

증례

## 침도침 치료를 이용한 요추추간판탈출증에 대한 연구 및 임상증례

이건목\* · 김도호\* · 김현욱\* · 염승철\* · 김형수\*\* · 김동은\*\* · 윤미진\*\* ·  
송동섭\*\* · 이경희\*\*

\*원광대학교 한의과대학 침구학교실

\*\*원광대학교 산본병원

### Abstract

#### The Study on the Effect of Acupotomy in Lumbar HIVD

Lee Geon-mok\*, Kim Do-ho\*, Kim Hyun-wook\*, Yeom Seung-chul\*, Kim Hyung-soo\*\*,  
Kim Dong-eun\*\*, Yoon Mi-jin\*\*, Song Dong-seop\*\* and Yi Kyung-hee\*\*

\*Dept. of Acupuncture and Moxibustion, College of Oriental Medicine,  
Wonkwang University

\*\*San-bon Hospital, Wonkwang University

Objectives : The purpose of this study is to report the effect of acupotomy for patients diagnosed Lumbar HIVD.

Methods : We treated Three patients who have Lumbar HIVD with acupotomy. Visual analog scores(VAS) was compared before-treatment with after-treatment.

Results : The patients's pain, numbness and walking were much improved.

Conclusions : This study demonstrate that acupotomy useful effect on Lumbar HIVD . As though we had not wide expience in this treatment, more research is needed.

Key words : acupotomy, Lumbar HIVD, lumbago

\* 이 논문은 2008학년도 원광대학교 교내연구비 지원에 의해 연구되었음.

· 접수 : 2008. 7. 18. · 수정 : 2008. 7. 21. · 채택 : 2008. 7. 21.

· 교신저자 : 이건목, 경기도 군포시 산본동 1126-1, 원광대학교 부속산본한방병원 침구과  
Tel. 031-390-2676 E-mail : geonmok@wonkwang.ac.kr

## I. 서론

요추추간판탈출증(Herniated lumbar intervertebral disc)은 요추부의 추간판이 섬유륜을 뚫고 나가 요통 및 하지방사통을 일으키는 질환으로<sup>1)</sup> 한의학적으로는 요통 및 요각통의 범주로 볼 수 있다. 양방에서는 진단기기의 발달과 수술기술의 발전으로 요추추간판탈출증의 치료에 수술요법을 많이 시행하고 있으나 수술의 남용과 수술 후에 나타나는 후유증으로 고생하는 경우가 적지 않은 실정이다<sup>2)</sup>.

한의학에서 요통 치료는 보존적인 치료법을 위주로 시행해 왔는데 그 방법으로는 약물치료, 침구치료, 추나치료 등이 많이 쓰였으며 이외에도 최근 새로운 치료 방법이 사용되고 있다<sup>3)</sup>.

침도침 기술은 연부조직손상으로 인한 유착, 결절, 반흔을 제거하기 위해서 개발된 기술법으로 1987년 중국에서 처음 소개된 후 다양한 통증 질환에 사용되고 있다. 침도침 기술의 치료기전은 기혈의 소통을 목적으로 하는 기존 침의 치료기능에 수술요법을 병합하여 연부조직의 유착을 박리하거나 절개 또는 절단하여 만성적이고 고질적인 병변을 제거하는 것으로 이루어진다<sup>4)</sup>.

요추추간판탈출증의 주요 통증 원인은 요추연부조직손상, 요추 측만과 후만증과 추간판 돌출로 인한 신경근의 압박, 요추 후관절 손상과 추간공 변화, 그리고 척추신경 지배부위의 하지 연부조직단발손상에 따른 좌골신경의 압박 등이다<sup>5)</sup>. 이러한 원인에 근거하여 침도 기술의 부위에 있어 요추돌기, 관절돌기, 추간공의 내외구, 둔부, 하퇴부 등을 치료 부위로 정하였으며 각 부분에 대한 정확한 해부학적 이해와 기술방법을 습득하여야 한다.

이에 저자는 요추추간판탈출증의 치료에 있어 침도침 기술을 사용하여 유의한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

## II. 대상 및 방법

### 1. 대상

2008년 6월 12일부터 2008년 7월 14일까지 원광대학교 부속산본한방병원을 내원하거나 입원한 환자들

중 요통과 하지방사통을 주소로 요추 자기공명영상 검사상 요추추간판탈출증을 진단 받은 환자를 대상으로 하였으며 시술 전 시술자는 환자에게 침도침 기술에 대하여 충분히 설명하였고 이에 동의를 한 환자에 한하여 침도침 기술을 하였다.

### 2. 치료방법

#### 1) 부위별 침도침 조작방법<sup>5)</sup>

##### (1) 요저부(腰骶部)

##### ① 극돌기(spinous process)

·극상인대(supraspinal ligament) : 극돌기에서 골면까지 침을 넣어 종횡으로 절단하며, 횡돌기근(transversospinal muscle)까지 깊이 도달시켜 양측을 절단한다.

·극간인대(interspinal lig) : 극돌기 상하연의 골면에 반복하여 절단한다.

② 관절돌기(articular process) : 극돌기 최고점을 2cm 내외 옆으로 찌고, 손가락 끝으로 살짝 눌렀다 떼면 증식된 관절돌기를 만질 수 있다. 침도침을 층을 따라 자입하여 우선 천층의 근육근막을 자르고, 골면 뒤에 도달하면 관절돌기 위의 증식된 조직을 자르고 관절돌기 내·외, 상·하방의 경결을 절개한다.

③ 추간공내구 : 상하극돌기 사이를 1-1.5cm 찌고, 침을 자입한 후 침도침을 외측으로 층을 따라 자입하고, 관절돌기 내측 골면에 도달한 후에, 내측을 향하여 침도침을 이동시킨다. 그 후 관절돌기 내측 연골면에 붙여서 추간공내구 연결부위의 경화된 조직을 절개하는데 하위추간판의 상연까지 깊이 넣어서 황인대를 자를 수 있다. 골면에 붙여 넣되, 낙공감이 나타나는 깊이까지 넣는다(Fig. 1).

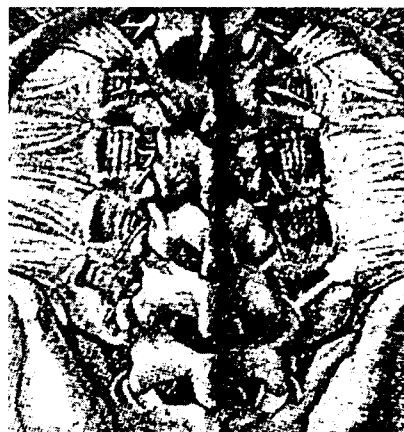


Fig. 1. 추간공외구 침도침

④ 횡돌근부(추간공외구) : 극돌기 최고점의 옆 2-3cm에 자입하여, 관절돌기의 최고점에 도달면 다시 외측으로 1cm 정도 침을 넣는데 침도침의 끝이 내측으로 비스듬하도록 넣어 횡돌근 골면에 닿도록 하고, 골면 내측을 탐색하여 횡돌근부의 상연 혹은 하연에 바짝 붙여 자입하여 추간공 외구의 점차 경화된 조직을 자르는데 심도 있게 낙공감(落空感)이 나타나는 것을 기준으로 삼는다(Fig. 2).



Fig. 2. 추간공내구 침도침

요신경근은 추체의 추궁근하방(추간공의 1/3상부)에서 추간공 뒤로 나와 전지(anterior ramus)는 전하 방향으로 향하여 비스듬히 추간판섬유륜(椎間盤纖維環)을 지나는데 추간공의 상부에는 주요 신경과 혈관이 있고 아래 부분은 주요 조직이 없는 안전한 부위이므로 횡돌근부의 상연에서 추간공외구로 침도침을 자입하는 것이 상대적으로 안전하다(Fig. 3).

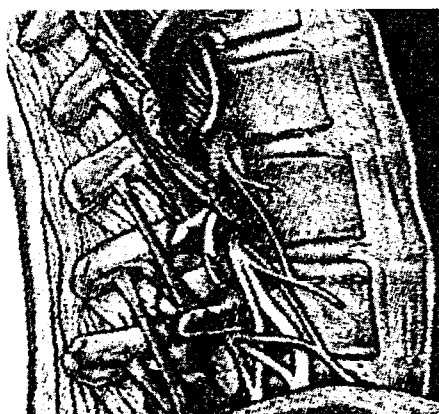


Fig. 3. 신경근과 추간공 관계도

⑤ 천장관절 : 장골후연을 탐색하여 골돌출부에서 내측 1-1.5cm를 향하게 하여 침을 넣고, 깊이는 천장

관절간극까지 가능하며 천장인대에서부터 심층의 경화된 조직을 절단한다(Fig. 4).

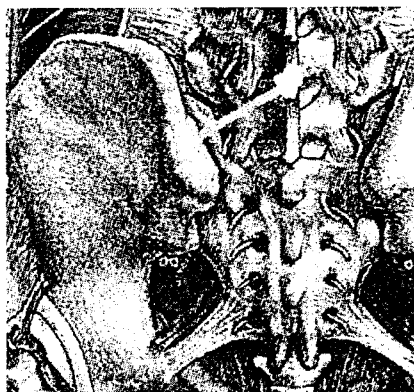


Fig. 4. 천장관절 침도침

(2) 하지부

① 대좌골절흔(greater sciatic notch) : 대좌골절흔의 궁상골면과 이상근(piriformis muscle) 상연은 이상근 상공(上孔)을 구성하는데 이상근 상공(上孔)으로 나오는 신경혈관 형성된 골에 의해 압박되기 쉽다. 침도침구를 처음부터 끝까지 인체의 종축에 평행으로 좌골신경의 주행방향과 같게 하며, 침첨(鍼尖)은 위로 충을 따라가서 절단하며, 와에서 좌골절흔골면까지 경결조직을 절단하며, 침구를 깊이 자입하여 대좌골절흔 내·상·외측의 골면을 따라 절개할 수 있다(Fig. 5).



Fig. 5. 대좌골절흔과 이상근, 좌골신경관계

② 좌골극(ischial spine) : 좌골극 내측에서는 천장인대와 천골 외측, 대좌골절흔이 함께 대좌골공(greater sciatic foramen)을 이룬다. 좌골신경은 좌골극의 상외측을 통과한다. 침도침구와 좌골신경주행 방향을 일치하게 한 후 자입하여 좌골극에 다다르면, 세로 방향으로 자르고, 천장인대(sacrospinous ligament)에 자입한다(Fig. 6).

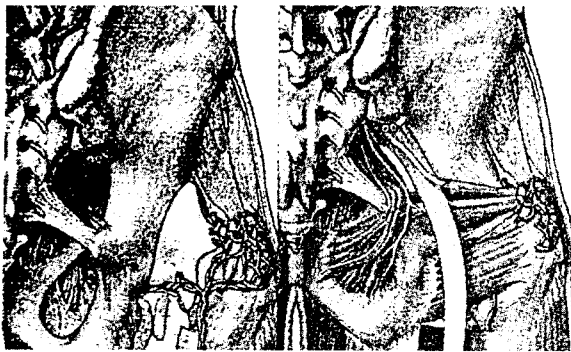


Fig. 6. 좌골극, 천극인대와 좌골신경 관계도



Fig. 7. 좌골결절과 주위 조직 관계도

③ 좌골결절(ischial tuberosity) : 그 아래 방향은 대퇴 뒤쪽의 슬와부근육군(대퇴이두근, 반건근, 반막근)의 기시점이며, 위 방향는 천골결절인대(sacro-tuberous ligament)의 종지점이다. 환자의 베개를 낮추거나 혹은 측와굴관(側臥屈體) 자세로, 침도침구와 좌골신경 주행방향을 일치 시킨 후 자입하여 좌골결절골면에 도달하면 縱으로 절단한다(Fig. 7).

④ 둔부 기타 근육근막 : 침날과 근섬유주행방향과 평행하게 피하로 자입하여 유착, 경화의 상황에 근거하여 층을 따라 자르며, 침도침을 횡측으로 돌려, 부분적으로 근섬유를 절개할 수 있다.

⑤ 소퇴후, 외측 : 침도침구와 인체중축선을 평행하게 하여 피하에 자입하고, 유착, 경화의 상황을 보아 층을 따라 절개한다.

2) 양성반응점의 범위와 환자의 반사 정도에 근거하여 시술 순서를 감안하여, 매회 5-15부위를 정한다

### 3) 침도침 조작의 안전한 수기법<sup>5)</sup>

임상 경험을 거쳐 침도침 조작이 병변조직을 자입하는 것에 있어 유효하며 주요 신경, 혈관을 손상하지 않는다는 것이 확증되어 아래와 같이 '遂層切刺法'을 구상하였다. 즉 침도침을 빠르게 피하로 자입하고 난 후 층층이 돌파하여 절단해야 마지막으로 골면에 도달하므로 한 번에 골면까지 도달 할 수는 없다. 매번 한 층에 도달한 후에 자입을 정지하고, 우선 부드럽고 완만하며 깊게 자입하며 저항감과 환자의 감각을 살피는데, 일단 저항감이 있으면 환자의 통증이나 마비감 등의 이상감각이 없는지 살피고, 곧바로 신속하고 탄력 있게 돌파하고 난 후 침도침으로 절개를 하고 신속하게 뺀다. 큰 폭으로 운동하는 것을 금하고, 골면 위를 자극하지 말아야 한다. 이러한 수기법의 특징은 각 층의 병소를 자극할 수 있으며, 또한 손상과 출혈이 적고, 환자의 통증을 최저로 경감시켜 준다는 것이다.

### 4) 치료 도구

침도는 I - 4형을 사용하였으며 전체길이 7cm, 鍼柄길이 2cm, 鍼體길이 5cm이며 鍼體는 원주형에 직경이 1mm이고 鍼尖에 편평한 날이 붙어 있고 날끝선은 0.8mm이다.

## III. 증 례

### 1. 증례 1

#### 1) 환자

이OO, 남자, 41세

#### 2) 진단명

2008. 06. 30 Lumbar MRI상 L5/S1 extruded disc (Lt.)(Fig. 8)

#### 3) 주소증

심한 우측 요각통, 둔부통, SLRT 20/60

#### 4) 발병일

2008년 6월 24일



Fig. 8. 이OO Sagittal and axial lumbar MRI(level L5/S1)

5) 과거력

別無

6) 현병력

현 41세 남자 환자로 2008년 6월 24일 요각통이 발생하여 요추추간판탈출증 진단후 통원 치료를 받던 환자로 침치료로 통증의 호전 보이지 않아 적극적인 치료를 위해 침도침 시술을 받기로 하였다.

7) 치료경과

침도침 시술은 환자의 증상의 경과에 맞추어 2008년 7월 11일 한 차례 시행하였다. 통증의 정도는 시술 전 VAS 10에서 침도침 시술 당일 VAS 6으로 경감하였고, 심한 우측 둔부통이 소실되었으며, 7월 14일에는 우측 하지에 은은한 통증만 남아 수면도 잘 취하고 VAS 2로 경감되었다.

2. 증례 2

1) 환자

오OO, 여자 74세

2) 진단명

2008년 6월 25일 Lumbar MRI(Fig. 9)

1. Degenerative spondylolisthesis, L4 on L5
2. Diffuse bulging disc, L4-5 and L5-S1
3. Synovial cyst, right, L4-5, with possible compression of right L5 nerve root

3) 주소증

요통, 좌측 하지방사통(당기는 통증), 보행시, 좌위시 통증, 야간 통증 심함, SLRT 70/70



Fig. 9. 오OO Sagittal and axial lumbar MRI(level L4/5)

4) 발병일

2008년 6월 20일

5) 과거력

別無

6) 현병력

현 74세 여자 환자로 2008년 6월 20일 통증클리닉에서 허리 치료를 받던 중 통증이 악화되어 통원치료한 환자로, 타병원에서 수술적 권유를 받았으나 수술에 대한 두려움으로 침도침 시술을 받기로 하였다.

7) 치료경과

침도침 시술은 환자의 증상 경과에 맞추어 2008년 7월 1일, 7월 11일 두 차례 시행하였다. 통증의 정도는 시술전 VAS 10에서 1차 시술후 VAS 5, 2차 시술 후 VAS 3으로 경감하였으며, 치료 후 좌측 하지 부위의 심한 통증이 소실되었고, SLRT도 80/90으로 회복되었다.

3. 증례 3

1) 환자

정OO, 여자 44세

2) 진단명

2008년 5월 26일 Lumbar MRI(Fig. 10)

1. Extruded disc, central to left, L5-S1
2. Annular tear, small, L3-4 and L4-5

3) 주소증

요통, 좌측 하지방사통(종아리까지 통증), 보행, 좌위 거의 불가



Fig. 10. 정OO Sagittal and axial lumbar MRI (level L5/S1)

4) 발병일

2008년 5월 9일

5) 과거력

別無

6) 현병력

현 44세 여자 환자로 2008년 5월 9일 오랜 시간 좌위 후 일어나면서 갑자기 요각통 발생후 요추추간관 탈출증 진단후 1달간 입원치료한 환자로 통증의 호전 정도가 더디어 적극적인 치료를 위해 침도침 시술을 받기로 하였다.

7) 치료 경과

침도침 시술은 환자의 증상의 경과에 맞추어 2008년 6월 12일, 6월 17일 두 차례에 시행하였다. 통증의 정도는 시술전 VAS 9에서 1차 시술후 VAS 7, 2차 시술후 VAS 5로 경감하였으며, 자가보행 300m 이상, 좌위 3시간까지 가능해졌으며, 좌측 하지방사통은 엉치 아래 10cm 부위까지만 통증이 느껴지게 되었다.

IV. 고 찰

일생에서 한번쯤은 겪게 되는 요통은 요부에 나타나는 모든 통증을 일괄하여 사용한 증상명이다. 양방에서는 요통의 원인으로 내장기성, 혈관성, 신경성, 척추성, 심인성 등으로 대별하며, 그 중에서도 가장 흔한 원인은 연령이 증가함에 따라 생기는 추간판의 퇴행성 변화와 함께, 흔히 디스크라고 불리우는 추간판 탈출증이 가장 큰 원인으로 사료되고 이으며, 각각의 원인에 따른 원발성 질환의 치료 및 보존적 요법과 수술적 요법을 적절히 사용한다<sup>6-8)</sup>.

한의학에서 腰는 《素問·脈要精微論》<sup>9)</sup>에서 “腰脊腎之府 轉搖不能 腎將憊矣 兩腎任於腰內 故腰爲腎之外府”라 하였고, 요통의 원인에 대하여 《素問·病能論》<sup>9)</sup>에서 “少陰脈貫腎絡肺 今得肺脈 腎爲之病 故腎爲腰痛之病也”라고 하였으며, 요통의 원인은 寒, 濕, 寒濕, 腎虛, 氣滯, 瘀血, 痰飲, 挫閃, 虛 등으로 다양하며, 그 중 주요 원인이 되는 것은 腎虛, 寒濕, 濕熱, 挫閃(瘀血)이라고 보는 견해가 있다<sup>10)</sup>.

요추간관 탈출증의 진단적 특징으로는 첫째, 요부 외상, 만성피로 혹은 寒濕을 받은 과거력 등 대부분의 환자는 발병 전 만성요통의 과거력이 있다. 둘째, 하지통이 요통보다 중요하며 하지통은 전형적으로 좌골신경분포구역의 통증으로 기침이나 재채기 등의 복압 증가시 통증이 증가한다. 셋째, 척추측만, 요추 정상적 만곡 소실, 병변 척추 부위의 압통, 혹은 하지방사통이 나타나며 요부운동 제한된다. 넷째, 하지가 압박을 받으면 신경지배 구역의 감각과민 혹은 감각둔마가 생기며 병정이 오래되면 근육이 위축된다. 하지거상 검사 혹은 부하검사가 양성이면, 슬부건반사, 아킬레스건반사가 약해지거나 소실되며, 엄지발가락 배굴력(拇趾背伸肌力)이 약해진다. 다섯째, X선 검사상 척추측만, 요추 생리적 만곡 변화, 척추 간극의 변화, 추체가장자리의 골극 증가가 관찰된다. 여섯째 CT나 MRI 검사상 추간관 탈출의 부위와 정도를 확인해 볼 수 있다<sup>5)</sup>.

이러한 특징들의 기전에 대해 논해보면 다음과 같다.

첫째, 만성적인 자세불량 혹은 寒邪를 받아, 요부 근육이 손상을 받고, 경련을 일으키며, 요추의 정상 만곡이 후방변위 되거나, 측만 파열되어 미세 섬유가 돌출되거나, 수핵이 요추만곡을 따라 후방 혹은 측방으로 탈출되어 신경근을 압박한다.

둘째, 섬유륜의 얇아짐, 파열, 수핵의 수분감소, 연골종판의 얇아짐, 석회화 등의 요추추간관 퇴행의 결과 척추간 사이의 좁아짐, 후관절의 착위, 자극으로 인한 관절낭 염증성 변성, 골극 증가, 추간공 축소, 신경근압박 등을 유발한다.

셋째, 전지와 후지의 요신경이 눌리는 압력에 따라, 그 신경이 지배하는 근육, 근막경련, 혈행장애, 단발손상을 일으키고, 둔부 근육이 계속적인 손상을 받으면, 좌골신경을 압박하여 하지의 통증이 더욱 심해진다.

이러한 기전에 의거하여 치료과정을 도출하여 보면 요추 근육, 근막, 관절낭의 경련을 조절하고, 석회화를 방지하고, 척추의 힘의 평형을 조절하고, 요추의

후굴정도와 측만의 기형을 교정하여, 추간판의 신경근 압박을 개선시킬 수 있다. 또한 요추간공 내외구의 협착과 골증식을 절개하여 신경근 감압을 유도하여야 하며 둔부에서 하지근육근막의 손상부위를 절개하여 좌골신경의 압박을 제거해 주어야 한다.

그에 따라 주로 반복적으로 손상 받거나 압박·침법을 받게 되는 양성 반응점들은 요저부에 있어서는 상하관절돌기, 추간공내구(추간공내구), 횡돌근부위(추간공외구)에서 천장관절 등까지 해당되며, 둔부에 있어서는 대좌골절흔(greater sciatic notch), 미골(coccyx)의 가장자리, 좌골극(ischial spine), 좌골결절(ischial tuberosity), 대전자(Greater trochanter), 소전자(Lesser trochanter), 이상근(Piriformis muscle), 둔근(Glutes), 중근(Gluteus medius), 근막장근(tensor fasciae latae) 등이 포함된다. 또한 하퇴 후면과 외측면의 비골소두(capitulum of the fibula)의 후·외측하방, 소퇴삼두근(triceps surae), 비골장근(Peroneus longus) 등도 포함 할 수 있다<sup>5)</sup>.

침도침 기술은 한의학의 침법과 서양의학의 수술이 결합된 형태의 새로운 치료법으로, 치료 기전은 조직의 유착을 박리하여 원래의 동적 상태로 회복시켜주는 것으로 회복된 조직은 활동 시 자유롭게 체내에서 위치를 변화할 수 있게 된다. 동시에 병소 부위를 소탕시켜 기혈을 순조롭게 통하게 한다. 막힌 것이 소통되고 기혈이 순조롭게 통하여 동통이 제거되고 기능이 회복된다<sup>11)</sup>.

침도침 기술의 특징은 조작방법이 간단하고 조직 손상이 적으며 개방성 수술에 비하여 감염도 잘 일어나지 않으며, 환자가 느끼는 통증과 공포감도 비교적 덜하다. 또한 치료시간과 치료과정도 비교적 짧아 정확한 병변의 위치와 그에 따른 해부학적 지식만 있다면 비교적 쉽고 안전하게 시행될 수 있다는 장점을 지니고 있다<sup>12)</sup>.

한의학에서 기존의 요추추간판탈출증 치료는 보존적 요법에 해당하는 것으로 변증에 따른 한약치료, 침구치료,推拿치료, 운동요법 등이 있으나 침도침 기술에 대한 연구는 아직 미미한 실정이다. 이에 저자는 요추추간판탈출증의 침도침 기술에 대한 개요와 방법 등을 상세히 소개하는 바이며, 요통과 하지방사통을 주소로 원광대학교 부속산본한방병원에 내원한 환자 중 MRI 상 요추추간판탈출증을 진단받은 3명의 환자를 대상으로 침도침 기술을 시행하여 유효한 결과가 관찰되었다.

3례에서 모두 VAS의 감소와 증상의 호전을 확인할 수 있었으며 모두 치료에 만족하였다. 이상 3례는 요추 추간판 탈출증 치료에 있어서 침도침 기술이 뚜렷한 치료 효과를 보여주었으나 본 증례의 숫자가 적고, 장기간의 추적관찰이 이루어지지 않은 점은 추후 이를 보완한 연구가 필요하리라 사료된다.

## V. 결 론

2008년 6월 12일부터 2008년 7월 14일까지 요통과 하지방사통을 주소로 내원한 환자중 요추 자기공명영상 검사상 요추추간판탈출증을 침도침 기술을 동의한 환자 3명을 대상으로 침도침 기술을 시행하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 환자의 통증의 개선정도를 평가하기 위해 VAS를 측정하였으며 3례의 경우 모두 현저하게 통증이 경감되었다.
2. 대상 환자들은 수술 권유를 받았거나 통증 클리닉에서의 치료로 통증이 호전되지 않았거나 호전 정도가 더디었던 경우로 3명 모두에게서 침도침 치료 후 현저한 통증의 경감을 보였으나 보다 정확한 평가를 위해서는 타 치료법과의 비교연구가 시행되어야 할 것으로 사료된다.
3. 위와 같은 결과를 토대로 요추추간판탈출증 치료에 있어 침도침기술이 유효한 것이라 사료되나 대상 환자의 숫자가 적었던 점과 대조군이 없었던 점과 기술 후 장기간 추적조사가 이루어지지 않았던 점이 부족함으로 남아 있어 지속적인 임상연구가 필요할 것으로 사료된다.

## VI. 참고문헌

1. 변재영, 이종덕. 요추추간판탈출증의 탈출형태별 보존적 치료에 관한 임상적 연구. 대한침구학회지. 1998 ; 15(1) : 55-64.
2. 황금철. 요추추간판탈출증 수술후 발생한 요통 환자의 임상적 연구. 인체의학회지. 1997 ; 18(1) : 19-29.
3. 김호준. 미세전류 전침이 요통에 미치는 영향. 경

- 희대학교 대학원 석사학위논문. 2001 : 1, 5, 25.
4. 朱漢章. 小針刀療法. 北京 : 中國中醫藥出版社. 1992 : 9-42.
  5. 張瑾, 樂俊明, 劑遠華. 腰椎間盤突出症針刀診治探討. 廣州 : 科學之友雜誌社. 2008 : 98-100.
  6. 석세일. 척추외과학. 서울 : 최신의학사. 1997 : 173-8.
  7. 오홍근. 통증의학. 서울 : 군자출판사. 1995 : 83.
  8. 대한정형외과학회. 정형외과학. 서울 : 최신의학사. 1995 : 285.
  9. 揚維傑 編. 黃帝內經譯解. 서울 : 정보사. 1980 : 7, 84, 188.
  10. 전형준, 황욱, 김정신, 남상수, 김용석. 봉약침으로 치료한 요추간판탈출증 환자의 임상적 평가. 대한침구학회지. 2003 ; 20(5) : 63-72.
  11. 한국소침도학회편, 소침도요법. 서울 : 도서출판 정담. 2003 : 81-2, 87, 113.
  12. 黃龍詳. 中國鍼灸刺灸法通鑒. 靑島 : 靑島出版社. 1996 : 281-91.