

요추추간판탈출증환자 15예의 척추감압치료 병용에 대한 임상적 고찰

원재균 · 박단서 · 필감흔 · 송용선 · 권영미 * · 박태웅†

원광대학교 전주한방병원 한방재활의학과, 원광대학교 전주한방병원 영상의학과, 원광대학교 익산한방병원 한방재활의학과†

The Clinical Effects of Non Sugical Spinal Decompression Treatment on HIVD

Jae-Kyun Won, O.M.D., Darn-Seo Park, O.M.D., Chien-Hsin Pi, O.M.D.,
Yong-Sun Song, O.M.D., Young-Mi Kwon, M.D. *, Tae-Yong Park, O.M.D.†

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, Jeonju Oriental Medical Hospital, College of Oriental Medicine, Wonkwang University

*Dept. of Diagnositic Radiology, Jeonju Oriental Medical Hospital, College of Oriental Medicine, Wonkwang University **

Dept. of Oriental Rehabilitation Medicine, Iksan Oriental Medical Hospital, College of Oriental Medicine, Wonkwang University†

Objectives : These studies are designed to make a survey of the effectiveness of the non surgical decompression treatment.

Methods : These studies 15 cases of L-spine herniated lumbar intervertebral disc(HIVD) which was treated with non surgical spinal decompression and other medicine treatment(acupuncture, cupping, interferential current therapy, ultra-sound therapy and hot poultice). Each patient has been treated with spine decompression and other medicine treatment. And degree of improvement has been evaluated by Visual Analogue Scale and the Roland-Morris Disability Questionnaire score for low back pain.

Results and Conclusions : Through the results, the medical treatment proved to have valid effect for L-spine HIVD. And further clinical studies comparing non surgical spinal decompression treatment and other medicine treatment is necessary.

Key words : L-spine HIVD, Decompression, non surgical

I. 서 론

요추추간판탈출증은 요추부의 추간판의 퇴행성 변화나 외력에 의해서 섬유륜의 중앙, 내측 또는 외측 섬유륜의 파열로 수핵의 일부 또는 전부가 탈출을 일으켜 경막이나 신경근을 압박하여 신경증상을 유발하는 질환이다¹⁾. 염증성 화학 물질의 생성이나 후종인대와 섬유륜 외측에 산재하는 통각 신경섬유의 자극으로 발생하는 요통, 탈출된 수핵에 의해 자극받는 신경근에 의한 하지 방사통, 압박이나 자극을 받는

신경근 지배 부위의 감각 이상이나 둔마 등이 나타나게 된다²⁾.

이러한 요추추간판탈출증의 치료는 크게 수술적 치료와 보존적 치료로 나눌 수 있다. 요추 추간판 탈출증을 가진 대부분의 환자는 수술적 요법을 필요로 하지 않는다. 그러나 통증이 3개월 이상 지속되거나, 마미증후군으로 악화되거나 혹은 진행성으로 근력이 약해지는 환자들의 경우 수술적 치료를 고려할 수 있다³⁾.

현재까지 알려져 있는 결과로는 보존적 치료만으

로 80%이상에서 좋은 결과를 얻고 있을 뿐 아니라⁴⁾, 추간판탈출증 환자 중 5~10%만이 보존적 치료에 실패하여 수술이 필요한 것으로 알려지고 있다⁵⁾.

보존적 치료는 안정, 온열치료, 약물치료(소염제, 진통제, 근이완제, 항우울제 등), 요추 경막외 스테로이드 주사, 요추추 보조기, 척추교정, 운동치료, 마사지, 간섭파치료, 견인치료 등의 여러 가지 방법이 있다⁶⁾.

요추추간판탈출증의 한의학적 치료에 관해서는 유 등⁷⁾의 침 치료와 봉독침, 봉약침 병행치료 비교연구, 김 등⁸⁾의 요추신연법 병용에 대한 임상연구, 이 등⁹⁾의 동·서의학적 협진 연구 등 여러 연구들이 진행되고 있으나 척추감압치료를 병행한 치료에 대해서는 임상보고는 적은 상태이다.

이에 저자는 2007년 1월부터 2007년 6월까지 원광대학교 전주한방병원 한방재활의학과를 내원하여 요추추간판탈출증 진단을 받고 척추감압치료를 받은 환자 15명을 대상으로 임상연구를 시행하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

II. 연구방법

1. 관찰대상

2007년 2월 23일부터 2007년 5월 30일까지 요통 및 요각통을 주소로 요추전산화단층촬영(CT)상 혹은 자기공명영상(MRI)상 요추추간판탈출증으로 확진된 환자를 대상으로 척추감압치료를 보존요법(침구치료, 부항요법, 물리치료)을 병용한 15명을 대상으로 하였다.

2. 치료방법

1) 척추감압치료기

Minato Medical Science Co., LTD.(Japan)에서 출시된 Tractizer ST-1L을 이용하여 2~3회/주, 20분/1회 실시 하였다.

2) 침치료

① 취혈

㉠ 腎俞, 氣海俞, 大腸俞, 還都

㉡ 환측하지(방사통이 없는 경우는 취혈 안함) : 방사통이 있는 부위의 경락을 따라 委中, 承山, 足三里, 陽陵泉, 縣鐘, 太衝 등의 혈에 취혈하였다.

② 시술방법

상기 경혈에 東方鍼灸製作所 제품인 0.30×30mm의 1회용 호침을 사용하고, 혈위에 직자하였으며, 전침을 사용하여 20분간 유침하였다.

3) 부항

내원시 매번 압통점 및 방광경에 濕式附缸과 乾式附缸을 환자의 상태에 따라 시행하였다.

4) 물리치료

Interferential Current Therapy(ICT), Ultrasound Therapy, Hot Poultice를 시행하였다.

3. 환자상태의 평가

시상적 상사척도(VAS), RDQ score로 나누어 평가하였다.

1) 시각적 상사척도(VAS, visual analogue scale)¹⁰⁾

증상 발생시 통증이 가장 심했던 당시의 통증을 10으로 하여 내원시 통증상태를 확인한 후 내원시마다 매번 통증지수를 표기하였다. 초진시의 VAS를 VAS0, 1주후의 VAS를 VAS1, 2주후의 VAS를 VAS2라 하였으며, 치료 후 안정을 취한 상태에서 환자가 체크하였다.

2) RDQ(The Roland-Morris Disability Questionnaire)¹¹⁾ score(별첨)

본 연구에서는 총 23문항 중 부부생활과 같은 답하기가 모호하거나 우리나라 실정에는 맞지 않는 문항은 제외하고 나머지 18문항으로 설문조사를 실시하였다. 설문조사는 초진시, 1주일 후, 2주일 후 3회에 걸쳐 조사하였으며, 前週의 설문 항목을 A, 今週의 설문 항목을 B로 설정하여 $(A-B/A) \times 100$ 을 호전도로 계산하였다. 1주후의 RDQ score를 RDQ1, 2주후의 RDQ score를 RDQ2로 하였다.

III. 연구결과

1. 성별 및 연령별 분포

남자가 9명, 여자가 6명 이었고, 평균 연령은 43.8 ± 13.9세였다(Table I).

2. 입원환자와 외래환자의 비교

무중력 감압치료를 한 환자들을 입원환자와 외래환자로 분류하면 다음과 같다(Table II).

Table I . Distribution of Sexuality and Age

Age	Man	Female
21-30	2	1
31-40	1	2
41-50	3	2
51-60	2	1
61-70	0	0
71-80	1	0
Total	9	6

Table II . Distribution of Patient

	Man	Female
Inpatient	5	2
Outpatient	4	4
Total	9	6

3. 병력기간별 분포

병력기간에 관하여 최¹²⁾의 분류방법을 참조하여 1주 이내를 급성기, 1주~1개월 이내를 급성기, 1개월~6개월을 아급성기, 6개월 이상은 만성기로 분류하였다. 병력기간별 분포를 살펴보면 다음과 같다(Table III).

Table III . Distribution of History Days

	Man	Female
Most acute stage	3	0
Acute stage	4	2
Subacute stage	2	2
Chronic stage	0	2
Total	9	6

Most acute stage : 0 day - 1 week

Acute stage : 1 week - 1 month

Subacute stage : 1 month - 6 months

Chronic stage : more than 6 months

4. 하지방사통 및 추간판 탈출부위에 따른 분포

하지방사통 및 추간판 탈출부위를 살펴보면 다음과 같다.

Table IV. Distribution of HIDV Diagnosis

	Man	Female
L4/5	5	3
L5/S1	4	3
Total	9	6

5. 시각적 상사척도(VAS)

초진시의 VAS를 VAS0, 1주후의 VAS를 VAS1, 2주후의 VAS를 VAS2라 하였으며, 치료후 안정을 취한 상태에서 환자가 체크하였다. 초진시와 1주후 RDQ의 개선정도를 RDQ1, 1주후와 2주후 사이의 RDQ의 개선정도를 RDQ2라 하였다.

Table V. Distribution of Radicular Pain

	Man	Female
Lt. lower limb	6	2
Rt. lower limb	1	4
No radicular pain	2	0
Total	9	6

Table V. The Changes VAS and RDQ Score

	VAS		RDQ score		
	VAS0	VAS1	VAS2	RDQ1	RDQ2
1	10	4	2	42.85	25.0
2	10	7	5	16.67	30
3	10	5	3	12.5	42.85
4	10	8	5	50.0	33.33
5	10	8	4	31.25	36.36
6	10	7	4	12.5	0
7	10	5	3	0	33.33
8	10	5	2	25.0	16.67
9	10	8	5	33.33	0
10	10	8	7	11.76	6.67
11	10	9	8	9.09	10.0
12	10	9	6	16.67	20.0
13	10	7	6	0	38.46
14	10	4	4	12.5	0
15	10	2	1	80.0	100
Mean	10	6.4±2.098	4.3333±1.952	23.608±21.270	26.178±25.252

VAS0 : Visual Analong Scale before the Treatment

VAS1 : Visual Analong Scale after 7 days of Treatment

VAS2 : Visual Analong Scale after 14 days of Treatment

RDQ1 : Roland-Morris Disability Questionnaire Improvement between 1day and 7days

IV. 고 찰

일생 중 전 인구의 60~90%가 요통을 한번 이상 경험하게 되고 매년 5%에서 요통이 발생하는 것으로 추산된다¹³⁾.

전체 요통환자 중 요추추간판탈출증의 발병 빈도에 대한 보고^{14,15)}는 문헌에 따라 다르지만 많은 환자들이 요추추간판탈출증으로 고생하고 있다. 요통과 하지 방사통은 요추 추간판 탈출증의 특징적인 소견으로 이는 주로 하위 요추의 추간판의 퇴행성 변화나 외상에 의해서 섬유륜의 중앙, 내측 또는 외측섬유의 파열로 수핵의 일부 또는 전부가 탈출을 일으켜 경막이나 신경근을 압박하여 신경증상을 유발하기 때문이다¹⁾.

요추추간판 탈출증은 4가지 단계로 일어날 수 있다. 해면 내 수핵돌출(intraspongi nuclear herniation)은 수핵성분이 추간판의 중심에서부터 섬유륜 속으로 이동해 가지만 가장 바깥쪽 섬유륜의 섬유 모양에는 어떠한 변화도 일으키지 않는 상태이다. 돌출(protrusion)은 수핵성분이 가장 바깥쪽 윤상 섬유륜 부풀게 했을 때 일어난다. 이것은 추간판 돌출(prolapsed intervertebral disc)이라고도 불린다. 추간판탈출(extruded intervertebral disc)은 일부 수핵물질이 섬유륜의 섬유륜 모두 지나서 탈출하였지만 추간판 내에서 수핵의 연속성은 유지되는 상태이다. 부골화 추간판(sequestered intervertebral disc)은 수핵물질이 섬유륜의 섬유륜 지나서 탈출되고 척추관 속에 자유롭게 떠다니는 조각으로 되어 있을 때를 말한다³⁾.

한의학적으로 요추추간판탈출증에서 나타나는 요통 및 하지방사통은 腰痛으로 볼 수 있다. 腰痛은 요부에連하여 하지부에 나타나는 동통의 총칭으로 요통과 하지방사통이 동시에 나타난다고 하였고, 腰痛에 관한 최초의 기록은 『內經』에 나타난 것으로 『素問·氣交變大論』¹⁶⁾에 “歲水不足……民病腹滿

身重濡泄 寒瘍流水 腰痛發”이라고 최초로 표현된 이래로 腰脚疼痛候, 腰胯痛, 腰膀疼痛, 腰連胯痛, 腰腿痛, 腰腿疼痛, 腰脚疼痛 등으로 다양하게 표현되고 있다¹⁷⁾.

腰痛의 원인에 대하여 巢¹⁸⁾는 “腎氣不足而風邪所乘”이라 하고, 謝¹⁹⁾는 “寒氣痰濕 入於膀胱及膽 二經所致”라 하여 風寒濕三氣가 腎氣不足을 乘하여 膀胱經과 膽經에 침입한 것이 주된 원인이라고 하였다.

요추추간판탈출증의 치료는 크게 수술적 치료와 비수술적 치료로 나누어진다. 수술의 절대 적응증이나 마미 증후군 등으로 인해 수술을 하는 경우는 1~3%에 불과하며, 근력 약화와 같은 상대적인 적응증에 의한 수술 빈도도 20%를 넘지 않으며, 일생을 통한 수술 빈도 역시 1~3% 정도로 보고되고 있다²⁰⁾. 또한 보존적 치료만으로 80%이상에서 좋은 결과를 얻고 있어²¹⁾ 요추추간판탈출증의 대부분은 보존적 치료만으로 치료가 가능하다.

보존적 치료는 안정, 온열치료, 약물치료(소염제, 진통제, 근이완제, 항우울제 등), 요추 경막외 스테로이드 주사, 요천추 보조기, 척추교정, 운동치료, 마사지, 간섭파치료, 견인치료 등의 여러 가지 방법이 있다⁶⁾.

견인치료는 추간공을 확대시키고, 골단 관절을 분리시키며, 근육과 인대를 신장시킨다. 또한 후종 인대를 팽팽하게 당겨서 섬유륜을 안쪽으로 밀어주며, 추간 거리를 늘려준다.

견인의 종류는 도수적 견인, 기계적 견인, 모터를 이용한 견인, 중력에 의한 견인, 자가 견인 등 여러 가지 방법이 있으며, 간헐적인 견인의 경우 환자가 상대적으로 좀 더 많은 무게를 견딜 수 있으며 적은 무게라도 연속적으로 가하는 경우에 환자가 오히려 견디지 못하는 경우가 많다¹³⁾. 그러나 최근에는 기계를 이용하여 견인시에 허리에 힘이 덜 들어가게 하는 무중력 감압치료가 많이 사용되고 있다.

본 연구에서는 치료성적 평가를 위해 시각적 상사

척도(Visual Analog Scale, VAS)를 이용하였다. 이는 10cm 길이의 직선 위에 '별무통증' 으로부터 '경험한 가장 심한 통증' 까지를 0에서 10의 숫자로 표시해 놓고 피검자가 숫자를 선택하게 되어 있는데 적용이 쉽고 간단하며 신뢰성도 비교적 우수하여 가장 많이 쓰이는 방법 중에 하나이다.

RDQ는 요통이 발생했을 때 사람들이 일반적으로 호소하는 제한되는 행동들을 질문하여 표시하는 질문방식이다. 다른 요통의 평가 방법들이 점수로 표시하는 것에 비하여 환자가 읽고서 본인에게 해당되는 사항만 표시하면 되기 때문에 환자들이 답변하기 때문에 확인이 쉬우면서 신뢰성이 높은 요통의 평가 방법 중의 하나이다^{11,22)}.

견인치료가 요추추간판탈출증의 치료에 미치는 영향을 알아보기 위하여 2007년 2월부터 2007년 5월까지 요통 및 요각통을 주소로 본원에 내원하여 신경학적인 이학검사 및 요추전산화단층촬영(CT)상 혹은 자기공명영상(MRI)상 요추추간판탈출증으로 확진된 환자를 대상으로 보존요법(침구치료, 부항요법, 물리치료)에 척추감압치료를 병용하여 시각적 상사척도를 통해 호전도를 연구하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

연구대상에서 남자가 9명, 여자가 6명 이었고, 이들의 평균연령은 43.8 ± 13.9 세였다. 병력기간은 1주에서 1개월 이내인 급성기가 6례로 가장 다수를 차지하였고, 1개월에서 6개월 이내인 아급성기가 4례, 1주일 이내인 최급성기가 3례, 6개월 이상인 만성기가 2례가 있었다.

통증에 있어서 모두 요통을 호소하고 있었으며, 하지방산통은 좌측이 8례, 우측이 5례, 하지방산통이 없는 경우는 2례였다. 요추추간판이 탈출된 병변부위는 증상과 CT, MRI상 가장 부합되는 병변부위 하나만 선택했을 때 L4-5가 8례, L5-S1이 7례였다.

치료 1주일, 2주일 후의 개선지수와 시각적 상사척도(VAS)를 보면 처음 내원시 시각적 상사척도는 7

이였으나, 1주일 후에는 4.4, 2주일 후에는 3.13으로 치료후에 시각적 상사척도가 개선되는 것을 관찰할 수 있었다. 요통의 개선지수도 1주일 후에는 23.608, 2주일 후에는 26.178이었다.

이상에서 살펴본 바와 같이 요통 및 요각통을 주소로 하는 요추추간판탈출증의 치료에 있어서 기존의 보존요법에 척추감압치료를 병용하면 증상의 호전 및 치료기간의 단축에 도움이 되리라 사료되며 향후 많은 응용과 지속적인 연구가 필요하리라 사료된다.

V. 결 론

본원에 내원하여 신경학적인 이학검사 및 요추전산화단층촬영(CT)상 혹은 자기공명영상(MRI)상 요추추간판탈출증으로 확진된 환자를 대상으로 보존요법(침구치료, 부항요법, 물리요법)에 무중력 감압치료를 병용한 환자 15명을 대상으로 치료 7일과 14일 후 시각적 상사척도(VAS)를 이용하여 호전도를 살펴본 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 보존요법(침구치료, 부항요법, 물리치료)에 무중력 감압치료를 병용치료한 후 7일후 시각적 상사척도(VAS)는 6.4 ± 2.098 이고, 14일 후는 4.3333 ± 1.952 였다.
2. 무중력 감압치료를 병용치료한 후 7일 후 RDQ score는 23.608 ± 21.270 이고, 14일 후는 26.178 ± 25.252 였다.

보존요법에 척추감압치료를 병용하면 증상의 호전 및 치료기간의 단축에 도움이 되리라 사료된다.

VI. 참고문헌

1. 한방재활의학과학회. 한방재활의학. 서울:군자출판사. 2005:59-61.
2. 노성만, 정재윤, 문은선, 송은규. 흔히 보는 정형외과 질환 62. 서울:군자출판사. 2006:188-92.
3. Stephen I. Esses著, 정석희, 김기택 譯. Text of Spinal Disorders. 서울:군자출판사. 2002:193-8.
4. 유중윤, 권도윤, 이수아, 성인영. 요추 추간판 탈출증 환자의 보존적 치료후 경과관찰. 대한재활의학회지. 1994;18(3):618-28.
5. Shvartzman L, Weinqarten E, Sherry H, Levin S, Persaud A. Cost-effectiveness analysis of extended conservative therapy versus surgical intervention in the management of herniated lumbar intervertebral disc. Spine. 1992;17(2):176-82.
6. 박병철. 요추부 추간판 탈출증의 보존적 치료. 대한척추정형외과학회지. 2001;8 (3):321 -6.
7. 유상민, 이종영, 권기록, 이항숙. 요추 추간판 탈출증 환자의 침 치료와 봉독침, 봉약침 병행 치료에 대한 비교연구. 대한침구학회지. 2006; 23(5):39-54.
8. 김재홍, 조명래, 채우석. 요추 추간판 탈출증 환자 30례의 요추신연법병용에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 2003;20(3):229-37.
9. 이견목, 이강창, 황유진. 요추추간판탈출증의 동·서의학적 협진연구. 대한침구학회지. 2000; 17(2):1-10.
10. 허수영. 요통환자의 동통평가에 관한 고찰. 동서의학. 1999;24(3):17-29.
11. Roland M, Morris R. A study of the natural history of back pain. Part I. Development of a reliable and sensitive measure of disability in low-back pain. Spine. 1983; 8:141-4.
12. 최용태. 침구과 영역에 있어서 요통증의 치료 효과에 관한 임상적 연구. 경희대학교 30주년 기념논문집. 1979:883-902.
13. 김진호, 한태륜. 재활의학. 서울:군자출판사. 2006:121-3, 427-39.
14. Deyo RA, Weinstein JN. Low back pain. N Engl J Med. 2001;344(5):363-70.
15. Postacchini F. Management of herniation of the lumbar disc. J Bone Joint Surg Br. 1999;81(4):567-76.
16. 張志聰 馬蒔. 張馬合註 황제내경소문. 서울:성보사. 1971:562.
17. 이현, 황우준. 요각통 환자 28예의 체침요법과 사암침법병용에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999;16(1):1-16.
18. 巢元方. 巢氏諸病源候論(卷5). 國立醫學研究所:台北. 1964:5.
19. 謝觀. 中國醫學大辭典. 서울:金泳出版社. 1977:83, 3590.
20. 석세일 외. 척추외과학. 서울:최신의학사. 1999: 190-2.
21. 유중윤, 권도윤, 이수아, 성인영. 요추 추간판 탈출증 환자의 보존적 치료 후 경과관찰. 대한재활의학회지. 1994;18(3):618-28.
22. Trout AT, Kallmes DF, Gray LA, Goodnature BA, Everson SL, Comstock BA, Jarvik JG. Evaluation of vertebroplasty with a validated outcome measure: the Roland-Morris Disability Questionnaire. AJNR Am J Neuroradiol. 2005;26(10): 2652-7.