

## 발기장애가 동반된 등 통증 -증례 보고-

연세대학교 의과대학 마취통증의학교실

허상백 · 박우영 · 김재훈 · 윤경봉

### Back pain with erectile dysfunction -A case report-

Sang Baeg Heo, Woo Young Park, Jae Hoon Kim, and  
Kyung Bong Yoon

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

A 42-year-old male was referred to our pain clinic with back pain. Four years ago, he was treated for back pain caused by falling down injury. He also complained of erectile dysfunction, which was regarded as having psychologic origin at other departments. He had grade IV leg weakness and left lower thoracic paravertebral tenderness. Thoracic CT, plane X-ray and whole body bone scan revealed normal findings. After diagnostic medial branch block at lower thoracic vertebra, pain was subsided partially, but erectile dysfunction persisted. Due to persistent symptoms, we ordered MRI, and the extramedullary mass at T9 level was found. He had undergone neurosurgical operation for tumor removal, and pathologic finding was Schwannoma. After the operation his symptoms improved completely. Although erectile dysfunctions are presumed to have psychologic origin frequently, we report a patient whose symptoms were from the spinal cord tumor. (*Anesth Pain Med* 2012; 7: 217~220)

**Key Words:** Back pain, Erectile dysfunction, Extramedullary mass, Schwannoma.

발기장애는 원인이 복합적인 경우가 많지만 심인성 원인이 90%까지도 영향을 줄 수 있으며 기질적 원인 중 신경인성 원인이 10-19%를 차지하고 그 외 혈관성 원인, 내분비적 원인, 발생학적 원인과 약물이나 외상에 의한 2차적 원

인이 있다. 신경인성 원인은 척수 손상, 파킨슨 병, 알츠하이머 병, 다발성 경화증 등 다양한 원인이 존재하여 감별진단에 어려움이 따른다[1]. 그래서 주 증상과 동반된 발기장애는 주 증상으로 유발된 우울증, 스트레스로 인한 부차적인 증상으로 여겨져 간과되는 경우가 많다. 본 통증클리닉에 내원한 환자 중 발기장애의 신경인성 원인이 여러 과에서 간과되었던 흥미로운 증례가 있어 문헌 고찰과 함께 소개하고자 한다.

### 증례

본 42세 남성은 4년 전 2층 높이에서 낙상한 후 왼쪽 옆구리와 등이 아팠지만 곧 쾌유되었다. 내원 3개월 전부터 다시 동일 부위에 통증 발생하여 집 근처 의원에서 주사 치료를 3회 시행하였고 직후 호전되는 양상이었다가 곧 원래대로 악화되었다. 내원 1달 전부터는 하지의 쇠약감과 발기부전 증상이 새롭게 발생하였다. 본원 비뇨기과, 정형외과, 가정의학과 진료를 보았지만 원인 미상으로 발기부전 증상을 동반한 정신적인 문제의 가능성을 설명되고 허리 통증의 치료를 위해 본 통증클리닉에 외래 협진 요청되었다.

내원시 환자는 왼쪽 T8,9 척추옆(paravertebral) 부위에 콧꼭 찌르는 듯한 통증이 누웠을 때 유발되었으며 당시 시각 사상 척도(visual analog scale, VAS)는 10점을 호소하였다. 따라서 잠을 자는데 큰 불편함이 있었으며 이로 인한 삶의 질은 매우 위협받는 상태였다.

신체 검진상 통증 부위와 해당 레벨의 갈비뼈 경계를 따라 직접 압통의 양성 증상, 양쪽 하지의 grade IV 정도의 약한 쇠약감이 확인되었고 심부건반사(deep tendon reflex), 바빈스키 반사(Babinski reflex), 하지거상검사에선 이상이 관찰되지 않았다. 내원 전 타과에서 시행한 기존 단순 흉부 방사선 사진과 뼈동위원소검사(WBBS), 흉부 컴퓨터 단층촬영(CT) 소견상 이상은 확인되지 않았다(Fig. 1).

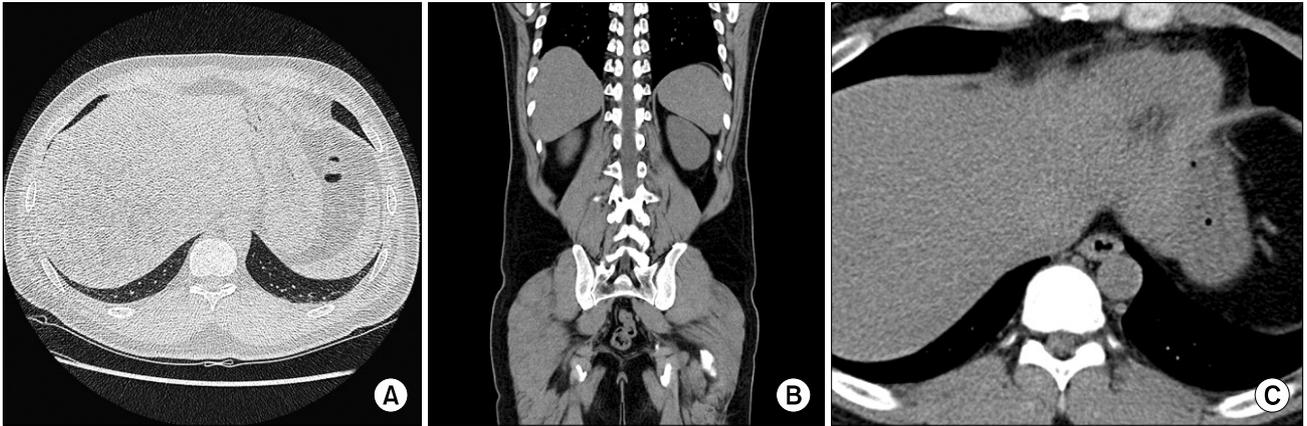
후관절 증후군(facet joint syndrome)을 가능성을 염두에 두고 내측 가지 차단술(medial branch block) 시행을 위해 왼쪽 T8,9에서 0.375% ropivacaine 0.5 ml를 각각 주입하였다. 직

Received: May 4, 2012.

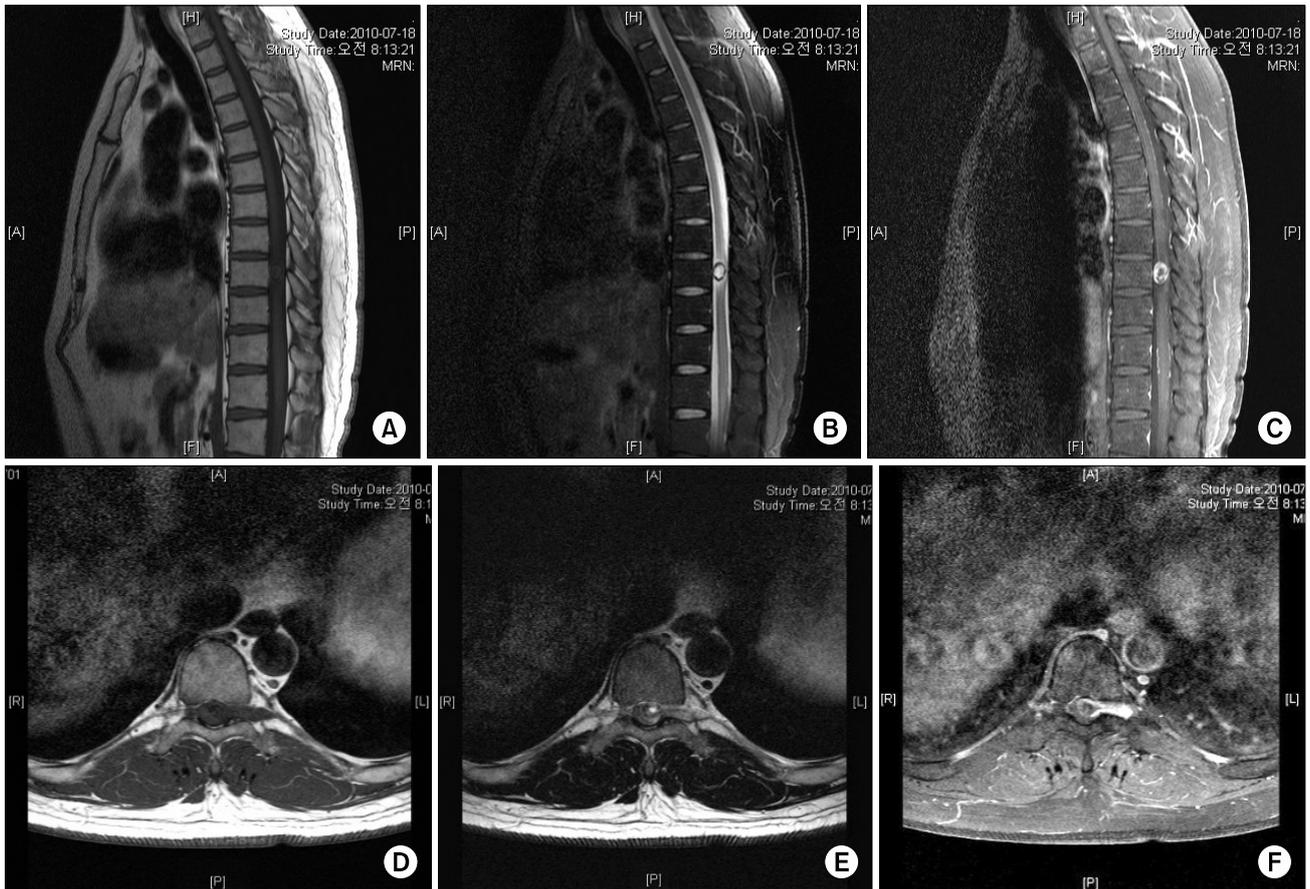
Revised: 1st, May 15, 2012; 2nd, June 18, 2012.

Accepted: June 22, 2012.

Corresponding author: Kyung Bong Yoon, M.D., Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Yonsei University College of Medicine, 50, Yonsei-ro, Seodaemun-gu, Seoul 120-752, Korea. Tel: 82-2-2228-2416, Fax: 82-2-2227-7897, E-mail: kbyoon@yuhs.ac



**Fig. 1.** Chest CT transversal image of T9 level (A), Uro abd CT coronal image (B) and Uro abd CT transversal image of T9 level (C) in this patient. There is no abnormal finding in these CT images.



**Fig. 2.** Sagittal T1-weighted image (A), sagittal T2-weighted image (B), contrast enhancing sagittal image (C), axial T1-weighted image (D), axial T2-weighted image (E), contrast enhancing axial image (F) in this patient. Schwannoma is isointense on T1-weighted image, hyperintense in T2-weighted image and variant intense in contrast enhancing. In these images, elongated intradural-extramedullary mass with cystic portion is seen at T9 level extending to the left neural foramen.

후 T9 추체의 직접 압박이 VAS 4정도로 호전되는 양상을 보여 귀가 조치하였다. 차단술 시행 이후 20일 정도 통증 경감 효과 지속되다가 다시 악화되어 다른 질환의 가능성

을 배제하기 위해 자기공명영상(MRI) 시행하였다. 시행한 자기공명영상 소견상 T9 수준에서 척수관 내부에 척수를 압박하는 종양이 발견되어 신경 외과에 수술 협진 요청하

었다(Fig. 2). 해당 부위의 척수궁절제술(laminectomy)과 종양 제거 수술 시행하였으며 이후 환자의 발기 부전을 포함한 증상은 완전 정상 회복 되었다. 수술시 시행한 조직 검사에서는 신경초종(schwannoma)이 확인되었으며 더 이상의 추가적 치료없이 정기적 추적 관찰로 치료를 종결하였다.

**고 찰**

이 환자는 통증 부위에 이전의 낙상으로 인한 통증이 있었던 과거력이 있어 환자의 증세의 원인을 정확히 판단하기 어려운 점이 있었다. 뒤이어 나타난 하지의 쇠약 증상은 척수 압박의 일반적인 증상임에도 그 정도가 심하지 않았기에 간과되었으며 발기부전은 스트레스로 유발된 환자의 성향에 의한 이차적 결과로 오인되었다. 이와 같은 경우처럼 통증의 원인이 되는 병변을 파악해내지 못하는 경우 심리적인 원인을 의심하는 경우가 임상에선 종종 있기에 이 증례를 보고하게 되었다.

원발성 척수 종양은 일차성 두개내 종양보다 10-15배 더 희소하고 중추신경계에 생기는 전체 종양 중에서 2-4%의 작은 부분을 차지한다. 척수 종양은 조직학적으로는 두개내 종양과 비슷하지만 나이와 악성 가능성이 유효한 상관 관계가 없는 특징이 있다[2].

척수 종양은 그 해부학적 발생 부위에 의해 경막내 수내 종양(intradural intramedullary), 경막내 수외종양(intradural extramedullary) 그리고 경막외 종양(extradural)으로 분류된다(Table 1)[3]. 경막외 종양의 대부분은 전이에 의한 병변인 경우가 많으며 경막내 수내 척수 종양은 일차적 척수 종양의 20-30%를 차지하며 경막내 수외 척수 종양은 나머지 70-80%를 차지한다. 이들의 진단에는 평균적으로 12개월이 소요되고 수내 및 수외 종양간의 증상의 차이는 없다[4].

종양의 해부학적 발생 부위에 의해 임상적 증상이 일부 영향을 받지만 비특징적이다. 통증은 가장 일반적인 증상이며 등 통증(back pain, 27%), 신경근통(radicular pain, 25%), 그리고 중추성 통증(central pain, 20%)의 양상을 보인다. 신

경학적 증상(neurologic deficit)은 운동 신경과 관련한 증상(72%), 감각 신경(39%), 괄약근 장애(sphincter disturbance, 15%)가 있으며 그 외에도 발기장애(erecile dysfunction)가 2%에서 보일 수 있다[5]. 이 중 발기장애의 신경학적 원인에 대하여 알아보는 검사에는 구해면체 반사시간검사, 음경 배부신경 전도속도검사, 음부신경 체감각유발전위검사등을 시행해 볼 수 있다. 하지만 이들 검사는 아직까지 정상 수치가 정해져 있지 않고 재현성의 문제가 있어 실제 임상에서의 적용은 어려움이 있어 발기장애 만으로 신경학적 문제의 유무를 판단하기는 힘들다.

그리고 각각의 증상은 종양의 위치와 진행 정도에 따라 개별적으로 나타나기 때문에 증상만을 가지고 진단하기에는 어려움이 따르며 자기공명영상이나 컴퓨터 단층촬영-척수강조영검사(CT-myelography)가 진단에 결정적 도움을 줄 수 있다. 단순 컴퓨터 단층촬영도 많이 사용되지만 이는 골성 관련(osseous involvement)이나 골밀도 관련하여 유용하고 신경구조나 경막외공간을 살피는 데는 한계가 따른다[6].

따라서 자기공명영상이 척수 종양의 진단에 특히 유용하다. 이미지상 신경초종은 등쪽 감각 신경부위에서 고형 종양 양상으로 척수, 척수원추(cornus medullaris) 또는 척수 종말끈(filum terminale)의 반대쪽으로 치우침이 동반된다. T1-강조 영상에서는 비등(isotense)하며 T2-강조 영상에선 고신호 양상(hyperintense)이며 조영 증강 영상에서는 균질 강조(intense homogenous)부터 희미한 강조(faint enhancement)까지 다양한 양상을 보인다. 출혈이나 석회화는 통상적으로 보이지 않으며 신경섬유종과 신경초종은 자기공명영상에서 구별되지 않는다[4].

척수 종양의 구분은 치료의 선택과 예후를 예상하는데 매우 중요하다. 그래서 2007년 WHO에서는 중추 신경계 종양의 등급 체계를 제시하였다. 이에 따라 치료 방법 결정하고 예후를 예상할 수 있다[7].

이 환자에서 확진된 신경초종은 악성 아류형(malignant subtype)이 존재하지만 대부분은 양성 종양(WHO grade I)이며 대개는 40대에서 60대에 걸쳐 호발한다. 신경섬유종증 제 2형(Neurofibromatosis type II)을 가진 환자에서 악성 아류형의 빈도가 증가하는데 특히 어린이의 경우 다발적인 양상과 함께 악성으로의 전환 가능성이 높다[8].

신경초종은 그 양성 종양의 특징으로 인해 증상이 없는 경우에는 정기적인 추적관찰만 하기도 한다. 증상이 있거나 종양이 자라는 경우엔 수술적 절제가 이루어지는데 대개는 큰 문제없이 완치가 이루어진다. 그리고 악성 신경초종이나 수술적으로 불충분한 절제가 이루어진 경우 외에는 보조요법(adjvant therapy)은 불필요하다[9].

정리하자면 원발성 척수 종양의 징후와 증상의 조기 인지는 초기 치료를 가능하게 하고 이는 신경학적 이환율(neurologic morbidity)과 결과의 개선을 가능하게 해주기 때

**Table 1.** Histology of Primary Spinal Cord Tumors in Adults

Tumor	Occurrence (%)
Intradural extramedullary	60
Meningioma	30
Peripheral nerve sheath tumor	30
Intradural intramedullary	40
Glioma	12 (40)
Ependymoma	18 (60)
Myxopapillary	9 (50)
Cellular	9 (50)

문에 매우 중요하다. 조기 인지를 위해서는 환자가 호소하는 통증 외에도 다른 동반된 증상에도 세심한 주의를 기울여야 한다. 본 증례의 발기장애 증상과 같은 낮은 빈도의 증상이 있을 때에도 이에 대한 명확한 확인이 필요하다고 판단될 때에는 이전 검사 결과만 맹신하지 말고 자기공명 영상과 같은 추가적인 상세 검사를 반드시 시행하여야 올바른 진단을 내릴 수 있다.

### 참 고 문 헌

1. Tom FL. Physiology of penile erection and pathophysiology of erectile dysfunction. In: Campbell-Walsh Urology. 9th ed. Edited by Campbell MF: Saunders Elsevier. 2007. pp 738-43.
2. Chamberlain MC, Tredway TL. Adult primary intradural spinal cord tumors: a review. *Curr Neurol Neurosci Rep* 2011; 11: 320-8.
3. Grimm S, Chamberlain MC. Adult primary spinal cord tumors. *Expert Rev Neurother* 2009; 9: 1487-95.
4. Abul-Kasim K, Thurnher MM, McKeever P, Sundgren PC. Intradural spinal tumors: current classification and MRI features. *Neuroradiology* 2008; 50: 301-14.
5. Raco A, Esposito V, Lenzi J, Piccirilli M, Delfini R, Cantore G. Long-term follow-up of intramedullary spinal cord tumors: a series of 202 cases. *Neurosurgery* 2005; 56: 972-81.
6. Rodallec MH, Feydy A, Larousserie F, Anract P, Campagna R, Babinet A, et al. Diagnostic imaging of solitary tumors of the spine: what to do and say. *RadioGraphics* 2008; 28: 1019-41.
7. Louis DN, Ohgaki H, Wiestler OD, Cavenee WK, Burger PC, Jouvet A, et al. The 2007 WHO classification of tumours of the central nervous system. *Acta Neuropathol* 2007; 114: 97-109.
8. Cohen-Gadol AA, Zikel OM, Koch CA, Scheithauer BW, Krauss WE. Spinal meningiomas in patients younger than 50 years of age: a 21-year experience. *J Neurosurg* 2003; 98(3 Suppl): 258-63.
9. Conti P, Pansini G, Mouchaty H, Capuano C, Conti R. Spinal neurinomas: retrospective analysis and long-term outcome of 179 consecutively operated cases and review of the literature. *Surg Neurol* 2004; 61: 34-43.