

## 결핵성 림프절염에 의한 상대정맥증후군 1예

한림대학교 의과대학 내과학교실, 병리학교실<sup>1</sup>, 성균관대학교 의과대학 영상의학교실<sup>2</sup>

김성은, 김창환, 박용범, 이재영, 조성진<sup>1</sup>, 신형식<sup>1</sup>, 윤영철<sup>2</sup>

### Superior Vena Caval Syndrome Due to Tuberculous Lymphadenitis

Sung Eun Kim M.D., Chang Hwan Kim M.D., Yong Bum Park M.D., Jae Young Lee M.D., Sung Jin Cho M.D.<sup>1</sup>,  
Hyung Sik Shin M.D.<sup>1</sup>, Young Chul Yoon M.D.<sup>2</sup>

Departments of Internal Medicine and Diagnostic Pathology<sup>1</sup>, Hallym University College of Medicine, Chuncheon, Korea;  
Departments of Radiology Sungkyunkwan University School of Medicine<sup>2</sup>, Seoul, Korea

Superior vena cava syndrome(SVCS) is most often encountered in patients with malignancies. Tuberculosis is nowadays an uncommon cause of SVCS. We report the case of a patient who presented with respiratory symptoms accompanied by SVCS due to tuberculous lymphadenitis. Treatment was instituted with isoniazid, rifampicin, pyrazinamide and ethambutol, and all symptoms disappeared. To our knowledge, no case of SVCS provoked by tuberculous lymphadenitis has been described previously in Korea. (*Tuberc Respir Dis* 2004; 57:368-371)

**Key words** : Superior vena caval syndrome, Tuberculosis, Lymphadenitis.

## 서 론

상대정맥증후군은 여러 가지 원인 즉 폐암이나 림프종, 종격동 내 종양이나 염증 등에 의해 상대정맥 및 그 주위 정맥이 폐쇄되어 안면, 경부 및 상지의 부종, 측부혈행 형성 및 확장 등이 오며 청색증, 호흡곤란 등을 초래할 수 있는 증후군으로 빠른 진단과 치료를 요하는 내과적 질환 중 하나이다.

상대정맥증후군의 원인은 대부분 원발성 혹은 전이성 종격동 악성 종양에 의한<sup>1,2</sup>. 양성종양을 비롯한 양성 질환들은 대동맥류, 갑상선 비대, 혈전증, 이전 방사선 치료와 감염으로 인한 섬유화 세로칸염 등이 있다. 결핵으로 인한 상대정맥 증후군은 외국에서 드물게 보고되고 있으며, 국내보고는 없는 실정이다.

저자들은 기침을 주소로 내원하여 우측 종격동 종괴로 인한 상대정맥증후군을 보였으며 비디오 흉강경을 이용한 종괴의 조직검사와 조직에서의 항산균 도말검사 양성으로 결핵성 림프절염으로 진단하고 항결핵제

치료로 완치된 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 증 례

환 자 : 여자 26세

주 소 : 내원 2개월 전부터 시작된 기침

과거력 : 특이사항 없음

사회력 : 흡연은 하지 않았으며 보통의 음주력

직 업 : 간호사

현병력 : 내원 2개월 전부터 기침이 시작되었으며 점차 심화되어 내원 20여일 전부터는 좌위호흡, 상체를 굽힐 때 악화되는 호흡곤란, 발열, 야간발한이 동반되었고 1개월 간 3kg의 체중감소 등이 있어 진단적 검사와 치료를 위해 입원.

신체검사 : 내원당시 혈압 130/80mmHg, 맥박 100회/분, 호흡수 20회/분, 체온 37.3℃였고, 안면부종, 경부혈관확장, 상지부종의 소견을 보였음. 흉부 청진에서는 특이할 만한 소견은 없었음.

검사실 소견 : 말초혈액검사와 동맥혈가스검사 등에 특이 소견은 없었으며 객담검사에서 결핵균은 동정되지 않음.

흉부 X-선 검사 및 흉부 전산화단층촬영 검사 : 폐실질내의 이상소견은 없었으며, 기관의 우측으로 비교

Address for correspondence : **Yong Bum Park M.D.**  
Departments of Internal Medicine, Kangdong Sacred Heart Hospital College of Medicine, Hallym University,  
445, Kil-dong, Kangdong-Gu, Seoul, 134-701, Korea  
Phone : 02-2225-2754 Fax : 02-478-6925  
E-mail : bfpark@medimail.co.kr  
Received : Jun. 15. 2004.  
Accepted : Aug. 15. 2004.

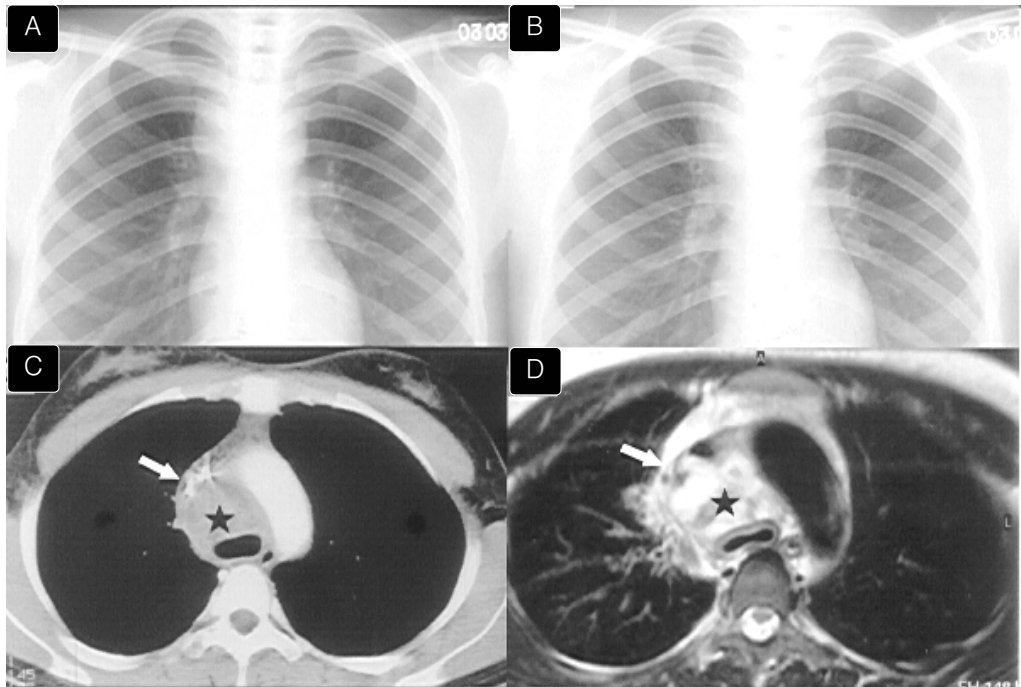


Figure 1. Initial plain radiograph (A) and CT scan (C) show heterogeneously enhancing right paratracheal mass (asterisk) which indent SVC (arrow). Follow up plain radiograph after 1 week (B) shows increased size of the mass, and chest MR image (D) shows heterogenous solid mass (asterisk) with necrosis extending to areas of right upper lobe and narrowing of SVC (arrows).

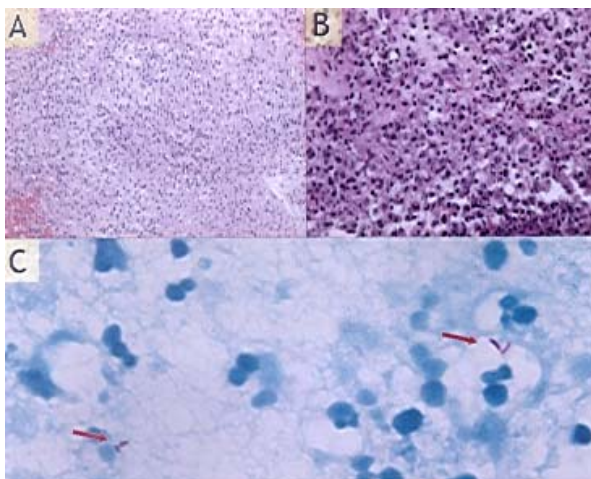


Figure 2. A. vague granulomatous inflammation mainly composed of epithelioid histiocytes and micro-necrosis. There is no definite evidence of conspicuous caseous necrosis or Langhans' giant cells. B. predominantly acute and chronic abscess with granulation tissue in dirty background. C. AFB stain reveals 3 distinct rod-form reddish-stained bacilli (arrows) in non-granulomatous background.

(A: X100, B: X200, H&E stain, C: X1000 AFB stain)

적 경계가 명확한 4×3.5×3.0cm 크기의 종괴가 있으며, 조영증가 후 다발성 불균등 조영증가가 관찰되었음. 상대정맥 내경이 종괴에 의해 좁아져 있고, 기관의 원위부와 우측 주기관지, 상대정맥 등이 전위되어 있었으며, 측부혈관의 발달은 없었음. 추적관찰한 흉부 X-선 검사와 흉부 자기공명영상에서에서 종괴의 크기가 커졌고, 종괴 내부에 다발성 괴사가 관찰되었고, 일부 상대정맥 혈관벽 침습이 관찰되었으며, 종괴의 파열로 인한 폐실질에 침윤이 관찰되었음(Fig. 1).

**치료 및 경과 :** 비디오 흉강경을 이용한 종괴의 조직 검사에서 상피모양 조직구 증식을 동반한 급성 괴사성 화농성 염증 소견과 항산균 도말검사에서 2+로 결핵을 진단하였다(Fig. 2). 환자는 항결핵제(isoniazid, rifampicin, ethambutol, pyrazinamide, HREZ)를 복용하였고, 입원기간 중 상대정맥증후군은 호전되었다. 외래에서 4개월 추적관찰 한 후 시행한 단순 흉부 X-선과 7개월 후 시행한 흉부전산화단층촬영에서 종격동 종괴의 크기는 감소하였다. 항결핵제는 1년간 사용

하였으며 추적 관찰한 단순 흉부 X-선에서는 종괴가 소실되었음을 확인 할 수 있었으며 현재는 증상 없이 잘 지내고 있다.

## 고 찰

상대정맥증후군은 종격동의 여러 가지 원인에 의해 상대정맥 및 그 주위 정맥이 폐쇄되어 안면, 경부 및 상지의 부종, 측부혈행 형성 및 확장 등이 오며 청색증, 호흡곤란 등을 초래할 수 있는 증후군이다. 오늘날 상대정맥증후군의 원인은 대부분 종양에 의한 것으로 보고되고 있다. Parish<sup>1</sup> 등이 1960년부터 1979년까지 Mayo clinic에서 상대정맥증후군으로 진단받은 환자들의 원인을 분석한 결과 78%가 원발성 혹은 전이성 종양에 의한 것이었으며, 민<sup>2</sup> 등의 국내보고에 의하면 1975년에서 1983년 사이에 진단받은 88명의 환자 중에서 65.9%가 악성질환에 의한 것으로 밝혀졌다. 이 두 연구결과에 포함된 양성질환 중 결핵에 의한 것은 없었다. 그러나 효과적인 항생제의 도입 전에는 상대정맥증후군의 대부분이 결핵이나 매독으로 인한 경우가 많았다<sup>3,4</sup>. 그 이후에는 Steinberg 등<sup>5</sup>이 1966년에 3건의 결핵으로 인한 상대정맥증후군을 보고한 바 있으며, 최근에는 Minguez 등<sup>6</sup>이 HIV-1 감염환자에서 폐결핵 치료 중 나타난 상대정맥증후군에 대해 기술하였다. 따라서 비록 상대정맥증후군의 원인 중 대부분이 악성종양에 의한 것이라 해도 양성질환에 의한 가능성을 배제하여서는 안되며 특히 최근 에이즈로 인해 결핵의 발생빈도가 증가추세에 있으므로 정확한 원인을 찾기 위한 노력을 게을리 해서는 안된다.

상대정맥증후군 환자의 조직학적 진단은 기관지내시경, 개흉생검 등을 통해 이루어지며 그 외 객담검사와 흉수천자, 흉막조직검사를 통해 진단되는 경우도 있다. 본 증례에서는 비디오 흉강경을 이용한 종격동 종괴의 조직검사서 급성 괴사성 화농성 염증소견과 함께 항산균 도말검사서 양성을 확인하고 결핵을 진단할 수 있었다.

종격동 결핵성 림프절염은 소아결핵에서 흔히 볼 수 있는 소견이나, 최근에는 성인에서도 드물지 않게 종격동 결핵성 림프절염을 동반한 폐결핵 환자가 증

가하고 있는 실정이다<sup>7-9</sup>. 결핵성 림프절염의 원인은 대부분 흡인된 결핵균이 폐실질에 침착하여 일차성 결핵 감염을 일으킨 후 림프관을 따라 폐문 림프절과 종격동으로 침습하여 림프절염을 일으키는 것으로 생각된다. 종격동 결핵성 림프절염은 주로 젊은 여성에서 호발하는 것으로 되어있으며 국내보고에서도<sup>10,11</sup> 남녀비 1:1.4-2.4로 여성에서 많았고 호발연령은 20대에서 40대까지가 우세하였다. 대부분의 환자에서 단순 흉부 X-선에서 림프절 종대의 소견을 보였으며 기관주위에 종괴 음영이 있는 경우가 가장 많았다. 흉부 전산화 단층촬영에서 림프절의 위치는 기관주위 림프절, 용골하 림프절, 폐문 림프절의 순서로 많이 나타났고 좌우를 비교하면 우측과 좌측의 비가 1.7:1-2.1:1로 우측이 많았다. 폐결핵이 동반되지 않고 조직학적으로 확진된 결핵성 림프절염 환자 23명을 대상으로 한 안 등<sup>11</sup>의 보고에서 내원 당시의 주소로는 불명열을 포함한 발열이 가장 많았고(39%) 건강검진에서 우연히 발견된 경우가 26%였으며 기침, 연하곤란, 흉부 불편감 등을 호소하였다.

종격동 결핵성 림프절염 활동기에는 침범된 림프절이 특징적으로 흉부 전산화단층촬영상 중심부에 저음영이 보이며 주변 변연은 조영 증강 효과를 보이게 되는데 이를 조직학적으로 비교해 보면 염증성 혈관과 다를 동반한 건락화 혹은 액화 괴사와 육아종성 조직변화와 일치하게 된다. 그러나 이 등<sup>10</sup>의 보고에서 47%에서만 특징적인 중심부 저음영과 주변 변연의 조영 증강이 관찰된다고 보고하여 전산화 단층촬영만으로 종격동 결핵성 림프절염을 진단하는데는 어려움이 있다. 또한, 일부 전이암의 종격동 림프절과 림프종에서 저음영이 관찰된다고 보고하였다<sup>12,13</sup>. 종격동 결핵성 림프절염의 진단에 흉부 X-선 검사, 흉부 전산화단층촬영과 자기공명영상은 많은 도움 되지만, 대부분의 환자에서는 확진을 위해서 침습적인 진단과정이 필요하게 된다. 본 증례는 20대 젊은 여성에서 폐결핵이 동반되지 않은 우측 기관주위에 다발성불균등 조영증가가 관찰되는 종괴에 의한 상대정맥증후군을 보이고 있었으며, 림프종, 기형종, 악성종양 등을 배제하기 어려워 비디오 흉강경을 이용한 종괴의 조직검사를 시행하였다.

결핵성 림프절염은 원칙적으로 내과적 치료가 가능한 질환으로 항결핵제만으로 약 90%에서 완치할 수 있다. 항결핵제의 투여방법은 폐결핵 때와 같고 다른 폐외결핵 치료의 원칙에 따라 6개월에서 9개월의 투여기간을 권고하고 있다. 안 등<sup>11</sup>의 보고에서는 평균 14개월의 항결핵제를 투여했으며 치료 종결 후 림프절의 감소는 77%에서 나타났고 치료 중 1예에서 약물 투여 도중에 림프절의 증가가 있었으나 동일 약제로 계속 치료 중 림프절 종대가 소실되었다. Carterer 등<sup>14</sup>에 의하면 치료중이나 치료종결 후 약 7%에서 일시적으로 림프절의 크기가 증가한다고 하였는데 이는 파괴된 대식세포에서 방출된 Tuberculo 단백질에 의한 것으로 치료 약제의 교체나 수술적 절제는 불필요한 것으로 알려져있다. 본 증례에서 단순 흉부 X-선 추적시 림프절 크기의 증가 소견은 없었고 항결핵제를 7개월간 복용한 후 촬영한 전산화 단층촬영에서는 림프절의 감소를 확인할 수 있었으며 1년간 항결핵제 복용으로 치료 종결 후 현재 특이소견 없는 상태이다

## 요 약

저자들은 기침을 주소로 내원하여 우측 종격동 종괴로 인한 상대정맥증후군을 보였으며 비디오 흉강경을 이용한 종괴의 조직검사와 조직에서의 항산균 도말검사 양성으로 결핵성 림프절염으로 진단하고 치료한 1예를 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

## 참 고 문 헌

1. Parish JM, Marschke RF Jr, Dines DE, Lee RE. Etiologic consideration in superior vena cava syndrome. *Mayo Clin Proc* 1981;56:407-13.
2. Min YH, Jang SH, Kim KR, Sohn HY, Lee UY, Kim SK, et al. Clinical study on superior vena cava syndrome. *J Korean Med Assoc* 1985;28:355-60.
3. McIntire FT, Sykes EM Jr. Obstruction of the superior vena cava: a review of the literature and report of two personal cases. *Ann Intern Med* 1949;30:925-60.
4. Schechter MM. The superior vena cava syndrome. *Am J Med Sci* 1954;227:46-56.
5. Steinberg I. Superior vena caval syndrome due to tuberculosis. Report of three cases. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1966;98:440-6.
6. Minguez C, Roca B, Gonzalez-Mino C, Simon E. Superior vena cava syndrome during the treatment of pulmonary tuberculosis in an HIV-1 infected patient. *J infect* 2000;40:187-9.
7. Park KS, Lee SJ, Yoon Y, Lim JH, Ahn CY, Kim SY. The roentgenologic findings of tuberculous mediastinal lymphadenitis. *J Korean Radiological Society* 1988;24:80-6.
8. Amorosa JK, Smith PR, Cohen JR, Ramsey C, Lyons HA. Tuberculous mediastinal lymphadenitis in the adult. *Radiology* 1978;126:365-8.
9. Morgan H, Ellis K. Superior mediastinal mass: secondary to tuberculous lymphadenitis in the adult. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1974;120:893-7.
10. Lee YS, Kim KH, Kim CS, Cho DI, Rhu NS. Chest CT findings and clinical features in mediastinal tuberculous lymphadenitis. *Tuberculosis and Respiratory Diseases* 1995;42:481-91.
11. Ahn CM, Kim HJ, Yoo KH, Park KJ, Kim SK, Lee WY. Clinical features in primary mediastinal tuberculous lymphadenitis. *Tuberculosis and Respiratory Diseases* 1999;46:767-74.
12. Yousem DM, Scatarige JC, Fishman EK, Siegelman SS. Low attenuation thoracic metastases in testicular malignancy. *Am J Roentgenol Radium Ther Nucl Med* 1986;146:291-3.
13. Khan A, Herman G. Intrathoracic manifestation of lymphoma. *Semin Ultrasound* 1986;7:18-42.
14. Carter EJ, Mates S EJ. Sudden enlargement of a deep cervical lymph node during and after treatment for pulmonary tuberculosis. *Chest* 1994;106:1896-8.