

원저

腰椎間板 脫出形態別 蜈蚣藥鍼의 效果에 관한 臨床的 研究

김성남 · 김성철 · 최희강 · 소기숙 · 임정아 · 문형철 · 이종덕* · 최성용 · 김홍훈 · 이옥자

원광대학교 부속한방병원 침구과
*원광대학교 부속한방병원 방사선과

Abstract

Clinical Study on Effect of Scolopendrid Aquacupuncture Classified by the Type of Lumbar Disc Herniation

Kim Sung-nam, Kim Sung-chul, Choi Hoi-kang, So Ki-suk, Lim Jeong-a,
Moon Hyung-cheol, Lee Jong-deok*, Choi Sung-yong,
Kim Hong-hoon and Lee Ok-ja

Department of Acupuncture and Moxibustion, Oriental Medical Hospital, Wonkwang University

*Department of Radiology, Oriental Medical Hospital, Wonkwang University

Objective : This study was designed to find out the effect of scolopendrid aquacupuncture classified by the type of HIVD (Herniation of Inter-Vertebral Disc) in lumbar spine.

Methods : The 50 patients who had a diagnosis of HIVD by lumbar-CT or lumbar-MRI and admitted to Gwangju oriental medical hospital in wonkwang university from June 2003 to March 2004 were observed. The symptom of inpatients is low back pain with or without sciatica. We treated 50 patients by scolopendrid aquacupuncture besides the general conservative treatment of oriental medicine.

· 접수 : 2004년 7월 19일 · 수정 : 2004년 9월 17일 · 채택 : 2004년 9월 18일
· 교신저자 : 김성남, 광주광역시 남구 주월1동 543-8 원광대학교 광주한방병원 침구과
Tel. 062-670-6726 E-mail : van-halen@hanmail.net

Results and Conclusion : The scolopendrid aquacupuncture treatment led to improvement in the pain and symptom of HIVD as determined by all efficacy measures. After scolopendrid aquacupuncture treatment, there was improvement in VAS, Oswestry disability index, ROM and SLRT. The improvement index of scolopendrid aquacupuncture treatment classified by the type of HIVD showed that the effects of scolopendrid aquacupuncture had correlation with the type of HIVD. The more the herniation of intervertebral disc decreased, the more the effect of scolopendrid aquacupuncture increased. This results suggest that scolopendrid aquacupuncture is good method for treatment of HIVD but we have to consider the clinical correlation with the degree of herniation.

Key words : scolopendrid aquacupuncture, HIVD, VAS, Oswestry disability index, SLRT, ROM

I. 서 론

요통은 가장 흔한 근골격계 증상의 하나로 약 80%의 인구가 전 일생에 한 번 이상 경험하게 되는 질환이며 일상활동에 상당한 지장을 초래하므로 심각한 사회문제가 되고 있다¹⁾. 요통을 동반한 방사통의 가장 흔한 원인은 추간판 탈출증에 의하여 나타나며, 이학적 검사상 신경학적 이상, 요추부의 전산화 단층촬영이나 자기 공명 영상의 특수촬영에서 신경근 압박 소견 및 근전도 검사에서 신경근병변 등의 소견을 보이게 된다²⁾.

추간판 탈출증(Herniation of Inter-Vertebral Disc, 이하 HIVD)에서 동통과 각종 증상을 일으키는 기전은 크게 기계적 자극에 의한 경우, 화학적 자극에 의한 경우, 면역학적 자극에 의한 경우로 나눌 수 있으며³⁾, 섬유류의 파열과 내부의 수핵물질의 탈출을 동반하는 완전 추간판 탈출증(noncontained type HIVD)의 경우 주된 병리기전이 화학적 자극과 면역학적 자극으로 유발되는 염증반응에 의한 것이다⁴⁾.

한의학에서 요추간판 탈출증은 『內經』에 처음

증상이 기록된 이래 風腰痛⁵⁾, 腎虛腰痛, 風寒腰痛, 寒濕腰痛⁶⁾ 및 痺症⁷⁾의 범주에 속하는 것으로 거론되고 있다. 이의 치료에 있어서 외과적 수술을 주로 하는 서양의학적 방법과는 달리 한의학에서는 약물투여, 침구·부항 및 물리치료 등의 보존적 치료를 주로 실시하여 치료효과가 우수한 것으로 나타나고 있다⁸⁾.

한의학에서 요통치료의 보존적 요법에 해당하는 것으로 변증에 따른 韓藥治療, 鍼灸治療, 物理治療, 推拿治療, 電鍼治療, 運動療法 등이 있으며 鍼灸治療에도 舍岩鍼, 頭鍼, 耳鍼, 手指鍼, 足鍼, 藥鍼 등의 新鍼療法도 시행되고 있다. 藥鍼療法 중 蜈蚣藥鍼은 근래 염증억제와 진통효과를 가지고 있고⁹⁻¹⁰⁾, 요추간판 탈출증에 적용하여 치료효과를 보인 임상례들이 보고 되고 있다¹¹⁻¹²⁾.

이상과 같은 보존적 요법을 적절하게 선택하기 위해서는 환자의 임상증상 외에 방사선학적 검사에 의한 요추간판 탈출형태를 고려해야 하며 이는 치료에 영향을 미치는 요인으로 이미 언급된 바 있다¹³⁻¹⁴⁾.

이에 저자는 CT나 MRI에 의해 요추간판탈출증으로 진단 받고 보존적 한방치료를 받은 입원 환자 50명을 대상으로 요추간판의 탈출형태에 따

른 蜈蚣藥鍼의 치료효과에 관한 유의한 결과를 얻어 보고하는 바이다.

형태중 2개 이상이 동시에 있는 경우

II. 연구대상 및 방법

1. 연구대상

2003년 6월 1일부터 2004년 3월 31일까지 임상적으로 요통과 하지방산통 또는 하지부위약을 주소로 요부의 CT나 MRI에 의하여 요추간판 탈출증으로 진단된 원광대학교 부속 광주한방병원에 입원치료한 50명을 연구대상으로 하였다.

2. 요추간판 탈출형태별 분류

추간판의 분류는 섬유륜의 상태와 탈출된 추간판 물질의 母椎間板과 연결여부, 후종인대의 파열여부에 따라 4가지로 분류하고 2개 이상이 동시에 있을 경우를 Mixed type으로 정했다^{15) 16)}.

(1) 팽형 추간판(bulging disc) : 섬유륜의 퇴행성 변화에 의해 추간판이 전체적으로 팽형되는 경우

(2) 돌출형 추간판(protruded disc) : 수핵이 파열된 내측 섬유륜(inner annulus)사이로 밀고 나온 상태로 외측 섬유륜(outer annulus)은 온전한 상태

(3) 탈출형 추간판(extruded disc) : 외측 섬유륜까지 파열되어 수핵이 섬유륜의 전층을 뚫고 탈출되었으나 탈출된 수핵이 추간판 중심 부의 수핵과 연결되어 있는 상태

(4) 격리형 추간판(sequestered disc) : 추간판의 일부가 자유분절(Free fragment)로 떨어져 나온 상태를 말하고 후종인대의 파열이 동반된 경우

(5) 혼합형 추간판(mixed disc) : 위의 4개의

3. 오공약침 조제방법

蜈蚣藥鍼은 대한약침학회 연구실 무균실(clean room)에서 水醇추출법(水提-alcohol浸法)¹⁷⁾으로 제조하였다.

① 頭足尾를 제거한 국산 오공 128.6g 건조중량을 측정하여 막자사발로 분쇄한다.

② 비이커에 넣고 증류수 1000cc를 부어 electronic magnetic stirrer(Tost MS 300, KOREA)를 이용하여 3시간 정도 교반한다.

③ 냉장고에 그대로 두어 가라앉은 재료가 손실되지 않게 윗물을 떠서 병에 넣고 남은 찌거기에 다시 증류수를 부어 electronic magnetic stirrer(Tost MS 300, KOREA)로 교반한다.

④ 위③과 같은 작업을 반복하여 다시 증류수를 부어 증류수 3차 추출을 한다.

⑤ 3차 추출이 끝나면 1,2,3차 추출용액을 와트만 여과지 2번(8 μ m)으로 걸러 그 여액을 rotary vacuum evaporator(EYELA, JAPAN)로 70 $^{\circ}$ C에서 3시간 감압 농축한다.

⑥ 농축된 양을 측정하여 90% 알코올로 조정된 뒤 1시간 교반하여 와트만 여과지 8 μ m로 거르고 그 여액을 rotary vacuum evaporator(EYELA, JAPAN)로 최대한 농축한다.

⑦ 농축된 양을 측정하여 80% 알코올로 조정된 뒤 1시간 교반하여 와트만 여과지 8 μ m로 거르고 그 여액을 rotary vacuum evaporator(EYELA, JAPAN)로 최대한 감압 농축한다.

⑧ 또 다시 농축된 양을 측정하여 70% 알코올로 조정된 뒤 1시간 교반하여 와트만 여과지 8 μ m로 거르고 그 여액을 rotary vacuum evaporator(EYELA, JAPAN)로 감압 농축한다. 이때 알코올을 완벽하게 다 날려버리기 위해서 증류수를 약간 더 넣어 rotary vacuum evaporator(EYELA, JAPAN)로 재감압 농축한다.

⑨ 전량을 최소200cc에서 최대300cc로 하여 와트만 여과지 8 μ m, 와트만 여과지 0.45 μ m, 와트만 여과지 0.1 μ m 여과지로 여과하여 예비동결 후 freezing dryer(일신, Korea)로 200시간 동안 동결 건조하여 오공 건조분말 9.88g 얻어 각 0.03g/10cc 소분(小分)한다.

희석액인 생리식염수는 PHmeter(ORION, U.S.A), Nacl측정기(DEMTRA, JAPAN)로 각각 산도와 염도를 조절하고 조제한다.

4. 치료방법

1) 침치료

동방침구제작소의 0.30×40mm 일회용 stainless 호침을 사용하여 腎俞(BL23), 大腸俞(BL25), 關元俞(BL26), 膀胱俞(BL28), 承扶(BL36), 委中(BL40), 志室(BL52), 胞肓(BL53), 秩邊(BL54), 崑崙(BL60), 中脈(BL62), 束骨(BL65), 足通谷(BL66), 環跳(GB30), 風市(GB31), 陽陵泉(GB34), 懸鐘(GB39), 丘墟(GB40), 足臨泣(GB41), 俠谿(GB43), 腰陽關(GV3), 命門(GV4), 然谷(KD2), 陰谷(KD10), 太白(SP3), 後谿(SI3), 合谷(LI4), 中渚(TE3), 足三里(ST36) 등에서 榮穴, 俞穴, 合穴 위주로 선택 사용하고 오전 1일 1회 시술하였다.

2) 부항 및灸치료

환자의 상태에 따라 압통점에 습부항 또는 건부항 및 간접구를 1일 1회 시행하였다.

3) 약물치료

약물치료는 薏苡仁 10g, 蒼朮 6g, 白朮 6g, 金毛狗脊 4g, 破古紙 4g, 五味子 4g, 五加皮 4g, 羌活 4g, 獨活 4g, 防風 4g, 海桐皮 4g, 威靈仙酒洗 4g, 蜈蚣 8g, 桂枝 4g로 이루어진 기본방에 증상에 따라 活血通絡, 止痛, 清熱解毒, 消腫散結의 효능이 있는 桃仁, 紅花, 蘇木, 金銀花, 蒲公英 등을

가하였으며, 체질별 증상에 따라 소양인의 경우 知母, 黃柏을, 소음인의 경우 人蔘, 肉桂, 附子炮를, 태양인의 경우 木瓜, 五加皮를 가하였고, 태음인의 경우 기본방에서 薏苡仁, 蒼朮, 白朮을 증량하여 사용하였다.

4) 물리치료

溫經絡療法으로 Hot pack, Ultrasound massage, 通經絡療法으로 ICT, Tense 등을 導引療法으로 Traction을 환자의 상태에 따라 시술하였고 급성기 통증이 감소된 환자의 경우 요통체조, 보행운동등을 실시하게 하였다.

5) 침상안정

Hard board를 침상 밑에 깔고 슬관절을 굴곡시킨 상태에서 무릎아래 베개로 고정시켜 요추압박을 덜게 하였다.

6) 약침치료

오공약침을 대한약침학회 연구실 무균실(clean room)에서 제조하여 냉장 보관하였다가 오후 1일 1회 입원치료 기간동안 시술하였다. 오공약침의 주된 치료 경락 및 경혈은 경락병인 경우 足太陽膀胱經, 足少陽膽經, 督脈經을 위주로 취혈하였으며, 요추간관 탈출부위에 따라 HIVD L3-4일 경우 大腸俞(BL25), 督脈上 L3-4 극돌기 사이, 夾脊15를 위주로, HIVD L4-5일 경우 關元俞(BL26), 腰陽關(GV3), 夾脊16을 위주로, HIVD L5-S1일 경우 膀胱俞(BL28), 督脈上 L5-S1 극돌기 사이, 夾脊17을 위주로 선택하였다.

약침액 용량은 대한약침학회 무균실에서 조제한 0.03g 오공분말을 10cc 생리식염수에 용해시켜 각각 1ml syringe를 사용하여 나눈 뒤에 한혈위당 1-3ml씩 주입하였다.

5. 환자 평가

1) 시각적 상사척도(VAS, Visual Analogue Scale)¹⁸⁾

초기 입원 당시의 통증을 10으로 하고 통증이 없는 상태를 0으로 지정하여 환자 스스로 매일 통증지수를 표기하였고, 호전도는 입원일 값과 퇴원일의 점수차로 하였다.

2) 요통장애 지수 (ODI, Oswestry Disability Index)¹⁹⁾

Fairbank등에 의해 발전된 것으로 일상생활의 각각의 동작과 관련된 10개의 항목으로 구성되어있는 ODI를 근간으로 하고, 치료성적의 판정기준으로는 치료전후의 ODI점수를 다시 다음과 같은 개선지수(improvement index)로 표현하였다.

ODI 개선지수=치료전후의 ODI점수차/치료전 ODI점수

3) 요부 운동범위(ROM, Range of Motion) 측정

정상적인 요부의 운동범위는 굴곡(flexion) 80°, 신전(extension) 30°이다²⁰⁾. 요부의 ROM 검사는 매 치료시 곧게 선 자세에서 goniometer로 측정하였으며, 치료전후의 ROM을 다시 다음과 같은 개선지수(improvement index)로 표현하였다.

Flexion 개선지수=치료전후의 굴곡범위차/(80°-치료전 굴곡범위)

Extension 개선지수= 치료전후의 신전범위차/(30°-치료전 신전범위)

4) 하지직거상 검사(SLRT, Straight Leg Raising Test) 변화

정상적인 SLRT 시행시 운동 범위는 90°이다²⁰⁾. SLRT 시행시 바로 눕히고 무릎을 편 채로 다리를 들어올려 goniometer로 측정하였으며, 치료전후의 SLRT시행 범위를 다시 다음과 같은 개선지수(improvement index)로 표현하였다.

SLRT 개선지수=치료전후의 SLRT시행범위차/(90°-치료전 SLRT시행범위)

5) 蜈蚣藥鍼 치료후의 환자 満足度

치료후 환자 만족도 평가는 다음과 같은 기준에 따라 판정하였다²¹⁾.

(1) Excellent: 일상생활시에 통증이나 불편함이 거의 없다.

(2) Good: 정상적인 일상생활 및 직장생활은 가능하나 간헐적으로 요통, 하지통이 발생한다.

(3) Fair: 지속적인 통증으로 간단한 일상생활에도 불편하고 정상적 생활에 보통정도의 한계가 있다.

(4) Poor: 통증으로 일상생활 및 직장생활이 매우 힘들며, 보행곤란하고 침상안정시에도 지속적으로 불편하다.

6. 통계처리 방법

연구결과는 SPSS 10.0 for windows를 사용하여 통계처리 하였다. VAS, Flexion의 개선지수에 관한 각 그룹간의 분석은 ANOVA와 Scheffe test 검정을 하였으며 ODI, Extension, SLRT의 개선지수에 관한 각 그룹간의 분석은 Kruskal-Wallis와 Duncan test 검정을 하였다. 유의수준 $p < 0.05$ 수준에서 유의성을 검정하였고 모든 측정치는 $mean \pm SD$ 로 표시하였다.

III. 결 과

1. 연구대상자의 일반적 특성

1) 성별 및 연령별 분포

환자 50명은 30대가 13명(26%)으로 가장 많았으며 평균연령은 남자가 39.36(17-65세)세였고, 여자가 46.96(21-73세)세로 나타났다. 남녀 각각 25명(50%)으로 남녀비는 동일하였다(Table 1).

Table 1. Distribution of Sex and Age

Age	Bulging		Protruded		Extruded		Sequestrated		Mixed		Total(%)
	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	Male	Female	
10-19	1										1(2)
20-29	1	1	1	1	1		1	1	1	2	10(20)
30-39		2	3	2	4			1	1		13(26)
40-49	1		2			2	1	1	1		8(16)
50-59				3	1	1	2	1	1	2	11(22)
60-69	1	1			1					1	4(8)
70-79		2								1	3(6)
Total(%)	10(20)		12(24)		10(20)		8(16)		10(20)		50(100)

2) 직업별 분포

직업별 분포는 Farmer가 10명(20%)으로 가장

많았고, 그 다음으로 Laborer, Housewife 가 9명 (18%)으로 나타났다(Table 2).

Table 2. Distribution of Occupation

Type \ Occupation	Bulging	Protruded	Extruded	Sequestrated	Mixed	Total(%)
Office worker		2	2		2	6(12)
Housewife	2	2	1	2	2	9(18)
Farmer	3		2	2	3	10(20)
Unemployed	1	2			1	4(8)
Laborer	2	1	1	3	2	9(18)
Student	1					1(2)
Teacher		1	1			2(4)
Driver	1	1	1			3(6)
Salesman			3	2	1	6(12)
Total(%)	10(20)	12(24)	10(20)	8(16)	10(20)	50(100)

3) 병력기간별 분포

병력기간에 관하여 최 등²¹⁾의 분류방법을 참조하여 1주 이내를 최급성기, 1주에서 1개월 이내를 급성기, 1개월에서 6개월 이내를

아급성기, 6개월 이상은 만성기로 분류하였다. 아급성기가 18명(36%)으로 가장 많고 그 다음으로 급성기가 17명(34%)의 순으로 나타났다 (Table 3).

Table 3. Distribution of Onset

Onset \ Type	Bulging	Protruded	Extruded	Sequestrated	Mixed	Total(%)
under 1week	3	2	2		1	8(16)
1week-1month	2	4	4	4	3	17(34)
1month-6months	3	5	4	4	2	18(36)
over 6months	2	1			4	7(14)
Total(%)	10(20)	12(24)	10(20)	8(16)	10(20)	50(100)

4) 발병동기별 분포

발병동기로는 過多勞動이 22명(44%)로 가장 많고 그 다음으로 動作時 捻挫가 13명

(26%), 姿勢異常이 5명(10%), 慢性化로 인한 再發이 5명(10%)의 순으로 나타났다 (Table 4).

Table 4. Distribution of Causes

Cause \ Type	Bulging	Protruded	Extruded	Sequestrated	Mixed	Total(%)
別無動機	1	1				2(4)
動作時 捻挫	3	2	4	4		13(26)
過多勞動	3	4	5	4	6	22(44)
TA·外傷		1			2	3(6)
姿勢異常	1	3	1			5(10)
慢性化(再發)	2	1			2	5(10)
Total(%)	10(20)	12(24)	10(20)	8(16)	10(20)	50(100)

5) 입원기간별 분포

입원기간은 15-21일이 14명(28%)으로 가장 많

고, 그 다음으로 8-14일이 13명(26%), 22-28일이 9명(18%)의 순으로 나타났다(Table 5).

Table 5. Distribution of Admission days

AD days \ Type	Bulging	Protruded	Extruded	Sequestrated	Mixed	Total(%)
1-7 days	4	1				5(10)
8-14 days		6	3	1	3	13(26)
15-21 days	2	2	3	4	3	14(28)
22-28 days	1	1	2	3	2	9(18)
29-35 days	1	1	2		2	6(12)
>36 days	2	1				3(6)
Total(%)	10(20)	12(24)	10(20)	8(16)	10(20)	50(100)

2. 시각적 상사척도 비교
 蜈蚣藥鍼 치료후의 시각적 상사척도의 개선지수
 에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestrated type, Mixed type의 mean± SD
 가 6.90±1.45, 5.17±1.95, 3.90±0.99, 3.75±1.67, 5.40±1.96이었으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type에서 각각 유의한(p<0.05) 차이를 나타내었다(Table 6, 12, Fig. 1).

Table 6. VAS Improvement Index of Each Herniation Type

VAS Improvement Index	Type	Mean±SD	F	p
	Bulging	6.90±1.45 ^{c,d}		
Protruded	5.17±1.95			
Extruded	3.90±0.99 ^a			
Sequestrated	3.75±1.67 ^a			
Mixed	5.40±1.96			

Data are mean±SD of VAS improvement index.

- a: The mean difference of each group versus Bulging type is significant at the P=0.05 level
- b: The mean difference of each group versus Protruded type is significant at the P=0.05 level
- c: The mean difference of each group versus Extruded type is significant at the P=0.05 level
- d: The mean difference of each group versus Sequestrated type is significant at the P=0.05 level
- e: The mean difference of each group versus Mixed type is significant at the P=0.05 level

Fig. 1. VAS Improvement Index of Each Herniation Type

3. 요통장애지수 비교
 蜈蚣藥鍼 치료후의 Oswestry Disability Index의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestrated type, Mixed type의 mean±SD가 0.41±0.21, 0.34±0.20, 0.22±0.13, 0.16±0.05, 0.29±0.11 이었으며, Bulging type과 Sequestrated type에서 유의한(p<0.05) 차이를 나타내었다(Table 7, 12, Fig. 2).

Table 7. ODI Improvement Index of Each Herniation Type

	Type	Mean±SD	χ^2	p
ODI Improvement Index	Bulging	0.41±0.21 ^d	11.173	0.025
	Protruded	0.34±0.20		
	Extruded	0.22±0.13		
	Sequestrated	0.16±0.05 ^a		
	Mixed	0.29±0.11		

Data are mean±SD of ODI improvement index.

a: The mean difference of each group versus Bulging type is significant at the P=0.05 level

b: The mean difference of each group versus Protruded type is significant at the P=0.05 level

c: The mean difference of each group versus Extruded type is significant at the P=0.05 level

d: The mean difference of each group versus Sequestrated type is significant at the P=0.05 level

e: The mean difference of each group versus Mixed type is significant at the P=0.05 level

Fig. 2. ODI Improvement Index of Each Herniation Type

4. 요부 운동범위 비교
 1) 굴곡(flexion)
 蜈蚣藥鍼 치료후의 굴곡 운동범위의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestrated type, Mixed type의 mean±SD가 0.67±0.23, 0.58±0.24, 0.40±0.21, 0.31±0.09, 0.52±0.21이었으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type에서 각각 유의한(p<0.05) 차이를 나타내었다(Table 8, Fig. 3).

Table 8. Flexion Improvement Index of Each Herniation Type

	Type	Mean±SD	F	p
Flexion Improvement Index	Bulging	0.67±0.23 ^{cd}	4.182	.006
	Protruded	0.58±0.24		
	Extruded	0.40±0.21 ^a		
	Sequestrated	0.31±0.09 ^a		
	Mixed	0.52±0.21		

Data are mean±SD of Flexion improvement index.

- a: The mean difference of each group versus Bulging type is significant at the P=0.05 level
- b: The mean difference of each group versus Protruded type is significant at the P=0.05 level
- c: The mean difference of each group versus Extruded type is significant at the P=0.05 level
- d: The mean difference of each group versus Sequestrated type is significant at the P=0.05 level
- e: The mean difference of each group versus Mixed type is significant at the P=0.05 level

Fig. 3. Flexion Improvement Index of Each Herniation Type

2) 신전(extension) SD가 0.51±0.26, 0.42±0.34, 0.20±0.19, 0.31±0.22, 0.23±0.23 이었으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Mixed type에서 각각 유의한(p<0.05) 차이를 나타내었다(Table 9, 12, Fig. 4).

2) 신전(extension) 蜈蚣藥鍼 치료후의 신전 운동범위의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestrated type, Mixed type의 mean±

Table 9. Extension Improvement Index of Each Herniation Type

	Type	Mean±SD	χ^2	p
Extension Improvement Index	Bulging	0.51±0.26 ^{c,e}	10.042	0.040
	Protruded	0.42±0.34		
	Extruded	0.20±0.19 ^a		
	Sequestrated	0.31±0.22		
	Mixed	0.23±0.23 ^a		

Data are mean±SD of Extension improvement index.

- a: The mean difference of each group versus Bulging type is significant at the P=0.05 level
- b: The mean difference of each group versus Protruded type is significant at the P=0.05 level
- c: The mean difference of each group versus Extruded type is significant at the P=0.05 level
- d: The mean difference of each group versus Sequestrated type is significant at the P=0.05 level
- e: The mean difference of each group versus Mixed type is significant at the P=0.05 level

Fig. 4. Extension Improvement Index of Each Herniation Type

5. 하지직거상 검사 비교
 蜈蚣藥鍼 치료후의 하지직거상 검사의 개선지 수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestrated type, Mixed type의 mean±SD가 0.68±0.22, 0.58±0.23, 0.39±0.14, 0.26±0.09,

0.48±0.22 이었으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type, Protruded type와 Sequestrated type에서 각각 유의한(p<0.05) 차이를 나타내었다(Table 10, 12, Fig. 5).

Table 10. SLRT Improvement Index of Each Herniation Type

	Type	Mean±SD	χ^2	p
SLRT Improvement Index	Bulging	0.68±0.22 ^{c,d}	22.207	0.000
	Protruded	0.58±0.23 ^d		
	Extruded	0.39±0.14 ^a		
	Sequestrated	0.26±0.09 ^{ab}		
	Mixed	0.48±0.22		

Data are mean±SD of SLRT improvement index.

- a: The mean difference of each group versus Bulging type is significant at the P=0.05 level
- b: The mean difference of each group versus Protruded type is significant at the P=0.05 level
- c: The mean difference of each group versus Extruded type is significant at the P=0.05 level
- d: The mean difference of each group versus Sequestrated type is significant at the P=0.05 level
- e: The mean difference of each group versus Mixed type is significant at the P=0.05 level

Fig. 5. SLRT Improvement Index of Each Herniation Type

6. 蜈蚣藥鍼 치료후의 환자 満足度 약83%, Extruded type은 80%, Sequestrated
 탈출형태별로 fair이상의 치료율을 살펴보면 Bulging type은 90%, Protruded type은
 type은 75%, Mixed type은 90%로 나타났다 (Table 11).

Table 11. Satisfactory Assessment of Scolopendrid Aquacupuncture Effect

Grade \ Type	Bulging	Protruded	Extruded	Sequestrated	Mixed	Total(%)
excellent	3	2			1	6(12)
good	4	4	3	2	3	16(32)
fair	2	4	5	4	5	21(42)
poor	1	2	2	2	1	7(14)
Total(%)	10(20)	12(24)	10(20)	8(16)	10(20)	50(100)

Table 12. Improvement Index of VAS, ODI, Flexion, Extension and SLRT

Type	Bulging			Protruded			Extruded			Sequestered			Mixed			
	治療前	治療後	Index	治療前	治療後	Index	治療前	治療後	Index	治療前	治療後	Index	治療前	治療後	Index	
VAS	1	10	2	8	10	4	6	10	5	5	10	7	3	10	3	7
	2	10	1	9	10	2	8	10	6	4	10	8	2	10	6	4
	3	10	3	7	10	3	7	10	6	4	10	5	5	10	3	7
	4	10	5	5	10	5	5	10	6	4	10	6	4	10	2	8
	5	10	1	9	10	6	4	10	7	3	10	9	1	10	4	6
	6	10	3	7	10	5	5	10	8	2	10	5	5	10	3	7
	7	10	4	6	10	5	5	10	5	5	10	4	6	10	5	5
	8	10	5	5	10	4	6	10	7	3	10	6	4	10	8	2
	9	10	3	7	10	7	3	10	6	4				10	7	3
	10	10	4	6	10	2	8	10	5	5				10	5	5
	11				10	8	2									
	12				10	7	3									
ODI	1	84	46	0.45	74	32	0.57	48	38	0.21	82	74	0.1	70	62	0.11
	2	73	64	0.12	72	44	0.39	56	34	0.32	72	62	0.14	50	36	0.28
	3	36	22	0.39	42	34	0.19	62	46	0.26	86	78	0.09	72	44	0.39
	4	48	42	0.13	22	16	0.27	84	80	0.05	66	54	0.18	38	27	0.29
	5	74	24	0.68	50	44	0.12	44	38	0.14	72	64	0.11	38	26	0.32
	6	62	26	0.58	36	30	0.17	42	20	0.52	74	58	0.22	62	44	0.29
	7	52	22	0.58	50	22	0.56	90	84	0.07	68	54	0.21	48	24	0.5
	8	64	28	0.56	44	22	0.5	72	44	0.25	78	62	0.21	72	62	0.14
	9	68	58	0.15	54	48	0.11	82	68	0.17				42	30	0.29
	10	80	42	0.48	34	26	0.24	78	62	0.21				74	54	0.27
	11				62	18	0.71									
	12				76	58	0.24									
Flexion	1	40	60	0.5	30	60	0.6	30	60	0.6	10	30	0.29	30	50	0.4
	2	10	50	0.57	10	50	0.57	70	75	0.5	30	40	0.2	45	70	0.71
	3	30	50	0.4	40	50	0.25	20	40	0.33	35	50	0.33	40	60	0.5
	4	60	80	1	30	70	0.8	30	50	0.4	20	30	0.17	35	55	0.44
	5	20	70	0.83	50	80	1	40	50	0.25	40	55	0.38	30	60	0.6
	6	25	80	1	20	50	0.5	40	70	0.75	20	40	0.33	40	50	0.25
	7	10	60	0.71	30	60	0.6	10	10	0	25	50	0.45	60	80	1
	8	40	70	0.75	20	40	0.33	40	60	0.5	50	60	0.33	60	70	0.5
	9	20	50	0.5	20	30	0.17	10	30	0.29				20	40	0.33
	10	30	50	0.4	15	60	0.69	30	50	0.4				10	40	0.43
	11				35	60	0.56									
	12				20	70	0.83									
Extension	1	10	20	0.5	20	20	0	10	15	0.25	5	10	0.2	5	10	0.2
	2	10	20	0.5	10	20	0.5	5	15	0.4	10	20	0.5	10	10	0
	3	20	30	1	20	30	1	15	15	0	5	15	0.4	10	10	0
	4	15	20	0.33	10	20	0.5	0	10	0.33	15	15	0	10	20	0.5
	5	10	20	0.5	15	20	0.33	10	10	0	10	20	0.5	10	10	0
	6	5	20	0.6	10	15	0.25	5	5	0	10	10	0	5	15	0.4
	7	0	20	0.67	20	30	1	10	10	0	5	15	0.4	10	20	0.5
	8	5	20	0.6	5	15	0.4	15	20	0.33	10	20	0.5	20	20	0
	9	5	15	0.4	10	10	0	10	20	0.5				5	10	0.2
	10	10	10	0	10	20	0.5	5	10	0.2				10	20	0.5
	11				20	20	0									
	12				10	20	0.5									
SLRT	1	60	90	1	80	90	1	20	70	0.71	10	30	0.25	50	70	0.5
	2	80	90	1	50	70	0.5	40	60	0.4	40	50	0.2	80	90	1
	3	70	80	0.5	60	80	0.67	45	70	0.56	20	30	0.14	60	75	0.5
	4	75	80	0.33	75	90	1	0	30	0.33	40	50	0.2	30	60	0.5
	5	20	75	0.79	65	80	0.6	60	70	0.33	30	55	0.42	60	70	0.33
	6	5	60	0.65	60	70	0.33	50	60	0.25	30	50	0.33	45	50	0.11
	7	10	70	0.75	70	80	0.5	60	70	0.33	25	40	0.23	45	70	0.56
	8	40	70	0.6	45	60	0.33	30	50	0.33	20	40	0.29	20	50	0.43
	9	30	70	0.67	30	50	0.33	25	50	0.38				50	70	0.5
	10	50	70	0.5	50	70	0.5	20	40	0.29				40	60	0.4
	11				70	80	0.5									
	12				60	80	0.67									

IV. 고 찰

요통은 가장 흔한 근골격계 증상의 하나로 약 80%의 인구가 전 일생에 한 번 이상 경험하게 되는 질환이며 일상활동에 상당한 지장을 초래하여 국가 경제적으로 매년 막대한 비용이 소비되는 등 심각한 사회문제가 되고 있다^{1,22)}.

상하의 척추를 연결하는 추간판은 가장자리의 섬유륜(annulus fibros)과 중심부의 탄력성 수핵(nucleus pulposus)으로 구성되어 있는 구조물로서, 아주 강한 섬유연골성 구조로 강력한 결합과 탄력성 완충제로 작용한다. 그러나 이러한 구조물은 연령이 증가함에 따라 석회화나 골화생동의 퇴행이 시작되며²³⁾, 특히 수핵의 수분량이 감소되고 탄력성을 잃게 된다. 이러한 상태에서 특히 허리를 구부린 채 몸을 회전하면서 무거운 물건을 들어 올리거나 좋지 않은 자세를 오랫동안 지속하면 추간판에 과다한 하중이 가해져 굳어진 수핵이 약해진 섬유륜을 밀고 돌출되거나 섬유륜을 뚫고 수핵의 일부가 밖으로 빠져나오는 것을 추간판 탈출증²⁴⁾이라고 한다. 특히 후종인대는 전종인대보다 폭이 좁고 중앙부에서만 약간 두껍고 외측부는 매우 얇아서 추간판의 후외측부는 보호 지지가 매우 약하여 섬유륜 후외방 또는 후방탈출이 일어나게 되고²⁵⁾, 뒤에 인접한 척수막이나 신경근을 압박하여 요통 및 좌골 신경통, 하지의 감각이상과 근력약화가 발생하게 된다.

추간판 탈출증(HIVD, Herniation of intervertebral disc)에서 동통과 각종 증상을 일으키는 기전은 크게 기계적 자극에 의한 경우, 화학적 자극에 의한 경우, 면역학적 자극에 의한 경우로 나눌 수 있으며³⁾, 섬유륜의 파열과 내부의 수핵물질의 탈출을 동반하는 완전 추간판 탈출증(noncontained type HIVD)의 경우 주된 병리기전이 화학적 자극과 면역학적 자극으로 유발되는

염증반응에 의한 것이므로⁴⁾ 오공약침의 염증억제와 진통기전의 적응증⁹⁻¹⁰⁾이 될 것으로 사료된다.

추간판 탈출의 정도에 대한 용어는 여러 가지가 다양하게 사용되나 팽윤추간판(Bulging disc), 돌출추간판(Protruded disc), 탈출추간판(Extruded disc), 격리된 추간판(Sequestered disc), 혼합형 추간판(Mixed disc)으로 분류할 수 있다^{1,15-16)}.

팽윤형은 퇴행성 변화에 의해서 섬유륜이 추간판의 정상범위 바깥쪽을 3mm이상 대칭으로 밀려나는 것이며 섬유륜의 파열은 없고 엄밀하게 말해서 추간판 탈출증은 아니라고 보는 견해가 많다²⁶⁾. 돌출형은 제자리를 벗어난 수핵이 외측 섬유륜의 일부가 파열되지 않아 수핵이 외부로 노출되지 않은 상태이며, 수핵의 압력에 의해 외부로 밀려난 섬유륜이 경막이나 신경근을 압박할 수 있다²⁶⁾. 탈출형은 섬유륜의 내측에서 외측까지 전부 파열되어 수핵이 빠져 나온 상태이나 빠져 나온 수핵이 아직 모체(parent disc)와 연결되어 있는 경우이며, 후종인대를 통과했는지에 따라 subligamentous extrusion과 transligamentous extrusion으로 세분하기도 한다²⁶⁾. 격리형은 탈출된 수핵이 모체와 완전히 단절된 상태로 척추관 내에서 상하로 이동하여 다른 신경근을 압박할 수 있으며 혼합형은 위의 4가지 형태중 2개 이상이 동시에 나타나는 것을 말한다²⁶⁾.

변 등¹³⁾에 의하면 약 1년간 관찰한 71명의 요추간판 탈출증 환자 중 돌출형이 35.2%로 가장 많았고, 팽윤형이 31.0%, 혼합형이 19.7%, 탈출형이 14.1%의 순으로 나타났으며 팽윤형 요추간판 탈출증의 치료유효율이 가장 높게 나타났다고 하였으며, 장 등¹⁴⁾에 의하면 요추 추간판의 탈출정도가 적을수록 임상증상의 정도가 상대적으로 경미하고, physical test도 양호할 뿐 아니라 한방적 보존치료의 효과도 우수한 것으로 나타난 것으로 보고하였다.

추간판 탈출증의 치료는 보존적 요법과 수술적 요법으로 대별할 수 있는데, 환자의 많은 수는 보

존적 요법만으로도 좋은 결과를 얻고 있으며, 단지 추간판 탈출증 환자의 10%미만이 3개월까지 증상이 지속된다고 한다²⁷⁾. 한의학에서 보존적 요법으로 침구치료와 약물요법, 온열요법, 견인요법과 도수요법, 약침요법 등이 있고 요추간판 탈출증의 치료에 있어서 외과적 수술을 주로 하는 서양의학적 방법과는 달리 한의학에서 다양한 보존적 요법을 실시하여 치료효과가 우수한 것으로 나타나고 있다⁸⁾.

한의학에서 요추간판 탈출증은 『內經』에 처음 증상이 기록된 이래 風腰痛⁵⁾, 腎虛腰痛, 風寒腰痛, 寒濕腰痛⁶⁾ 및 痺症⁷⁾의 범주에 속하는 것으로 거론되고 있으며, 허²⁸⁾는 『東醫寶鑑』에서 “風傷腎而腰痛者 或左或右痛無常所 引兩足強急...”이라 하여 이를 風腰痛이라 하고 五積散에 防風과 全蟲을 가한 것을 主方으로 삼았는데 이것이 요즘의 요각통을 말하는 것이라 하겠다.

침구치료에서 근래 藥鍼療法을 통한 요추간판 탈출증의 치료가 활발히 진행되고 있으며, 藥鍼은 新鍼療法의 하나로, 경락학설의 원리에 의거하여 약물을 선택해서, 유관한 穴位·壓痛點 혹은 체표의 축진으로 얻어진 陽性·反應點에 주입하여, 刺鍼과 藥物作用을 통하여 생체의 기능을 조정하고 병리상태를 개선시켜, 질병을 치료한다²⁹⁾.

근래에 蜈蚣藥鍼이 새로 개발되어 그 임상적 효과가 인정되고 있는데, 蜈蚣은 절족동물 다족류 중 人蜈蚣科(왕지네과)에 속하는 지네로서³⁰⁾ 性은 濫有毒하고 味는 辛하므로 貧血者, 體虛者, 燥渴者, 陰虛內熱者는 복용을 忌해야 한다³¹⁾. 문헌적으로는 『神農本草經』에 “蜈蚣味辛溫 主鬼疰猛毒 敢諸蛇虫魚毒 殺鬼物 老精溫瘧 去三虫”이라고 하여 최초로 기재되었고³²⁾, 『本草綱目』에는 小兒驚癇風搐, 臍風口噤, 丹毒瘡瘰癧, 便毒痔漏, 蛇瘕蛇瘡蛇傷 등을 다스린다고 하였다³³⁾. 홍³⁴⁾은 한국산 蜈蚣의 형태학적 및 그 기원에 관한 연구에서 대부분이 노랑머리지네 *Scolopendra subspinipes mutilans* L. Koch임을 보고한바 있고 또한 약물

학적 연구에서 蜈蚣이 中樞性·痙攣抑制作用, 解熱鎮痛作用, 鎮靜作用 및 血壓下降作用, 平滑근에 대한 이완작용 등이 있음을 구명하여, 蜈蚣이 痙攣 및 痙攣性 질환에 효과가 있음을 발표하였다. 정 등³⁵⁾은 蜈蚣水鍼이 鎮痛 및 鎮痙效果에 미치는 영향을 연구하기 위해 醋酸으로 疼痛을 유발시키고 strychnine과 picrotoxin으로 경련을 유발시킨 후 실험 동물의 百會(GV20)와 太衝(LR3) 해당 穴位에 자극하여 관찰한 결과 모두 유의성 있는 결과를 얻었다. 김³⁶⁾은 오공의 鎮痛, 消炎 및 鎮痙효과를 인정할 수 있으며 鎮痛, 消炎작용은 頭足を 제거하면 그 효과가 더욱 강하게 나타난다고 하였다.

蜈蚣藥鍼의 효과에 관해 실험적으로 蜈蚣藥鍼이 염증억제와 神經病理性 疼痛에 진통효과를 가지고 있으며⁹⁻¹⁰⁾, 임상적으로는 고 등¹¹⁾이 蜈蚣藥鍼을 요추간판 탈출증의 치료에 응용하여 유의성 있는 결과를 얻은 바 있고, 최 등¹²⁾은 CT나 MRI를 통해 요추간판 탈출증으로 진단 받은 환자 70명에게 蜈蚣藥鍼을 7일간 시술한 후 15개월간의 전회추적조사를 통하여 일상생활 및 직장생활에의 적응정도를 조사하여 86%의 환자에서 현재의 일상생활 및 직장생활이 양호하다는 보고를 한바 있다.

요추간판 탈출증의 치료에 대한 임상실험 및 보고에 있어서의 문제점 중의 하나는 적절한 결과 측정방법의 부족에 있다. 결과측정의 방법은 민감도와 실행가능성, 신뢰도, 타당도, 반응도 등을 갖추어야 한다³⁷⁾. 여러 저자들은 각각의 분석 방식³⁷⁾을 택하고 있는데, 통증의 정도, 일상생활에서의 장애 등은 관찰자 마다 다른 기준에서 판단을 할 수 있다. 또 마지막 치료결과만을 가지고 평가하므로 시초에 어느 정도의 장애가 있었는지를 알 수 없다. 치료정도를 표시하는 방법으로는 치료전과 치료후의 점수 차를 비교하는 방법과 치료후의 점수를 기준으로 우수, 양호, 호전, 불량으로 판정하는 방법, 치료후의 점수를 치료전

점수와 비교하여 개선지수 및 개선율로 표현하는 방법이 있다³⁸⁾. 본 연구에서는 치료전의 상태와 치료후의 호전정도를 모두 비교하여 표현할 수 있는 개선지수를 사용하여 환자의 치료에 대한 만족도와 더욱 밀접한 관련을 가지게 하였다.

이에 저자는 상기의 방법을 이용하여 요추간판 탈출증의 치료에 효과적일 것으로 사료되는 蜈蚣藥鍼을 시술하여 요추간판 탈출형태별 치료정도를 비교 고찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

연구대상에서 성별 및 연령별 분포는 남녀 각각 25명(50%)으로 남녀비는 동일하였으며, 평균 연령은 남자가 39.36(17-65세)세였고, 여자가 46.96(21-73세)세로 나타났다. 30대가 13명(26%)으로 가장 많았으며 50대가 11명(22%), 20대가 10명(20%)의 순으로 나타났고 비교적 활동이 많은 연령층에서 많이 발생하였다(Table 1).

직업별 분포는 Farmer가 10명(20%)으로 가장 많았고, 그 다음으로 Laborer, Housewife가 9명(18%)으로, Office worker, Salesman이 6명(12%)의 순으로 나타났다(Table 2). Farmer, Laborer, Housewife, Salesman등은 무리한 육체노동으로 인하여 추간판의 과도한 부하로 촉진되는 추간판의 퇴행성변화 및 그로 인한 추간판 탈출증 때문으로 사료되며, Office worker등은 요추간판에 역학적으로 가장 많은 압력을 미칠 수 있는 자세인 앉은 자세를 장시간 취한다거나 자세불량으로 인한 것 등이 원인으로 사료된다.

병력기간별 분포에서는 아급성기가 18명(36%)으로 가장 많고 그 다음으로 급성기가 17명(34%)의 순으로 나타났다. 이는 요추간판 탈출증이 비교적 급성으로 발생하는 요통의 흔한 원인중의 하나임을 알 수 있게 한다(Table 3).

발병동기별 분포에서는 過多勞動이 22명(44%)로 가장 많고 그 다음으로 動作時 捻挫가 13명(26%), 姿勢異常이 5명(10%), 慢性化로 인한 再發이 5명(10%) 등의 순으로 나타났다(Table 4). 動作時 捻挫와 過多勞動의 경우 발병비율이 높은

편인데 이는 박 등³⁹⁾의 연구에서와 유사하게 나타났다.

입원기간별 분포에서는 15-21일이 14명(28%)으로 가장 많고 그 다음으로 8-14일이 13명(26%), 22-28일이 9명(18%), 29-35일이 6명(12%) 등의 순으로 나타났다. 평균 입원기간은 20.7일로 나타났는데, 각 형태별로 살펴보면 Bulging type 18.5일, Protruded type 20일, Mixed type 20.6일, Extruded type 22.2일, Sequestered type 22.3일로 나타나 Bulging type이 다른 탈출형태의 입원기간 보다 짧음을 알 수 있다(Table 5). 이는 장 등¹⁴⁾ 또는 변 등¹³⁾의 연구결과와 동일함을 알 수 있다.

蜈蚣藥鍼 치료후의 시각적 상사척도의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestered type, Mixed type은 각각 6.90 ± 1.45 , 5.17 ± 1.95 , 3.90 ± 0.99 , 3.75 ± 1.67 , 5.40 ± 1.96 의 개선지수를 나타냈으며 Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestered type에서 각각 유의한($p < 0.05$) 차이가 나타났다(Table 6, 12, Fig. 1). Oswestry Disability Index는 환자에 의해 답변되어 작성되는 선다형 질문으로서 일상생활의 각각의 동작에 관계된 10개의 항목으로 구성되어 있으며 이 방법은 요통을 평가함에 있어 기능적인 상태를 수치로 나타낸 것이다. 본 연구에서 Oswestry Disability Index의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestered type, Mixed type은 각각 0.41 ± 0.21 , 0.34 ± 0.20 , 0.22 ± 0.13 , 0.16 ± 0.05 , 0.29 ± 0.11 의 개선지수를 나타냈으며 Bulging type과 Sequestered type에서 유의한($p < 0.05$) 차이가 나타났다(Table 7, 12, Fig. 2). 이러한 결과로 인해 오공약침이 요추간판 탈출증으로 인한 통증의 개선효과와 함께 불완전 추간판 탈출증(contained type HIVD)인 bulging이나 protruded 형태가 완전 추간판 탈출증(noncontained type HIVD)인 extruded나 sequestered 형태에 비해 치료후 통

증으로 인한 일상생활의 장애에서 회복되는 정도가 더 클 것으로 사료된다. 그리고 mixed 형태는 bulging과 protruded 형태가 혼합된 경우가 많아서 시각적 상사척도와 Oswestry Disability Index에서 비교적 높은 개선지수를 보인 것으로 사료된다.

蜈蚣藥鍼 치료후의 굴곡 운동범위의 개선지수에서는 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestered type, Mixed type은 각각 0.67 ± 0.23 , 0.58 ± 0.24 , 0.40 ± 0.21 , 0.31 ± 0.09 , 0.52 ± 0.21 의 개선지수를 나타냈으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestered type에서 각각 유의한($p < 0.05$) 차이가 나타났다(Table 8, 12, Fig. 3). 신전 운동범위의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestered type, Mixed type은 각각 0.51 ± 0.26 , 0.42 ± 0.34 , 0.20 ± 0.19 , 0.31 ± 0.22 , 0.23 ± 0.23 의 개선지수를 나타냈으며 Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Mixed type에서 각각 유의한($p < 0.05$) 차이가 나타났다(Table 9, 12, Fig. 4).

요추간판 탈출증의 임상징후 검사상 중요한 검사법중의 하나인 하지직거상 검사에서 Thelander 등⁴⁰⁾은 하지직거상 검사와 추간판 탈출의 정도와는 무관하다고 하였으나, Spangfort⁴¹⁾가 200명의 환자를 대상으로 검사했을 때 95%이상 양성을 보이는 가장 의미 있는 지표라고 하였다.蜈蚣藥鍼 치료후의 하지직거상 검사의 개선지수에서 Bulging type, Protruded type, Extruded type, Sequestered type, Mixed type은 각각 0.68 ± 0.22 , 0.58 ± 0.23 , 0.39 ± 0.14 , 0.26 ± 0.09 , 0.48 ± 0.22 의 개선지수를 나타냈으며, Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestered type, Protruded type과 Sequestered type에서 각각 유의한($p < 0.05$) 차이가 나타났다(Table 10, 12, Fig. 5). 이학적 검사인 굴곡, 신전, 하지직거상 검사의 결과를 보면蜈蚣藥鍼의 항염증, 진통기전으로 수

핵의 화학적, 면역학적 요통유발 기전을 개선시키고 신경근의 압박이나 자극을 감소시키는 효과와 더불어 요추간판의 탈출정도가 적을수록 신경에 대한 자극도 적게 되어 이학적 검사상의 호전정도가 더 높을 것으로 사료된다.

탈출형태별로 fair이상의 만족도를 살펴보면 Bulging type은 90%, Protruded type은 약83%, Extruded type은 80%, Sequestered type은 75%, Mixed type은 90%로 나타나 장 등¹⁴⁾ 또는 변 등¹³⁾의 연구 결과와 비교해 볼 때 대체적으로 비슷한 결과를 보였으며 즉, Bulging type이 다른 탈출형태에 비해 효과가 탁월한 것으로 나타났다(Table 11). Mixed type은 위에서 설명한 것처럼 요추간판 탈출정도가 extruded 형태나 sequestered 형태처럼 심하지 않은 것들의 조합으로 구성된 경우가 많았으므로 만족도가 상대적으로 다른 형태에 비해서 높은 것으로 나타난 것으로 사료된다.

이상의 결과들을 보면蜈蚣藥鍼이 수핵에 의해 발생하는 생화학적, 면역학적 원인을 제거하여 요추간판 탈출증으로 인한 요통의 치료에 있어 유의한 결과를 나타내며, 임상적 호전정도는 추간판의 탈출정도와 상관성을 갖는 것으로 사료된다. 향후 요추간판 탈출증의 치료에 있어 다른 약침과의 비교 연구 및 침구치료와의 비교연구가 필요하며, 기타 근골격계 질환등에 응용하여蜈蚣藥鍼의 치료영역 확대와 치료법의 다양화에 관한 임상적 연구가 더 필요하리라 사료된다.

V. 결 론

CT나 MRI를 통해 요추간판 탈출증으로 진단 받고 요통, 요각통으로 입원한 환자 50명을 요추간판 탈출형태별로 분류하여 탈출형태에 따른

蜈蚣藥鍼의 치료효과의 상관관계를 연구하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 성별 및 연령별 분포는 남녀 각각 25명(50%)으로 남녀비는 동일하였으며, 30대가 13명(26%)으로 가장 많았으며 50대가 11명(22%), 20대가 10명(20%) 등의 순으로 나타났다.
2. 직업별 분포는 Farmer가 10명(20%)으로 가장 많았고, 다음으로 Laborer, Housewife가 9명(18%)으로 나타났으며, 그 다음으로 Office worker, Salesman이 6명(12%) 등의 순으로 나타났다.
3. 병력기간별 분포에서는 아급성기가 18명(36%)으로 가장 많고 그 다음으로 급성기 17명(34%) 등의 순으로 나타났다.
4. 발병동기별 분포에서는 過多勞動이 22명(44%)으로 가장 많고 그 다음으로 動作時捻挫가 13명(26%), 姿勢異常이 5명(10%), 慢性化로 인한 再發이 5명(10%) 등의 순으로 나타났다.
5. 입원기간별 분포에서는 15-21일이 14명(28%)으로 가장 많고 그 다음으로 8-14일이 13명(26%), 22-28일이 9명(18%), 29-35일이 6명(12%) 등의 순으로 나타났으며 요추간판 탈출정도가 적을수록 입원기간이 다소 짧은 것으로 나타났다.
6. 치료후의 시각적 상사척도의 개선지수에서 Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type에서 각각 유의한 차이가 나타났으며, Oswestry Disability Index의 개선지수에서 Bulging type과 Sequestrated type에서 유의한 차이가 나타났다. 요추간판 탈출정도가 적을수록 통증으로 인한 일상생활의 장애에서 회복되는 정도가 더 높은 것으로 나타났다.
7. 치료후의 굴곡 운동범위의 개선지수에서는

Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type에서 각각 유의한 차이가 나타났고, 신전 운동범위의 개선지수에서 Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Mixed type에서 각각 유의한 차이가 나타났으며, 하지직거상 검사의 개선지수에서 Bulging type과 Extruded type, Bulging type과 Sequestrated type, Protruded type과 Sequestrated type에서 각각 유의한 차이가 나타났다. 요추간판의 탈출정도가 적을 수록 신경을 자극하는 정도가 적어져서 요추부에 대한 이학적 검사상에서도 호전도가 더 높은 것으로 나타났다.

8. 치료후의 만족도를 살펴보면 Bulging type은 90%, Protruded type은 약83%, Extruded type은 80%, Sequestrated type은 75%, Mixed type은 90%로 나타나 Bulging type에서의 만족도가 다른 탈출형태보다 높은 것으로 나타났다.

VI. 참고문헌

1. 대한 정형외과학회. 정형외과학. 서울: 최신의학사. 1998 : 170-9, 451-4.
2. Deyo RA, Loeser JD, Bigos SJ. Herniated lumbar intervertebral disk. Ann Int Med. 1990 ; 112 : 598-603.
3. 하기용. 요통. 대한통증학회지. 1997 ; 10(2) : 153-65.
4. Oystein PN, Svein IM, Bjarne O. The inflammatory properties of contained and noncontained lumbar disc herniation. Spine. 1997 ; 22 : 2484-8.

5. 문석재. 하지방산성 요통에 대한 임상적 고찰. 대한한의학회지. 1985 ; 15 : 16-26.
6. 배원식. 한방임상학. 서울 : 남산당. 1976 : 278-81.
7. 김신제. 최신침구학. 서울 : 성보사. 1981 : 169.
8. Saal J and Herzog R. The natural history of lumbar intervertebral disc extrusions treated nonoperatively. Spine. 1990 ; 15 : 683-6.
9. 김성남, 김성철, 최희강, 소기숙, 임정아, 황우준, 문형철, 최성용, 이상관, 나창수. 환도혈 오공약침 자극이 백서의 신경병리성 통증 억제에 미치는 영향. 대한침구학회지. 2004 ; 21(3) : 156-64.
10. 이삼로. 백서에서 오공약침이 신경병리성 통증에 미치는 영향. 원광대학교 박사학위논문. 2003 : 30-41.
11. 고강훈, 박소영, 최희강, 소기숙, 황우준, 이건목, 김성철. 오공약침을 이용한 요추간판 탈출증 치료의 임상적 연구. 대한침구학회지. 2002 ; 19(3) : 193-206.
12. 최희강, 소기숙, 고강훈, 박소영, 김성남, 이종덕, 원경숙, 문형철, 김성철. 추적조사를 중심으로 한 요추간판탈출증에 대한 오공약침의 임상적 연구. 대한침구학회지. 2003 ; 20(3) : 239-52.
13. 변재영, 이종덕. 요추 추간판 탈출증의 탈출형태별 보존적 치료에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1998 ; 15(1) : 55-64.
14. 장석근, 황규정, 이현, 이병렬. 요추 추간판의 탈출형태와 한방치료의 상관성에 관한 임상보고. 대한침구학회지. 2001 ; 18(4) : 68-81.
15. 서진석. 척추 질환의 CT 및 MRI진단법. 대한통증학회지. 1996 ; 9(2) : 307.
16. Lee SH, Coleman PE, Hahn FJ. Magnetic resonance imaging of degenerative disc disease of the spine. Radiol Clin North Am. 1988 ; 26(50) : 949-64.
17. 대한약침학회. 약침제재와 임상응용(I). 서울 : 대한약침학회출판부. 2001 : 227.
18. 허수영. 요통환자의 동통평가에 관한 고찰. 동서의학. 1999 ; 24(3) : 17-29.
19. Fairbank JCT and Pynsent PB. The Oswestry disability index. Spine. 2000 ; 25(22) : 2940-53.
20. 김형묵 역. 정형외과 임상검사. 서울 : 고려의학. 1989 : 54-9.
21. 최용태. 침구과 영역에 있어서 요통증의 치료효과에 관한 임상적 연구. 경희대학교 30주년 기념논문집. 1979 ; 9 : 883-902.
22. 이병열, 안병철, 박동석. 요추추간판 탈출증에 대한 임상적 관찰. 대한침구학회지. 1997 ; 12(1) : 364-79.
23. Trout JJ, Buckwalter JA, Moore KC. Ultrastructure of the human intervertebral disc. II. Cells of the nucleus pulposus. Anat Rec. 1982 ; 207 : 307.
24. 김진수. 신경국소진단학. 서울 : 과학서적. 1990 : 64.
25. Adams MA, Dolan A, Hutton WC. The stages of disc degeneration as revealed by discogram. J Bone Joint Surg(Br). 1986 ; 68 : 36.
26. 이환모. 요추부 추간판 탈출증의 분류 및 영상진단. 대한 척추외과학회지. 2000 ; 7(2) : 276-7.
27. Stephan IE. Textbook of Spinal Disorders. Philadelphia : J.B. Lippincott Company. 1995 : 135-41, 185, 191.
28. 許浚. 東醫寶鑑. 서울 : 남산당. 1983 : 178-80.
29. 최용태. 침구학(하). 서울 : 집문당. 1993 :

- 1457.
30. 時逸人 編著. 中國藥物學. 台聯: 台聯國風出版社. 1983: 404-5.
 31. 신민교. 임상본초학. 서울: 영림사. 1986: 665.
 32. 吳普. 神農本草經(3卷). 서울: 醫道韓國社. 1987: 28.
 33. 李時珍. 本草綱目(下). 北京: 人民衛生出版社. 1982: 2345-9.
 34. 홍남두. 경희약대논문집. 1977; 5: 20-7.
 35. 정병태, 장경전, 송춘호, 안창범. 오공수침이 진통 및 진경효과에 미치는 영향. 대한침구학회지. 1997; 14(2): 219-30.
 36. 김종희. 오공의 진통, 소염, 진경 및 독성작용에 관한 실험적 연구. 대전대학교석사학위논문. 1991: 1-27.
 37. 노식, 김은기, 송경섭. 요통치료 평가방법에 관한 고찰. 국립의료원임상논문집. 1994: 1-9.
 38. 김남현, 이환모. 요통치료의 평가지수. 대한정형외과학회지. 1990; 25(3): 927-32.
 39. 박상준, 조명래, 김종석. 요통환자 100례에 대한 임상적 고찰. 대한침구학회지. 1999; 16(4): 119-35.
 40. Thelander U, Fagerlund M, Friberg S, Larsson S. Straight leg raising test versus radiologic size, shape, and position of lumbar disc hernias. Spine. 1992; 17: 395-9.
 41. Spanfort E. Laseques sign in patient with lumbar disc herniation. Acta Orthop. 1971; 42: 459.