

종격동 결핵성 농양

-2례 보고-

표현인* · 신호승* · 김병주* · 박희철* · 홍기우*

- Abstract -

Mediastinal Tuberculous Abscess

- Report of two cases -

Hyeon In Pyo, M.D., Ho Seong Shin, M.D., Byeong Joo Kim, M.D.,
Hee Chul Park, M.D., Ki Woo Hong, M.D.

Tuberculosis is a chronic disease caused by Mycobacterium tuberculosis, which usually affects the lung but may cause lesions in any organ or tissue of the human body. Mediastinal lymph node involvement is common feature of intrathoracic tuberculosis in children. Sometimes the lymph node may be enlarged and it causes compressive symptoms.

Recently we experienced two cases of tuberculous abscess at middle mediastinum. The abscess seemed to be originated from the mediastinal lymphadenitis, and caused the symptoms. Operation was performed by median sternotomy and by posterolateral thoracotomy incision respectively for the purpose of relieving symptoms and diagnosing the mediastinal mass.

The symptoms were relieved completely and postoperative course was uneventful.

서 론

결핵의 감염경로는 그 대부분이 호흡기 감염이지만, 여러 전파방법에 의해 체내 어느 장기 또는 조직에도 침범하는 만성질환이다. 결핵으로 인한 종격동 림프절염은 젊은 사람 특히 어린이에서 비교적 흔하고 간혹 이 림프절이 커져 주위장기를 압박하여 증상을 초래할 수 있다.

최근 저자들은 중종격동내에 종괴 및 농양을 형성하고 압박증상을 초래하여, 증상완화 및 진단 목적으로

수술하여 결핵성 농양으로 진단된 2례를 보고하는 바이다.

증 례

증례 1.

환자는 16세 여자 환자로 내원 2개월전부터 호흡곤란과 마른기침을 주소로 인근병원에서 치료중 종격동 종양의 의심하에 전원되었다. 내원당시 이학적 검사 소견은 혈압 90/60mmHg, 맥박 분당 119회였고, 체온은 37.2℃로 미열이 있었다. 환자는 안면부의 부종이 의심되었고, 우측 경부에 경정맥의 확장과 림프절 종대가 있었으며, 상처가 있었다. 전흉벽에 경도의 압통이 있었고, 청진상 기관부의 호흡음이 거칠었으며,

*한림대학교 의과대학 흉부외과학교실

*Department of Thoracic and Cardiovascular Surgery,
College of Medicine, Hallym University
1991년 8월 29일 접수

양측 하폐야에 건성 수포음이 들렸다.

일반혈액 검사에서 혈액 침강속도만 52mm/hr로 증가된 이외에는 정상범위였고, 혈액가스분석, 소변검사, 심전도상 특이소견은 없었다. 생화학 검사상 GOT/GPT가 75/47로 증가된 소견외에는 정상범위였다. Carcinoembryonic antigen 0.25ng/ml, alpha-fetoprotein 5ng/ml으로 정상범위였고, 객담도말검사에서 결핵균은 음성이었다.

단순흉부 X-선상 상부 종격동 음영이 확장되어 있었고, 하부 기관이 후좌측방으로 전위되어 있었으며, 기관분지 상부, 심음영의 우연과 우폐 상엽에 걸친 타원형의 증가된 음영이 있었다(그림 1). 경부 초음파 소견상 직경 6cm 크기의 종물이 상대정맥과 상행대동맥의 직우방에 위치하였고, 경정맥이 팽창되어 있었으며, 주위로 측부 순환 혈관이 발달되어 있었다. 흉부 전산화 단층촬영상 8x6x5cm 크기의 낭성종양이 우측 중종격동에 걸쳐있었고, 기관이 압박되어 그 모양이 변형되어 있었다(그림 2). 이상의 소견을 종합하여 중종격동에 발생한 양성 종양을 의심하여 수술을 시행하였다.

수술은 기관내삽관을 통한 전신 마취하에 우측와위



그림 1. 단순 흉부 X-선 사진으로 상부 종격동 음영이 확장되어 있었고, 심음영의 우연과 우폐 상엽에 걸친 타원형의 증가된 음영을 볼 수 있다(증례 1).



그림 2. 흉부 전산화 단층촬영 사진으로 8x6x5cm 크기의 낭성종양이 우측중종격동에 걸쳐있고, 기관이 압박되어 그모양이 변형되어있다.

에서 후측방 흉절개술로 4번째 늑간을 통해 개흉하여 종괴에 접근하였다. 우상엽 후절부에 유착이 있었고, 종물이 기관 및 우측 주기관지 전방에 5x8cm 크기로 걸쳐있었다. 기정맥을 결찰·절제후 종괴에 접근하였으며, 특별히 커진 림프절은 보이지 않았다. 주위 조직과의 심한 유착 때문에 우측벽부터 부분절제를 시행하였고 상대정맥 부근까지 가능한 많은 절제를 하였다. 농양벽은 1cm 정도의 두께였고, 절제중 종괴내의 농성 액체 및 괴사조직을 배액하였다. 동결절편 조직생검 결과 결핵성으로 진단되어 유착이 심했던 상대정맥 부위에 일부 농양벽을 남긴 채 소파하고, 생리식염수로 수회 세척후 흉관을 농양강과 흉강에 삽관시킨후 폐흡하였다.

병리소견은 3x3x2cm 크기로 담황색의 연부 조직이 관찰되었고, 현미경 관찰시 치즈양 괴사(caseation necrosis), 랑그한스형 거대세포(Langhans giant cell), 유사피세포(epithelioid cell), 육아종(granuloma) 등의 소견을 보여 결핵성 병변으로 확진할 수 있었다.

증례 2.

환자는 20세 여자 환자로 내원 2개월전부터 객담성 기침이 있었으나 약물치료만 하다가 내원 15일전 개인 병원에서 종격동 종양이 의심되어 전원되었다. 내원당시 이학적 검사 소견으로 혈압은 110/70mmHg, 맥박분당 72회, 체온 36.2℃였다. 다른 이학적소견상 특이 소견은 없었다. 일반혈액검사상 적혈구 침강 속도가 55mm/hr로 상승된외에 혈액가스분석, 소변검사, 심전도, 생화학검사는 모두 정상범위였고, 객담도말검사상 결핵균은 음성이었다.

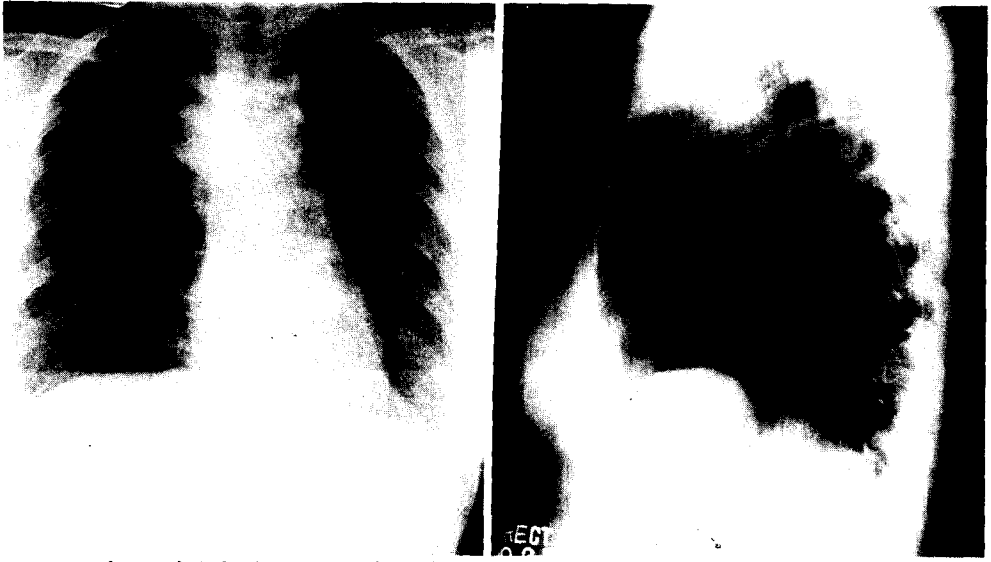


그림 3. 상부종격동에 경계가 분명한 음영이 있고, 기관이 후방으로 전위된 단순흉부X-선 사진.

단순흉부X-선 소견상 중종격동에 종괴가 있었고, 종괴에 의해 상행대동맥 음영이 소실되었으며, 기관이 후방으로 전위되었다(그림 3). 흉부 전산화 단층촬영상 경계가 분명한 종괴가 중종격동내 흉쇄골결절부에서부터 기관분지하부까지 걸쳐있었고 여러방으로 구분되어 있었으며, 작은 결절성 침습이 우폐첨부에 있었다(그림 4).

수술은 기관내삽관을 통한 전신 마취하에 정중흉골 절개술을 하여 흉골 직후방에 있는 종괴에 쉽게 접근하였다. 종괴는 10x7x8cm의 크기로 무명정맥, 상대정맥, 기관, 우심방, 우중격동총맥을 경계로 하여 기관및

기관분지 하부에 놓여있었고, 우폐첨부의 내측에서 1x1cm 크기로 만져지는 결절과 유착이 있었다. 종괴의 전방에서 우측방으로 접근하여 전 절제를 시도하였으나 심낭및 상대정맥과의 유착이 심하여 부분절제를 하였다. 가능한 많은 부분을 절제하였으며, 종괴내에서 약100cc이상의 농성 액체를 배액하고 세척한 후 흉골하부및 농양내에 각각 흉관을 삽관한 후 폐출하였다.

육안적으로 10x4x2cm, 4x2.5x2cm 크기의 연부조직에서 국소적인 괴사부분이 관찰되었고, 현미경상 중심부에 치즈양 괴사(caseation necrosis)병변이 보이고 그주위로 랑그한스형 거대세포(Langhans giant cell), 유상피세포(epithelioid cell) 및 림프구를 보여 결핵성 병변임을 진단할 수 있었다(그림 5).

수술후 단순흉부 x-선 소견상 종격동음영은 남아있었으나(그림 6), 즉시 항결핵 요법을 시행하였으며, 2례 모두 증상이 완전히 호전되어, 각각 술후 15일, 21일째 양호한 상태로 퇴원하였다.



그림 4. 흉부 전산화 단층촬영 사진으로 경계가 분명한 종괴가 중종격동내 흉쇄골결절부에서 부터 기관 분지 하부까지 걸쳐있고, 여러방으로 구분되어 있다.

고 찰

결핵은 기원전 히포크라테스때부터 기술된 질환으로, 이후 여러학자들에 의해 병리해부학적 소견이 확립되었으며, 1882년 Koch에 의해 결핵균이 발견되기에 이르렀다¹²⁾. 현재 전 세계적으로 약 3천만명의 환

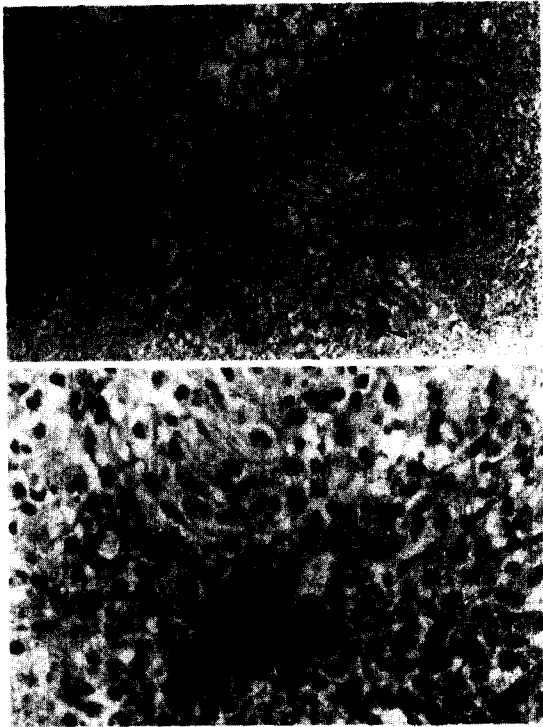
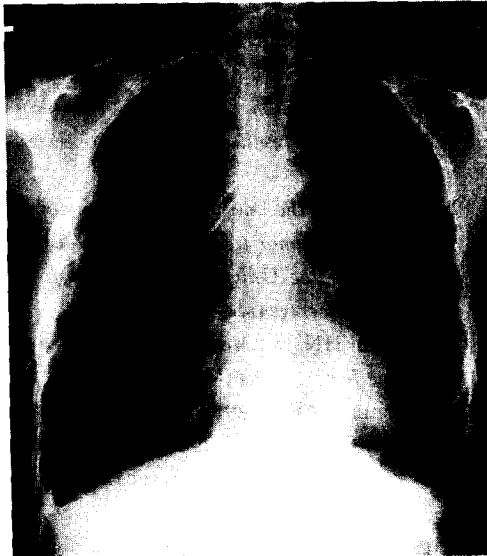


그림 5. Hematoxylin-Eosin 염색한 병리학적 소견으로 중심부에 치즈양 괴사 병변이 보이고 그 주위로 랑그한스형 거대세포(화살표), 유상 피세포 및 림프구등을 볼 수 있다 (x40, x200).

동성 결핵 환자가 보고되어 있고, 매년 약 천만명의 새로운 환자가 보고되어 있으며, 매년 약 3백만명이 결핵으로 사망한다고 한다. 이는 전세계에서 모든 사망원인의 6%를 차지한다³⁾. 우리나라의 경우 폐결핵 유병률은 1965년 5.0%, 1970년 4.4%, 1975년 3.3%, 1980년 2.4%, 1985년 2.0%로 해마다 감소하고 있지만 아직도 선진국에 비하면 높은 형편이다⁴⁾.

결핵의 감염경로는 대개가 호흡기 감염으로 균이 섞인 환자의 타액과 객담의 비말을 다른사람이 직접 흡입하는 것이다. 결핵병변은 직접전파, 림프행성 전파, 혈행성 전파등으로 체내 어느 장기에도 침범할 수 있으며, 속립성 결핵의 경우 골수, 안저, 림프절, 간, 비장, 신장, 부신, 전립선, 정낭, 난관, 자궁내막, 뇌막등에 호발하고, 드물게는 심장, 횡문근, 갑상선, 췌장등에도 발생한다. 림프성 또는 혈행성으로 전파되는 과정에서 대부분의 부위에서 균이 죽게되나 특정한 부위에서 균이 생존하여 고립된 결핵 병변을 보일수 있는데 이의 호발부는 경부 림프절, 뇌막, 부신, 골, 난관 및 부고환등이다⁵⁾.

중격동은 중요한 장기들이 밀집되어 있고, 림프절과 신경조직도 많이 있어 이곳에 발생하는 질환은 임상적, 해부병리학적 성상이 다양하므로 진단과 치료가 대단히 중요하다. 중격동 종양의 진단은 병력, 이학적 검사 및 여러 다른 검사들로 진단을 내리나 그진단 자체



증례 1



증례 2

그림 6. 증례1,2의 술후 사진으로 중격동 음영이 남아 있고, 배액관이 있다.

가 그리 쉬운것은 아니다. Blades⁶⁾ 등은 종격동 종양의 호발부위를 전·중·후종격동으로 나누어 기술하여 진단에 도움을 주었고, 통계적으로 전종격동에는 흉선종, 림프절종, 중종격동에는 낭종이, 후종격동에는 신경종이 흔하다고 한다^{7,8,8,10)}. 흉부전산화 단층촬영과 최근에는 핵자기공명을 이용한 단층촬영으로 종격동 종양의 감별진단에 높은진단 성적을 보고하고 있다^{11,12,13)}.

종격동내 농양은 종격동을 확장시키는 원인으로서는 드물고^{14,15)} 대개는 흉부수술, 식도파열, 주위구조물로부터의 직접 만연, 기관지 내시경의 합병증등으로 오게 된다^{14,15,16)}. 종격동농양의 원인균은 여러 화농성 세균이나 곰팡이가 원인으로 알려져 있다. 종격동 결핵성 농양은 흔히 경부 혹은 흉추의 골수염에 이차적으로 발생한다¹⁴⁾. 그러나 척추의 침범이 없이도 발생할수 있는데, 후인두 부위의 림프절이 감염되고 괴사되어 농양을 형성한 후 조직 층을 통해 후인두 부위에서 종격동내로 만연될수 있으며, 직접 접촉한 부위에서 주변의 연부조직으로 농이 흘러가 형성될 수 있다¹⁷⁾.

결핵으로 인한 종격동 림프절염은 젊은 사람 특히 어린이에서는 비교적 흔하여 Kolawole¹⁸⁾ 등의 보고에 의하면 216명의 결핵 환자중 10세미만인 50명중 18명이, 10세이상인 경우에서는 166명중 6명만이 흉강내에 림프절 종대를 보였고 하며, Amorosa¹⁹⁾ 에하면 가장 흔히 커지는 종격동 림프절은 우측 기관측면의 림프절이다. 이러한 종격동 림프절염은 드물지만 심낭 삼출액, 기관지-식도루, 기관지 침식, 상부 종격동 폐쇄증 등의 합병증을 초래할 수 있다²⁰⁾.

국내에서도 종격동결핵증이 보고되어 있으며^{21,22)}, 최²³⁾ 등에 의하면 전방종격동 종양을 의심했다가 수술 후 결핵성 농양으로 진단된 사례를 보고하고 있다. 저자들이 경우에서 증례1은 기관기관지 림프절에 전파된 결핵균에 의한 농양 형성으로 보이며, 증례 2는 폐의 결핵이 종격동으로 만연되었거나 우측 기관측면 림프절의 감염으로 인한 농양 형성으로 생각 한다.

본 증례의 경우 2례 모두 중종격동에 커다란 종괴를 형성하면서, 압박 증상을 초래한것으로 이들과 유사한 종격동질환에서는 감별 진단으로서 결핵성 농양이 고려 되어야 한다.

종격동 종양은 양성종양이 악성 종양으로 변할 수 있고, 치명적인 합병증을 초래할 수 있으므로 조기 시

험적 개흉술이 강조되고 있으며²⁴⁾, 수술성적은 양호하여 사망률은 0-1%로 보고되고 있다^{25,26,27)}.

결 론

한림대학교 의과대학 흉부외과학교실에서는 중종격동에 발생하여 압박증상을 초래한 결핵성 농양 2례를 수술 치험하였기에 종격동종양의 감별진단으로서 보고하는 바이다.

REFERENCES

1. 함의근동 : 호흡기학, p94, 서울대학교 출판부, 서울, 1987
2. David S : *Tuberculosis, pl, Springer-Verlag, New York, k1988*
3. Jean DW, Eugen B. : *Harrison's principle of internal medicine, p638, New York, McGraw-Hill inc., 1991*
4. 보건사회부, 대한결핵협회 : 제5차 전국 결핵 실태조사 결과 보고, 대한결핵협회, 서울, 1985
5. Robbins SL, Cotran FS, Kumar U : *Pathologic basis of diseases, p378, Philadelphia, W.B. Saunders Co, 378, 1984*
6. Blades B : *Relative frequency and site of predilection of intrathoracic tumor. Ann J Surg 54 : 139, 1941*
7. R. Duane Davis et al. : *Primary cyst and neoplasms of the mediastinum : Recent changes in clinical presentation, method of diagnosis, management and results. Ann Thorac Surg 44 : 229, 1987*
8. Felson B : *The mediastinum : The survey of 174 mediastinal tumor treated surgically during the past 18years at the University of Wisconsin Hospitals. Seminar Roentgen 4 : 411, 1969*
9. Oldham HN Jr : *Mediastinal mass and cysts. Ann Thorac Surg 11 : 246, 1971*
10. Wychulis AR, Payne WS, Clagett OT, Woolner LB : *Surgical treatment of mediastinal tumors. A 40year experience. J Thorac Cardiovasc Surg 62 : 379, 1971*
11. Cohan RH, Newman GE, Braun SD : *CT assistance for fluoroscopically guided transthoracic needle aspiration hiopsy. JCAT8(6) : 1093, 1984*

12. Webb WR, Gamsu G, Stark DD : *Evaluation of magnetic resonance sequences in imaging mediastinal tumors. AJR 143 : 723, 1984*
13. Gamsu G, Stark DD, Webb WR : *Magnetic resonance imaging of benign mediastinal masses. Radiology 151 : 709, 1984*
14. Crofton J, Douglas A : *Respiratory disease. Blackwell, Oxford. 1981*
15. Fraser RG, Pare JAP : *Diagnosis of diseases of the chest. Saunders, Philadelphia London, 1979*
16. Breatnach E, Nath PH, Delany DJ : *The role of CT in acute and subacute mediastinitis. Clin Radiol 37 : 139*
17. Gupta RK, Sharma AJ. et al. : *Primary mediastinal tuberculous abscesses : demonstration with MR. Pediatr Radiol 19 : 330, 1989*
18. Kolawole T, Onadeko E, Sofowora E, Esan G. : *Radiological patterns of pulmonary tuberculosis in Nigeria. Trop Geogr Med 27 : 339, 1975*
19. Amorosa JK, Smith PR, Cohen JR, Ramsey C, Lyons HA : *Tuberculous mediastinal lymphadenitis in the adult. Radiology 126 : 365, 1978*
20. Bloomberg TJ, Dow CJ : *Contemporary mediastinal tuberculosis. Thorax 35 : 392, 1980*
21. 신호승, 공석준, 김병주, 박희철, 홍기우 : *종격동 종양의 임상적 고찰. 대한흉부외과학회지. 23 : 745, 1990*
22. 조순걸, 김범식, 노태훈, 공현우, 조규철, 박주철, 유세영 : *종격동종양 및 낭종 50예에 대한 임상적 고찰. 18 : 849, 1985*
23. 최영호, 박형주, 김형묵등 : *종격동종양으로 오인된 결핵성 농흉. 대한흉부외과학회지. 20 : 624, 1987.*
24. Nelson TG, Shefts LM, Bowers WF : *Mediastinal tumors : An analysis of 141 cases. Dis Chest 32 : 123, 1957*
25. Davis RD Jr, Oldham NH Jr, Sabiston DC Jr : *Primary cysts and neoplasms of the mediastinum ; Recent changes in clinical presentation, methods of diagnosis, management, and results. Ann Thorac Surg 44 : 229, 1987*
26. Bradley M, Richardson JD : *Primary anterior mediastinal tumors in children and adults. Ann Thorac Surg 42 : 338, 1986*
27. Harris GJ, Harmon PK, Trinkele JK, Grover FL : *Standard biplane roentgenography is highly sensitive in documenting mediastinal masses. Ann Thorac Surg 44 : 238, 1987*