

이상근 증후군의 치료를 위한 미추차단의 효과

— 증례보고 —

전북대학교 의과대학 마취과학교실

한영진 · 최현규 · 이선숙 · 최 훈

= Abstract =

Caudal Steroid Injection for Treatment of Piriformis Syndrome

Young Jin Han, M.D Hyun Gyu Choe, M.D. Sun Suk Lee, M.D. and Huhn Choe, M.D.

Department of Anesthesiology, Chonbuk National University Medical School, Chonju, Korea

Piriformis syndrome is a syndrome of low back and leg pain thought to be due to chronic contraction of the piriformis muscle that causes irritation of the sciatic nerve.

We have utilized an alternative approach using caudal steroid in local anesthetic injection in the treatment of piriformis syndrome. It was a very effective method without any complications.

서 론

1928년 Yeoman¹⁾이 좌골신경통에 대한 이상근의 역할에 대해 처음으로 보고한 이래 1947년 Robinson²⁾이 이상근 증후군이라는 명칭을 최초로 사용하였으며, Pace³⁾ 등은 이상근의 근근막염으로 골반, 꼬리 뼈, 두 부 및 다리에 통증을 일으키는 질환이라고 하였다. 즉 천장골 관절내에 관절염의 변화가 일어나서 이상근과 근막에 염증 반응을 일으킴으로서 때때로 좌골신경통을 일으킨다고 하는데 진단방법은 확실한 것은 없고 기왕력과 임상검진으로 알수 있을 뿐이다.

저자는 요통과 함께 우측하지에 찌르는 듯한 좌골신경통을 호소하는 환자를 검진한 결과 이상근 증후군이라는 진단하에 10 ml 0.25% bupivacaine 에 triamcinolone 40 mg을 혼합하여 미추차단을 하여 만족스러운 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

51세 남자 환자가 요통과 함께 오른쪽 하지에 심한 좌골신경통으로 요간판탈출증이라는 진단하에 본 병원 신경외과에 입원하였다. 입원당일 여러 X-ray검사와 신경학적 검사등에서 특별한 소견이 없어 통증치료실에 의뢰되었다. 기왕력상 약 8개월 전부터 경한 요통과 함께 좌골신경통이 발생하여 한방병원에서 침을 맞고 물리치료 등을 하였으나 특별한 효과는 없었다. 입원 10여일 전부터 좌골신경통이 심해져 땀이 맺히고 저리면서 심한 통증이 있었는데 신경학적 검사상 특이한 사항은 없었다.

통증치료실에 왔을때는 우측 둔부와 고관절에 심한 통증을 호소하였으며 우측 다리가 저리고 뻣기는 증상을 호소하였다. 0.125% bupivacaine 10 ml에 Triamcinolone 40 mg을 혼합하여 경막외강에 투여하였더니 방사통 (radiating pain)과 함께 요통도 거짓말 같이 좋아졌다고 환자가 기뻐하였다. 병실로 이송한 20여분후에 다시 통증이 나타났는데 전보다 약 약화된 상태이었다. 4일후에 0.25% bupivacaine 10 ml에

Triamcinolone 40 mg을 혼합하여 미추차단을 하고 0.25% bupivacaine 6 ml을 압통점에 근주하였다.

즉시 좌골신경통 및 경한 요통이 완전히 좋아졌으며 2개월이 지난 지금까지 전혀 불편함없이 지내고 있다.

고 찰

이상근 증후군은 이상근의 과도한 긴장상태가 오랫동안 지속되어 좌골신경이 압박을 받기 때문에 요통 및 둔부, 대퇴부와 하퇴부의 뒤쪽, 발목이 뻣기고 아프며 이상 감각 등을 나타내는 질환이다.

척수신경의 압박과 자극으로 요통과 좌골신경통을 일으킬 수 있는 원인으로는 척추골 전위, 척추분리, 추간관절비대칭 같은 선천성 질환으로 부터 외상, 종양, 감염, 퇴행성 질환, 대사성 질환, 혈관질환, 정신질환, 자궁내 질환에 이르기까지 헤아릴 수 없이 많다 (Table 1).

이중에서도 추간판증이 가장 많은 것으로 알려져 있으며 이 추간판증도 변성, 파열, 이끼림, 돌출, 탈출 등의 여러 원인으로 신경에 염증을 일으켜서 통증을 유

발시킨다.

좌골신경은 인체에서 가장 큰 신경으로 제 4 및 제 5 요추 신경근과 제 1, 2 및 제 3천골 신경근으로 이루어져 있는데 둔부를 내려올때는 대퇴전자(greater trochanter)와 좌골조면(ischial tuberosity)사이의 근육층으로 이루어진 tunnel을 타고 대퇴부로 내려온다.

이상근은 천골앞, 장골 둔부위 및 천장골 관절의 전낭(anterior capsule)에서 기시하여 대좌골공(greater sciatic foramen)을 통과하여 대퇴전자의 상방에 붙는 삼각형 모양의 근육이다.

좌골신경은 척추에서 나와서 이상근의 하부를 통과할때까지는 거의 분지되지 않는 경우가 90%로 거의 대부분이지만, 70%에서는 좌골신경 분지가 이상근 두부사이와 하방으로, 2%에서는 이상근 상방과 하방으로 통과하는 경우가 있다⁴(Fig. 1). 더우기 3번째의 경우는 한쪽만 이상이 있는 경우도 발견되기 때문에 이상근의 과도한 긴장이 좌골신경통을 일으킨다는 설명에 도움이 된다⁶⁻⁷.

Table 1. Specific Clinical Lesions Caused Low Back Pain and Sciatica

Dysfunction	Posterior facet syndrome
	Sacroiliac syndrome
	Maigne's syndrome
	Myofascial syndrome
	Gluteus maximus
	Gluteus medius
	Gluteus minimus
	Quadratus lumborum
	Piriformis
	Tensor fasciae latae
	Hamstring
	Disc herniation
	Unstable phase
Lateral stenosis	
Central stenosis	
Disc herniation	
Stable Phase	Lateral stenosis
	Central stenosis
	Multilevel stenosis
	Disc herniation

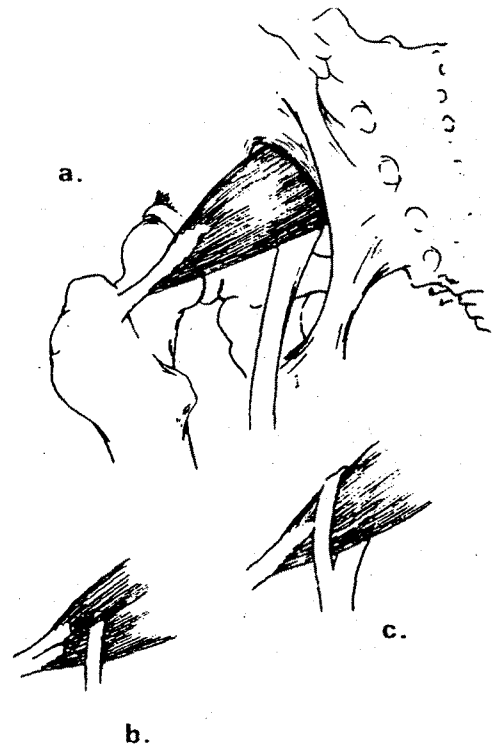


Fig. 1. The piriformis muscle and anatomical variations of the relationship to sciatic nerve.

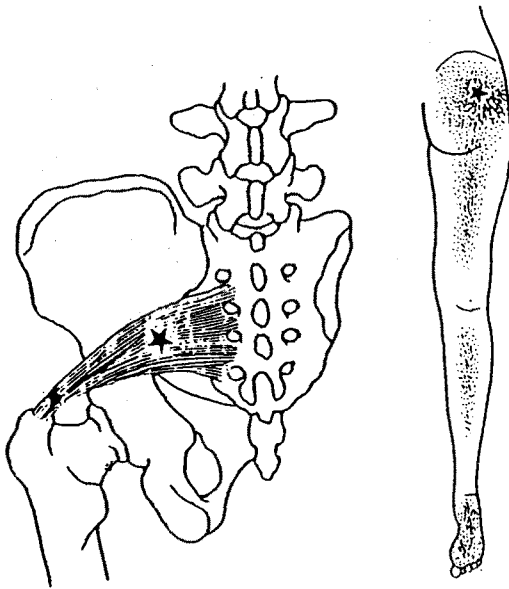


Fig. 2. Piriformis syndrome. The large star (left) and the small star demonstrate the sites of local pain and tenderness. Its most common site is the center of the muscle just medial to the ischial spine. The Shaded areas (right) indicate the site of referred pain. (Bernard TN, Kirdaldy Willis WH: Recognizing specific characteristics of nonspecific low back pain. Clin Orthop Rel Res 217: 96, 1987.)

이상근 증후군의 진단은 기왕력과 임상검진에 근거하는데 여자가 6배가량 발생율이 높고³⁾ 일측에 대부분 증상이 나타나지만 양측성인 경우도 있다. 둔부 통증과 함께 성교통도 흔히 동반되는데 통증이 항문이나 질부위까지 깊숙히 위치한다(Fig. 2). 항문이나 골반 검사시 좌골 바로 안쪽 근육위를 손끝으로 압력을 가하면 심한 압통점이 나타난다. 이상근 증후군은 요추는 정상적으로 활동할 수 있고 다리를 반듯이 올릴때 통증이 나타나는 이외의 신경학적 소견은 없는 것이 특징이다. 이 증후군의 원인은 확실히 알수 없으나 걸을 때 다리가 틀렸다든가, 무거운 것을 들어 올릴때 다리가 과도하게 외전되거나, 불편한 자세로 장시간 서있는 등의 긴장이 고관절에 가해진 것으로 생각되고 있다.

검진시 대퇴부를 내회전시켰을때 억제되면서 통증이 유발되고, 앉아서 환자의 무릎을 외전시켰을때는 마찬가지로 현상이 나타난다⁸⁾ (Table 2).

Table 2. Diagnostic Criteria for Piriformis Syndrome

Good movement of lumbar spine
Positive straight leg raising
Sciatic notch tenderness
Pain and restriction of internal rotation of the thigh pain on resisted abduction of the knees with the patient sitting
presence of trigger point in muscle on affected side by pelvic examination
Negative computed tomography scan

전에는 X-ray검사 방법이 진단에 도움이 되지 않는다고 생각했으나 최근에는 bone scan을 하면 이상근이 분포하는 둔부의 연조직에 uptake가 비정상적으로 나와 진단이 가능하다고 한다⁹⁾.

좌골신경통치료를 위한 척추내 국소마취제의 주입은 90년의 오랜 역사를 가지고 있다. 즉 1901년 Cathelin 등이 요통과 좌골신경통의 치료에 경막외 cocaine주입을 시도한 이래 1957년 Liebre¹⁰⁾등이 경박외강에 hydrocortisone을 주입한 다음 오늘에 이르고 있다.

경막외 또는 지주막하 약물 주입시의 병태 생리는 우선 통증을 일으키는 신경근을 마취시키는 작용이다. 또한 국소마취제로 counterirritation을 가함으로써 병소의 치유가 촉진된다. 스테로이드가 강력한 항염증 작용이 있는 것은 잘 알려진 사실이다¹¹⁾. 따라서 척추내 스테로이드를 주입하면 유착을 풀어주고, 신경근의 부종을 개선시키며, 염증을 제거하므로 통증을 신속하게 제거시킬 수 있고 병소에의 국소적 주입이 전신적 주입보다 더 효과적이다. 척추내 주입방법에 있어서는 일정한 표준이 없으나 국소마취제에 40~120 mg의 methyl-prednisolone 혹은 triamcinolone을 혼합하여 경막외강에 투여하는 방법을 많이 사용하고 있다.

이상근 증후군의 치료방법으로는 항문맞사지¹²⁾, 항문투열요법¹³⁾, 이상근의 외과적치치¹⁴⁾, 물리치료, 근육내로 직접 국소마취제나 steroid을 주입하는 방법 등이 소개되어 있다. Vildan¹⁵⁾은 이상근 증후군 치료에 0.25% bupivacaine 15 ml에 60~80 mg corticosteroid, triamcinolone을 혼합하여 미추 차단 시킨결과 아주 만족스러운 결과를 얻었다고 보고하였다. Vildan등은 12명의 환자에서 7명은 1회, 3명은 2회, 2명은 3회

미추차단을 하였는데 부작용은 전혀 없었고 9~24개월 동안 추적검사 결과 모든 환자에서 통증이 완전히 없어졌다고 하였다.

본 증례에서도 bupivacaine과 triamcinolone을 혼합하여 미추차단을 하였는데 아주 만족스러운 결과를 얻었다.

결 론

51세 남자 환자에서 요통 및 심한 좌골신경통이 나타나 이상근 증후군이라는 진단하에 bupivacaine 과 triamcinolone을 혼합하여 미추차단을 함으로서 좋은 결과를 얻었기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

- 1) Yeoman W: *The relation of arthritis of the sacroiliac joint to sciatica. Lancet ii 1119-22, 1928*
- 2) Robinson D: *Piriformis syndrome in relation to sciatic pain. Am J Surg 73 : 355-8, 1947*
- 3) Pace JB, Nagle D: *Piriformis syndrome. Western J Med 124 : 435-439, 1976*
- 4) Beaton L, Anson B: *The sciatic nerve and the piriformis muscle; their interrelation a possible cause of coccygodynia. J Bone Joint Surg 20 : 686-8, 1938*
- 5) Teoorten B: *The piriformis muscle. J Am Osteopath Assoc 69 : 78-80, 1969*
- 6) Retzlaff E, Berry AH, Haighd AS, et al: *The piriformis muscle syndrone. J Am Osteopath Assoc 73 : 55-63, 1974*
- 7) Wyant GM: *Chronic pain syndromes and their treatment. III. The piriformis syndrome. Can Anesth Soc J 4 : 305-8, 1979*
- 8) Freiburg AH, Vinke MA, Hartshorne MF, et al: *Scintigraphic appearance of the piriformis muscle. Clin Nucl med 10 : 361-3, 1985*
- 10) Liebre JA, et al: *L'hydrocortisone eu injection locale. Rev Rheum Mal osteoartic 20 : 310, 1953*
- 11) 최 훈 : 요통과 그 치료. 대한통증학회지 3(1): 4~10, 1990
- 12) Thiele G: *Tonic spasm of the levator ani, coccygeus and piriformis muscle. Trans Am Pract Soc 37 : 145-55, 1936*
- 13) Sinaki M, Merritt J, Stillwell GK: *Tension myalgia of the pelvic floor. Mayo Clin Proc 52 : 717-22, 1977*
- 14) Solheim LF, Siewers P, Paus B: *The piriformis muscle syndrome. Acta Orthop Scand 52 : 73-5, 1981*
- 15) Vildan M Michael DR: *Caudal steroid injection for treatment of piriformis syndrome. Anesth Analg 71 : 6705-7, 1990*