

## 기관지결핵에 대한 임상적 관찰

한양대학교 내과학교실

한성욱 · 이동후 · 박성수 · 이정희

=Abstract=

### Clinical Study of Endobronchial Tuberculosis

Sung Wook Han, M.D., Dong Hoo Lee, M.D., Sung Soo Park, M.D. and Jung Hee Lee, M.D.

Han Yang Medical School, Seoul, Korea

A clinical study was carried out on 30 patients confirmed with endobronchial tuberculosis who have visited the Department of Internal Medicine, Han Yang University Hospital during the period from January to December 1982.

The results were as follows:

- 1) Of the total 30 cases, 5(16.7%) cases were male and 25(83.3%) cases were female, male to female ratio was 1 : 5. Fourty percent of the cases belonged to the second decade.
- 2) The commonest symptom was cough, 56.7%, and chest pain, dyspnea, hemoptysis, and fever were presenting symptoms in order of their frequency.
- 3) The result of AFB stain positive for sputum was 16.7% and bronchial washing was 30%.
- 4) The patients with abnormal finding on posterior-anterior view of chest X-ray were 7(23.3%) cases.
- 5) The site of bronchial lesion on bronchoscopic examination were obtained following results in order of their frequency.

	Cases	Percent
The left lower bronchus:	6	(20.0)
The left upper and lower bronchi:	5	(16.7)
The right middle bronchus:	5	(16.7)
The left upper bronchus:	4	(13.3)
The right upper bronchus:	3	(10.0)
The right middle and lower bronchi:	3	(10.0)

### 서 론

기관지결핵의 주된 합병증은 무기폐의 형성인데<sup>1)</sup> 무기폐의 형성은 기타 염증질환에 의한 점막부종, 섬유화조직 또는 육아성병변, 기관지중양, 기관지주위에 생긴 임파선종대 등의 병소에 의한 기도압박, 기관지 분비물의 과다축적 및 흡인성이물에 의한 기관지 내강

폐쇄에 의해서도 야기될 수 있다<sup>2)</sup>. 그러나 그 원인감별이 용이하지 않을 경우가 많다.

기관지결핵은 조기진단 또는 결핵균검출이 결실한 질환중 하나이지만 그 임상증상이나 흉부 X선상의 특이성이 알려진 것이 적고, 객담도말 항산성염색 검사에도 음성인 경우가 많아 진단이 결코 용이하지 않다. 그러나 기관지 병변을 직시하여 관찰할 수 있는 굴곡성 기관지내시경의 개발과 발달로 인하여 각종 폐질환

의 감별진단을 보다 용이하게 할 수 있게 되었고, 기관지결핵의 확진상 필수인 검사방법으로써 본 저자들은 굴곡성 기관지 내시경을 통한 관찰, 기관지 세척물 항산성 도말검사 및 조직생검등으로 기관지 결핵으로 진단된 환자를 대상으로 그 임상상을 관찰하였기에 그 결과를 보고하는 바이다.

### 연구대상 및 방법

1982년 1월초부터 12월말까지 1년동안 한양대학교 부속병원 내과에 내원한 각종 폐질환의 감별진단을 목적으로 굴곡성 기관지 내시경을 실시한 318명중 유연성 기관지 내시경을 통한 관찰, 기관지세척물에 의한 AFB(acid fast bacilli)염색 검사 및 조직생검에 의한 기관지결핵으로 확진된 환자 30명을 대상으로 하였다.

유연성 기관지내시경을 실시하기 전 환자들은 5% D/W 500 cc 을 정맥주사하면서 atropine 0.25 mg 을 근육주사하여 전처치 하였고, 4% lidocaine 용액으로 상부기도에 흡입 국소마취한 후 구강을 통하여 Fujinon DRO-I 및 Fujinon DRO-IL fiberoptic bronchoscope 을 삽입한 후 기관지병변을 직시하에 관찰하고, 생리적 식염수를 이용하여 기관지병변 부위를 세척하여 피검물을 채취 AFB 검사 및 cytology 검사에 사용하였고 또한 직시하에 bronchial brushing 및 조직생검을 실시하였다.

### 성 적

기관지결핵으로 확진된 30명중 남자 5예, 여자는 25 예로 남녀의 비는 1:5였고, 연령분포는 20세에서 82 세까지 분포하였고, 그중 20대가 40%로 가장 많았고, 그의 30대 20%, 50대 16.7%, 40대 및 60대의 10%, 80대의 3.3%순이었다(Table 1).

환자들의 주증상으로는 기침이 56.7%로 가장 많았으며, 그의 흉통 및 흉부 불쾌감 20%, 호흡곤란증 및 각혈이 각각 13.3%, 발열 10%순이었으며 무증상이었던 예도 6.7%였다(Fig. 1). 객담 및 bronchial washing 에 있어서 AFB 염색검사상 양성이었던 경우 각각 16.7% 및 30%로 환자의 46.7%이었으며, 객담과 bronchial washing 이 동시에 양성인 경우는 13.3%였으며, 환자의 53.3%에서 객담 및 bronchial washing 에 있어서 AFB 염색검사상 음성이었다고 이들은 모두 조직생검으로 확진된 것이다(Table 2).

Table 1. Age and Sex Distribution of the Patients

Age	Male	Female	Total
	No.(%)	No.(%)	No.(%)
20~29	1( 3.3)	11(36.7)	12(40.0)
30~39	1( 3.3)	5(16.7)	6(20.0)
40~49	—	3(10.0)	3(10.0)
50~59	2( 6.7)	3(10.0)	5(16.7)
60~69	1( 3.3)	2( 6.7)	3(10.0)
70~79	—	—	—
80~89	—	1( 3.3)	1( 3.3)
Total	5(16.7)	25(83.3)	30(100.)

Table 2. The Result of AFB-stain for Sputum and Bronchial Washing

Method	Positive %	Negative %
Sputum, only	16.7	—
Bronchial washing, only	30.0	—
Bronchial washing & sputum	13.3	—
Total	46.7	53.3

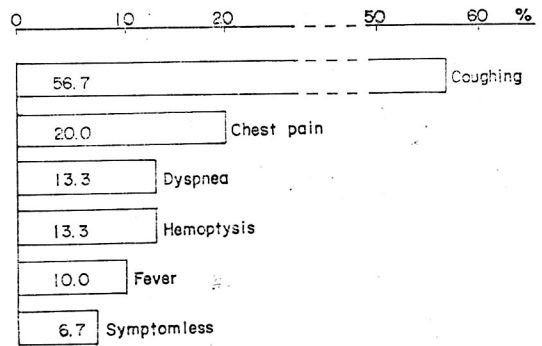


Fig. 1. Chief complaint of patients.

단순 흉부 X선검사상 이상소견이 있었던 경우 23.3%였고, 좌측하부폐야 및 좌측상부와 하부폐야에 동시에 이상소견이 있었던 경우가 각각 6.7%로 가장 많았고, 그의 좌상부폐야, 우상부폐야 및 우중부와 하부폐야에 동시에 이상소견이 있었던 예가 각각 3.3%였다(Table 3).

굴곡성 기관지내시경에 의한 병변부위는 좌하엽기관지가 20%로 가장 많았으며 그의 우중엽기관지, 좌상

Table 3. The Site of Lesion on P-A View of Chest X-ray

Site	No.	(%)
Left lung;		
Upper	1	( 3.3)
Lower	2	( 6.7)
Upper and lower	2	( 6.7)
Right lung;		
Upper	1	( 3.3)
Middle and lower	1	( 3.3)
Total	7	(23.3)

Table 4. The Site of Bronchial Lesion on Bronchoscopic Examination

Involved bronchus	No.	(%)
Left side;		
Upper	4	(13.3)
Lower	6	(20.0)
Upper and lower	5	(16.7)
Right side;		
Upper	3	(10.0)
Middle	5	(16.7)
Lower	1	( 3.3)
Upper and middle	1	( 3.3)
Middle and lower	3	(10.0)
Both Main;	2	( 6.7)
Total	30	

엽 및 하엽기관지에 각각 16.7%, 좌상엽기관지 13.3%, 우상엽기관지, 와 우중엽 및 하엽기관지가 각각 10%, 좌우주기관지 6.7%, 우하엽기관지와 우상엽 및 중엽기관지가 각각 3.3%였다(Table 4).

## 고 찰

1968년 Ikeda<sup>3)</sup>에 의하여 flexible fiberoptic bronchoscope 가 처음으로 소개된 후 가시범위가 넓어져<sup>4,5)</sup> segmental openings 까지 진단이 가능케 되었고<sup>6~13)</sup>, 환자의 고통과 불편감이 적으므로<sup>3,14~17)</sup> 외래에서도 쉽게 시술할 수 있으므로 각종 폐질환의 진단에 광범

위하게 이용될 뿐만 아니라, 기관과 기관지의 결핵성 병변에 대한 인식을 새롭게 하고 주의를 야기환기시켜 왔다.

기관지결핵의 병변은 초기에는 기관지 점막층의 임파구침윤이며 여기에 울혈 또는 부종을 동반하여 기관지 내강을 부분적으로 폐쇄시키는 것이 가장 흔한 병변이다. 다음으로 흔한 병리소견은 이러한 임파구침윤이 실질병변을 건락성괴사(caseous necrosis)하여 더 진행되면 점막층에 결핵병변형성을 초래하는 것이고, 만연된 병변의 치유과정이 일어나게 되면 squamous metaplasia 와 고유층의 섬유화를 동반한 cicatrical stenosis 가 흔히 수반된다<sup>18)</sup>.

기관지 내시경검사를 일년간에 실시한 총 318예중 기관지결핵환자는 30예로 9.4%였으며, 이는 이등<sup>19)</sup>의 105예중 12예(11.43%)보다 낮았다. 또한 이등<sup>19)</sup> 및 Stead<sup>20)</sup>는 대부분의 환자가 50대이상의 노약한 여자인데 반하여, 저자들은 20대 젊은 여자환자에서 36.7%로 가장 많았다.

저자들의 관찰에서 기관지결핵의 임상증상이 만성기침 또는 barking Cough 가 56.7%로 가장 많았고, 그의 흉통, 호흡곤란증, 각혈, 발열 등의 순이었으며, 이는 이등<sup>19)</sup>의 보고와 유사하며 무증상이었던 경우도 6.7%였다.

한편 객담도말검사에서 16.7%가 양성이었고, 기관지세척에서 얻어진 피검물에서는 30%가 AFB 양성을 나타냈으며, 이는 이등<sup>19)</sup>의 보고와 유사하며, 기도협착이 이미 진행후 대부분 검사를 시행하기 때문에 균의 배출이 쉽지 않을 것으로 사료된다. 기관지점경적시하에서의 조직소견에서 조차도 결핵 특유의 병변을 찾기 힘들고, 편평상피화생은 기관지결핵<sup>18,21)</sup> 이외에 흡연<sup>21,22)</sup>, 폐암<sup>21)</sup> 등에서도 나타날 수 있는 소견이므로, 반드시 세균학적 검토가 뒤따라야 마땅하다.

흉부 X선상에서 이상소견을 보였던 예는 23.3%였고, 좌하부폐야와 좌상부 및 하부폐야에 각각 6.7%로 가장 많은 호발부위였으며 대부분 무기폐의 소견을 증시하였던 바 이는 이등<sup>19)</sup>의 보고와 일치하며, 이것으로써 질환별 특이성을 찾기는 어려우나, 우리나라와 같이 결핵이 만연된 지역에서는 반드시 기관지 결핵을 염두에 두어야 하리라 사료된다.

기관지경에 의한 기관지결핵의 일반적인 소견은 점막부종, 홍반, 혹은 미란(erosion)이나 궤양 및 부분적인 기도폐쇄, 때로는 적색의 점막면에서 융기한 황백색대의 속절대(miliary nodule)의 결절을 볼 수도 있으며 비후한 점막의 광택이 소실된 소견을 보이기도

한다<sup>23-25</sup>). 저자들도 위와같은 소견들은 두루 관찰하였으며, 백색의 가피막에 의한 반흔성협착이 흔히 관찰되었으며, 박리후에는 개구부에서 점조한 분비물의 배설을 확인할 수 있었다.

병변부위는 좌폐하엽기관지가 20%로 가장 많았고, 좌폐상엽 및 하엽기관지 16.7%, 우중엽기관지 16.7%, 좌폐상엽기관지 13.3%, 우폐상엽기관지와 우폐중엽 및 하엽기관지가 각각 10%, 좌우폐의주기관지 6.7%, 우폐하엽기관지와 우폐상엽 및 중엽기관지가 각각 3.3%였던 바, 이는 이등<sup>19</sup>의 우폐상엽기관지가 가장 많은 편이고, 우폐중엽, 좌폐상엽순이었다는 보고와 Daly<sup>24</sup>의 중엽과 우폐상엽의전절에 가장 호발한다는 보고와는 상반되고, 대상예가 적기 때문에 지속적인 추시를 요한다고 사료된다.

치료에 있어서 Daly<sup>24</sup>는 광범위한 기관지확장이 등반되거나, 탈기성분절(segmental atelectasis) 완전한 기관지폐쇄 및 폐쇄부위에서 다량의 칼슘이 인지될 시 의과적 절제의 적응증이 된다고 지적하였으나, 저자들의 치료요법에 있어서 항결핵제제의 복합투여와 특히 기관지내 백색의 가피막에 의한 반흔성협착이 존재할 시 기관지경 직시하에 수차제의 박리 및 스테로이드제제의 병행요법으로 호전되었을 뿐 아니라, 무기폐의 진행을 방지할 수 있었다.

또한 barking cough도 일반적인 진해제에는 별 효과가 없었으나, 스테로이드제제에 잘 반응하였음은 특기할 만하다.

이상으로 미루어 볼 때 특히 20대 여자환자에서 일반적인 진해제에 반응하지 않는 지속적인 barking cough가 있을 경우 우리나라와 같은 결핵만연 지역에서는 반드시 기관지결핵의 가능성을 염두에 두고 굴곡성 기관지경 검사를 시행하여 확진시키고 무기폐 형성을 방지하기 위하여 조기치료에 임하여야 할 것이 강력히 권장된다.

## 결 론

1982년 1월초부터 12월말까지 한양대학 부속병원 내과에서 기관지내시경하 조직생검으로 기관지결핵으로 확진된 30명을 대상으로 다음과 같은 임상상의 결과를 얻었다.

- 1) 기관지결핵환자 30명의 연령분포는 20대가 40%로 가장 많았고, 남녀의 비는 1:5였다.
- 2) 환자의 주증상으로는 기침이 56.7%로 가장 많았고, 그의 흉통 20%, 호흡곤란증 및 각혈이 13.3%,

발열 10%순이었으며, 무증상이었던에도 6.7%였다.

3) 객담 및 bronchial washing에 있어서 AFB염색 검사상 양성이었다는 경우는 각각 16.7% 및 30%였다. 그의 53.3%는 기관지 생검으로 진단되었다.

4) 단순 흉부 X선검사상 이상소견이 있었던 경우는 23.3%였다.

5) 유연성 기관지내시경에 의한 병변부위는 좌하엽 기관지가 20%로 가장 많았으며, 그의 우중엽기관지, 좌상엽 및 하엽기관지에 각각 16.7%, 좌상엽기관지 13.3%, 우상엽기관지와 우중엽 및 하엽기관지가 각각 10%, 좌우 주기관지 6.7%, 우하엽기관지와 우상엽 및 중엽기관지가 각각 3.3%였다.

## REFERENCES

- 1) Case Records of the Massachusetts General Hospital(Case 32-1976). N. Engl. J. Med., 295:328, 1976.
- 2) Reinhardt, K.: Atelectasie Pulmonaire Gauche Total Apres Bronchographie. J. Radiol. Electr, 32:470, 1951.
- 3) Ikeda, S.: Flexible bronchofiberscope. Ann. Otol. Rhinol. Laryngol, 17:916, 1970.
- 4) Patty, T.R.: Pulmonary diagnostic techniques, Philadelphia: Lea and Febiger, 1975.
- 5) Kovnat, D.M., Rath, G.S., Anderson, W.M. and Snider, G.L.: Maximal extent of bronchial tree by flexible bronchofiberscopy. Am. Rev. Resp. Dis., 110:88, 1974.
- 6) Fennessy, J.J.: Transbronchial biopsy of peripheral lung lesions. Radiol, 88:878, 1967.
- 7) Repsher, L.H., Schroter, G. and Hammond, W.S.: Diagnosis of *Pneumocystitis Carinii* pneumonitis by means of endobronchial brush biopsy. New. Engl. J. Med, 287:340, 1972.
- 8) Anderson, H.A. and Fontana, R.S.: Transbronchoscopic lung biopsy for diffuse pulmonary disease. Chets, 62:125, 1972.
- 9) Levin, D.C., Wicks, A.B. and Ellis, J.H.: Transbronchial lung biopsy via the fiberoptic bronchoscope. Am. Rev. Resp. Dis, 110:4, 1974.
- 10) Solomon, D.A., Solliday, N.H. and Gracey, D.R.: Cytology in fiberoptic bronchoscopy.

- Chest, 65:316, 1974.
- 11) Finley, R., Thomsen, E., Ferrneisy, J., Beem, M., Lerner, S. and Morello, J.: Bronchial brushing in the diagnosis of pulmonary disease in patient at risk for *opportunistic* infection. *Am. Rev. Resp. Dis.*, 109:379, 1974.
  - 12) Sahn, S.K. and Levin, D.C.: Diagnosis of miliary tuberculosis by transbronchial lung biopsy. *Br. Med. J.*, 79:667, 1975.
  - 13) Koerner, S.K., Sakowitz, A.J., Applemann, R.I., Becker, N.H. and Schoenbaum, S.W.: Transbronchial lung biopsy for the diagnosis of *sarcoidosis*. *New. Engl. J. Med.*, 293:268, 1975.
  - 14) Smiddy, J.F., Rath, W.E. and Kerby, G.R.: Flexible fiberoptic bronchoscopy. *Ann. Int. Med.*, 75:917, 1971.
  - 15) Rath, G.S., Schaff, J.T. and Snider, G.L.: Flexible fiberoptic bronchoscopy. *Chest*, 63:689, 1983.
  - 16) Zavala, D.C.: Fiberoptic and rigid bronchoscopy: The state of the art(editorial). *Chest*, 65:905, 1974.
  - 17) Kahn, M.A., Whitecomb, M.E. and Snider, G.L.: Flexible fiberoptic bronchoscopy. *Am. J. Med.*, 61:151, 1976.
  - 18) Medlar, E.M.: The Behavior of Pulmonary Tuberculous Lesions: A Pathological Study. *Am. Rev. Tuberc. Pulm. Dis.*, 71-S:1, 1955.
  - 19) 이동후, 임현길, 김명곤, 김강석, 정태유, 김춘원, 이정희: Flexible Bronchoscope에 의한 기관지결핵의 관찰. *결핵 및 호흡기질환*, 24:3, 1977.
  - 20) Stead, W.W.: Pathogenesis of the sporadic case of Tuberculosis. *New. Engl. J. Med.*, 277:1008, 1967.
  - 21) 함의근: 기관지상피의 화생에 관한 연구. *Medical Digest*, 3-1:77, 1961.
  - 22) Sancerud, K.: Squamous Metaplasia of Respiratory Tract Epithelium. *Acta. Pathol. Microbiol. Scand*, 48:47, 1958.
  - 23) Jenkins, D.E. and Wolinsky, E.: Mycobacterial Diseases of the Lung and Bronchial Tree; Clinical and Laboratory Aspects of Tuberculosis. Chapt, 11, Baum, G.L., *Textbook of Pulmonary Diseases*, 2nd Ed., Boston: Little-Brown Co., 1974, p.312.
  - 24) Daty, J.F.: Endoscopic Aspects of Primary Tuberculosis in *Children*. *Ann. Otol.*, 67:1089, 1958.
  - 25) 김병기: 122예의 흉곽질환에 의한 기관지경검사. *결핵*, 10:72, 1961.