS, Park JB, Seo JC, Park HJ, Lee HJ. Standards for Reporting Interventions in Controlled Trials of Acupuncture: The STRICTA Recommendations, The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society, 2002 ; 19(6) : 134-54.
 40. Wang MW. The Balanced Acupuncture, 1st, Seoul : Esdang, 2011 : 3, 47, 53, 56, 178, 198, 202, 207, 542.
 41. Choe IS, Choe YT. Study of records consideration of Oriental Medicine concerning the Acupuncture and Moxibustion treatment of low back pain, Kyung-Hee University Journal of the Institute of Oriental Medicine, 1978 ; 1(1) : 159-87.

42. Wi J, Ryu MS, Lee JE, Yun YC, Kim JH, Park YH. The Clinical Study on Hua-Tuo-Jia-Ji-Xue Acupuncture Treatment to Patient with Herniation of Nucleus Pulposus. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2009 ; 26(1) : 59-66.
43. Lee TH, Hwang HS, Chang SY et al. The Comparison of Effectiveness between Bee Venom and Sweet Bee Venom Therapy on Low back pain with Radiating pain. *The Journal of Korean Pharmacopuncture Institute*. 2007 ; 10(3) : 85-89.
44. Lee SH, Kang MW, Lee H, Lee SY. Effectiveness of Bee-venom Acupuncture and Ouhyul Herbal Acupuncture in Herniation of Nucleus Pulposus-comparison with Acupuncture Therapy Only. *The Journal of Korean Acupuncture and Moxibustion Society*. 2007 ; 24(5) : 197-205.
45. Kim NH, Lee HM. Rating Scale for Low Back Pain. *The Journal of the Korean Orthopaedic Association*. 1990 ; 25(3) : 927-32.
46. Kwak HW, Park CH, Lee TY, Kim MS, Jin YS. *Experimental Psychology Terminology Dictionary*. 1st. Seoul : Sigmapress, 2008 : 316.

Appendix. 요통치료 평가지수(rating scale for low back pain)

		요통(20)	방사통(20)		
통증(40)	① 통증이 전혀 없는 경우	20점	20점		
	② 가끔 느낄 정도의 미약한 통증	16점	16점		
	③ 약간 심한 활동 후 중간 정도의 통증	12점	12점		
	④ 일상생활에 어느 정도 제약이 있다	8점	8점		
	⑤ 자주 심한 통증으로 일상생활을 못한다	4점	4점		
	⑥ 거동을 못할 정도의 통증	0점	0점		
보행능력(15)	① 정상. 보행에 제한이 없다		15점		
	② 1 km 이상 걸을 수 있으나 통증이 약간 있다		12점		
	③ 500 m(버스 한 정거장) 이상 걸을 수 있으나 통증이나 근력약화가 있다		9점		
	④ 통증이나 근력약화로 500 m정도 걷기가 힘들다		6점		
	⑤ 통증이나 근력약화로 100 m정도 걷기가 힘들다		3점		
	⑥ 행동반경이 집안에 국한된 경우		0점		
일상생활에서의 장애(20)	① 잠자기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	② 잠자리에서 돌아눕기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	③ 서 있기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	④ 세수하기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	⑤ 의자에 앉아 있기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	⑥ 무거운 물건들기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	⑦ 계단 오르내리기	정상(2점)	미약(1점)	심함(0점)	
	⑧ 쭈그리고 앉기	정상(6점)	미약(3점)	심함(0점)	
임상징후 검사(18)	① 하지직거상검사	70° 이상(6점)	40~70°(3점)	40° 미만(0점)	
	② 감각이상	정상(6점)	본인이 느끼지 못함(3점)	본인이 느낌(0점)	
	③ 근력이상	Normal(6점)	Good(4점)	Fair(2점)	Poor(0점)
치료 전 종사하던 일의 복귀여부(7)	① 치료 전 종사하던 일에 복귀할 수 있다			7점	
	② 치료 후 어느 정도 호전되었으나 전에 하던 일에 복귀할 수 없는 경우			0점	
	③ 치료 후 악화되어 아무 일도 못하는 경우			-7점	
합계	1.	2.	3.	4.	총점: