

요통과 하지방사통을 호소하는 요추 추간판 탈출증 환자의 전침 치료 효과 연구

임수진 · 박상원* · 이준석 · 이슬지 · 김기원 · 남지환 · 이민정 · 전재윤 · 송주현

자생한방병원 침구과
*자생한방병원

Received : 2012. 11. 27 Reviewed : 2012. 12. 10 Accepted : 2012. 12. 12

A Clinical Study on Effect of Electro-acupuncture Treatment for Low Back Pain and Radicular Pain in Patients Diagnosed with Lumbar HIVD.

Su-jin Lim, O.M.D. · Sang-won Park* · O.M.D., Jun-suk Lee, O.M.D. · Seul-Ji Lee, O.M.D. · Kie-won Kim, O.M.D.,
Ji-hwan Nam, O.M.D. · Min-jung Lee, O.M.D. · Jae-yoon Jeon, O.M.D., · Ju-hyun Song, O.M.D.

*Department of Acupuncture & Moxibustion, Jaseng Hospital of Oriental Medicine
Jaseng Hospital

Objectives : The purpose of this study was to evaluate the effect of electro-acupuncture treatment for low back pain and radicular pain in patients diagnosed with Lumbar HIVD.

Methods : This clinical study was carried out on 92 patients with low back pain and radicular pain diagnosed with HIVD, who had been admitted from Mar. 2011 to Dec. 2011. 60 patients were divided into two groups, group A and group B, of 46 patients each. Group A was treated with electro-acupuncture treatment and general acupuncture treatment twice per day for more than 2 weeks. Group B was treated with general acupuncture treatment twice per day for more than 2 weeks. Verbal numerical rating scale(VNRS) and Oswestry disability index(ODI) were used to evaluate the effectiveness of the Oriental medical treatment.

Results : In both two groups, VNRS, ODI, patient's condition grade decreased significantly in statistics as treatment was performed. Between the two groups there was no significant difference in the VNRS, patient's condition grade. But there was significant difference in the ODI.

Conclusions : These results suggest that both electro-acupuncture and general acupuncture were effective in reducing low back pain and radicular pain caused by HIVD. More systematic clinical study on electro-acupuncture is needed.

Key words : Low Back Pain, Radicular Pain, Lumbar HIVD, Electro-acupuncture Treatment

I. 서론

전 인구 중 80-90%가 일생 중 한번은 요통을 경험하며, 전 인구의 20-30%가 요통에 시달리고 있다고 보고되고 있으며¹⁾ 영국 성인의 70%가 60세까지 요통을 경험하는데 대부분 중간에서 심한 정도의 통증을 경험하게 된다는 보고²⁾도 있다.

요통을 동반한 방사통의 가장 흔한 원인은 요추 추간판 탈출증이며, 이것은 수핵이 파열된 섬유륜 사이를 뚫고 외부로 탈출되는 질환을 말한다³⁾. 그 밖에도 척추관 협착증, 골반내 종양, 당뇨병 신경증, 이상근 증후군 등을 요통과 방사통의 원인으로 보고있다⁴⁾.

한의학에서는 요통과 하지방사통에 보존적인 치료법인 약물치료, 침치료, 추나요법, 한방 물리치료, 침치료 등을 이용하여 치료해왔으며 이외에도 최근 여러 새로운 치료방법이 개발되고 있다. 그 중 전침치료는 1826년 프랑스의 Louis Berlioz가 신경통의 치료에 전침 사용을 건의한 이후 Pain과 Stroke의 치료에 꾸준히 사용되고 있는 보편적인 치료법으로⁵⁾ 동양의학의 침치료와 과학기술이 결합된 침구 치료방법으로 임상에서 다양하게 응용되어 왔다.

요통환자에 대한 전침시행 효능에 대한 연구가 손⁶⁾과 김⁶⁾에 의해 큰 유의성을 찾기 힘들다고 보고된 바가 있으나, 이전의 요통 환자를 대상으로 한 전침 연구들은 Lumbar Spine MRI상 요추 추간판 탈출증을 확진받은 환자를 대상으로 하지 않았으며, 하지방사통에 대한 효과에 대한 언급도 없었기에 저자는 Lumbar Spine MRI상 요추 추간판 탈출증을 진단받고 요통과 하지방사통을 가진 환자들을 대상으로 본 연구를 진행하였다.

II. 대상 및 치료방법

1. 연구대상

2011년 3월 1일부터 2011년 12월 1일까지 요통과

하지방사통으로 자생한방병원에 내원한 환자 중 Lumbar Spine MRI상 요추 추간판 탈출증으로 진단받고 14일 이상 입원 치료한 92명을 대상으로 하였으며, 전침과 체침을 사용한 46례 A군과 체침만을 사용한 46례 B군으로 당시 진료 기록을 수집 분석하였다.

Lumbar Spine MRI상 협착증이나 전방 전위증 등을 동반하거나 단순 염좌로 판단되는 경우는 제외하였다.

2. 치료방법

1) 침구치료 및 전침치료

(1) 시술 부위

연구자가 命門, 腰陽關, 腎俞, 氣海俞, 大腸俞, 關元俞 및 요부 아시혈과 추간판 탈출 부위와 관련된 하지방사통 부위에 따라 陽陵泉, 足三里, 懸鍾, 崑崙, 委中, 承山, 太谿 및 하지 아시혈에 자침하였다.

(2) 시술 방법

환자의 체위는 복와위로 진행하였고 두 군 모두 침은 0.30×40mm 일회용 Stainless 호침(우전침구사, 한국)을 사용하였으며 자침의 깊이는 경혈에 따른 차이는 있었으나 일반적으로 10-30mm로 시행하였다. B군은 15분간 유침하였고 A군은 자침 후에 전침자극을 15분간 일정하게 유지되도록 하였다. 도선을 부착하기 전에 기기는 강도가 0으로 맞추어져 있는 상태에서 반드시 꺼져있어야 하며, 감각과 통증의 역치는 서로 매우 가까우므로 강도는 서서히 증가시켜 감각이 느껴지는 선에서 유지시켰다. 전침치료기는 (주)스트라텍 STN-111 제품을 사용하였다.

(3) 시술 횟수

B군은 입원 기간 동안 체침을 매일 2회씩 2주 이상 치료를 시행하였고 A군은 입원 기간 동안 매일 체침 2회, 전침 1회씩 2주 이상 치료를 시행하였다.

2) 약침 및 봉침치료

약침은 자생한방병원 원외탕전원에서 제조한 황련 해독탕 약침, 10000:1 봉침을 사용하여 환자의 증상과 압통 부위에 따라 종류와 양(0.4cc~1.0cc)을 조절하여 사용하였다. 일회용주사기(신창메디컬, 1ml, 29G×1/2syringe)를 이용하여 요부의 腰陽關, 腎俞, 氣海俞, 大腸俞, 關元俞 등에 시술하였다.

3) 한방이학요법

요부와 하지부에 경근저주파요법(TENS), 초음파요법, 고주파, 약침 치료를 1일 1회 주 5회 물리치료실에서 실시하였다.

4) 약물요법

한약치료는 자생한방병원 원내처방으로 推拿藥物療法中 活血祛瘀通絡止痛의 효과가 있어 아급성기와 만성기의 요통 및 요각통을 주치하는 청과전(白屈菜 9g, 牛膝9g, 木瓜9g, 五加皮8g, 玄胡索8g, 羌活8g, 蒼朮3g, 當歸3g, 乾地黃3g, 赤芍藥3g, 威靈仙3g, 獨活3g, 陳皮3g, 沒藥3g, 乳香3g, 紅花2g, 砂仁2g, 甘草2g, 生薑6g, 大棗6g)과 靑波煎에 狗脊, 白朮을 첨가한 청용바로환을 처방하였다. 매일 각각 2첩 3포로 3회에 걸쳐 식후 30분에 복용하였다.

5) 추나요법

입원기간 중 주 5회 시행하였다. 추나 신연의 장치는 Auto flexion-distraktion의 기능을 하는 Lenader Eckard Table MK-90(웰니스 시스템, 한국)을 이용하였으며, 환자 상태에 따라 복와위 하지거상 장골 교정법, 복합 후하방 장골교정법, 굴곡신연법 등을 시행하였다.

3. 평가 방법

1) VNRS(Verbal Numerical Rating Scale)

주관적인 통증의 정도를 객관화하고 계량화하기 위한 방법으로 0에서 10까지 숫자로 통증정도를 표현하는 방법이다. 시각적 통증등급(VAS)과 유사하지만 시력이나 운동기능이 굳이 필요하지 않기 때문에 좀 더 유용하며 이행 및 사용이 쉽고, 환자가 답을 못할 가능성(2%)도 적다⁷⁾. 매일 1회 측정하고 1주일 단위로 그 변화를 관찰하였다.

2) ODI(Oswestry Disability Index)

Oswestry Disability Index는 Fairbank⁸⁾ 등이 만든 것으로 일상생활 각각의 동작과 관련된 10개의 항목으로 구성되어 있다. 각 항목에서는 일상생활의 장애를 0~5점으로 6가지 단계로 기술하고 있다. 이 방법은 통증 정도보다는 일상생활에서의 장애정도를 평가하는데 더 유의한 것으로 통증을 평가하는데 기능적인 상태를 수치로 나타낸 것이다. 성생활과 같은 답하기 모호하고 우리나라 실정에 맞지 않는 항목은 생략하여 총 9개의 항목을 이용하여 매주 1회 측정하여 1주일 단위로 그 변화를 관찰하였다.

3) 환자 상태의 평가

환자 상태의 객관화를 위해 동통의 정도 및 동작의 제한에 따라 채⁹⁾ 등의 분류 방법을 참고하여 분류하였다.

- ① Grade I : 경도의 疼痛 혹은 痺感 등 증상이 있는 경우, 안정 시에는 疼痛 혹은 痺感이 없고 동작시에만 미약한 疼痛 혹은 痺感 등의 증상이 있는 상태
- ② Grade II : 중등도의 疼痛 혹은 痺感 등 증상이 있는 경우, 동작 시 제한은 없으나 疼痛 혹은 痺感 등의 증상으로 불편한 상태

- ③ Grade III : 疼痛 혹은 痺感 등 증상이 심한 경우, 동작시에는 疼痛 혹은 痺感 등의 증상으로 제한이 있으나 조심하면 가동할 수 있는 상태
- ④ Grade IV : 疼痛 혹은 痺感 등 증상이 극심한 경우, 동작 시 疼痛 혹은 痺感 등의 증상이 극심하여 자력으로서는 거동이 불가능한 상태

4. 통계 처리

본 연구는 SPSS(statistical program for social science) for Windows 18.0 통계프로그램을 이용하였으며, 처치에 따른 집단 간의 VNRS(Verbal Numerical Rating Scale)와 ODI(Roland-Morris disability questionnaire)의 비교는 평균 차이 검증인 independent samples t-test 를 하였으며, 입원 시와 퇴원시의 차이 검증은 paired samples t-test 를 실시하였다. 모든 통계적 유의성은 $p < 0.05$ 로 하였다.

III. 결 과

1. A군과 B군의 특징별 분포 비교

1) 연령분포

연령별 분포에서는 A군은 50대가 15명(32.61%)으로 가장 많았고 30대가 12명(26.09%), 20대가 7명(15.22%), 40대가 6명(13.04%), 60대가 3명(6.52%), 70대가 2명(4.35%) 순이었고, B군은 30대가 18명(39.13%)으로 가장 많았고 그 다음으로 40대와 50대가 나란히 11명(29.91%), 20대와 60대가 각각 2명(4.35%), 70대 이상이 1명(2.17%) 순으로 나타났다. A군의 평균연령은 43.52 ± 14.37 세이고 B군의 평균연령은 43.22 ± 12.04 로 두 군간에 유의한 차이는 보이지 않았다(Table I).

2) 성별분포

성별분포는 A그룹은 총 46명 중 남자 22명(47.82%), 여자 24명(52.17%)으로 남녀 비율은 1:1.09로 여자가 많았다. B그룹은 총 46명 중 남자 19명(41.30%), 여자 27명(58.70%)으로 남녀 비율은 1:1.42로 마찬가지로 여자가 많았다(Table II).

3) 병력기간별 분포

병력기간은 최 등의 분류방법에 따라 발병 1주 이내인 경우를 최급성기, 1주~1개월 이내를 급성기, 1~6개월을 아급성기, 6개월 이상을 만성기로 분류하였다. A군에서는 아급성기 28례(60.87%)가 가장 많았고, 만성기 8례(17.39%), 최급성기와 급성기는 각각 5례(10.87%) 순이었다. B군에서는 아급성기 20례(43.48%)가 가장 많았고, 급성기와 만성기가 각각 11례(29.91%), 최급성기가 4례(8.70%) 순이었다. 두 군 모두 아급성기 환자가 가장 많았다(Table III).

4) 요추 추간판 탈출증 형태별 분류

MRI를 통해 진단받은 요추 추간판 탈출증의 형태별 분포는 A군은 돌출 추간판(protrusion)과 탈출 추간판(extrusion)이 각각 20명(43.48%), 팽윤 추간판(bulging)이 6명(13.04%) 순이었다. B군은 탈출 추간판(extrusion)이 28명(60.87%), 돌출 추간판(protrusion)이 16명(34.78%), 팽윤 추간판(bulging)이 1명(2.17%) 순으로, B군의 디스크 탈출 정도가 A군보다 조금 더 심한 것을 볼 수 있다(Table IV).

5)요추 추간판 탈출증 부위별 분류

MRI를 통해 진단받은 요추 추간판 탈출증의 부위별 분포는 A군은 두 부위인 경우는 26례(56.52%), 세 부위인 경우는 9례(19.56%), 네 부위인 경우는 5

례(10.87%), 한 부위인 경우는 4례(8.70%)이었다. B 군은 두 부위인 경우는 17례(36.96%), 세 부위인 경우는 12례(26.09%), 한 부위인 경우는 11례(29.91%), 네 부위인 경우는 5례(10.87%)이었다. 탈

출 부위는 bulging과 protrusion, extrusion이 있는 모든 부위를 체크하였으며 두 군 모두 두 부위나 세 부위의 추간판이 동시에 탈출된 경우가 많았다 (Table V).

Table I . Distribution of Age Between Group A(n=46) and Group B(n=46)

Age	Group A(%)	Group B(%)
~19	1(2.17%)	1(2.17%)
20~29	7(15.22%)	2(4.35%)
30~39	12(26.09%)	18(39.13%)
40~49	6(13.04%)	11(29.91%)
50~59	15(32.61%)	11(29.91%)
60~69	3(6.52%)	2(4.35%)
70~	2(4.35%)	1(2.17%)
Mean±SD	43.52±14.37	43.22±12.04

Table II . Distribution of sex Between Group A(n=46) and Group B(n=46)

sex	Group A(%)	Group B(%)
Male	22(47.82%)	19(41.30%)
Female	24(52.17%)	27(58.70%)

Table III . Distribution of period Between Group A(n=46) and Group B(n=46)

period	Group A(%)	Group B(%)
Under 1 week	5(10.87%)	4(8.70%)
Acute stage	5(10.87%)	11(29.91)
Subacute stage	28(60.87%)	20(43.48)
Chronic stage	8(17.39%)	11(29.91)

Table IV . Distribution of HIVD type Between Group A(n=46) and Group B(n=46)

HIVD type	Group A(%)	Group B(%)
bulging	6(13.04%)	1(2.17%)
protrusion	20(43.48)	16(34.78%)
extrusion	20(43.48)	28(60.87%)

2. A군과 B군의 호전도 비교

A군과 B군의 치료시기에 따른 요통과 방사통의 통증의 호전도를 분석하기 위하여 입원시부터 퇴원시 까지 1주 간격으로 조사한 VNRS를 비교하였고 A군과 B군의 치료시기에 따른 삶의 질 호전도를 분석하기 위해 입원시부터 퇴원시까지 1주 간격으로 ODI를 조사하여 비교하였다. 그리고 전반적인 환자의 상태 호전도를 분석하기 위하여 동통의 정도 및 동작의 제한을 기준으로 등급을 조사하여 비교하였다.

1) 치료 기간에 따른 요통의 VNRS 평가

A군에서는 입원시 요통의 평균 VNRS는 6.00 ± 2.41 , 1주일 치료 후 평균 VNRS는 4.72 ± 2.04 , 2주 후에는 3.72 ± 1.77 , 퇴원시에는 3.26 ± 1.55 이었다. B군에서는 입원시 요통의 평균 VNRS는 5.39 ± 2.39 , 1주일 치료 후 평균 VNRS는 4.00 ± 2.21 , 2주 후에는 3.43 ± 2.09 , 퇴원시에는 2.70 ± 1.76 이었다 (Table VI). 두 군에서 모두 요통의 VNRS는 유의하게 감소되었다.

2) 치료 기간에 따른 방사통의 VNRS 평가

A군에서는 입원시 방사통의 평균 VNRS는 6.70 ± 1.86 , 1주일 치료 후 평균 VNRS는 4.87 ± 1.65 , 2주 후에는 3.78 ± 1.75 , 퇴원시에는 3.02 ± 1.55 이었다. B군에서는 입원시 방사통의 평균 VNRS는 6.91 ± 2.16 , 1주일 치료 후 평균 VNRS는 4.91 ± 2.17 , 2주 후에는 4.39 ± 1.93 , 퇴원시에는 3.39 ± 1.57 이었다 (Table VII). 두 군에서 모두 방사통 VNRS는 유의하게 감소되었다.

3) 치료 기간에 따른 ODI의 평가

A군이 처음 내원하였을 때의 평균 ODI는 52.89 ± 19.21 이었으며, 1주일 치료 후 평균 ODI는 48.50 ± 15.72 , 2주 후에는 44.15 ± 16.55 , 퇴원시에는 40.07 ± 15.42 이었다. B군에서는 입원시 평균 ODI는 30.04 ± 17.64 , 1주일 치료 후 평균 ODI는 26.80 ± 14.38 , 2주 후에는 25.09 ± 13.80 , 퇴원시에는 22.28 ± 12.50 이었다 (Table VIII). 두 군에서 모두 ODI는 유의하게 감소되었다.

Table V. Distribution of HIVD region Between Group A(n=46) and Group B(n=46)

HIVD region	Group A(%)	Group B(%)
1 region	4(8.70%)	11(29.91%)
2 region	26(56.52%)	17(36.96%)
3 region	9(19.56%)	12(26.09%)
4 region	5(10.87%)	5(10.87%)
5 region	2(4.35%)	1(2.17%)

Table VI. The Result of VNRS of Low Back Pain Between Group A and Group B*

	Admission	1 week	2 week	Discharge
Group A	6.00 ± 2.41	4.72 ± 2.04	3.72 ± 1.77	3.26 ± 1.55
Group B	5.39 ± 2.39	4.00 ± 2.21	3.43 ± 2.09	2.70 ± 1.76

* : independent t-test $p < 0.05$. VNRS, Verbal Numeric rating scale.

4) 치료 전후의 치료성적 비교

입원시와 퇴원시의 요통의 VNRS의 차이는 A군에서 2.73 ± 1.90 , B군에서 2.69 ± 2.01 이었다. 입원시와 퇴원시의 방사통의 VNRS는 A군에서 3.67 ± 1.79 , B군에서 3.52 ± 2.18 만큼 감소하였다. 요통과 방사통 모두 A군의 호전율이 약간 높았지만 각 군에서 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았다. 또한 입원시와 퇴원시의 ODI 점수 변화를 보면 A군에서는 12.82 ± 14.26 , B군에서 7.76 ± 12.16 만큼 감소하였고 환자의 상태 등급 차이도 A군이 1.15 ± 0.72 , B군이 1.23 ± 0.73 이었다(Table IX). 여기서 환자의 상태 등급의 감소 경향도 두 군간에 통계적으로 유의한 차이는 보이지 않았지만, ODI의 경우는 A군이 B군보다 호전도가 유의하게 높았다.

IV. 고찰

성인의 60~80%가 호소하는 요통의 첫 증상 발현 시기는 주로 20~39세 때이고 35세 이후에 척추의 인대나 관절에 탄성을 잃으면서 그 빈도가 증가하기 시작하여 40~50세 사이의 연령군에서 가장 높은 발생율을 보이며 65세 이후에는 감소하는 것으로 보고되고 있다¹⁰⁾.

정상적인 상태에서 추간판은 섬유륜의 콜라겐 섬유들이 연속되어 있고, 이 안에 수핵을 담고 있다. 이러한 추간판에 가해진 압력에 의해 섬유륜이 파열되면 내부에 있는 수핵의 변위가 일어나 추간판 밖으로 수핵의 일부가 탈출될 수 있는데 이를 추간판 탈출증(Herniated intervertebral disc)라고 한다. 증상은 탈출된 수핵이 경막이나 신경근을 압박하기 때

Table VII. The Result of VNRS of Radicular Pain Between Group A and Group B*

	Admission	1 week	2 week	Discharge
Group A	6.70 ± 1.86	4.87 ± 1.65	3.78 ± 1.75	3.02 ± 1.55
Group B	6.91 ± 2.16	4.91 ± 2.17	4.39 ± 1.93	3.39 ± 1.57

* : independent t-test $p < 0.05$. VNRS, Verbal Numeric rating scale.

Table VIII. The Result of ODI Between Group A and Group B*

	Admission	1 week	2 week	Discharge
Group A	52.89 ± 19.21	48.50 ± 15.72	44.15 ± 16.55	40.07 ± 15.42
Group B	30.04 ± 17.64	26.80 ± 14.38	25.09 ± 13.80	22.28 ± 12.50

* : independent t-test $p < 0.05$. ODI, Oswestry disability index.

Table IX. Comparison of VNRS of Low Back Pain, VNRS of Radicular Pain and ODI Variation and Condition Grade Between Group A and Group B

	Group A	Group B	P-value
VNRS(Low Back Pain)	2.73 ± 1.90	2.69 ± 2.01	0.001
VNRS(Radicular Pain)	3.67 ± 1.79	3.52 ± 2.18	0.001
ODI	12.82 ± 14.26	7.76 ± 12.16	0.001
Condition Grade	1.15 ± 0.72	1.23 ± 0.73	0.001

* : paired-sample t-test $p < 0.05$. † : VNRS, Verbal Numeric rating scale. ‡ ODI, Oswestry disability index.

문에 추간판 탈출증이 발생한 주변부의 국소 통증과 압박된 신경의 지배영역에 방사통 또는 감각저하, 근력저하 등을 나타낼 수 있다¹¹⁾.

요추 추간판 탈출증의 치료는 크게 보존적 요법과 수술적 요법으로 나뉜다. 보존적 요법으로는 침상안정, 골반견인, 물리치료, 보조기 착용, 신경차단 및 경막 외 스테로이드 주입, 레이저치료, 근육 운동 및 자세 교정, 소염진통제 투여 등이 있다. 수술적 요법의 적응증은 6-12주 동안의 보존적 요법으로 효과가 없고, 신경증세가 점점 심해지거나, 추간판 핵 탈출 및 척추관 협착 등으로 신경 압박이 심하여 방광 및 괄약근 혹은 하지에 마비를 초래하는 경우 및 견딜 수 없는 통증이 있을 때에 적용된다¹²⁾. 최근 김¹³⁾ 등의 요추 추간판 탈출증의 한의학적 보존적 치료 결과에 대한 논문에서는 87.5%이상의 환자가 수술적 요법 없이 보존적 치료로 유효한 호전을 보였다고 보고하고 있다.

한의학에서는 요추 추간판 탈출증 치료에 針, 灸, 藥 등의 다양한 보존적 요법을 실시하고 있으며 치료 효과가 우수한 것으로 나타나고 있고¹³⁾ 그 중에서도 전침은 진통효과를 인정받고 최근 요추 추간판 탈출증의 치료에 응용되고 있는 치료법 중에 하나이다.

전침은 1826년 프랑스의 Louis Berlioz가 신경통 치료에 전침 사용을 건의하였으며, 1921년 Goulden EA는 영국의학잡지에 <좌골신경통의 전침 치료>라는 논문을 발표하여, 현대 전침치료의 기초를 이루었다¹⁴⁾. Pub Med 검색 결과, 실험용 흰쥐를 이용하여 전침의 뇌파에 미치는 영향, 대장 흥분성에 미치는 영향, 심박 변이도에 미치는 영향, 간수치에 미치는 영향, 항산화 효과 등에 대한 다양한 연구가 꾸준히 진행되고 있음을 확인할 수 있었다. 또한 사람을 대상으로 한 연구도 활발하게 진행되고 있었는데, 특히 뇌파에 영향을 미친다고 보아 중풍 환자, 치매환자의 치료에 응용되거나 동안신경마비나 족하수 등의 마비성 질환에도 응용되며 지방 분해 효과를 이용해 비만 환자의 치료에도 응용되고 있다. 그 중에도 전침은 통증에 가장 흔하게 쓰이며 임상적으로 그 효

과는 일시적인 진통 이상의 효능이 있는 것으로 알려져 있다. 통증에 관한 최신 논문들 중에 급성 치통, 대장 내시경시의 통증, 수술 후의 진통에 관한 연구가 있었다.

전침의 기전에 관해서는 동통의 역치를 증가시키고 반복 자극으로 내성을 유발하며 전침 진통은 CNS로부터 분비된 물질에 의해 유도된다는 보고가 있다¹⁵⁾. 신경과 근육에 대한 전기자극의 결과로 근 위축이 지연되고, 근 섬유형태의 변화, 근육 대사에 관여하는 효소 활성이 변화하고 모세혈관 분포가 증가하여 혈류량이 증가하는 기전으로 전침의 기전을 설명하기도 한다. 따라서 전침의 다양한 자극 매개변수를 활용하여 경락상의 경혈을 자극하는 것이 특기에 해당되며, 이를 통하여 효과를 얻으므로 전침요법은 한의학의 이론에 부합하는 치료법이라는 보고도 있다¹⁶⁾. 또한 전침치료는 기계적 자극과 전기적 자극을 결합시킨 방법으로 지속적인 자극을 유지할 수 있고 자극량을 객관적으로 조절할 수 있다는 장점이 있어 기능성 질환에 효과적으로 사용되고 있다¹⁷⁾. 그러므로 수기침에 반응하지 않는 환자들이나, 통증제어에 빠른 효과를 보이지 않는 환자들에게 전침의 사용에 대해 고려함으로써 치료의 효과를 더 높일 수 있을 것으로 사료되기에 요추 추간판 탈출증 환자의 요통과 방사통 치료에 전침을 접목하여 본 연구를 진행하였다.

김¹⁸⁾ 등과 황¹⁹⁾ 등에 의해 흰쥐 실험을 통해 신경병증성 통증에 대한 전침치료에 대한 연구가 있었으나 사람의 신경병증성 통증에 적용된 임상 연구는 없었으며, 요통에 대한 전침의 효능에 관한 임상 연구가 손⁵⁾과 김⁶⁾에 의해 이루어졌으나 요통의 범위가 너무 광범위하여 유의성 있는 결론을 도출해내지 못했고 치료법으로 적용시키기에는 무리가 있었다. 이에 본 연구에서는 요추 추간판 탈출증을 진단받고 요통과 하지방사통을 주증상으로 하는 환자들을 대상으로 체침과 전침을 함께 사용한 A군과 체침만을 사용한 B군으로 나누어 치료한 후 그 차트를 분석하였다. 통증성 척도인 VNRs를 통하여 요통과 방사통 두 항목

으로 나누어 각각의 증상에 전침의 통증제어 효능을 관찰하였고, 삶의 질 척도인 ODI를 통하여 전침의 기능적 개선 효능을 관찰하였고 환자상태등급을 통하여 전체적인 질병의 개선도를 파악하였다.

A군과 B군 간에 연구 대상자들의 일반적인 특성에서는 연령, 성별, 병력기간, 요추 추간판 탈출 형태나 부위에서 유의한 차이가 없어 결과에 대한 비뚤림의 위험이 적게 설정되었다. 한 가지 아쉬운 점은 디스크 탈출 형태는 B군이 약간 더 심한데 입원시 ODI는 오히려 B군이 더 낮았다는 점이다. 이는 ODI가 주관적인 기준에 따라 작성되었기 때문에 오히려 강한 통증을 경험했던 환자군에서 처음 통증을 10으로 봤을 때 현재 상태의 통증을 조금 덜하게 보는 경향이 컸기 때문이라고 사료된다.

본 연구에서는 전침을 사용한 A군과 체침만 사용한 B군으로 나누어 먼저 치료 횟수에 따른 요통과 하지방사통의 VNRS와 ODI의 변화를 살펴보았다. 처음 내원 시 VNRS와 ODI를 측정하고 매일 치료를 시행하며 1주 치료 시, 2주 치료 시, 퇴원시에 다시 VNRS와 ODI를 측정하였다.

두 군 모두 치료가 진행됨에 따라 요통과 하지방사통 모두 VNRS가 감소하는 결과가 나와 처치 시기에 따른 감소량의 변화에서 통계적으로 집단간의 유의한 차이가 없다는 결과를 얻었다. 하지만 감소폭을 자세히 살펴보면 요통과 방사통 모두 전침과 체침을 병행한 A군에서 체침만 사용한 B군보다 감소폭이 컸고, 특히 A군의 하지방사통 VNRS의 평균 감소폭이 B군보다 0.15점정도 높았다는 점을 보아 통계적으로 유의한 차이는 아니지만 어느 정도는 전침의 효과로 생각해볼 수 있었다.

ODI의 차이에서는 두 군 모두에서 감소하는 경향을 보였으나 A군이 B군보다 유의할만한 차이로 더 감소되어 요추 추간판 탈출증 환자의 치료에서 전침이 통증의 제어보다는 일상생활의 장애 개선에 효과적이라는 결론을 얻을 수 있었다. 이는 이전 한²⁰⁾ 등이 연구한 교통사고로 인한 편타성 손상환자의 전침 치료에서 전침이 삶의 질 향상보다는 통증 호전에 더

효과적이라는 연구와 반대의 결과이다. 이것은 통증의 부위가 다르고 발병 원인이나 영상소견 모두 다르고, ODI가 환자의 주관적인 의견이 많이 반영된 척도이기 때문인 것으로 사료된다.

마지막으로 환자의 상태등급에서도 또한 치료 진행 이후 두 군에서 모두 감소했으나 두 군간에 유의한 차이는 보이지 않았다.

결과적으로 전침과 체침을 병행한 치료와 체침만 시행한 기존 한방치료가 모두 환자의 통증과 일상생활의 장애 정도나 상태를 개선시킴으로서 요추 추간판 탈출증의 요통과 하지방사통에 모두 효과가 있다는 것과 전침이 요추 추간판 탈출증 환자의 일상생활 장애를 개선시키는데 어느정도는 유효하다는 것을 알 수 있었다.

앞으로 추가로 진행될 연구에서는 실험군의 수를 좀더 늘리고 입원시의 ODI 수치가 비슷한 군을 선별하여 연구가 설계되어야 할 것으로 보인다. 그리고 연구 방법에 있어서도 본 연구는 약침, 봉침, 한방이학요법, 약물요법 등을 병행하였기에 순수한 전침의 효과만을 알기 위해서는 체침과 전침치료 이외의 다른 치료를 제한하여 randomised controlled trial을 시행하는 연구가 필요할 것으로 보인다. 또한 근력저하를 겸한 환자에 대한 연구나 연령별, 성별별, 이환기간 별로 전침치료 효과를 연구해보는 등 새로운 한방치료법으로써의 전침의 효능을 입증하기 위한 다양한 연구가 있어야 할 것으로 보이며 이를 통하여 요추 추간판 탈출증 환자를 비수술적 요법으로 치료하기 위한 한방 치료법의 다양화를 이루기 위해 노력해야 할 것이다.

V. 결 론

2011년 3월부터 2011년 12월까지 자생한방병원에 요통과 방사통으로 내원한 환자 중 Lumbar Spine MRI상 요추 추간판 탈출증으로 진단받고 입원한 환자 92명을 대상으로 체침과 전침을 함께 사용한 A군

(46명)과 체침만을 사용한 B군(46명)으로 나누어 요통과 방사통의 VNRS, ODI, Condition grade를 연구한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 집단별 처치에 따른 요통과 하지방사통의 VNRS의 변화에서는 통계적으로 유의한 차이가 없는 것으로 나타났지만 두 군 모두 처치 횟수가 증가함에 따라 높은 감소변화를 보였다.
2. 집단별 VNRS의 감소폭은 통계적으로 유의할 만한 차이는 없었으나 전침과 체침을 병행한 A군에서 하지방사통의 VNRS의 감소가 체침만을 사용한 B군보다 변화폭이 더 컸다.
3. 집단별 처치에 따른 ODI의 변화에서 두 군 모두 큰 폭의 감소변화를 보였으나 A군이 B군보다 유의할만한 차이로 감소폭이 컸다.

VI. 참고문헌

1. 대한정형외과학회. 정형외과학. 제6판. 서울:최신의학사. 2006:617-30.
2. UK Statistics Authority. Adults experiencing back pain: by age and total time suffered in previous 12 months, 1998 Social Trends. <http://www.statistics.gov.uk/STATBASE/xsdataset.asp?vlnk=674&More=Y>(accessed 24 July 2009).
3. 이은경, 최은희, 이지은, 전주현, 이성환, 이재민, 김연미, 곽병민, 양기영, 김영일. 요추 추간판탈출 137례에 대한 한의학적 임상고찰. 대한침구학회지. 2008;25(3):127-38.
4. 서동민, 강성길. Pub Med 검색을 통한 전침의 최신 연구에 관한 고찰-임상 논문 중심으로-. 대한침구학회지. 2002;19(3):168-79.
5. 손지형, 임호제, 이승현, 한승혜, 문성일. Visual Analogue Scale을 사용하여 분석한 전침시행 요통환자의 통증 호전에 대한 임상 연구. 대한침구학회지. 2004;21(5):27-44.
6. 김상주, 이한, 정호석, 김은석, 우재혁, 한경완, 이슬지, 이준석, 유인식. 교통사고로 인한 요통환자의 전침치료 효과에 대한 임상적 연구. 대한침구학회지. 2010;27(5):117-23.
7. Patrick D wall, Ronald Melzack. 통증학. 서울:도서출판 정담. 2002:483-4.
8. Fairbank JCT, Davis J, Couper J, O'Brien J. The Oswestry Disability Questionnaire. Physiotherapy. 1980;66:271-3.
9. 채우석, 김양식. 요척추증으로 인한 요통의 전침 효과에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1989;6(1):113-28.
10. Roger Detels, James McEwen, Robert Beaglehole, Heizo Tanaka. Oxford textbook of public health Vol 3. England:Oxford University Press. 2002 :1357-8.
11. 한방재활의학과학과. 한방재활의학. 서울:군자출판사. 2005:59-61.
12. 채상진, 김남옥, 박영철, 손성세. 요추간판탈출증 환자의 체질침과 체침에 의한 자각적 통증 감소 비교. 대한침구학회지. 2001;18(3):48-55.
13. 김석주, 이현. 요추 추간판 탈출증 입원환자 193명에 대한 임상적 고찰. 대전대학교 한의학연구소 논문집. 2010;19(1):119-28.
14. 전국한 의과대학 침구경혈학교실. 침구학. 서울:집문당. 1994:1147.
15. 안점우, 유윤조, 김정연. 족삼리와 양릉천에 대한 침과 전침이 정상 백서 혈중 Gastrin 농도와 위점막의 G cell에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2004;21(3):179-91.
16. 정영표, 정효근, 강수우, 위준, 윤여충, 채우석, 위통순. 夾脊穴에 전침을 이용한 척추전방전위

- 증 환자에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2008;25(1):221-32.
17. 대한침구학회 교재편찬위원회. 침구학(중). 서울:집문당. 2008:364.
18. 김재효, 손인철, 김경식, 김민선, 박병림. 실험적 말초신경 손상후 신경증을 일으킨 백서에서 통증반응에 미치는 전침의 효과. 대한침구학회지. 1997;14(2):311-31.
19. 황병길, 유기용, 민병일, 김지훈, 박동석. 신경병증성 통증에 대한 전침자극 효과의 연구. 대한침구학회지. 2001;18(6):215-24.
20. 한상엽, 이재영, 박소현, 양기영, 이재훈, 김준수, 박재영, 김창연, 이현중. 교통사고로 인한 편타성 손상 환자의 전침치료 효과에 대한 임상적 연구. 2011;28(6):107-15.