

난치성 흉통 환자에서 발견된 양성 및 악성 종양

- 증례 보고 -

성균관대학교 의과대학 삼성서울병원 마취통증의학교실, *분당서울대학교병원 마취통증의학과

권민아 · 박정현* · 유래근 · 김태형 · 심우석

= Abstract =

Benign and Malignant Tumors Detected in the Patients with Intractable Chest Pain

- 2 case reports -

Min Ah Kwon, M.D., Jeong Heon Park, M.D.*, Rea Geun Yoo, M.D.,
Tae Hyung Kim, M.D., and Woo Seog Sim, M.D.

Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Samsung Medical Center, College of Medicine, Sungkyunkwan University, Seoul,
*Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Bundang Hospital, Seoul National University College of Medicine, Seongnam, Korea

Many patients with intractable chest pain visit pain clinics, two of which, with rare cases of an intraspinal tumor and malignant mesothelioma were experienced at our clinic. A 37-year old female patient presented with exacerbating chest pain, but without neurological manifestations, of 15-months duration. Her laboratory findings, such as blood tests, chest X-ray, EKG, abdominal ultrasonography and chest CT, were normal. MRI revealed an intradural extramedullary schwannoma at the T 5 and 6 levels of the thoracic spine. She completely recovered following a laminectomy, with removal of the tumor. The other case was a 65-year old male patient, who presented with chest and back pain in the thoracic area of 6 months duration. He had no cough and dyspnea, and was initially misdiagnosed with intercostal neuralgia; therefore, pain control medication was administered, but all trials were ineffective. Finally, chest CT revealed a malignant mesothelioma, with multiple spine metastases. In conclusion, patients with intractable chest pain should be re-examined both clinically and radiographically. (Korean J Pain 2005; 18: 255-258)

Key Words: back pain, chest pain, mesothelioma, schwannoma, spinal cord neoplasms.

통증클리닉에 내원하는 환자 중에는 흉통이나 흉추부 요통을 호소하는 환자들이 적지 않다. 이런 환자들 중 대부분은 개인병원, 종합병원의 내과, 흉부외과 등을 거쳐 기본적인 검사를 실시하고 특별한 이상이 없다고 진단 받아 통증클리닉으로 보내지는 경우가 많다. 보통 고식적인 통증 관리 방법으로 통증이 경감되는 경우도 있지만, 호전이 거의 없거나, 호전되는 듯하다가 계속적으로 통증이 재발되는 경우, 통증의 다른 원인에 의한 것일 수도 있다는 것을 늘 생각해야 한다.

본원에 흉통이나 흉추부 요통을 호소하여 내원한 환자 중 경막내 골수의 신경집종(intradural extramedullary schwannoma)과 척추전이를 동반한 악성 중피종(mesothelioma)의 경

험을 문헌고찰과 함께 보고하고자 한다.

증례

증례 1

환자는 37세 여자로서 이전까지 건강하게 지내오다, 내원 15개월 전부터 우측 5-7번째 전후 갈비연골접합부의 통증을 호소하기 시작했으며, 감각이상이나 운동의 제한은 동반되지 않았다.

통증의 양상은 흉곽 바깥쪽과 안쪽 깊은 곳 모두 심하게 찌르는 듯이 아픈 양상을 보였으며, 기침이나 움직임으로 악화되었고, 내원 3개월 전부터는 숨을 쉬는 것조차 힘들만

접수일 : 2005년 9월 20일, 승인일 : 2005년 12월 7일
책임저자 : 김태형, (135-710) 서울시 강남구 일원동 50번지, 삼성서울병원 마취통증의학과
Tel: 02-3410-2470, Fax: 02-3410-0361, E-mail: bluecar.kim@samsung.net

이 논문은 2005년 추계 대한통증학회에서 발표되었음.
Received September 20, 2005, Accepted December 7, 2005

Correspondence to: Tae Hyung Kim, Department of Anesthesiology and Pain Medicine, Samsung Medical Center, College of Medicine, Sungkyunkwan University, 50 Irwon-dong, Gangnam-gu, Seoul 135-710, Korea.
Tel: +82-2-3410-2470, Fax: +82-2-3410-0361, E-mail: bluecar.kim@samsung.net

This article was presented at Autumn Congress of Korean Pain Society, 2005.

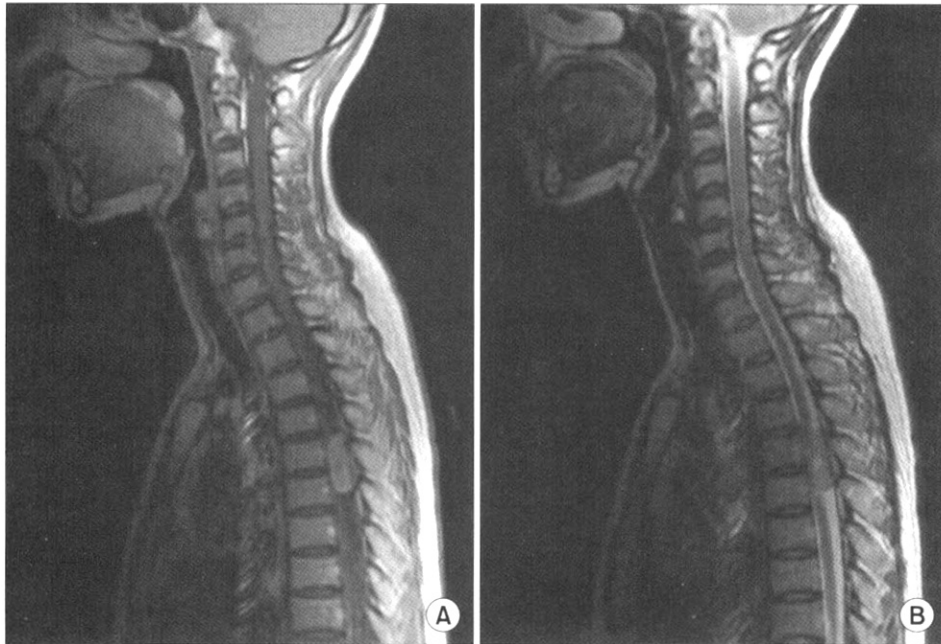


Fig. 1. T1-weighted MR image (A) and T2 weighted image (B) at the T5-6 levels show a sausage like intradural, extramedullary mass (3 × 1 × 1.2 cm).



Fig. 2. Axial view of T1-weighted MRI shows that spinal cord is compressed anteriorly by the mass.

큰 통증이 심해졌다.

인근 의원과 지역 종합병원에서 실시한 건강검진검사 중 혈액검사, 단순흉부촬영상 특이소견 없었으며, 흉부 컴퓨터 단층촬영과 복부초음파촬영상 담낭에 작은 용종이 발견된 것 이외에는 아무런 이상이 없었다. 그러나 통증은 점차 더 심해졌으며, 진통제를 복용했으나 통증을 경감시킬 수 없어 본원 통증클리닉에 내원하였다. 본원에서 검사한 T-L spine MRI 상 흉추 5, 6번 위치에 3 × 1 × 1.2 cm 크기의 아령 모양의 경막내 골수외 종양이 발견되었다. 종양은 T1 강조

영상(T1-weighted images)에서 척수보다 낮은 신호 강도(signal intensity)의 양상 보이며 중심에 척수액과 동일한 신호 강도를 보이는 부분이 있었고, T2 강조영상(T2-weighted images)에서는 척수보다 약간 신호강도가 높았으며, T1 강조영상에서 척수액처럼 낮은 신호강도를 보이던 중심부위에는 척수액 만큼 신호강도가 높게 촬영되었다. 조영 증강 촬영시 중심의 낭종성 부분을 제외한 전 종양부위가 다 고르게 조영증강 되었으며, 경막의 비후나 조영증강 소견은 없었고, 척수는 좌측 전측방으로 전위되었으며 심하게 눌리는 소견 보였으나 특별히 조영증강이 되지는 않았다(Fig. 1, 2). 자기공명영상 결과상 신경집종(schwannoma)이 가장 의심되었으며 그 외 수막종(meningioma) 등이 감별되어야 할 질환으로 생각되었다. 이후 신경외과로 전과되어 수술 대기하던 중 통증이 점차 심해지고, 보행장애, 배뇨장애 동반되어 응급실 경유하여 입원한후 5, 6, 7번 흉추 후궁절제술과 종양제거술을 실시하였으며, 조직검사상 신경집종으로 확진되었다. 환자는 수술 후 통증이 경감되었으며 1주일 후 퇴원하였다.

증례 2

환자는 65세 남자환자로 좌측 흉통과 흉추부 요통을 주소로 흉부외과 외래를 통해 통증클리닉으로 내원하였다.

환자는 내원 2년 전부터 발생한 4차례의 기흉으로 4번의 비디오 흉강경 수술을 받은 과거력이 있었다. 내원 6개월 전부터 앞, 뒤 제 6 흉추 피부분절의 통증과 제 8, 9 흉추의 압통이 시작되었으며, 신경학적 이상소견은 없었다. 통증의 양상은 쥐어짜는 듯한 것이었으며, 시각통증지수(visual analogue scale, VAS) 8점 정도의 강도에 수면장애를 초래할

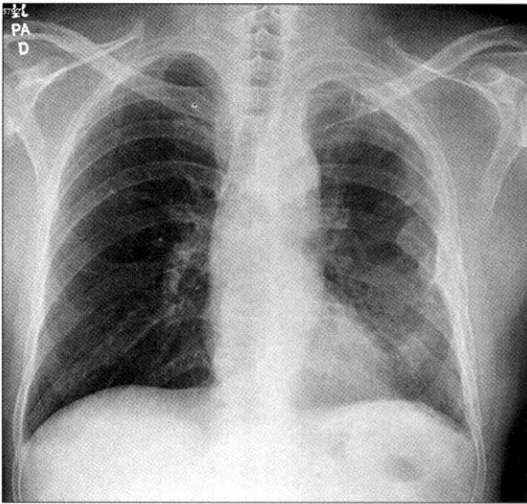


Fig. 3. Chest PA shows an diffuse pleural thickening with calcification in the left hemithorax.

만큼 심한 통증이었다. 특별히 호흡곤란, 기침, 가래 등의 호흡기 증상은 보이지 않았고 경피적 산소포화도 검사는 98-99%였다.

과거력상 흉통과 흉추부요통으로 타병원 통증클리닉에서 늑간신경통 의심하에 늑간신경차단술, 경막외주사요법과 고주파열응고술 등의 시술을 받고 진통제 복용하였으나 특별히 호전보이지 않았다고 했다.

내원 당일 후근 척수 신경절 고주파 열응고술(dorsal root ganglion radiofrequency thermocoagulation)을 좌측 제 6, 8 흉추에 실시하였다. 각각 척추신경절에 국소마취제를 소량 투여 후 80°C, 180-200 Ω에서 90초간 2회에 걸쳐 열응고를 실시하였으며, 각각 triamcinolone 40 mg과 0.5% lidocaine 1 ml를 주입하였다. 시술 후 확인한 단순흉부촬영상 석회화를 동반한 전반적 흉막비후(pleural thickening) 소견을 보였으나 (Fig. 3), 경피적 산소포화도 검사상 97% 보이고, 호흡곤란을 느끼지 않았다. 여러 번의 수술을 받은 것을 감안하여 지켜보기로 하였고, amitriptyline 10 mg을 매일 자기 전 복용하도록 처방하였다.

시술 후 2일 동안 통증이 50% 정도 감소되었다가 다시 동일한 강도의 흉통이 지속되어, 시술 1주일 후 좌측 제 6, 8 흉추신경에 1% lidocaine 3 ml씩으로 선택적 추간공 경막외조영술(selective transforaminal epidurogram)을 시술하였고, 30분 후 환자가 80% 정도의 통증경감을 보여 좌와위에서 각각 0.3 ml의 5% 페놀로 신경박리술(neurolysis)을 실시하였다.

Amitriptyline을 25 mg으로 증량하였으며, gabapentin (Neurontin™, 한국화이자, 한국) 300 mg씩 매일 증량하여 하루 1200 mg씩 일주일동안 복용케 했다.

신경박리술 후에도 통증은 여전히 심하였으며, 경피전기 신경자극(percutaneous electric nerve stimulation)이나 투약에도

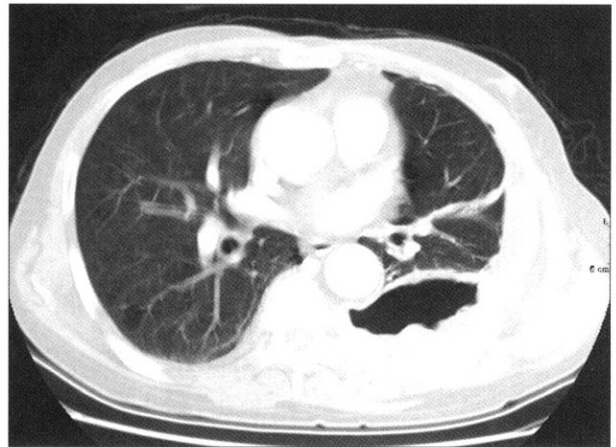


Fig. 4. Chest CT show an infiltrative soft tissue mass and the destructions of adjacent ribs at posterior pleural space of the left hemithorax.

호전되지 않아, 흉부 컴퓨터 단층촬영을 실시하였다.

흉부 단층촬영상 거의 좌측 후흉막강 흉곽 전체에 걸쳐 약 3 cm 두께의 침윤성 연조직 덩어리(infiltrative soft tissue mass)가 보이며, 다발성 늑골 파괴와 인접 흉곽벽을 침범하는 소견 보였으며, 내부에 소량의 다방성 기흉(multi-loculated pneumothorax)을 내포하고 있었고, 허파문림프절(hilar lymph nodes)들이 1 cm 이상으로 커져 있었다(Fig. 4). 방사선학적 소견상 중피종(mesothelioma)이 가장 의심되었고, 드물게 선암종의 흉곽전이도 의심할 수 있었다.

이어 실시한 전신 양전자방출단층촬영술(positron emission tomography)에서 좌측 흉곽 전체를 차지하는 거대한 종괴가 보이고, 허파문림프절, 용골하림프절(subcarinal lymph nodes), 늑골, 제 9 흉추, 제 3, 4, 5 요추에도 전이된 소견이 보였다. 조직검사상 악성중피종으로 진단되었다.

환자는 이미 광범위하게 전이되어 있었고, 종양 자체의 방사선치료에의 반응도도 매우 낮으며, 방사선치료 후 폐렴의 발생 가능성이 매우 큰 상태여서, 방사선치료는 적용할 수 없었으며, 반응률 20% 정도의 화학요법은 거부하여 자의로 퇴원하였다.

고 찰

전체 종양의 1%를 차지하는 척수의 종양은 주로 20-40대 성인에 발생하고, 발생위치는 50%에서 흉추, 30%는 경추, 그 외 20%가 요천추부 순이다.

위치에 따라 골수내, 골수외종양으로 나뉘며, 골수외척수종양은 다시 경막내, 경막외 그리고 척추외종양으로 나뉜다.

그 중 경막내 골수외 종양이 가장 많으며(2/3), 이 가운데 수막종이 전체 척수종양의 22% 정도로 가장 많고, 신경집

중은 두번째로 많은 종양이다.¹¹ 드물게 골수내, 외로 걸쳐 아령형으로 생긴 종양도 보고되고 있다.²⁾

척수내 종양은 대부분(85%) 양성종양이며, 최근 20년 간 MRI의 등장과 수술기법의 발달로 이환율, 사망률 모두 상당히 감소하였다. 그러나 종양의 해부학적 위치, 진단시 병의 진행상태, 수술전 신경학적 결손 정도에 따라 수술 후 예후가 좋지 않은 경우도 있다.

신경집종은 대부분 신경집(nerve sheath)에서 기원한 종양으로 단단하고 막으로 싸여진 등근 종괴로 중심에 작은 낭(cysts)을 포함하고 있다.³⁾ 임상적으로 척수신경이 눌러 심한 난자통(lancinating pain)이 올 수 있고, 국소적 위축과 감각소실, 심하면 운동마비까지 올 수도 있다.⁴⁾ 그러나 이런 신경학적 징후가 나타나지 않더라도, 확실하게 진단되지 않는 흉통이나 복통 환자들도 한번쯤 척수 종양이 아닌지 의심해 봐야 한다.⁵⁾

또 다른 흉통의 한 원인인 중피종은 폐암과 흡연의 관계처럼 석면과의 인과관계로 잘 알려진 악성종양으로, 흡연과 무관하며,⁶⁾ 산업화가 진행되면서 전 세계적으로 발생률이 크게 증가한 대표적인 병이다.⁷⁾ 그러나 모든 중피종이 석면으로 인해 생기는 것은 아니며, Garcia-Lopez 등이⁸⁾ 석면에 노출된 과거력이 없는 중피종 환자 45명을 보고한 바 있고, 이번 증례에서도 석면에 노출된 과거력은 없었다. 짧은 후 25년 내지 30년 정도면 전혀 피우지 않은 사람과 폐암발생율이 같아지는 담배와 반대로, 중피종은 오히려 시간이 갈수록 발암위험률이 더 커지게 되며, 15년 이상의 긴 잠복기 때문에 오히려 노출된 후 15년 정도는 아무런 증상이 없다.⁹⁾ 중피종은 증상발현후 아주 급격히 진행하며, 평균 자연생존기간이 1년이 채 되지 않는다.⁶⁾ 보통 증상으로 흉막삼출(pleural effusion)로 인한 호흡곤란을 동반한 흉통이 생기게 되나,¹⁰⁾ 전혀 증상 없이 우연히 촬영한 단순흉부사진상 발견되기도 한다.^{6,10)} 사후 부검상으로 전이는 흔히 이루어져 있으나, 대부분은 폐문림파절(hilar lymph nodes), 종격림파절(mediastinal lymph nodes), 속가슴림파절(internal mammary lymph nodes) 등으로 전이되는 경우가 많아 임상적으로 무증상인 경우가 많다.¹¹⁾ 골전이를 하는 경우 전이된 장소에 통증이 발생할 수 있으며, 척수, 심낭, 반대편 폐로 전이하거나, 드물게 좁쌀전이(miliary metastasis)하기도 한다.

중피종은 치료가 힘든 병으로, 이번 증례에서처럼 방대한 영역을 차지하는 경우가 많아 흉막의 일측폐절제술(extra-pleural pneumonectomy)은 적응이 되는 환자가 적으며, 방사선요법에도 반응성이 낮고, 방사선요법 후 생기는 폐렴 때문에 적용하기 힘든 경우가 많으며, 전신상태가 좋은 환자에 한해 화학요법을 시도하고 있으나 반응률이 좋지 않다.¹²⁾ 최근에 새로운 시도로 면역치료, 염색체치료 등이 시행되고 있으나 여전히 더 연구해야 할 여지가 많은 상태이다.¹³⁾

이번의 두 증례에서와 같이, 비특이적 흉통으로 통증클리

닉을 방문하는 환자들이 적지 않다. 이들은 내과, 흉부외과 등에서 다른 내과적 질환을 배제한 후 보내지는 경우가 대부분이지만, 보통의 흉부통증에 대한 검사로 발견되지 않거나, 타병원에서의 추측진단을 믿고 별다른 검사 없이 바로 통증클리닉으로 보내는 경우도 적지 않을 것으로 보인다. 이번 증례에서도, 환자가 다른 여러 병원을 거쳐서 왔고, 어떤 시술에도 큰 통증경감을 보이지 않았는데, 내원 초기에 chest CT 등의 여러 가지 충분한 검사를 실시했으면 더 빨리 진단되었을 것이라 생각된다.

그러므로 통증의는 치료에 잘 반응하지 않은 흉통이나 흉배부통을 호소하는 환자들을 대할 때, 폐나 흉막, 척수 등 흉곽구조에 암성병변이 있거나 혹은 다른 장기에서의 골전이에 의한 통증일 수도 있다는 것을 꼭 염두에 두고 진료에 임해야 할 것이다.

참 고 문 헌

1. Parsa AT, Lee J, Parney IF, Weinstein P, McCormick PC, Ames C: Spinal cord and intradural-extraparenchymal spinal tumors: current best care practices and strategies. *J Neurooncol* 2004; 69: 291-318.
2. Kyoshima K, Horiuchi T, Zenisaka H, Nakazato F: Thoracic dumbbell intra- and extramedullary schwannoma. *J Clin Neurosci* 2005; 12: 481-4.
3. Mulder DW, Dale AJD: Spinal cord tumors and disks. *Clin Neurol* 1999; 1: 1-7.
4. Kim SD, Nakagawa H, Mizuno J, Inoue T: Thoracic subpial intramedullary schwannoma involving a ventral nerve root: a case report and review of the literature. *Surg Neurol* 2005; 63: 389-93.
5. Cox J, Alter M: Schwannoma: Challenging diagnosis. *J Manipulative Physiol Ther* 2001; 24: 526-8.
6. Armstrong BK, Musk AW, Baker JE, Hunt JM, Newell CC, Henzell HR, et al: Epidemiology of malignant mesothelioma in Western Australia. *Med J Aust* 1984; 141: 86-8.
7. Robinson BW, Musk AW, Lake RA: Malignant mesothelioma. *Lancet* 2005; 366: 397-408.
8. Garcia-Lopez MP, Barrera-Rodriguez R: Malignant mesothelioma: clinical and radiological description of 45 cases with and without asbestos exposure. *Salud Publica Mex* 2000; 42: 511-9.
9. Berry G, de Klerk NH, Reid A, Ambrosini GL, Fritschi L, Olsen NJ, et al: Malignant pleural and peritoneal mesotheliomas in former miners and millers of crocidolite at Wittenoom, Western Australia. *Occup Environ Med* 2004; 61: 14.
10. Serman DH, Albelda SM: Advances in the diagnosis, evaluation, and management of malignant pleural mesothelioma. *Respirology* 2005; 10: 266-83.
11. Lumb PD, Suvarna SK: Metastasis in pleural mesothelioma. Immunohistochemical markers for disseminated disease. *Histopathology* 2004; 44: 345-52.
12. Nowak AK, Byrne MJ, Williamson R, Ryan G, Segal A, Fielding D, et al: A multicentre phase II study of cisplatin and gemcitabine for malignant mesothelioma. *Br J Cancer* 2002; 87: 491-6.
13. Serman DH, Kaiser LR, Albelda SM: Gene therapy for malignant pleural mesothelioma. *Hematol Oncol Clin North Am* 1998; 12: 553-68.