

흉요추 이행부 원인에 의한 후장골릉 부근 요통

—증례 보고—

전북대학교 의과대학 마취과학교실 통증클리닉

황영섭 · 오광조 · 김우선 · 최 훈

= Abstract =

Pain Around the Posterior Iliac Crest of Thoracolumbar Origin

—Case report—

Young-Seob Hwang, M.D., Kwang-Jo Oh, M.D., Woo-Sun Kim, M.D. and Huhn Choe, M.D.

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

Pain around the posterior iliac crest area is usually attributed to disorders of the lower lumbar or lumbosacral spine. However, low back pain arising from the thoracolumbar region is common and it is very similar to low back pain of lumbosacral origin. Low back pain of thoracolumbar origin is clinically distinguished from other nonspecific low back pain syndrome. It is characterized by symptoms localized at one posterior iliac crest innervated by posterior branch of T₁₂ spinal nerve. Patients never complain of spontaneous pain at the thoracolumbar junction. Only localized tenderness over involved segments of thoracolumbar junction can be noted.

We report two cases of posterior iliac crest pain of thoracolumbar origin which was relieved by the treatment on the thoracolumbar junction.

Key Words: Pain: low back pain; thoracolumbar origin.

요통은 전 인구의 80% 이상이 일생에 한 번쯤은 경험하는 흔한 질환으로써 제 12흉추 극돌기에서 후상장골극의 횡단면까지의 체간의 후방 부위에 시작하는 통증을 말한다¹⁾. 요통 환자의 대부분은 X선 검사나 검사실 소견 또는 조직 검사 등으로도 특정한 병리적 원인을 밝혀내지 못하는 비특이성 요통을 호소하며²⁾, 과반수 이상이 허리띠 자리에 해당하는 후장골릉 근처에 국소화된 증상을 특징으로 한다³⁾. 이 부위의 통증을 제 12흉수신경의 후지를 통해서 후장골릉에 방사되는 흉요추 이행부의 병변에 의한 요통

인 경우가 많다고 한다^{4,6)}.

본원 통증클리닉에서는 후장골릉 부근의 요통 환자에서 통증 부위를 치료하지 않고 흉요추 이행부를 치료함으로써 만족할만한 효과를 경험하였기에 문헌적 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

증례 1.

85세 여자 환자로 7개월 전 허리를 삐끗한 뒤 우측 옆구리에서 상둔부까지 통증이 발생하여 한방병원에서 보존적 치료를 받았으나 증상이 더 악화되어 본원 통증클리닉에 내원하였다.

책임저자 : 최 훈, 전주시 덕진구 금암동 634-18번지
전북대학교병원 마취과, 우편번호: 561-712
Tel: 0652-250-1241, Fax: 0652-250-1240

내원 당시 환자는 우측 후장골릉 부근에 수치표시 등급(numeric rating scale, NRS) 통증 점수 9 정도의 심한 쑤시고 애린 통증을 호소하였고, 특히 움직일 때 통증이 심하여 허리를 반듯이 펴 수도 없고 아픈 쪽을 밀어서 누지도 못하였다. 이학적 검사상 우측 장골릉 부근 피부에 감각과민과 후장골릉 깊숙한 곳에 압통점이 있었으며, T₁₂와 L₁ 극돌기사이와 이 부위의 추간관절을 압박시 심한 압통 소견이 있었다. X선 검사상에는 퇴행성 변화 외에 특이 소견이 없었다.

요통의 원인을 T₁₂-L₁ 이행부 병변에 의한 것으로 생각하고 triamcinolone 40 mg과 0.125% bupivacaine 8 ml를 T₁₂-L₁ 경막외강에 주입하였다.

치료 직후 통증이 NRS 2로 감소하였고, 후장골릉 부근 압통도 소실되었으며, 약 3일 정도 효과가 지속되었으나 다시 NRS 4~5 정도의 통증이 재발하여 1주일 간격으로 2차례 더 경막외 차단술을 실시하였다. 이후 후장골릉 부근 요통은 NRS 2~3 정도로 유지되다가 2개월 후 악화되어 재치료를 받았다.

증 례 2.

68세 남자 환자로 한달 전에 무리하게 일을 한 후 허리와 좌측 옆구리가 결리고 터지려고 해서 대증요법 및 한방치료를 받았으나 효과가 전혀 없어 본원 통증치료실에 내원하였다.

환자는 좌측 후장골릉 상부에 NRS 점수 7~8 정도의 통증을 호소하였으며, 이학적 검사상 좌측 후장골릉 부근의 피부에 감각과민을 보였다. T₁₂-L₁ 척추마디에 자발통은 없었으나, 극돌기 사이를 압박하면 심한 압통과 좌측 후장골릉 상부에 통증이 재현되는 것을 볼 수 있었다. 또한 좌측 후장골릉 깊숙한 곳에 압통점을 가지고 있었다. 치료는 T₁₂-L₁ 경막외 차단술을 하였고, 치료 직후 통증은 NRS 점수 4로 감소하였으며, 1주일 후 내원시 후장골릉 부근 통증은 소실되었으나 후장골릉에 압통점 소견이 남아 있어 압통점 주사를 실시하였다. 1개월 후 추적 조사시 호전된 상태로 유지되고 있으며 치료 효과에 만족한다고 하였다.

고 찰

저자들은 후장골릉 부근에 통증을 호소하는 환자

들에서 요천추부를 치료하지 않고 흉요추 이행부의 경막외 신경 차단으로 만족할만한 통증 완화를 경험하였다.

하부 요통증 허리띠 자리에 해당하는 후장골릉 부근의 통증을 호소하는 환자들이 과반수 이상을 차지할 정도로 많으며 후장골릉 부근의 통증은 흉요추 연결부 증후군(thoracolumbar junction syndrome)⁴⁾, 장골릉 통증 증후군(ilial crest pain syndrome, ICPS)^{8,9)}, 장요 증후군(ilio-lumbar syndrome)^{2,7)}, 후지 증후군(dorsal ramus syndrome)^{6,10)} 등으로 불려지기도 한다.

Collec등⁸⁾은 만성 요통 환자 중 내측 장골릉 부근에 국소 압통을 호소하는 것을 장골릉 통증 증후군이라고 하였고, 만성 요통 환자 204명 중 41%가 장골릉 통증 증후군에 해당하며, 다른 형태의 요통과 임상적으로 쉽게 구별이 가능하다고 하였다.

Hirschberg등²⁾과 Rucco등⁷⁾은 장요인대(ilio-lumbar ligament)의 뒤쪽 밴드가 장골릉 부근에 부착되는데 앞쪽 밴드보다 뒤쪽 밴드가 얇고 부착부위가 좁아서 회전 운동시 저항력이 약해 통증을 유발하는 것을 장요 증후군이라고 하였다. 다른 학자들은 요통 환자에서 척추 정중선으로부터 7~8 cm 외측으로 떨어진 후장골릉에 압통점을 흔히 볼 수 있고, 이 부위 통증은 장요인대의 부착부위에 의한 것뿐 아니라 L₁, L₂ 척수신경의 후지 신경분포에 의한 통증이라고 주장하였다⁹⁾.

Maigne와 Maigne¹¹⁾는 37구의 사체해부를 통해 장요인대의 후장골릉 부착 부위는 축진으로 알 수 없었으며, 후장골릉에 의해 가려져 있고, L₁, L₂의 척수신경 후지는 후장골릉에 포착성이면서 뒤쪽으로 지나가고 있어 쉽게 축진이 가능하다고 하였다. 또한 2명에서 척수신경 후지가 골섬유성 입구(osteofibrous orifice)를 통과하면서 가늘어져 있는 것으로 보아 정중선에서 7~8 cm 떨어진 부위의 후장골릉에 압통점은 장요인대의 부착 부위에 의한 통증보다는 흉요추 이행부 척수 신경 후지의 병변에 의해 유도된 통증이라고 하였다.

후지 증후군은 척수에서 나온 신경근이 전지와 후지로 나뉘어지고 후지가 등쪽 근육과 같은 체간 후방 조직을 지배하게 되는데, 후지가 근육이나 다른 조직 등에 포착되어 발생하는 통증을 말한다^{6,10)}. Berthelot등⁹⁾은 장골릉 상부에서 L₁, L₂ 후지 신경의 포착성 신경병증(entrapment neuropathy)에 의한 만성

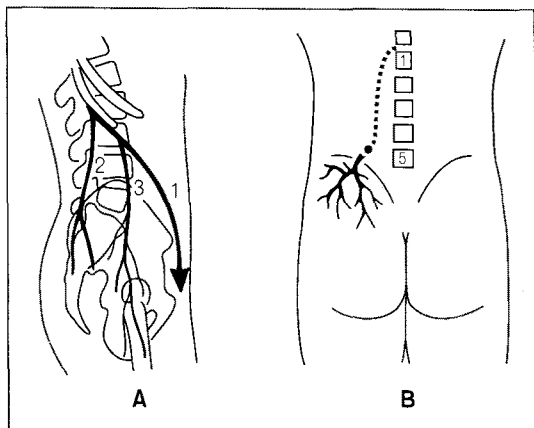


Fig. 1. (A) Three branches of the division of the T₁₂ and L₁ spinal nerve. 1, anterior ramus; 2, posterior ramus; 3, lateral perforating branch. (B) Pain of the cutaneous branch of the posterior ramus of the thoracolumbar junction.

통증을 보고하고, 장골통 압통점 주사로 효과를 보았으며, 척수신경 후지의 구축 교정 수술로 완치를 보았다고 하였다. 최중립³⁾도 흉추와 요추 사이의 높이에서 제 12흉수 신경 후지가 통과하는 흉최장근(longuissimus muscle)에 통증 유발점이 생기면 제 12흉수 신경 후지가 분포하는 후장골통 근처에 요통을 일으킨다고 하였다.

Maigne⁵⁾는 1972년에 처음으로 흉요추 이행부 병변에 의한 하부 요통 환자를 발견하고 1981년에 이를 흉요추 증후군이라고 하였다. 그는 하부 요통의 원인은 약 30%가 흉요추 이행부 병변에 의한 것이고, 30%는 요천추부 병변에 의한 것이며, 나머지 40%는 혼합형이라고 하였다. 이중 흉요추 이행부 병변에 의한 하부 요통을 흉요추 연결부 증후군이라고 하고 만성 요통 환자의 많은 부분을 차지함을 강조하였다. 흉요추 이행부 병변은 약 60%가 한 척추 분절의 병변에 의하며, T₁₂-L₁이 가장 많고, 이외 T₁₁-12, L₁-2에 의해서도 발생된다. 요통 증상은 급성 또는 만성으로 발생할 수 있고, 젊은 환자에서도 볼 수 있지만 대부분 45세 이상에서 발생한다고 한다.

흉요추 연결부 증후군의 진단은 아직까지는 확실한 기준은 없고 임상 소견에 의존하게 된다. 임상 소견은 T₁₂, L₁ 척수 신경근의 분지 분포에 따라 나타나게 되는데, 이들 신경의 후지가 상둔부와 하요

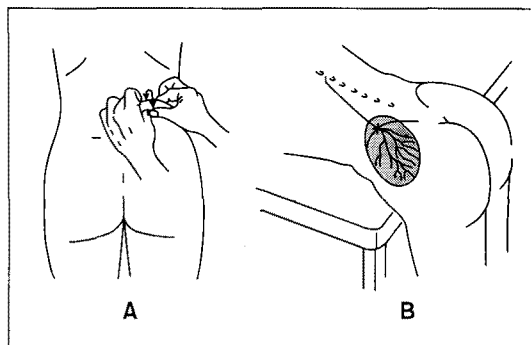


Fig. 2. (A) Pinch-roll test examining the superior gluteal region. (B) The cellulalgic zone corresponds to the territory of the posterior rami of the thoracolumbar junction. This zone may be supplied by two or three segments from this region of the spine.

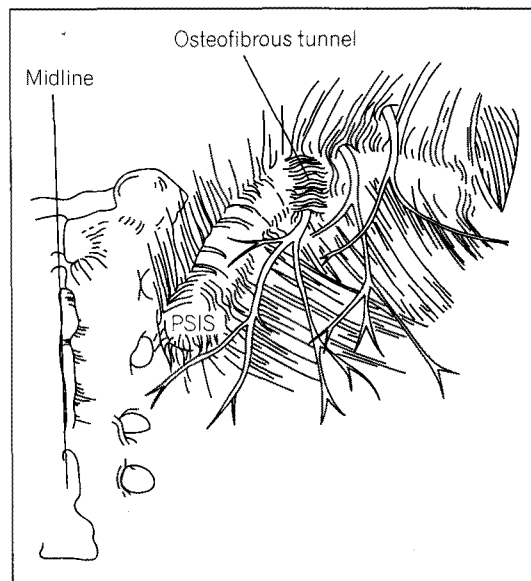


Fig. 3. A diagram showing the site of the osteofibrous tunnel for the medial branch of the superior cluneal nerve. PSIP: posterior superior iliac spine.

부 피하 조직을 지배하고 있어 주로 이부위에 증상을 나타내게 된다(Fig. 1). 특징적인 증상 및 증후들로는 후장골통 부근의 자발통과 피부의 감각과민(cellulalgia, pinch-roll test), 흉요추 이행부 관절의 압통 및 후장골통의 길은 압통점(crestal point) 등의 소견과(Fig. 2), 의심되는 흉요추 이행부 관절의 치료로

후장골릉 부근의 통증 및 피부의 감각과민이 소실되는 소견 등이 있다⁹⁾. 자각 증상은 주로 하부 요통이고 흉요추 이행부에 자발통이 없기 때문에 요천추부에 의한 하부 요통과 혼동되기 쉽다. 본 증례들에서도 흉요추 이행부에 자발통을 호소한 환자는 없었다.

Lu등¹²⁾은 사체 해부를 통해 L₁, L₂, L₃의 후지로 구성된 상둔신경(superior cluneal nerve)과 후장골릉 및 흉요근막(thoracolumbar fascia)과의 해부학적 연관성을 조사하였는데, 상둔신경의 내측지가 정중선으로부터 7~8 cm 떨어진 후장골릉 부위와 흉요근막과 후장골릉의 상단에 의해 구성된 터널내에 존재하여 외상 및 자극을 받을 가능성이 높다고 하였다(Fig. 3). Maigne와 Maigne¹¹⁾는 상둔부 피부 신경 분포는 T₁₂, L₁, L₂ 척수신경에 의하며, 척수신경 후지의 내측지가 정중선으로부터 7~8 cm 떨어진 후장골릉에서 골섬유성 터널을 통과하면서 신경이 포착되어 발생하는 통증점이 장골릉 지점이라고 하였다(Fig. 2, 3).

치료는 대부분 의심되는 흉요추 이행부 척추 관절의 치료로 충분하다고 하며, 후장골릉 부위 압통점 주사 등이 효과를 보이는 경우도 있다고 한다^{5,11)}. 최중립³⁾은 후장골릉 근처에 오는 요통은 근긴장성 요통으로 경막의 차단술로는 전혀 제통 효과를 얻을 수 없으며, 흉요추 이행부의 추간관절 주사 및 흉요추 이행부 높이에 있는 근육을 치료함으로써 해결할 수 있다고 하였으나, 본 증례들에서는 경막의 차단술만으로도 즉각적인 증상 개선과 장기간의 효과를 얻을 수 있었다.

결론적으로 후장골릉 부근의 하부 요통은 통증을 호소하는 요천추부 병변에 의한 것 외에도 흉요추 이행부 병변에 의해서도 올 수 있으므로, 후장골릉 부근의 하부 요통 환자의 관리시 이를 구별하여 원인 부위에 맞는 치료를 하도록 해야 한다. 본 저자들은 앞으로 흉요추 이행부 병변에 의한 요통의 빈도, 진단방법 및 치료 방향에 대해 조사하려고 한다.

참 고 문 헌

- 1) 하기용: 요통. 대한통증학회지 1997; 10: 153-65.
- 2) Hirschberg GG, Froetscher L, Naeim F: Iliolumbar syndrome as a common cause of low back pain: diagnosis and prognosis. Arch Phys Med Rehabil 1979; 60: 415-9.
- 3) 최중립: 근긴장성 요통의 치료에 대한 새로운 소견. 대한통증학회지 1995; 6: 83-94.
- 4) Maigne R: Low back pain of thoracolumbar origin. Arch Phys Med Rehabil 1980; 61: 389-95.
- 5) Maigne R: Diagnosis and treatment of pain of vertebral origin. Baltimore, Williams and Wilkins. 1996, pp308-19.
- 6) Berthelot JM, Delecrin J, Maugars Y, Caillon F, Prost A: A potentially underrecognized and treatable cause of chronic back pain: entrapment neuropathy of the cluneal nerves. J Rheumatol 1996; 23: 2179-81.
- 7) Rucco V, Basadonna PT, Gasparini D: Anatomy of the iliolumbar ligament: a review of its anatomy and a magnetic resonance study. Am J Phys Med Rehabil 1996; 75: 451-5.
- 8) Collee G, Dijkmans BA, Vandenbroucke JP, Cats A: Iliac crest pain syndrome in low back pain: frequency and features. J Rheumatol 1991; 18: 1064-7.
- 9) Fairbank JC, O'Brien JP: The iliac crest syndrome: a treatable cause of low-back pain. Spine 1983; 8: 220-4.
- 10) Sihvonen T, Lindgren KA, Airaksinen O, Leino E, Partanen J, Hänninen O: Dorsal ramus irritation associated with recurrent low back pain and its relief with local anesthetic or training therapy. J Spinal Disord 1995; 8: 8-14.
- 11) Maigne JY, Maigne R: Trigger point of the posterior iliac crest: painful iliolumbar ligament insertion or cutaneous dorsal ramus pain? An anatomic study. Arch Phys Med Rehabil 1991; 72: 734-7.
- 12) Lu J, Ebraheim NA, Huntroom M, Heck BE, Yeasting RA: Anatomic considerations of superior cluneal nerve at posterior iliac crest region. Clin Orthop 1998; 347: 224-8.