

# 梨狀筋 症候群의 治驗

地方公社 仁川病院

崔 重 立

= Abstract =

## Treatment of the Piriformis Syndrome

Joong Rieb Choi, M.D.

Department of Anesthesiology, Public Corporation Incheon General Hospital

Sciatic neuralgia has been considered as the symptom of herniated lumbar disk, but disk disease is not the only causes of sciatic neuralgia.

Sciatic neuralgia uncombined with disk disease in thought to be a sign of myofascial syndrome of the piriform is muscle.

Local anesthetic injection into piriform is muscle is recommended for the therapeutic treatment of sciatica without lumbago.

### 서 론

좌골신경통이란 좌골신경의 주행을 따라 둔부, 대퇴부와 하퇴부의 뒷쪽, 발목까지 뻗고 아프며 이상 감각을 수반하는 증세를 말한다. 그러나 추간판 탈출(HNP)에 의한 요통을 동반하지 않는 좌골 신경통의 존재를 인정받은 일은 일찌기 없었던 것으로 사료된다.

저자는 좌골 신경의 주행도중 좌골 신경절흔(sciatic notch)에서 이상근(Piriformis m.)의 과도한 긴장으로 좌골신경이 압박받아서 나타나는 제 증상이 추간판 탈출 등의 증상에서 요통을 제외한 제반증상과 같기에 이를 순수 좌골 신경통이라 생각하고 좌골 신경 차단법에 준하여 이 근육의 유발점(Trigger point)에 국소마취제를 주사해서 좋은 통증치료 효과를 경험했기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

### 관찰대상

본원 통증 치료실에 찾아온 환자 중 요추에 X-선

소견상 정상이거나, 이상 소견이 있더라도 요통 보다 좌골 신경통으로 고통받는 환자로서 이학적 소견상 Lasegue test에 양성이고 둔부에 심한 압통을 호소하는 사람을 대상으로 하였으며, 척추근조영술이나 척추 단층촬영법 등으로 확인하지는 않았다(Table 1).

대상자 13명 중 남자는 4명, 여자는 9명이었고 X-선 소견상 HNP 2명, 척추골전위증(spondylolisthesis) 1명이었고 10명은 정상 소견이었으며, 연령별로는 28세부터 73세까지 분포였으며 통증 기간은 4개월부터 7년 범위였다.

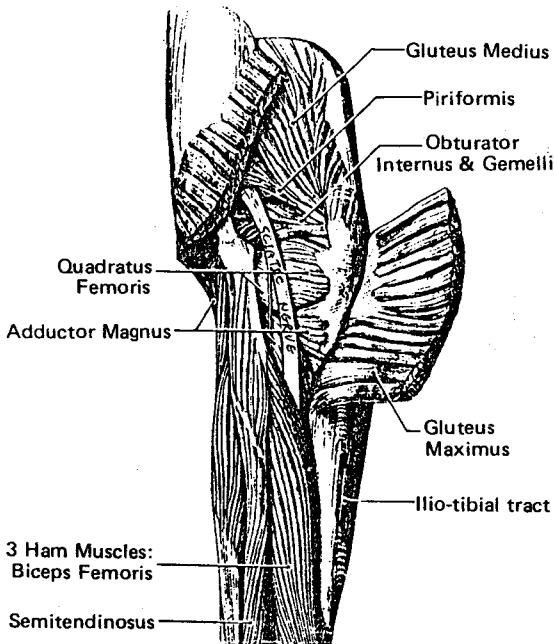
### 해부학적 구조

좌골신경은 인체에서 가장 큰 신경으로서 제4 및 5요추 신경근과 제1, 2 및 3 천골 신경근으로 이루어져 있으며 골반강을 빠져나올 때의 크기는 1.5~2.0 cm의 폭과 0.3~0.9 cm의 두께를 가지고 있다. 둔부를 지나갈 때는 대퇴전자(Greater trochanter)와 좌골조면(Ischial tuberosity) 사이의 근육층으로 이루어진

**Table 1.** 환자의 분류 및 치료경과

번호	년령	성별	병력	주 증상		X-선 소견	치료 경과 ( )
				요통	좌골신경통		
1	31	F	1년	○	○	HNP L <sup>4-5</sup>	E(3) P
2	61	F	2년	○	○	(-)	P
3	68	F	3년	×		(-)	P
4	28	M	1년	×	○	(-)	P
5	62	F	5년	×		(-)	P
6	73	F	5년	×	○	(-)	P
7	65	M	3년	×	○	(-)	PE <sub>(4)</sub> P
8	30	F	6년	○	○	(-)	P <sub>(16)</sub> E <sub>(4)</sub> P
9	43	F	4년	×	○	(-)	P
10	31	M	6년	○	○	(-)	P
11	55	F	3년	○	○	(-)	P <sub>(6)</sub> E <sub>(62)</sub> P <sub>(15)</sub> P
12	72	M	2년	×	○	Spondylolisthesis	P <sub>(1)</sub> E
13	72	M	2년	×	○	(-)	P <sub>(24)</sub> P

\*E : Epidural Block  
 ( ) : 경과 일수  
 P : Piriformis Block



**Fig. 1.** Relationship of the sciatic nerve to adjacent muscula of posterior thigh.

nus), 대퇴방형근(Quadratus femoris)이 있고 뒷쪽으로는 이상근이 덮고 있으며 대둔근(Gluteus maximus)이 그 윗 층을 덮고 있다(Fig. 1).

대퇴부로 내려 올 때는 대퇴 이두근(biceps femoris)과 대퇴대내전근(Adductor magnus) 사이를 타고 내려온다. 요천골신경총 중에서 제1, 2 및 3천골 신경으로 이루어진 후 대퇴표피신경(Posterior femoral cutaneous n.)가 좌골신경의 상부에서 분지되어 그 내측으로 이상근 밑을 통과하여 대퇴의 후측에 분포된다.

이상근은 고관절의 외회선근(External rotator)겸, 외전근(Abductor)으로서 천골과 천장골관절(Sacroiliac joint)의 내측에서 나와 대퇴골의 대퇴전자(Greater trochanter)에 부착되는데 87.3%의 좌골신경이 이 근육의 바로 밑을 지나며, 12.2% 정도에서는 이근육을 관통하고 0.5%에서는 이근육의 위를 지나간다(Fig. 2).

### 차 단 방 법

tunnel을 타고 대퇴부로 내려온다. 좌골신경의 앞쪽으로는 쌍자근(Gemelli), 내전자근(Obturator Inter-

환자를 측외위로 하여 환측 둔부를 위로 오게하고 환측 다리를 구부리게 하였다. 측지상으로 대퇴골의

대회전자와 후상장골극 (Posterior superior iliac spine)을 확인한 다음, 두 점을 연결하는 선을 긋는

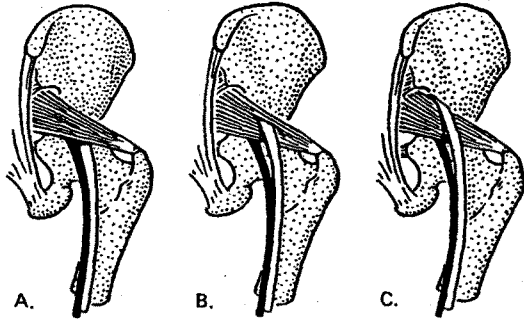


Fig. 2. The Relationship of the Sciatic Nerve to Piriformis. (a) In 87.3% of 640 limbs both the tibial and the peroneal division of the sciatic nerve passed below Piriformis; (b) in 12.2% the peroneal division passed through Piriformis; and (c) in 0.5% it passed above (J.C.B.G.).

다. 이 선이 이상근의 주행과 비슷하며 이근육의 상연에 근접한 선이 된다. 이 선의 중간점을 취하고 이 점에서 수직으로 선을 내려 그러면 이 수직선의 하방 1 1/2 인치 되는 점이 이상근의 하연이며 좌골신경이 지나가는 점으로 좌골신경 차단이 좌표가 된다 (Fig. 3).

좌골신경의 차단을 피하기 위해서 이 수직선의 3/4 인치 하방을 주사침 진입장소로 택하고 22 G 척추천자 침으로 이 점에 수직으로 깊숙히 자입하고 서서히 바늘을 빼면서 0.25% bapiva 10 ml를 주사했다. 국소마취제의 주입깊이는 대둔근의 두께에 따라 차이가 있겠으나 피부하방 5~6 cm 안팎의 깊이가 아니었다 생각된다 (Fig. 4).

### 치 료 성 적

시술효과 판정은 주사후 10분경에 자각증상으로 뒷다리가 멍기고 아픈가의 여부와 이학적 소견으로 압

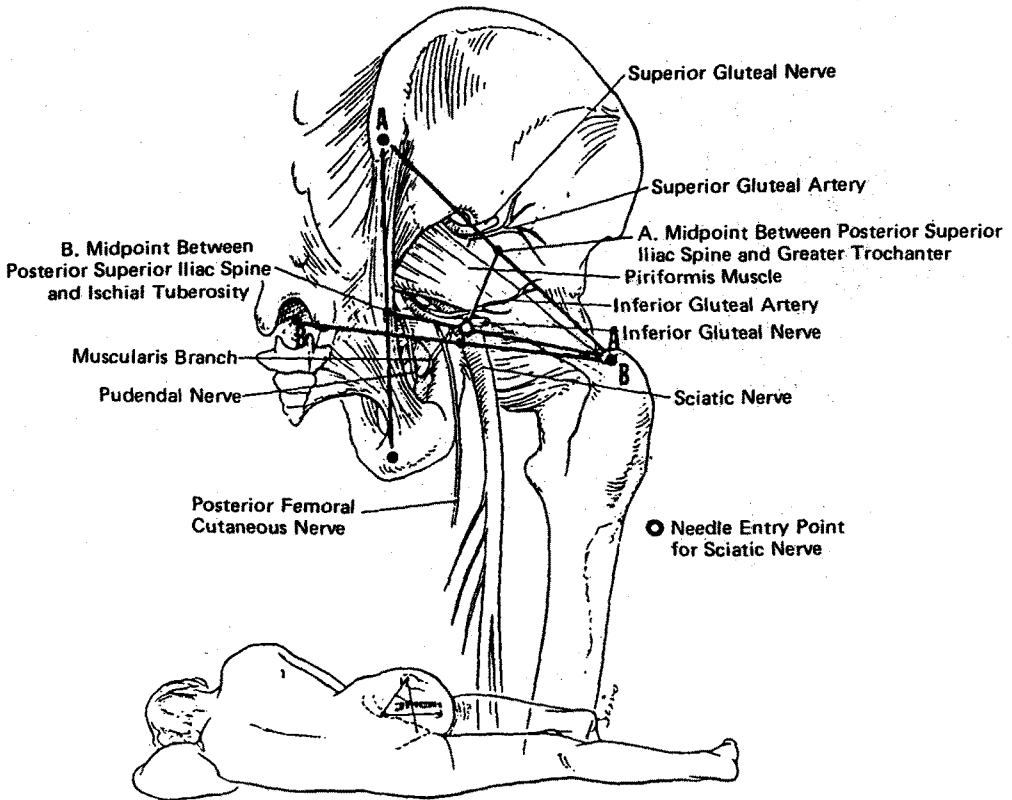


Fig. 3. Landmarks for Sciatic nerve block.

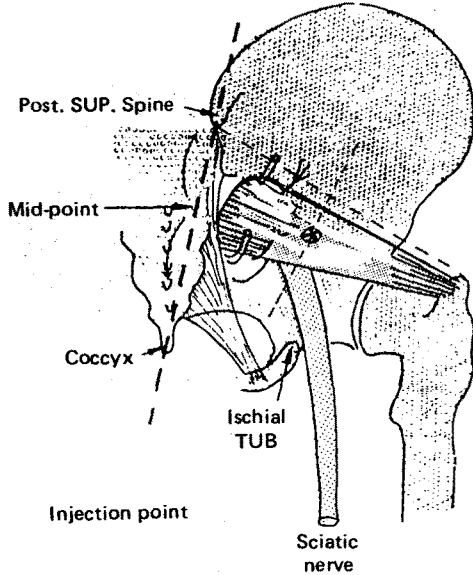


Fig. 4. Piriformis Block. Anatomical relationship of the sciatic nerve to the piriformis muscle is noted.

통점의 유무와 Lasegue test를 이용했다. 즉시 효과는 100%가 만족할만한 결과를 얻었으며, 치료 효과 면에서 13명은 1회 주사로 완전히 증상이 호전되었고 두 사람은 2회 주사, 한 사람은 3회 주사를 필요로 하였다.

중세로 봐서 추간판 탈출이 의심되어 경막의 스테로이드 주입을 시행했으나 효과가 없어 상기한 방법의 시행으로 호전되었던 사례가 3건 있었고, 좌골신경통 증세는 상기방법으로 호전되었고, 요통은 경막외강 주입방법으로 호전되었던 척추굴전위증(spondylolisthesis) 1예도 있었다.

## 고 안

척수신경근의 압박과 자극 등으로 요통과 좌골신경통을 유발할 수 있는 원인으로는 유착(Adhesion), 척추협착(Spinal stenosis) 지주막막염(Arachnoiditis), 척추분리(Spondylosis), 척추굴전위(Spondylolisthesis), 척추종양(Spinal tumor) 추간판증(Intervertebral disk) 등이 있으며, 그중에서도 추간판증이 가장 많은 것으로 알려져 있으며, 이 추간판증도 변성(degeneration), 파열(rupture), 미끌림(slipping),

돌출(bulging), 탈출(herniation) 등의 여러 원인으로 신경에 염증을 일으켜서 통증을 유발 시킨다.

척수근 조영술상 추간판 탈출이 확인된 사람 중에서도 37% 정도는 요통을 모르고 지내는 수가 있다하며<sup>1)</sup>, 또한 Lasegue test상 양성이었던 사람중에서도 88.8%가 수술 소견상 추간판 탈출이 없었다는 보고도 있다<sup>2)</sup>.

좌골신경은 척추에서 나와서 이상근의 하부를 통과할 때 까지는 거의 분지되지 않은 상태이기 때문에 추간판 탈출에 의한 요통 및 좌골신경통과 이상근의 과긴장에 의한 좌골 신경의 압박증상과는 요통의 유무를 빼고는 이학적 소견상 전혀 구별이 되지 않는다.

실제로 추간판탈출 등의 척추에 이상이 없이 좌골신경만의 자극 증상으로 요통과 관계없이 둔부 및 대퇴부 이하 부위가 멎기고 아픈 사람이 많이 있다. 많은 저자들은 좌골신경통의 원인을 척추내에서만 찾아보니 좌골 신경통은 추간판 탈출증의 일부분으로만 취급되고 있을 뿐 다른 원인에 의한 좌골신경통의 존재를 규명하지 못하고 있는 듯하다<sup>3,4)</sup>.

1953년 Liebre<sup>5)</sup>가 경막외강에 hydrocortisone을 주입한 이래 추간판탈출증과 그 유사한 증후군들의 보존적 치료법으로 국소마취제와 스테로이드를 미추, 요부경막외강, 척추지주막하강, 및 신경근 등의 경로를 통해 주사하는 법이 보편화되어 왔다<sup>6-8)</sup>.

경막외강에 주입된 국소마취제는 통증의 악순환을 차단시켜주고 근육을 이완시키며 유착된 조직을 박리시켜 준다<sup>9-11)</sup>. 다량의 생리식염수, 국소마취제, 스테로이드 용액을 경막외강에 주입하면 hydrostatic pressure가 증가되어 유착을 박리시키고 해당 신경근을 마취시켜 통증을 없애주게 되는데 허리의 무통운동은 2차적으로 허리의 근육을 이완시켜 지속적으로 통증을 완화시켜 주고<sup>11)</sup>, 스테로이드는 염증이 있는 신경근의 부종을 가라앉혀 준다<sup>12)</sup>.

Carron과 Toomey<sup>13)</sup>은 요통과 좌골신경통 환자는 소염제를 투여하면서 2주간 안정기료를 시키다가 통증이 개선되지 않으면 경막외강에 스테로이드를 주입하는 것이 좋다고 했다. 지주막하강에 주입을 주장하는 사람도 있지만<sup>5,10)</sup>, 추간판에 의한 요통은 신경근의 압박이 경막외강에서 생겼으므로 경막외강에 주입이 더 합리적일 듯하다.

Winnie등<sup>6)</sup>은 경막외강이나 지주막하강내 스테로이

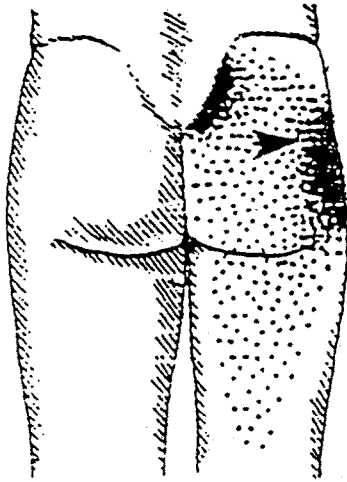


Fig. 5. Trigger point of piriformis syndrome.

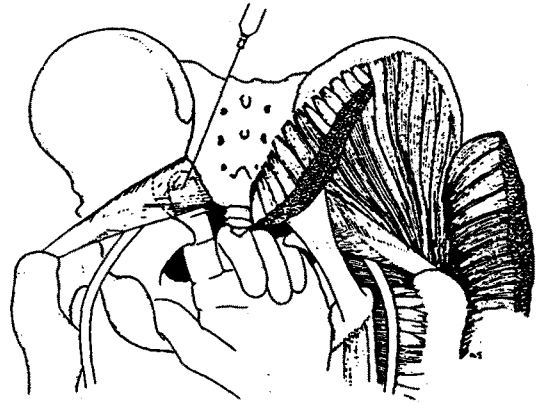


Fig. 6. Technique of piriformis injection. (After Wyant G.M.: Chronic pain syndromes and their treatment: 3. The piriformis syndrome. Can. Anaesth. Soc. J. 20:305, 1979. Reproduced by permission.)

드 주입법으로 좌골신경통 환자의 80%에서 자각증상이 완전히 없어졌다는 획기적인 치료 효과를 보고하고 있는데<sup>4)</sup>, 이 환자는 진단과정에서 정신적인 통증과 교감신경성 통증만 배제했을 뿐, 관찰대상 20명 전부가 척추궁절제술 받은 환자 7명을 포함한 추간판 탈출증 환자였다는 점이다.

추간판 탈출이 없는 좌골신경통 환자에게도 Winnie등<sup>5)</sup>의 경막외강 스테로이드 주입법이 효과가 있을지 심히 의심스럽다. 저자는 X-선 소견상 요추 4~5번 사이가 좁아있는 좌골신경통 환자에게 추간판 탈출증을 의심하여 경막외강 스테로이드 주입법을 실시했으나 전혀 치료효과가 없어 이상근에 국소 마취제를 주입함으로써 자각증상과 이학적 소견을 완전해소시킨 경험이 있어 이것이 바로 이상근증후군이 아닌가 생각하게 되었다.

Pace 등<sup>15)</sup>은 Piriformis m의 근근막염(Myofasciitis)으로 골반, 꼬리뼈, 둔부 및 다리로 통증을 일으키는 질환을 이상근 증후군(Piriformis syndrome)이라고 보고한 바 있다. 그러나 저자는 이상근 증후군은 좌골신경자체의 압박증세에다 좌골신경과 주행을 같이 해 온 후 대퇴포피신경, 상하둔부신경, 상하둔부동맥 등이 이상근에 의해 압박 받아서 둔부와 대퇴후부에 나타난 통증이 합병된 것임을 알게 되었다(Fig. 7). Good MG<sup>16)</sup>가 근육성좌골신경통(Muscular sciatica)라고 칭한 것도 이것이 아니었나 생각된다.

이상근 증후군은 주로 여성에게 많이 발생하며 성교통을 동반하는 수가 있다고 한다. 통증의 표현자체가 복잡하고, 요추는 정상 활동범위이며 척추 이상에 의한 좌골 신경통이란 확증이 없고, Lasegue test가 양성인 것 외에는 객관적으로는 신경학적 소견이 없기 때문에 오로지 병명을 추측할 수만 있을 뿐 X-선이나 병리검사 소견은 진단에 도움을 주지 못한다. 이 증후군의 확실한 원인은 알 수 없고 보행시 다리가 뒤 틀린다던지, 무거운 것을 올릴때 다리가 과도하게 외전(abduction)되거나 불편한 자세로 장시간 서 있는 등의 긴장과 손상이 고관절에 가해진 것이라고 생각될 뿐이다. 이학적 검사상 억제된 외전(resisted abduction)과 외회전(external rotation)시 대퇴부에 통증과 힘의 약화를 볼 수 있고<sup>17)</sup>, 항문을 통한 검사나 골반검사상에서 골반외측벽에 심한 압통점을 촉진할 수 있다.

치료 방법으로는 국소마취의 병소내 직접주사가 유일한 방법으로 알려져 있는데 vaginal route를 통해 압통점에 주사하는 방법과, 항문을 통해 촉진해서 압통점을 찾아 둔부와 좌골절흔(sciatic notch)를 통해서 근육내 직접 주사하는 법이 추천되고 있는데(Fig. 6), 저자는 좌골신경차단법을 응용해서 둔부에 주사하여 좋은 효과를 볼 수 있었기에 여기에 소개하는 바이다.

## 결 론

1) 통상적으로 좌골신경통이란 추간판탈출 등에 의한 신경증상 이라고만 생각되어 왔는데 척추 질환에 의한 것은 좌골신경통의 원인의 전부는 아니라고 생각된다.

2) 척추에 이상이 없는 좌골신경통은 이상근(Piriformis m)의 근근막염에 의한 신경증상으로 생각된다.

3) 요통이 없는 좌골신경통의 치료는 이상근에 국소마취제를 직접 주사해서 좋은 치료 효과를 볼 수 있었다.

## 참 고 문 헌

- 1) Raj PP: *Practiac management of pain 1st ed. Chicgo Yearbook Med Publisher. 1986, p 483*
- 2) Spangfort EV: *The lumbar disk herniation. A computer-aided analysis of 2504 operation. Acta Orthop Scand 142:1-95, 1972*
- 3) 김명희, 송남원, 이진화: 경막외 스테로이드 주입에 의한 요배하부통 관리. *마취과학회지 14:4, 477-480, 1981*
- 4) 최령: 경막외 스테로이드 주입에 의한 요통 및 좌골신경통 치료의 임상적 고찰. *마취과학회지 17:2, 121-125, 1984*
- 5) Livere JA, et al: *L'hydrocortisone eu injection locale. Rev Rheum Mal Osteoartic 20:310, 1953*
- 6) Winnie AP et al: *Pain Clinic II: Intradural and extradural corticosteroids for sciatica. Anesth Analg 51:990-999, 1972*
- 7) Sehgal AD: *Place of intrathecal methylprednisolone acetate in neurological disorders. Trans Am Neurol Assoc 88:275-276, 1963*
- 8) Swerdlow M, et al: *The use of extradural injection in the relief of lumbosciatic pain. Anesthesia 25:128, 1970*
- 9) Cyriax J: *Textbook of Orthopedic Medicine, ed 3, 1957*
- 10) Greenwood JJ: *A study of the causes of failure in the herniated intervertebral disc operation. J Neurosurg 9.15-20, 1952*
- 11) Coomes EN: *A comparison between epidural anesthesia and bed rest in sciatica. Bri Med J 1:20, 1961*
- 12) Lindhal O: *Histological changes in the spinal nerve roots of operated causes of Sciatica Act Orthop Scand 20:215, 1951*
- 13) Carron H, Toomey TC: *Epidural steroid therapy for low back pain. Chr Low Back Pain, New York, Raven Press 1982, pp 193-198*
- 14) Stephen E, Abram: *Subarachnoid corticosteroid injection following Inadequate response to epidural steroids for sciatica. Anesth Analg 57:313-315, 1978*
- 15) Pace JB Nagle D: *Piriformis syndrome Western. J Med 124:435-439, 1976*
- 16) Good MG: *Objective diagnosis and curability of nonarticular rheumatism. Br J Phy Med 14:1-7, 1951*
- 17) Freiburg AH, Vinke TA: *Sciatica and its relief by operation on muscle and fascia. Arch Surg 34:337, 1973*