

## 症例報告

## 椎体による右主気管支圧迫を来した左主気管支結核の1例

松島 敏春・副島 林造

川崎医科大学呼吸器内科

栗田 啓・中嶋 健博

藤井 芳郎・原 義人

淳風会旭ヶ丘病院

受付 昭和55年2月22日

COMPRESSION OF RIGHT MAIN BRONCHUS BY THORACIC  
VERTEBRAE: A CASE REPORTToshiharu MATSUSHIMA\*, Rinzo SOEJIMA, Akira KURITA, Takehiro NAKASHIMA,  
Yoshiro FUJII and Yoshito HARA

(Received for publication February 22, 1980)

A case of tuberculous patient with bronchial compression by thoracic vertebrae was reported. Atelectasis of the left lung by compression of left mediastinal lymph nodes appeared in 41-year-old woman with bronchial tuberculosis. As the left lung was gradually shrinking and rotating to left back, the trachea and right main bronchus was compressed by thoracic vertebrae. Dyspnea appeared due to narrowing of the right main bronchus, and the pneumonectomy of atelectatic left lung was performed resulting relief of the symptom.

## はじめに

気管支閉塞を来す原因として Hinshaw の教科書<sup>1)</sup>には、気管支の腫瘍、異物、粘液栓、気管支の外方よりの圧迫、気管支の脆弱、感染があげられており、外方より圧迫するものとして、リンパ節腫、縦隔腫瘍、動脈瘤などがあるとされている。

結核により腫大した肺門・縦隔のリンパ節が周囲を圧迫する場合“node compression syndrome”と呼ばれ<sup>2)</sup>、成人ではまれで、初感染結核の多い小児においてより多くみられる。“node compression syndrome”の症候の中で最も多いのは無気肺で、葉気管支、区域気管支、亜区域気管支を閉塞し、その末梢部位の無気肺を来すが、一側肺の虚脱はまれである。

私共は縦隔リンパ節の腫脹により、左肺全体の無気肺を来したリンパ節性気管支結核の患者を経験したが、更に興味深いことは、左肺の萎縮により左後方へ著明に牽引された右主気管支が、椎体により圧迫されていることを、内視鏡やCT像により確かめることができたことである。気管支が椎体により圧迫されたという症例をいまだ知らないので、その臨床像を報告する。

## 症 例

患者は41歳の女性で、生来健康にて著患を知らず、家族歴にも特記すべきものはない。ツ反は陽性であつたが、陽転の時期はよく憶えていず、結核の疑いを持たれたこともなかつた。

昭和53年2月1日に、突然、咳嗽と共に38℃台の発

\* From the Division of Respiratory Diseases, Department of Internal Medicine, Kawasaki Medical School, Kurashiki, Okayama 701-01 Japan.

熱を来した。近医にて腎盂炎として治療をうけるも、微熱が持続していた。3月上旬より頑固な咳が加わるようになり、喉頭炎として治療をうけていた。5月になると痰のからむ頑固な咳となつたので、某国立病院に受診し、喀痰検査で抗酸性菌を証明され、旭ヶ丘病院へ入院してきた。また、入院までの3カ月間に4kgの体重減少があつた。

入院時、激しい咳嗽、喀痰、微熱があり、全身倦怠感と共に、軽い左胸痛を訴えた。体格は中等度で、貧血、黄疸、浮腫はなく、表在リンパ節も触知しなかつた。胸部は聴診にて、左全肺野で rhonchi を聴取した。心音は純。腹部に異常なく、神経学的にも異常を認めなかつた。入院時の胸部X線像(図1)では、左肺尖部、左第4,5肋間に石灰化を伴つた、陳旧性の結核性病巣と思える小結節性陰影と、同じく石灰化を伴つた、左肺門リンパ節腫が認められた。喀痰抗酸性菌塗抹検査はガフキー8号、赤沈値 62(1時間)、PPD テストは  $\frac{10 \times 10}{18 \times 26}$  と陽性であつた。

頑固な咳嗽があり、胸部X線写真上明らかな病変がないのに、結核菌が大量に排出されることから、気管支結核を考え、INH, EB, SM, 更に RFP を加えて治療を開始した。

その後の経過を図2に示した。耳鳴のために SM は中止し、INH, EB, RFP, 更に SM の吸入療法にて治療、喀痰中結核菌は速やかに陰性化した。しかるに7月になると、左中下肺野に浸潤性の陰影が出現し、左肺門リンパ節腫脹が著明となつた。検出された結核菌は、INH, EB, RFP, SM にはすべて感受性があり充分と考えられたが、8月より KM 1g 連日、PZA を追加使用した。胸部X線像は閉塞性の肺炎から、左肺の無気肺へと進展した。8月25日に気管支鏡検査を施行、左主気管支は後方の膜様部ならびに上方からの膨隆により、管外性に圧迫されていた。わずかに残存した左主気管支入口部にブラシを挿入し擦過、その抗酸性菌検索で培養陽性であつた。その後リンパ節腫脹に対しステロイド剤を併用するも、左無気肺の改善はなく、漸次左肺の萎縮は強くなり、縦隔の左方への偏位と右肺の過膨張が著明となつた(図3)。

呼吸困難も出現し漸次増強、12月には平地の50m歩行でも息切れを訴えるようになった。喘鳴も認めるようになり、1秒量ならびに1秒率の低下も加わり、混合性換気障害となつてきた。12月6日に再び気管支鏡検査を施行。気管は左に偏位し、左主気管支は完全閉塞、右主気管支が後方より圧排され、三日月状に狭窄していた(図4)。縦隔の何らかの腫瘤による圧排を考え CT 検査を行なうと、右主気管支の高さでの CT 像(図5)で、左肺は左後方へ偏位し、右主気管支は椎体に接し、椎体により圧迫されていることがわかつた。同時の胸部正面

断層像(図6)にても、左主気管支の閉塞と共に、右主気管支が胸椎に接し、椎体をまたがっている像が明らかである。すなわち、本患者の呼吸困難は、左肺虚脱に右主気管支の狭窄が加わつたものであり、右主気管支の狭窄は、無気肺に陥つた左肺が左後方へ萎縮、その結果、気管、右主気管支が左後方へ牽引され、右主気管支が椎体に接し、更に圧迫されるに至つたものと考えられた。

呼吸困難は進行性であり、左肺の萎縮につれ右主気管支の椎体による圧迫も進行する可能性があつたので、右主気管支の左後方への偏位を解除すべく、12月25日に開胸術を施行した。左後側方切開により開胸、左肺は完全に虚脱に陥り、全面で壁側胸膜との軽い癒着を認めた。肺門部は剝離不可で、肺動脈本幹と左主気管支も強度の癒着、線維化のため、剝離不能であつた。左主気管支より末梢側へ健常部まで剝離を行ない、主気管支分岐部より5mm末梢の健常と思われる部位で左肺全摘を行ない、中樞側の粘膜剥去を行なつた。その際、中樞側より乾酪壊死様物質の流出をみたが、結核菌は塗抹、培養共に証明されず、切断端の組織像も慢性的炎症像で、結核の病変は認められず、しかし、左上・下葉、リンパ節には結核の組織学的病変が認められた。54年1月に左胸郭成形術を追加、術後自覚症状もとれ、1秒率の改善も認められ、ほぼ満足すべき結果を得た。

## 考 察

頑固な咳嗽、大量の喀痰中結核菌の排出、胸部X線像における活動性結核病巣を思わせる陰影の欠除は、本症例がリンパ節性気管支結核<sup>3)</sup>であることを示している。INH, EB, RFP の3者で治療を始めたところ、喀痰中の結核菌は速やかに陰性化したのに、明らかに浸潤性の陰影を伴つてきたのは、気管支狭窄に伴う閉塞性肺炎の像であつた。更に狭窄が進み、左肺の無気肺を来したが、この時点における内視鏡検査の結果は、気管支自体の瘢痕狭窄によるものでなく、リンパ節の圧迫による左主気管支の閉塞であることを示していた。

リンパ節が周囲臓器を圧迫するのは“node compression syndrome”として知られており、その症候の中で最も多いのが無気肺である。“node compression syndrome”は、結核性リンパ節炎を来しやすく気管支の脆弱な小児において多く<sup>4)5)</sup>、成人においてはむしろまれだとされている。また、結核性リンパ節腫の圧迫による無気肺は、区域性あるいは肺葉性のものが多いとされているが<sup>3)</sup>、最近の浜野らの結核性気管支狭窄に関する文献によると、20例中11例が主気管支の狭窄であり、11例中10例が左主気管支の狭窄であつたとされている。また左主気管支の狭窄を認めた10例のうち、9例に無気肺が認められているが、リンパ節の圧迫による無気肺ではなさそうである。しかし、成人における初感染結核の頻度の増加や、気管

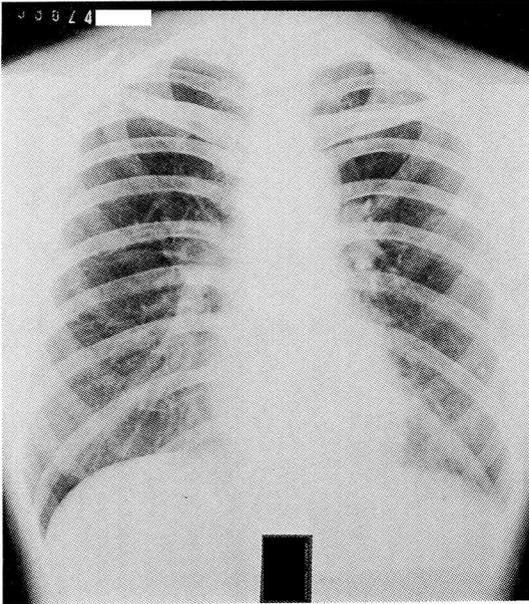


Fig. 1. Chest X-ray film taken a month after admission, showing calcified nodular lesion and hilar lymph nodes in the left lung.

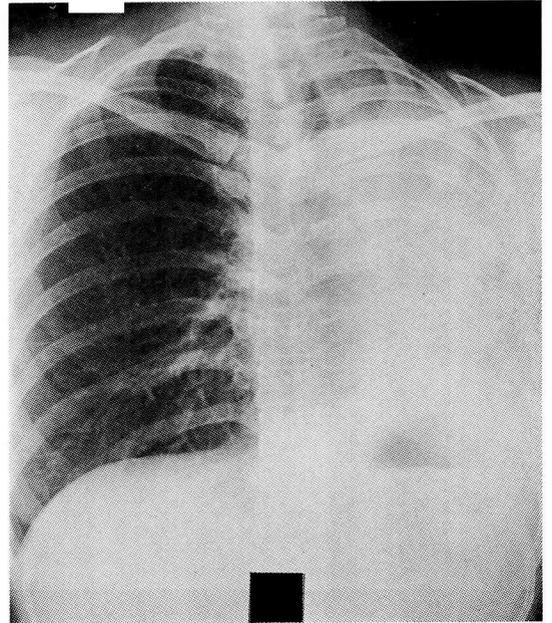


Fig. 3. Chest X-ray film taken 5 months after admission, showing left total collapse accompanying mediastinal shift with right lung herniation to left side.

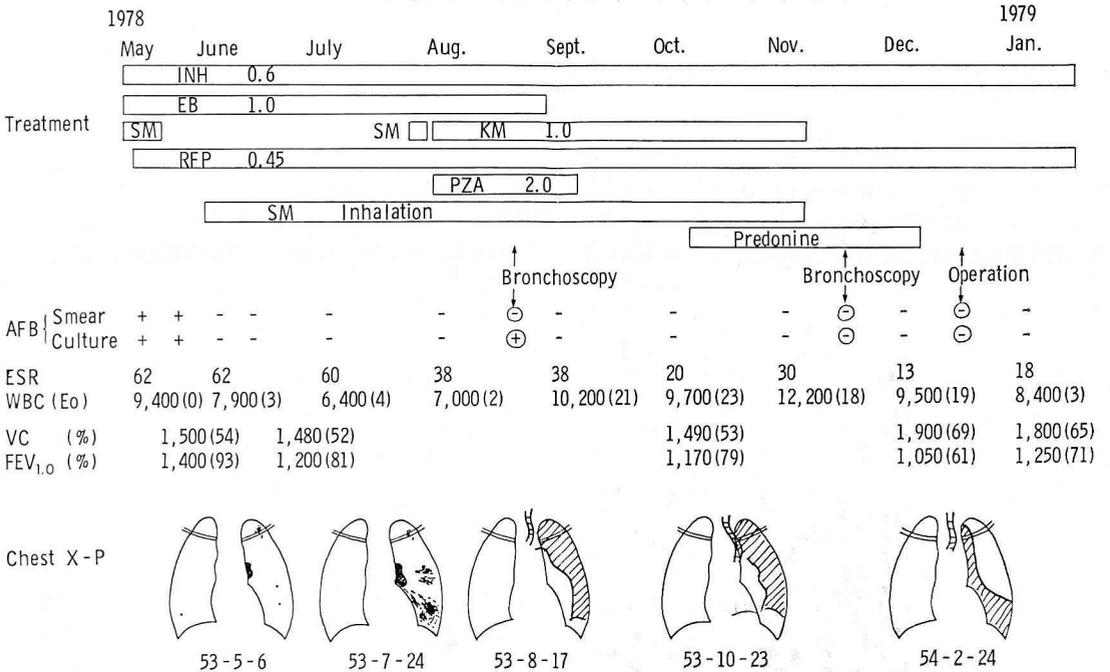


Fig. 2. Clinical Course of [redacted] (41-year-old, female).

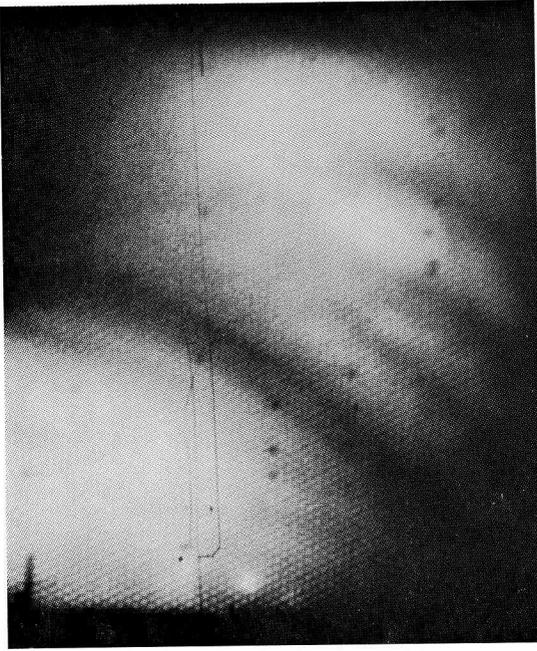


Fig. 4. Bronchoscopic finding of right main bronchus, showing crescent narrowing of the bronchus.

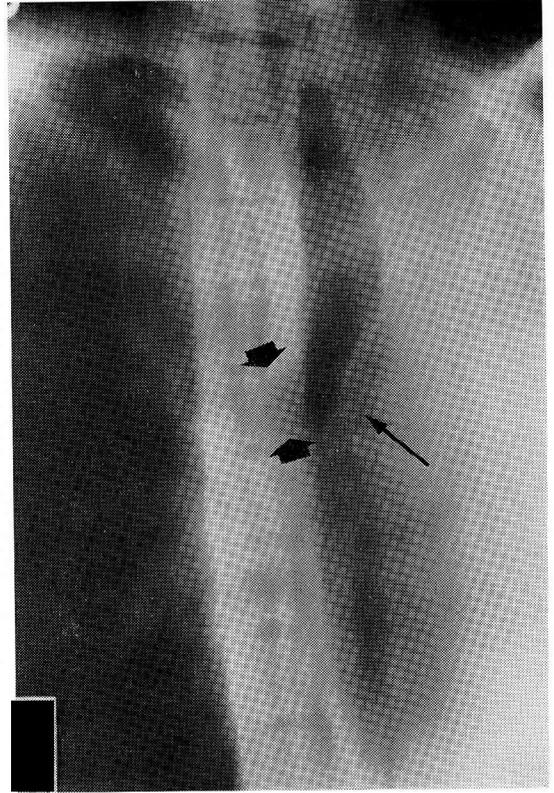


Fig. 6. Tomogram of the chest taken about 6 months after admission, showing obstruction of left main bronchus (long arrow), and deviated right main bronchus in contact with thoracic vertebrae (big arrow).

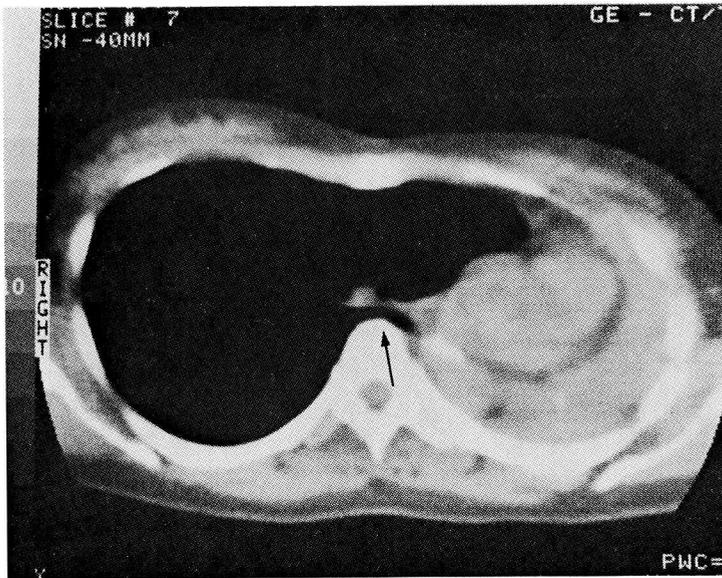


Fig. 5. Computed tomogram of the thorax taken about 6 months after admission, showing shrinkage of the left lung, overinflation of the right lung, and compression of right main bronchus by vertebrae (arrow).

支結核の再増加<sup>9)</sup>などより考え、結核による無気肺を来す症例の増加は今後も予想されるところであり、内視鏡などによる検索が腫瘍や異物などによる気管支閉塞との鑑別の意見からも必要と考えられる。

結核性リンパ節炎に対しては、適切な化学療法が有効で、手術をする必要はないとする文献<sup>7)</sup>、強化化学療法中に一過性にリンパ節腫脹を来すことがあるとする文献<sup>8)9)</sup>や、ステロイドが有効だとする文献<sup>10)11)</sup>などがあり、また、私共の症例の場合、①中枢(気管)に近く、②気管支内へすでに穿孔しており、③術後に気管支瘻を形成する可能性があることなどより、外科的処置はさけ、吸入療法やステロイド使用により治療をすすめる方針であつた。ところが、3カ月以上経過するも無気肺の改善がなく、かえつて呼吸困難は増悪し、内視鏡検査やCT像により、右主気管支が胸椎により圧迫されていることがわかつた。放置しておれば右肺も無気肺に陥る可能性があり、左肺摘出術を行なつた。

肺癌、荒蕪肺、左肺無形成症、左肺摘出術後など、左肺が虚脱あるいは欠除し、縦隔が大きく左へ偏位する場合は多いが<sup>12)</sup>、右主気管支が胸椎の圧迫をうけて呼吸困難を来したという症例をいまだ知らず<sup>13)</sup>、極めてまれな病態であり、正常の胸椎が主気管支を圧迫しようということを教えている。本症例は縦隔が左後方へ牽引されたことにより、右主気管支が胸椎の圧排をうけた訳であるが、かかる病態の可能性を、左虚脱肺のCT像により、今後検討する予定である。

### ま と め

41歳、女性。リンパ節性気管支結核の患者が、治療の経過中に左縦隔リンパ節腫により左主気管支が圧迫され、左肺の無気肺を来した。左肺は漸次左後方へ縮小し、このため気管は著明に左へ偏位し、右主気管支も著しく左後方へ牽引され、胸椎の椎体により圧排されるに至つた。圧迫が強くなるにつれ呼吸困難が出現したので、左肺摘出術を行ない、その後症状は改善した。

本症例は、①成人のリンパ節性気管支結核であること、②“Node compression syndrome”で左肺の全虚脱を来したこと、③椎体により右主気管支が直接圧迫され、狭窄を来したことなど、いくつかの特異な所見を呈した。

### 文 献

- 1) Hinshaw, H.C. and Murray, J.F.: Diseases of the Chest (4th ed.) Saunders, Philadelphia, 1980, p. 607.
- 2) Malatinszky, I. and Sashegyi, B.: Bronchopulmonary lesions associated with tuberculous lymph node compression” Node compression syndrome” Tubercle, 51 : 412, 1970.
- 3) 粟田口省吾: 気管支結核, 結核, 50 : 509, 1975.
- 4) Yurdakul, Y. and Aytac, A.: Surgical repair of tracheobronchial compression by tuberculous lymph node. Brit. J. Dis. Chest, 73 : 305, 1979.
- 5) 春野昭子: リンパ腺結核の気管支侵襲, 抗研誌, 14 : 438, 1960.
- 6) 浜野三吾・田島洋・飯尾正昭・中野昭・松田美彦・大島武雄・飯野行一: 結核性気管支狭窄, 日胸, 37 : 375, 1978.
- 7) Wier, J.A. and Schless, J.M.: Current status and treatment of lymphatic tuberculosis: A review on the experience with 120 cases, Am. Rev. Tuberc., 76 : 811, 1957.
- 8) 浦上栄一・三井美澄・長沢誠司・萩原隆・下出久雄・小林保子・吉村輝仁永: 肺結核強化化学療法中にみられる興味ある所見について, 日胸, 37 : 882, 1978.
- 9) 島村喜久治: RFPによる肺結核初回治療時にみられる初期悪化, 日胸, 38 : 944, 1979.
- 10) Farrell, J.C., Jr.: Tuberculous lymphadenitis and therapy with corticosteroids, Chest, 71 : 685, 1977.
- 11) 鶴沢毅・磯山凱一・田島文・堀江和夫: 無気肺を伴つた成人の肺門リンパ節結核症の1例, 日胸, 33 : 364, 1974.
- 12) 小林武彦・松島敏春・溝口大輔: 左片側不透明肺をきたした四疾患: その原因と鑑別診断, 川崎医誌, 4 : 21, 1978.
- 13) Holinger, P. and Andrews, A.H.: Bronchial obstruction. Sings, symptoms and diagnosis, Am. J. Surg., 54 : 193, 1941.