

## 특발성 신경통으로 오인된 환축추관절 증후군

- 증례 보고 -

한림대학교 의과대학 마취통증의학교실

홍성준 · 이정범 · 정승원 · 김일석 · 임소영 · 신근만

= Abstract =

### Atlantoaxial Joint Syndrome Misconceived as an Idiopathic Neuralgia

- A case report -

Seong Joon Hong, M.D., Jeong Beom Lee, M.D., Seung Won Jung, M.D.,  
Il Seok Kim, M.D., So Young Lim, M.D., and Keun Man Shin, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, College of Medicine, Hallym University, Seoul, Korea

Although the atlantoaxial joint is the most common site of rheumatoid arthritis, our patient had no symptoms or signs suggestive of rheumatoid arthritis. The atlantoaxial joint is frequently involved in degenerative osteoarthritis, especially in elderly patients. An 81-year old man presented with severe intermittent electric shock like, lancinating pain from the occipital to the temporal and parietofrontal areas. He also had neck pain and a limited range of motion. After many examinations and laboratory tests, at the department of neurology and neurosurgery, he was diagnosed with idiopathic neuralgia. The diagnosis of atlantoaxial joint syndrome was confirmed, and treated successfully with atlantoaxial joint block. (Korean J Pain 2005; 18: 48-51)

**Key Words:** atlantoaxial joint, neuralgia, osteoarthritis, rheumatoid arthritis.

환축추관절이 경추통 및 두통의 원인이 된다고 알려져 있고<sup>1-3)</sup> 저자 등도<sup>4)</sup> 환축추관절에 대한 치료경험을 이미 발표한 적이 있다. 그러나 80대 노인층에서는 환축추관절염이 18%에서 발견된다고 보고되는 등<sup>5)</sup> 점차적으로 관심이 증가하고 있지만, 임상에서는 아직도 환축추관절이 두통의 원인으로 생각되는 일은 드문 것 같다.

경추부 통증과 함께 간헐적인 전기적 충격과 칼로 베어 내는 듯한 전형적인 신경통(neuralgia) 양상의 두통을 가진 환자가 신경과, 신경외과 등에서 여러 가지 검사 후 원인을 알 수 없는 특발성 신경통으로 진단되어 치료받았으나 증세가 호전되지 않아 본과에 의뢰되었다. 환자는 과거 자신이 경험했던 대상포진후 신경통과 유사하다고 하였으며, 전두부와 측두부로 방사되는 증세는 전형적인 신경통 양상을 보이고 있었다. 그러나 환자는 머리를 회전시킬 수 없었고 환축추관절을 압박 시 신경통 증세가 악화되는 징후를 보여 환축추관절 증후군을 의심케 하였으며 시험 차단으로 확진이 가능하였다.

저자 등은 후두하부뿐만 아니라 전두부 및 측두부까지 뻗치는 심한 신경통 양상의 증상을 갖은 흔치 않은 환축추관절 증후군 환자를 진단하고 치료하여 좋은 결과를 얻었기에 이러한 경험을 공유하고자 보고하는 바이다.

### 증례

환자는 81세 남자로 14년 전에 경추 제5-6번 간 추체유합술을 시술 받았으나 가끔 미미한 경추부 통증 이외에는 큰 불편 없이 생활하였다. 내원 3주 전부터 갑자기 심한 경추통이 발생하였고 다음날부터 간헐적으로 후두, 측두 및 전두부로 뻗치는 전기적 충격과 칼로 베는 듯한 통증이 동반되었다. 다른 과에서 시행한 자기공명 영상에서 두부는 특이한 사항이 없었고 제3-4 경추간과 4-5 경추간에 추간판 돌출에 의한 심한 경추관협착증 소견을 보였으나 척수증은 없었다(Fig. 1). 환자는 15년 전에 발견된 당뇨는 경구 투약으로 잘 조절되고 있었고 항고혈압제를 복용하고

접수일 : 2005년 3월 24일, 승인일 : 2005년 5월 3일

책임저자 : 신근만, (134-701) 서울특별시 강동구 길1동 445번지, 한림대학교 강동성심병원 마취통증의학과

Tel: 02-2224-2209, Fax: 02-474-0956, E-mail: kmshin1@yahoo.co.kr

Received March 24, 2005, Accepted May 3, 2005

Correspondence to: Keun Man Shin, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, College of Medicine, Hallym University, Seoul 134-701, Korea.

Tel: +82-2-2224-2209, 1548, Fax: +82-2-474-0956, E-mail: kmshin1@yahoo.co.kr

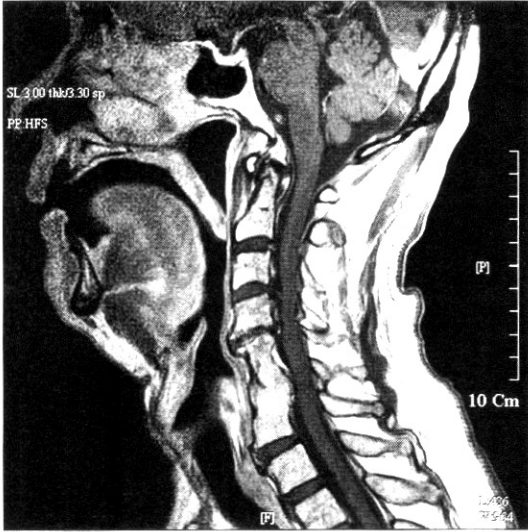


Fig. 1. Enhanced T1-weighted MR image shows C3/4/5 spinal stenosis with extruded discs without any contrast enhancement around atlas and axis.

있었다. 특별한 외상의 과거력은 없었고 환자가 과거 경험한 대상포진후 신경통과 증세가 유사하고 다만 강도가 더 크다고 하였으나 양측성이고 목을 움직이기 어려운 차이가 있었다. 다른 과에서 일단 원인을 모르는 특발성 신경통으로 간주하고 소염진통제, gabapentin 등을 처방하였으나 증세가 전혀 호전되지 않았다. 저자 등은 환자가 특히 목을 전혀 회전시키지 못하고 환축추관절을 압박하면 신경통 양상의 증세가 악화됨에 따라 진단적 환축추관절 차단술을 시행하게 되었다.

환자를 복와위로 하여 후방접근법으로 환축추관절을 천자하였다. 양쪽 관절 모두에서 약 0.5 ml 정도의 관절액이 흡인되었는데 바늘에 남아 있던 국소마취제와 섞여 점도나 색깔은 가늠하기 힘들었고 후에 시행한 AFB (Acid fast bacilli)염색, 배양 검사 결과는 음성이었다.

관절액을 흡인한 후 조영제를 주사하여 바늘이 관절 내에 있음을 다시 확인하고 methylprednisolone 5 mg과 2% mepivacaine 1 ml를 양쪽 관절에 각각 주사하였다(Fig. 2). 시술 직전에 채혈한 검사결과 백혈구 및 호중성 백혈구 수치는 정상이었고 적혈구 침강 속도(erythrocyte sedimentation rate, ESR), C 반응성 단백질(C-reactive protein, CRP)은 높아 염증 소견을 보였으나 류마티스양 인자(Rheumatoid factor)는 정상 범위 안에 있었다(Table 1). 시술 다음날부터 통증은 거의 소실되었고 회전운동도 좋아지기 시작하였다. 항염작용을 위하여 시술 다음날부터 celecoxib 200 mg을 하루에 2회 복용하게 하였으며 시술 3일 후에 목운동이 거의 정상화되었다. 3주 및 6주 후 다시 검사한 ESR, CRP는 많이 감소하였으며 통증은 거의 느끼지 않았고 목운동도 정상이었다.

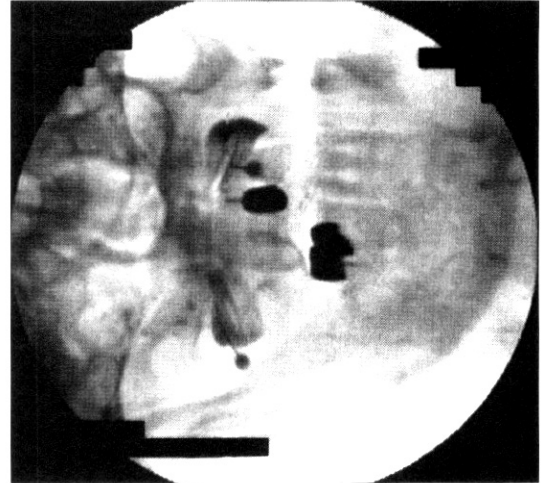


Fig. 2. Anteroposterior view radiograph shows the contrast enhanced atlantoaxial joint.

Table 1. Changes of CRP and ESR according to Time Course

Date	04/12/11	05/01/06	05/01/27
ESR	40	32	35
CRP	20.7	13.1	13.2
RF	< 20	< 20	< 20

ESR: erythrocyte sedimentation rate, CRP: C-reactive protein.

## 고찰

환추와 축추 사이에는 4개의 활액 관절이 있는데 이중 좌우 바깥쪽에 위치한 면관절(facet joint)이 외측 환축추관절이며 치상돌기와 환추 및 치상돌기와 횡인대 사이에 각각 관절이 존재한다.<sup>6)</sup> 이 관절은 60-90도의 회전운동과 5도의 굴곡운동 및 10도의 신전운동에 관여하며 제2, 3 경추신경의 지배를 받는다.<sup>7)</sup>

경추는 류마티스성 관절염(Rheumatic arthritis) 환자의 60-90%에서 침범이 되며 이중 두경부 접속부위는 가장 빈번하게 병소가 발생하는 부위이다.<sup>8)</sup> 류마티스성 관절염 환자의 9%에서 외측 환축추관절의 병소가 발견되었다는 보고에서와 같이 류마티스성 관절염은 외측 환축추관절 병소의 중요한 원인이다.<sup>9)</sup> 그러나 경추에 증세가 발현되기 전에 류마티스성 관절염으로 진단되는 것이 일반적이다. 본 증례의 환자는 손, 발의 소관절 들을 비롯하여 류마티스성 관절염을 의심할 만한 어느 증세도 갖고 있지 않았으며 방사선 사진에서도 전방 환축추아탈구나 환축추감입(atlantoaxial impaction) 소견뿐만 아니라 축추하아탈구(subaxial subluxation) 소견도 보이지 않았다(Fig. 3).<sup>10,11)</sup>

퇴행성 골관절염은 주로 경추의 중하부를 침범하는 것으



Fig. 3. Lateral view radiograph of the cervical spine during flexion does not show any anterior atlantoaxial subluxation, atlantoaxial impaction, and subaxial subluxation.

로 알려져 있지만 외측 환축추관절에 발생하는 예도 적지 않게 보고되고 있다.<sup>2,5,12)</sup> Halla와 Hardin은<sup>12)</sup> 퇴행성 골관절염 환자의 4%에서 외측 환축추관절 관절염을 발견하였고 Zapletal과 Valois는<sup>3)</sup> 부비동 검사를 위한 방사선 사진 355에 중 4.8%가 같은 부위에 퇴행성 골관절염 소견을 보였고 특히 80대 노인의 18.2%에서 동 소견이 관찰되었다고 하였다.

상기한 바와 같이 환축추관절 증후군은 류마티스성 관절염이나 퇴행성 골관절염이 주 원인이며 일반적으로 경추통, 목 회전운동의 제한, 후두하 두통 등 증세로 진단하고 방사선 검사도 도움이 될 수 있으며 환축추관절 차단술로 확진이 가능하다. 환축추관절 차단술은 진단뿐만 아니라 치료에 매우 유용하며 심한 경우 관절고정술도 고려할 수 있다.

비록 이 환자의 방사선 사진에서 관절공간의 협착이나 연골하경화 등과 같은 퇴행성 골관절염의 전형적인 소견은 없었지만(Fig. 4) 다른 경추 부위에 퇴행성 변화가 심했고 관절내 삼출(effusion)과 ESR, CRP의 증가 등 급성 관절염 소견으로 미루어 환축추관절의 퇴행성 골관절염의 갑작스런 악화로 생각되며 이는 방사선 사진에 이상소견이 크지 않은 무릎 관절염 환자에서 유사한 증세를 보일 수 있다는 사실에서도 짐작할 수 있다.

환자의 증세는 후두부에서 측두부, 전두부까지 거의 모든 머리 부위를 망라하는 증세를 보였고 또 그 양상이 전기적 충격과 살을 베는 듯한 전형적인 신경통과 같아서 비록 목의 통증과 움직임이 어려웠음에도 불구하고 경추가 그 원인이고 또 이에 동반된 제 2 후두신경통 등으로 생각하기는 어려웠을 것 같다.<sup>13)</sup> 저자 등은 환자가 심한 경추 주위

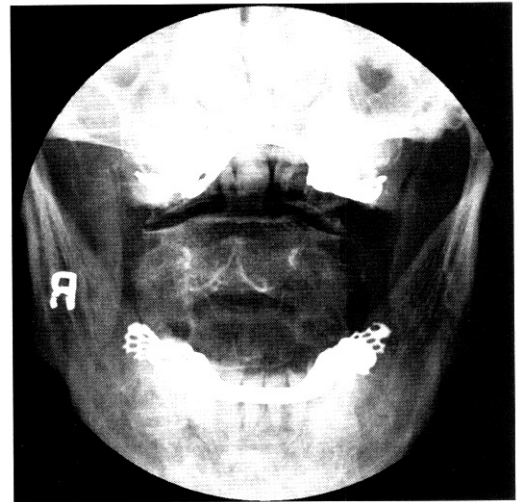


Fig. 4. Open mouth anteroposterior radiograph does not demonstrate any significant degenerative changes like joint space narrowing and subchondral sclerosis.

근육의 경련에 의한 경직으로 전반적으로 목을 움직이기 어려웠음에도 불구하고 조심스러운 관찰에서 특히 회전운동에 어려움이 많다는 사실을 발견하였으며 압박시 거의 모든 부위에 통증을 호소하였지만 외측 환축추관절 주위에서 가장 심한 압통을 보임에 근거하여 환축추관절 이상으로 생각하고 확진을 위한 관절 천자를 시행하였다. 흡인된 관절액은 너무 소량이어서 통증 감소를 위하여 주사한 후 바늘 속에 남아있던 국소마취제와 섞여 자세한 분석을 할 수가 없게 되었으며 단지 균 배양 검사 등만을 의뢰하였다.

환자는 감압과 소염 작용 등으로 통증이 급속하게 사라지기 시작하여 비스테로이드성 소염진통제를 경구 투여하며 관찰을 하였는데 석 달이 지난 현재에도 전혀 통증을 느끼지 않고 운동 제한도 보이지 않고 있다.

저자 등은 심각한 두부 신경통으로 오인된 환축추관절 증후군 환자에서 환축추관절 차단술을 통한 정확한 진단과 비교적 간단한 시술로 성공적인 치료를 하게 되어 추후 비슷한 증세의 환자의 치료에 도움이 되고자 문헌적 고찰과 함께 이를 보고하는 바이다.

### 참 고 문 헌

1. Kramer J, Jolesz F, Kleeffeld J: Rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Rheum Dis Clin North Am* 1991; 17: 757-72.
2. Star MJ, Curd JG, Thorne RP: Atlantoaxial lateral mass osteoarthritis. A frequently overlooked cause of severe occipitocervical pain. *Spine* 1992; 17(6 Suppl): S71-6.
3. Glemarec J, Guillot P, Laborie Y, Berthelot JM, Prost A, Maugars Y: Intraarticular glucocorticosteroid injection into the lateral atlantoaxial joint under fluoroscopic control. A retrospective comparative study in patients with mechanical and inflammatory disorders. *Joint Bone Spine* 2000; 67: 54-61.

4. Shin KM, Yun SH: Atlantoaxial joint block. *Korean J Pain* 1999; 12: 231-4.
  5. Zapletal J, De Valois JC: Radiologic prevalence of advanced lateral C1-C2 osteoarthritis. *Spine* 1997; 22: 2511-3.
  6. Rand T, Healy J, Brossmann A, Muhle K, Clopton P, Resnick D: Atlantoaxial joints: patterns of gadolinium enhancement with MR imaging in normal subjects. *Eur J Radiol* 2001; 37: 26-30.
  7. Racz GB, Sanel H, Diede JH: Atlanto-occipital and atlantoaxial injections in the treatment of headache and neck pain. In: *Interventional pain management*. 2nd ed. Edited by Waldman SD, Winnie AP: Philadelphia, W.B. Saunders. 1996, pp 219-22.
  8. Bland JH, Davis PH, London MG, Vanbuskirk FW, Duarte CG: Rheumatoid arthritis of the cervical spine. *Arch Intern Med* 1963; 112: 892-8.
  9. Halla JT, Hardin JG Jr: The spectrum of atlantoaxial facet joint involvement in rheumatoid arthritis. *Arthritis Rheum* 1990; 33: 325-9.
  10. Yoshida K, Hanyu T, Takahashi HE: Progression of rheumatoid arthritis of the cervical spine: radiographic and clinical evaluation. *J Orthop Sci* 1999; 4: 399-406.
  11. Kauppi MJ, Barcelos A, da Silva JA: Cervical complications of rheumatoid arthritis. *Ann Rheum Dis* 2005; 64: 355-8.
  12. Halla JT, Hardin JG Jr: Atlantoaxial (C1-C2) facet joint osteoarthritis: a distinctive clinical syndrome. *Arthritis Rheum* 1987; 30: 577-82.
  13. Ehni G, Benner B: Occipital neuralgia and the C1-2 arthrosis syndrome. *J Neurosurg* 1984; 61: 961-5.
-