□ 원 저 □

기관 및 기관지결핵에 대한 임상적 관찰

국립의료원 흉곽내과

김 성 광 · 김 성 진 · 안 동 일
유 남 수 · 조 동 일 · 김 재 원

= Abstract =

Clinical Observation of Endobronchial Tuberculosis

Sung Kwang Kim, M.D., Sung Jin Kim, M.D., Dong Ill Ahn, M.D.
Nam Soo Rhu, M.D., Dong Ill Cho, M.D. and Jae Won Kim, M.D.

Dept. of Chest Medicine, National Medical Center

Twenty-six cases of bronchial stenosis due to tuberculosis were found during three years at the department of chest medicine, National Medical Center in Korea. Twenty cases were in young people aged below 30 years and predominately female(12:1). The symptoms were mostly cough, dyspnea and tenacious sputum. Physical examination revealed localized wheezing and rale, which hardly differentiated from malignancy in some cases. Primary plain chest X-ray showed one normal finding and others had pulmonary infiltration or collapse with emphysema in variable degrees. Diagnosis was confirmed by finding of tubercle bacilli or histologic examination through bronchoscopic examination and stenotic degrees were seen mostly by bronchography. The proximal stenotic portion in individuals were noted as follows: four cases of lower part of trachea, six cases of main bronchus, thirteen cases of lobar bronchus two cases of intermedium bronchus and one case of segmental bronchi. Prognosis of stenosis after medical treatment such as repeated bronchoscopic aspiration, intermittent positive pressure breathing with mucolytics and intensive antituberculosis chemotherapy showed as below; two cases returned to normal bronchus, ten cases were noted slightly or moderately improved, four cases were noted as no change and five cases had further developed stenotic change to the more proximal part.

Five cases were improved by operation as follow; four cases of unilateral pneumonectomy, one case of paratracheal lymphnode resection and resection of stenotic portion with end to end anastomosis. When young people have abnormal wheezing and rale or collapse and atelectatic change with emphysema on chest X-ray, the possibility of endobronchial tuberculosis should borne in mind. especially in country of high prevalence of tuberculosis like Korea, for early detection and starting of early intensive treatment for prevention of permanent bronchial stenosis.

*본 연구의 일부는 1985년 아태지역 흉부학회(호주, 시드니) 및 대한결핵학회 추계학술대회에서 발표하였음.

서 론

기관 및 기관지의 결핵은 그 발생원인이 기관지내에 원발적으로 발생하는 수도 있지만 대부분이 폐실질의 결핵병소 또는 기관 및 기관지주위의 임파선결핵에 의해 2차적으로 발생하는데 1694년 Morton²⁾이 폐결핵환자에서 발생했던 기관지결핵에 의한 기관지점막의 폐양에 대한 보고를 한 이래 많은 관찰자들의 연구가 보고되어 왔다. 그러나 과거에는 사후부검에 의한 병리적인 연구는 많았으나 그 임상적인 관찰을 하게 된 것은 기관지내시경이 임상적으로 널리 이용되기 시작한 후부터이다.

기관 및 기관지의 결핵은 흔히 폐실질의 병소와 함께 나타나는 경우가 많아 단순한 폐결핵으로만 간과되기 쉬우며 기관지내에 병소가 있을지라도 단순 흉부선상 조기에 나타나지 않고 심지어 상당히 진행되어 분절성허탈이 있는 경우일지라도 정상소견을 보이는 수가 많다. 따라서 조기진단에 의한 치료시기를 놓치고 완전한 기관지폐쇄등의 심각한 후유증³⁾을 남겨 치명적인 결과를 초래할 수도 있다.

그러나 오늘날 유연성기관지경⁴⁾의 발달로 시술이 간편함에 따라 각종 폐질환에 대하여 널리 시행하게 되어 기관 및 기관지결핵의 조기발견에 많은 도움을 얻고 있다.

저자들은 1982년부터 1985년까지 기관지경술을 시행하여 직접적인 관찰조건, 기관지세척물의 세균학적 검사 및 기관지내막의 조직생검등에 의하여 원발성 혹은 속발성 기관 및 기관지결핵으로 확진된 26예의 환자들에 대한 임상상을 관찰하였기에 그 결과를 보고하는 바이다.

연구대상 및 방법

1983년 1월부터 1985년 12월까지 국립의료원 흉곽내과를 방문한 환자들중 이학적소견 및 방사선검사 결과 기관 및 기관지결핵으로 의심되었던 환자들을 대상으로 기관지경술을 시행하여 이들중 기관지경 관찰조건과 기관지경을 통한 조직생검 객담 및 기관지세척물의 세균학적검사로 기관 및 기관지결핵으로 확진된 26예를 관찰대상으로 하였다.

이들 26예의 기관 및 기관지결핵 환자들의 진단기준은 기관지경을 통한 조직생검결과 결핵의 특징적인 병리소견을 보인 경우를 원칙으로 하였으나 조직생검을

시행치 못하거나 조직생검소견이 결핵의 특징적인 소견을 보이지 못한 경우에는 객담 및 기관지세척물의 항산성염색 또는 결핵균배양 검사와 기도의 부분적인 폐색, 폐양, 가막형성등과 같은 기관지결핵의 특징적인 기관지내시경 관찰조건, 기관지조영술과 같은 방사선학적검사 및 이학적검사소견등을 종합하여 다른 질환을 배제할 수 있었던 경우를 기관지결핵으로 하였다.

기관지경은 유연성과 경직성을 사용하였는데 유연성 기관지경은 주로 진단에 이용하면서 분절기관지등 원위부 기관지에 육아조직 및 건락성물질이 있을 때 이들을 제거하는 등의 치료목적과 병행사용하고 경직성 기관지경은 기관 또는 주기관지같은 내강이 큰 기관지의 육아조직등에 의한 협착 또는 폐색이 있을 때 보다 크고 효과적인 조직생검감자(Biopsy forcep)를 이용하여 이들을 제거하는 치료목적으로 사용했다.

유연성 기관지경은 비강 또는 구강을 통하여 삽입한 후 기관 및 기관지내강을 관찰하고 생리식염수와 점액 용해제를 주입하여 기관지내의 병변부위를 세척하고 흡입물들을 무균용기에 모아서 세균학적 및 세포검사에 이용하고 기관지경 직시하에 Brushing 또는 조직생검을 하였다.

관 찰 성 적

기관 및 기관지결핵으로 확진된 26예의 환자들은 남자 2예, 여자 24예로 남녀의 비가 1:12로 여자에서 절대적으로 많았고 연령분포는 20대가 14예로 가장 많았으며 다음으로 10대 6예, 30대 4예, 50대 2예의 순이었다(Table 1).

내원당시 환자들의 주증상은 기침이 19예로 가장 많았으며 호흡곤란 14예, 객담 12예 그밖에 흉통 4예, 각혈 2예, 체중 감소 2예, 피로감 2예, 발열 2예 등이었다(Table 2).

환자들에 대한 이학적검사 소견은 국한적인 수포음과 천식음이 각각 16예와 14예로 많았으며 호흡음 및 성진탕음감소가 13예, 기관지음의 증가가 5예에서 있었다. 또한 4예에서는 천음(stridor)을 들을 수 있었다(Table 3).

객담 및 기관지세척액에 대한 세균학적 검사는 객담의 경우 19예(73.1%)에서 결핵균배양검사상 양성을 나타냈으나 기관지세척액의 경우엔 5예(19.2%)에서만 이 양성을 나타냈다(Table 4).

환자들의 단순흉부 X선검사소견은 폐침윤과 함께 폐용적의 감소를 보인 경우가 13예로 가장 많았고 폐

<증례 1>

18세의 여자 환자가 객담을 동반한 지속적인 기침과 호흡곤란을 주소로 내원하였다.

Fig. 1. 단순흉부 X선상 좌폐하부에 무기폐 소견을 보이며 양측폐의 상부에 폐기종성 변화를 보인다.

Fig. 2. 기관지경 소견으로 좌하엽기관지의 기시부에 백색가피막과 점막의 홍반 및 궤양성변화를 보인다.

Table 1. Age & Sex Distribution

Sex Age(yrs)	Male	Female	Total(%)
16~19	—	6	6(23.1)
20~29	1	13	14(53.8)
30~39	1	3	4(15.4)
40~49	—	—	—
50~59	—	2	2(7.7)
Total	2	24	26(100)

침윤만을 보인 경우가 6예, 폐용적의 감소와 함께 폐쇄성폐기종의 양상을 보인 경우가 3예, 하부기관지의 협착을 보인 경우가 3예에서 있었으며 정상소견을 보인 경우도 1예에서 있었으나 기관지조영술 결과 주기판지에 부분적폐색이 있었다.

기관지경을 통해 본 기관지내강의 소견은 기관지점막의 변화에 의한 기관지내강의 협착 또는 폐색을 보였

Table 2. Chief Complaints

	No. of pts (n=26)	%
Cough	19	73.1
Dyspnea	14	53.8
Sputum	12	46.2
Chest pain	4	15.4
Hemoptysis	2	7.7
Weight loss	2	7.7
Easy fatigue	2	7.7
Fever	2	7.7
Others	1	3.8

Fig. 3.

Fig. 3.4. 5개월간 치료후의 단순흉부 X선 및 기관지경 검사소견상 호전된 모습.

<증례 2>

23세의 여자 환자가 호흡곤란을 주소로 내원하였다.

Fig. 5. 단순흉부 X선상 하부기관지의 협착소견을 보인다.

Table 3. Findings of Auscultation

Findings	No. of pts (n=26)	%
Localized rale	16	61.5
Localized wheezing	14	53.8
Decreased breathing sound and vocal fremitus	13	50.0
Increased tubular Breathing sound	5	19.2
Stridor	4	15.4
Normal	1	3.8

Fig. 6. 7. 전산화 단층 촬영상 기관 주위의 비대된 임파절들이 기관을 압박하고 있다.

<증례 3>

21세의 여자환자로 객담을 동반한 기침을 주소로 내원하였다.

Fig. 8. 단순흉부 X선상 우폐하부에 폐용적이 감소된 소견을 보이고 있다.

Fig. 9. 기관지 조영술상 우측 중외간 기관지(intermediate bronchus)의 기시부에 완전한 막힘이 있음을 보여 준다.

Table 4. Bacteriological Examination

	Positive (%)	Negative (%)	No. examined (%)
Sputum studies			
Direct smear	16(61.5)	10(38.5)	26(100)
Culture	19(73.1)	7(26.9)	26(100)
Bronchial washing studies			
Direct smear		26(100)	26(100)
Culture	5(19.2)	21(80.8)	26(100)

Table 5. Bronchoscopic Findings

Findings	No. of pts (n=26)	%
Luminal narrowing or obstruction due to endobronchial change	21	80.8
Pseudomembrane (caseous material)	16	61.5
External compression of bronchus	14	53.8
Edematous inflammation	9	34.8
Ulceration of bronchial wall	8	30.8
Infiltration	6	23.1
Easy touch bleeding	7	26.9
Granulation tissue	3	11.5

Table 6. Results of Bronchoscopic Biopsy

	No. of pts
Tuberculous bronchitis	12
Chronic bronchitis, non specific	7
Inadequate specimen	1
Not performed biopsy	6
Total	26

던 경우가 21예로 가장 많았고 전락성물질(caseous material)에 의한 가막형성이 16예, 임파선비대에 의한 외부압박이 14예, 폐양 8예, 침윤 6예 등이었다 (Table 5).

기관지경을 통한 조직생검을 20예에서 시행하였는데 이중 12예에서 기관지결핵의 특징적인 소견인 육아종성기관지염 또는 전락성기관지염의 소견을 보였으며 7예에서는 비특이성만 활동성 기관지염의 소견을 보였

Table 7. Main Main Lesion or Proximal Site of Stenosis

	Right	Left	Total
Trachea	—	—	4
Main bronchus	—	6	6
Intermediate bronchus	2	—	2
Lobar bronchus	—	—	13
Upper	3	4	—
Middle	—	—	—
Lower	2	5*	—
Total	7	15	26

* Include 1 case of segmental bronchus of left basal segment

다(Table 6).

기관지경술에 의해 확인된 기관지내강의 병변부위 및 협착의 근위부의 분포는 기관 4예, 주기관지 6예, 중의간기관지(intermedius bronchus) 2예, 엽기관지 13예, 분절기관지 1예로 엽기관지에서 가장 많았고 좌우 폐별분포는 좌측 15예, 우측 7예로 좌측에서 약 2:1로 많았다(Table 7).

고 찰

기관 및 기관지에 결핵이 전파될 수 있는 경로는 다음의 5가지로 생각할 수 있다⁵⁾. ① 폐실질내 결핵병소로부터의 직접적인 침윤, ② 결핵균을 많이 포함하고 있는 결핵공동으로부터 배출되는 객담에 의한 균이식, ③ 혈행성 전파, ④ 임파성전파, ⑤ 기관지 점막에 대한 원발적 감염 등이다. 그러나 각각 또는 복합적인 경로를 통해 결핵균이 전파되었을 때 그에 의한 기관 및 기관지결핵의 발병기전⁶⁾은 성인과 소아에 따라 차이가 있으며 예후에도 영향을 준다.

성인에게 있어서는 흔히 객담, 특히 공동으로부터 배출되는 객담내의 결핵균이 기관지 점막내에 이식됨으로써 기관지 점막내에 염증과 궤양을 일으키게 되는 것이 일반적이다. 이 경우 항결핵제를 투여하게 되면 기관지내의 병변부위가 잘 치료될 뿐 아니라 폐실질내의 결핵병소 역시 호전되어 공동으로부터 배출되는 결핵균 및 객담의 양이 현저하게 감소되어 객담에 의한 재발 또는 재감염 역시 예방될 수 있다. 그러나 소아의 경우에 있어서는 기관 또는 기관지 주위의 임파선들에 먼저 염증과 비대가 일어나고 이 임파선들이 기

관 또는 기관지벽에 단단히 고정된 후 염증이 계속 진행될 경우 기관지벽을 침식하게 되고 점막층에까지 이르게 되면 기관지점막내에 궤양과 육아조직을 형성한다. 이렇게 해서 형성된 육아조직은 용종⁷⁾(polyp) 양상으로 수개월씩 지속될 수 있으며 드물게는 기관지의 폐쇄를 일으켜 광범위한 부위의 무기폐를 초래할 수도 있다. 한편 전락성림파절(caseous lymphnode)은 기관지벽을 침식한 후 농루(sinus)를 형성하여 전락성물질(caseous material)을 기관지내강으로 배출하게 된다.

이와같이 결핵성림파절염에 2차적으로 발생한 기관 및 기관지결핵은 다른 경로를 통해 발생한 기관 및 기관지결핵에 비해 치료가 어렵다. 그 이유로서 Lincoln 등⁶⁾에 의하면 다른 조직에 비해 림파조직에 결핵이 발생하는 경우 항결핵제에 대한 감수성이 떨어질 뿐 아니라 비대된 림파절들은 이미 항결핵제의 침투가 용이하지 않은 전락성궤양을 일으킨 부위가 많기 때문이라고 한다.

저자들의 관찰에서도 기관 및 주기관지 주위의 림파절비대가 있으면서 기관지점막에 궤양과 협착을 초래했던 10대 또는 20대 초반의 환자들에서 내과적 치료에도 불구하고 증상의 호전없이 기관지내강의 협착이 더욱 심해져 결국 수술에 의해 증세의 호전을 보인 예들이 있었다.

기관 및 기관지결핵의 발생빈도는 부검예에서는 전체 폐결핵환자의 30~50%^{8~11)}, 임상예에서는 10~20%^{12~14)} 정도로 다양하게 보고되고 있으며 남녀의 비는 부검예에는 대체로 남자에서 많았던 것으로 보고되었다. 그러나 Wilson¹⁵⁾, Rafferty¹⁶⁾, Riggins 등¹⁷⁾의 임상관찰에서는 여자의 발생비율이 남자보다 높은 72~85%로 보고되었는데 저자들의 관찰에서는 92%가 여자로서 대부분 30대이하의 젊은 여자들에게서 많았다. 이는 한¹⁸⁾, 송등¹⁹⁾의 관찰과도 유사하였다.

저자들의 관찰에 의한 환자들의 주증상은 객담을 동반한 기침 또는 만성기침이 73.1%로 가장 많았고 다음으로 호흡곤란, 흉통, 각혈, 체중감소 등이었는데 이러한 증상들이 기관지결핵의 특징적인 증상은 아니지만 단순한 폐결핵에서 흔히 않는 호흡곤란이 53.8%에서 있었것 것은 주목할만 하였다. Salkin 등¹¹⁾은 이와같이 객담을 동반한 기침 및 호흡곤란이 많은 원인이, ① 광범위한 폐실질의 결핵, ② 기관지내 분비물, ③ 객담 및 기침에 의한 기관지점막의 자극과 비특이성, 부종, ④ 기관지확장증의 동반, ⑤ 국소적인 또는 일관적인 폐기종성변화등에 의한다고 설명했다.

한편 주로 청진을 통한 환자들에 대한 이학적검사는

견은 국소적인 수포음이 61.5%로 가장 많았고 다음으로 국소적인 천식은 53.8%, 호흡음 및 소리공명감소가 50%, 기관지음의 증가가 19.2%였으며 4예(15.4%)에서는 단순한 폐결핵에서는 나타나지 않는 천음(stri-dor)을 들을 수 있었다.

환자들의 객담 및 기관지세척물의 결핵균배양검사결과는 객담의 경우 61.5%, 기관지세척물의 경우 19.2%에서 양성을 보였는데 이는 한등¹⁸⁾이 항산성 도말검사를 객담이 16.7%, 기관지세척물이 30.0%에서 양성을 보여 객담보다 기관지세척물에서 양성율이 높았던 것과는 상반되었다. 저자들의 관찰에서 이와같이 객담보다 기관지세척물에서의 결핵균배양에 대한 양성율이 떨어지는 것은 객담의 결핵균배양검사는 초진시 또는 항결핵제 투여전에 검사를 하는 것을 원칙으로 하였으나 기관지세척물의 경우엔 입원하여 항결핵제를 투여한 후에 검사를 하기 때문이 아닌가 사료된다.

단순흉부 X선상의 소견은 1예를 제외한 대부분에서 이상소견을 보였는데 특히 61.5%에서 폐용적의 감소를 보인 것은 초진시 발견된 폐결핵환자 또는 계속적인 항결핵제의 투여에도 불구하고 증세의 호전없이 단순 흉부 X선상 폐용적의 감소를 보일 때 중양, 흡인성이물질 또는 폐결핵에 의한 섬유화등에 의한 무기폐와의 감별진단²⁰⁾은 물론 기관지결핵에 대한 관심을 가지고 기관지경술과 같은 검사를 할 필요가 있음을 말해준다. 한편 저자들의 관찰에서 단순흉부 X선상 하부기관지의 협착소견을 보였던 3예에서는 전산화단층촬영에 의해 비대된 림파절들에 의한 하부기관지의 압박이 있었음을 확인할 수 있었다.

기관지내강에 대한 기관지경 관찰소견은 기관지내강의 부분적 폐색 또는 막힘이 80.8%로 가장 많았고 다음으로 전락성물질에 의한 가막형성 61.5%, 기관 또는 기관지주위의 림파절비대에 의한 외부압박 또는 기관분포기질의 확대(Carinal Widening)가 53.8%, 부종 34.8%, 궤양 30.8%, 침윤 23.1%등으로 다른 관찰자들의 보고와 유사하였다^{21~23)}.

기관지경에 의해서 확인된 병변부위 또는 병변 근위부의 위치는 좌측주기관지가 23.1%로 가장 많았으며 다음으로 하부기관(lower trachea) 좌상엽기관지와 좌하엽기관지가 각각 15.4%, 우상엽기관지 11.5%, 우하엽기관지 7.7%등이었으며 기관을 제외한 좌우의 비는 15:7로 좌측에서 약 2배정도로 많았는데 이것은 좌측의 경우 우측에 비해 분비물의 배출이 용이하지 않기 때문이 아닌가 생각되어진다. 그러나 이같은 양상은 좌측보다 우측에서 호발하며, 특히 우폐중엽과

우상엽전절, 그리고 좌폐설상엽에서 호발했다고 보고했던 Wilson¹⁵⁾, Lincoln¹⁶⁾의 보고와는 상반되는 것으로 옛수가 적고 기관지협착이 있을 때 그 이하부터의 관찰이 불가능했었기 때문에 지속적인 관찰이 요하리라고 사료된다.

환자들의 치료는 항결핵제의 복합투여에 의해 폐 실질 및 기관지내의 병소의 치유를 도모하고 기관 및 기관지내에 가피막 또는 육아조직에 의한 기도의 부분적인 폐쇄가 있을 때 반복적인 기관지경술에 의한 박리와 전락성물질의 흡입제거에 의해 완전한 폐쇄를 막을 수 있었다. 특히 주기관지 및 기관에 협착이 있을 때는 경직성기관지경을 이용해 효과적인 박리를 할 수 있었다.

환자들중 기관지조영술을 실시한 경우 기관지확장증이 동반된 경우들이 많았는데 이는 협착부위의 원위부로부터 분비되는 분비물의 배출에 장애가 있어 다른 세균에 의한 2차적인 감염이 있거나 만성적인 기침에 의한 자극 때문으로 생각되어 저자들은 환자들에게 Ampicillin 등의 항생제를 투여하고 절맥용해제의 정맥내 투여 및 간헐적양압호흡(intermittent positive pressure breathing, IPPB)을 통한 기관내흡입과 함께 위치배농과 같은 물리치료를 병행하여 분비물의 배출을 용이하게 하고 2차적인 감염을 치료 또는 예방하였다.

스테로이드²⁴⁾제제는 모든 환자들에게서 시도하였는데 조기에 발견되어 섬유화 및 반흔성협착증이 없는 경우 그 효과를 확인할 수 있었으나 이미 분기성허탈 또는 반흔성 협착증이 초래된 예에서는 그 효과를 확인할 수 없었다.

이와같은 내과적치료에 의한 예후는 임상증상 X선 및 대조 기관지경술상 2예(7.7%)에서 만이 정상으로 되돌아왔고 10예(38.5%)에서 호전이 있었으며 14예에서는 치료에 대한 효과가 없거나 악화되는 소견을 보였다. 특히 기관지협착이 더욱 진행되어 편측주기관지의 완전한 폐쇄를 보였던 4예에서는 편측폐절제술을 하였고 3예의 하부기관 협착소견을 보였던 예중 기관주위의 임파절비대 및 부종에 의해 청색증을 동반한 질식을 일으켰던 1예에서는 기관주위의 임파절 제거술을 하여 수술후 증상의 호전이 있었으나 다시 호흡곤란과 청색증이 있어 협착부위의 절제 및 양단문합술(resection with end to end anastomosis)을 하여 증세의 호전을 보였다.

이상에서와 같이 기관 및 기관지결핵은 조기발견에 의한 치료시기를 놓칠 경우 영구적인 무기폐 심지어는 질식까지도 초래할 수가 있다. 따라서 젊은환자, 특히

여자들에게서 지속적인 객담을 동반한 기침과 호흡곤란을 호소하며 이학적 검사상 수포음 및 천식음이 있거나 단순흉부 X선상 폐용적의 감소 또는 무기폐소견이 있는 경우 우리나라와 같이 결핵인구가 많은 지역에서는 반드시 기관지결핵에 관심을 가지고 기관지경술등의 정밀검사에 의한 조기진단 및 치료에 임함으로써 영구적인 심각한 후유증을 방지해야 되리라고 생각된다.

결 론

저자들은 1982년부터 1985년까지 국립의료원 흉곽내과에서 기관지경 소견과 조직생검, 세균학적 검사 등에 의해 기관 및 기관지결핵으로 확진된 26예의 환자들을 대상으로 그 임상상을 관찰하고 다음과 같은 결론을 얻었다.

1) 기관 및 기관지결핵 환자 26예의 연령분포는 20대 이하가 76.9%였으며 남녀의 비는 1:12로 대부분 젊은 여자에서 많았다.

2) 환자들의 증상은 객담을 동반한 기침 또는 만성 기침이 73.1%로 가장 많았고 다음으로 호흡곤란이 53.8%에서 있었다.

3) 환자에게 대한 이학적 검사소견은 수포음이 61.5%로 가장 많았고 천식음 53.8%, 호흡음 및 성진탕음 감소가 50%기관지음의 증가가 19.2%였으며 천음(stridor)도 15.4%에서 있었다.

4) 환자들의 단순흉부 X선의 소견은 폐용적의 감소와 함께 폐기종성 변화를 보인 경우가 61.5%로 가장 많았고 폐침윤만 보인 경우가 23.1%였으며 하부기관지 협착을 보인 경우도 11.5%에서 있었다.

5) 기관지경술에 의한 기관지내강의 변화는 기관지내강의 부분적폐색 또는 막힘이 80.8%로 가장 많았고 가막형성 임파절비대에 의한 외부압박 61.5%, 부종 53.8%, 폐양 24.8%등이었다.

6) 객담 및 기관지세척물의 결핵균배양검사 결과는 각각 61.5%와 19.2%에서 양성을 보였으며 조직생검상 전락성 또는 육아종성 염증소견을 보인예는 46.2%였다.

7) 기관지경술에 의해 확인된 병변 및 병변근위 부의 위치는 좌측이 우측에 비해 2배정도 많았으며 좌측 주기관지가 23.1%로 가장 많았고 하부기관(lower trachea), 좌상엽기관지와 좌하엽기관지가 각각 15.4%, 우상엽기관지 11.5%, 우하엽기관지가 7.7%의 순이었다.

8) 환자에게 대한 치료와 예후는 항결핵제의 복합투

여 점액용해제 항생제 간헐적양압호흡(intermittent positive pressure breathing, IPPB), 위치배농을 비롯한 물리치료, 스테로이드 및 수차레의 반복적인 기관지경술에 의한 박리 및 흡입등을 시행한 결과 2예(7.7%)에서 정상으로의 회복이 있었고 10예(38.5%)에서 호전을 보였으나 14예(53.8%)에서는 더욱 악화되었다. 악화되었던 14예중 5예에서는 편측폐절제술 또는 협착부위 및 비대된 임파절 절제술에 의해 호전을 보였다.

REFERENCES

- 1) Jones EM, Rafferty TN, Willis HS: Primary tuberculosis complicated by bronchial tuberculosis with atelectasis(epituberculosis). *Am Rev Tuberc* 46:392, 1942
- 2) Morton R Cited from David J Pierson, S Lakshminarayan MB and Thomas L Petty. *Chest* 64:537, 1973
- 3) Seiden HS, Thomas P: Endobronchial tuberculosis and its sequelae. *CMA Journal* 124:165, 1981
- 4) Ikeda S: Elexible bronchofiberscope. *Ann Otol Rhinol Laryngol* 17:916, 1970
- 5) Smart J: Endobronchial tuberculosis. *Br J Tuberc and Dis Chest* 45:61-68, 1951
- 6) Lincoln EM, Harris LC, Bovornkittis, Carretero RW: Endobronchial tuberculosis in children. *Am Rev Tuberc* 77:39, 1958
- 7) Lynch JP, Pavikrishnan KP: Endobronchial mass cause by tuberculosis. *Arch Int Med* 140:1090, 1980
- 8) Bugher JC, Litting J, Culp J: Tuberculous tracheobronchitis Its pathogenesis. *Am J M Sc* 193:515, 1937
- 9) Auerbach O: Tuberculosis of the trachea and major bronchi, *Am Rev Tuberc* 60:604, 1949
- 10) Judd AR: Tuberculous tracheobronchitis. *J Thoracic Surg* 16:512, 1947
- 11) Salkin D, Cadden AV, Edson RC: The natural history of tuberculous tracheobronchitis. *Am Rev Tuberc* 47:351, 1943
- 12) McInoe RB, Steele JD, Samson PC, Anderson RS, Leslie GL: Routine bronchoscoph in patients with active pulmonary tuberculosis. *Am Rev Tuberc* 39:617, 1939
- 13) Sharp JC, Gorham CB: Routine bronchoscopy in tuberculosis. *Ibid* 41:708, 1940
- 14) Warren W, Hammond AE, Tuttle WM: The diagnosis and treatment of tuberculous tracheobronchitis
- 15) Wilson NJ: Bronchoscopic observations in tuberculous tracheobronchitis: Clinical and pathological correlation. *Dis of Chest* 11:36, 1945
- 16) Rafferty TN, Shields DO: The management of pulmonary tuberculosis complicated by bronchial tuberculosis with special reference to the use of artificial pneumothorax. *J Thoracic Surg* 12:225, 1943
- 17) Riggins HM: Tracheobronchial tuberculosis: Pathogenesis, pathology, and pulmonary sequelae. *Tr Nat Tuberc A* 35:341, 1939
- 18) 한성욱, 이동후, 박성수, 이정희: 기관지 결핵에 대한 임상적 관찰. 결핵 및 호흡기질환 31:57, 1984
- 19) 송재훈, 한성구, 허인복: 기관지결핵의 임상적 관찰. 결핵 및 호흡기질환 32:276, 1985
- 20) 김성규, 김진민, 오승현, 안철민, 김기호: 굴곡성 기관지경을 이용한 폐 및 기관지 결핵의 진단. 결핵 및 호흡기질환 29:152, 1982
- 21) Pierson DJ, Lukshminarayan S, Petty TL; Endobronchial tuberculosis. *Chest* 64:537, 1973
- 22) Laff HI, Hurst A, Robinson A: Importance of bronchial involvement in primary tuberculosis of childhood. *JAMA* 30:778, 1951
- 23) Albert RK, Petty TL: Endobronchial tuberculosis progressing to bronchial stenosis: fiberoptic bronchoscopic manifestations. *Chest* 70:537, 1976
- 24) Nemir BL, Cardona J, Vaziri F, Rosario T: Prednison as an adjunct in the chemotherapy of lymph nodebronchial tuberculosis in childhood: A double-blind study. *Am Rev Resp Dis* 96: 402, 1967
- 25) Daly JF, Brown DS, Lincoln EM, Wilking VN: Endobronchial tuberculosis in children. *Dis of Chest* 22:380, 1952