

기관지확장증의 외과적치료

송 명 근

= Abstract =

Surgical Treatment of Bronchiectasis

— An analysis of 100 cases —

Myung-Keun Song, M.D.

(Director: Yung-Kyoon Lee, M.D.)

From October, 1968, to September, 1978, 132 patients were admitted in the Department of Thoracic Surgery of Seoul National University Hospital, of which 100 consecutive patients who underwent surgical correction for bronchiectasis were reviewed.

The preoperative diagnosis was made with bronchography.

Treatment with appropriate surgical resection was carried out in all the cases.

Noticeable relief of respiratory symptoms was obtained in 82(82%) of the 100 patients; 9 were improved and 9 were unchanged.

Early postoperative complication was noticed in 12 cases, with 8 mild one.

There was no operative death.

I. 서 론

기관지확장증은 폐의 염증성 질환으로 기관지의 비가역적인 확장을 초래하는 특징을 가진 질환으로서, Laennec이 1819년 첫 예를 기술한 이래 상당히 중요한 임상질환으로서 한 몫을 차지해왔다. 1920년대의 기관지조영술의 발명으로, 정확한 병변의 장소와 정도의 결정이 가능해졌고 이는 1930년대의 기관지확장증에 대한 폐절제술을 가능케했고, 그후 수술치료에 의한 양호한 결과들이 계속보고되어 왔다.

근래에 이르러 항생제의 효과적인 이용으로 이 병의 빈도나 수술의 대상도 감소되고 있으나 아직도 많은 환자들이 적절한 치료를 기다리고 있다.

서울의대 흉부외과

II. 관찰 재료

본 서울대학교병원 흉부외과에 1968년 10월부터 1978년 9월까지 최근 10년간 입원하였던, 기관지확장증 환자 133명 중에서 수술을 받고 추사가 가능하였던 100례에 대하여, 성별, 연령, 원인, 증상, 기관지조영술과 수술방법, 결과등을 관찰하였다.

III. 관찰 성적

1) 성별 및 연령

기관지확장증으로 수술한 100명중, 남자는 62명, 여자는 38명이었고, 연령분포는 최연소 8세, (女) 최고령 62세였다. (女)

수술시 연령은 남자의 경우 21~30세가 30명으로 가장 많았으며 여자의 경우는 21~30세가 21명으로 제일 많았다. 68명(68%)가 30세 이하였다. (Table)

Table 1. Age and sex distribution

| Age | Male | Female |
|-------|------|--------|
| 6—10 | 0 | 1 |
| 11—15 | 3 | 0 |
| 16—20 | 8 | 5 |
| 21—30 | 30 | 21 |
| 31—40 | 10 | 6 |
| 41—50 | 6 | 3 |
| 51—60 | 4 | 1 |
| 61—70 | 1 | 1 |
| Total | 62 | 38 |

2) 과거력

본 질환과 관계가 있다고 추정되는 과거력을 살펴보면 유아기의 홍역, 백일해, 폐염과 잦은 상기도감염이 57명(57%)으로서 가장 중요한 원인이 되며, 폐결핵이 23명(23%)으로 상당히 높은 원인을 차지하고 있다.

부비동염을 동반한 경우가 6예 있었고 흡입성폐염(Aspiration Pneumonia)에 2차적으로 생겼다고 생각되는 경우가 4예 있었는데, 2예에서는 약물중독에 의해 각각 2일간 의식상실이 있었던 과거력이 있었고, 1예에서는 일산화탄소 중독으로 12일간의 의식상실이 있었고, 위내삽관하여 금식을 한 병력이 있었으며, 1예에서는 교통사고로 심한 구토와 1일간의 의식상실이 있었던 병력이 있었다.

다음으로 페디스토마가 동반된 경우가 2예 있었고, 선천성이라고 생각되는 Katagener의 증후군이 1예 발견되었는데, 부비동염과 Situs inversus Totalis를 보여 주었으며, 이는 단순폐부활형, 대장조영으로서 확인되었다.

기타 병목지에 과거력이 불확실한 경우가 7예 있었는데, 이의 대부분이 병력이 길어, 소아기의 질환이 원인이 아닌가 한다. (Table 2)

3) 증 상

증상으로는 객담이 72예(72%)로 가장 많았고 기침이 63예(63%), 각혈이 59예(59%), 호흡곤란이 18예(18%), 흉부불쾌감이 18예(18%)있었고, 지단비대증이 19예(19%)에서 발견되었다. 특히 병력이 긴환자에서

Table 2. Past medical history

| Disease | No. of cases | (%) |
|-----------------------|--------------|-------|
| Measles | 16 | (16%) |
| Whooping cough | 9 | (9%) |
| Pneumonia | 16 | (16%) |
| Frequent URI | 16 | (16%) |
| Pulmonary Tb. | 23 | (23%) |
| Sinusitis | 6 | (6%) |
| Paragonimiasis | 2 | (2%) |
| Katagener's syndrome | 1 | (1%) |
| *Aspiration Pneumonia | 4 | (4%) |
| Unknown | 7 | (7%) |

*2 cases : Drug intoxication

1 case : Co Poisoning

1 case : Traffic accident

Table 3. Clinical symptoms

| Symptoms | No. of cases | (%) |
|---------------------|--------------|-------|
| Cough | 63 | (63%) |
| Purulent sputum | 72 | (72%) |
| Hemoptysis | 59 | (59%) |
| Shortness of breath | 18 | (18%) |
| Chest Pain | 18 | (18%) |
| Clubbing of fingers | 19 | (19%) |
| Afternoon fever | 8 | (8%) |

지단비대증을 보이는 경우가 많았다. 오후에 미열을 보이는 경우가 8예 있었다. (Table 3)

4) 기관지조영술

대부분의 환자에서 임상소견 및 흉부단순촬영에서 기관지확장증이 의심되며 기관지 조영술을 통해 병변의 위치, 정도를 확인하였다.

기관지조영술은 사전에 충분한 체위배출과 항생제를 투여하여 객담을 줄인 후 시행하였다.

기관지조영 X선 사진을 찾을 수 있던 90예의 형태학적인 분류를 보면, 관형이 32예(35.6%)로 가장 많았고, 낭형이 18예(20%), 낭포형이 20예(22.2%)였으며 낭포형과 관형의 혼합형이 10예(11.1%), 낭형과 낭포형의 혼합형 및 관형과 낭형의 혼합형이 각각 2예(2.2%)였다. 기타 분류가 어려운 예가 6예 있었다.

(Table 4)

병변의 위치로는 좌측폐에 국한된 경우가 52예로서

57.7%이었고, 우측폐에 국한된 경우가 23례로서 25.5%이었다. 양측성인 경우도 15례로서 16.6% 있었다. 침범부위를 구체적으로 나열하면, 좌측폐에서 하엽에 국한된 경우가 21예(23.3%), 하엽과 실상구역(Lingular Segment)를 침범한 경우가 21예(23.3%)로서 가장 많았으며, 실상구역이외의 상엽과 하엽을 동시에 침범한 경우가 6예 있었고, 실상구역에만 국한된 경우도 4예 있었다.

Table 4. Bronchographic finding

| Type | Frequency | % |
|----------------------|-----------|--------|
| Cylindrical | 32 | 35.6% |
| Cystic | 18 | 20.0 |
| Saccular | 20 | 22.2 |
| Cylindrical+saccular | 10 | 11.1 |
| Saccular+ cystic | 2 | 2.2 |
| Cylindrical+cystic | 2 | 2.2 |
| Unclassified | 6 | 6.6 |
| | 90 | 100.0% |

우측폐에서는 하엽에 국한되어 있는 경우가 8례로서 가장 많았다. 상엽에 국한된 경우가 5예 있었는데, 5예 모두에서 폐결핵의 과거력이 있어서 주목되었다.

중엽에만 국한하여 중엽증후군을 일으킨 경우가 3예 있었다.

중엽과 하엽을 동시에 침범한 예가 3예 있었고, 상엽과 하엽만을 침범한 경우도 3예 있었고, 상엽, 중엽, 하엽을 모두 침범한 경우도 1예에서 발견되었다. 1예의 Katagener의 증후군에서는 Situs inversus에 의해 우측폐에, 정상인의 좌측폐에 해당하는, 하엽과 실상구역에서 병변이 발견되었다.

양측성인 경우 15예중에는 양측 하엽을 침범한 경우가 11례로서 대부분이었고, 좌측하엽과 실상구역, 우측 중엽과 하엽을 침범한 경우가 1예 있었고, 좌측하엽과 실상 구역 그리고 우측 중엽을 침범한 경우가 1예 있었고, 우측하엽과 중엽, 좌측 실상구역을 침범한 경우가 1예 있었으며, 우측 중엽과 좌측의 실상구역을 침범한 경우도 1예 있었다. (Table 5)

5) 폐기능검사

수술전에 심한 각혈이 있던 환자를 제외한 81명의 환자에서 폐기능 검사를 시행하였으나,

검사 결과 33명의 환자에서, 정상이었으며, 약간의 제한성이 23예, 약간의 폐쇄성이 8예 있었으며, 중등

Table 5. Site of Involvement

| Site | Frequency | % |
|---|-----------|--------|
| Left side lung | 52 | 57.7% |
| Lower lobe | 21 | 23.3 |
| Lower lobe+ lingular segment | 21 | 23.3 |
| Lowerlobe+ Upper lobe except ling.seg. | 6 | 6.7 |
| Lingular segment | 4 | 4.4 |
| Right side lung | 23 | 25.5 |
| Lower lobe | 8 | 8.8 |
| Middle lobe | 3 | 3.3 |
| Upper lobe | 5 | 5.5 |
| Middle and lower | 2 | 2.2 |
| Lower and ling. seg. (Katagener's syndrome) | 1 | 1.1 |
| Lower and upper | 3 | 3.3 |
| Bilateral | 15 | 16.6 |
| Both lower lobe | 11 | 12.2 |
| RLL+RML+Lt. lin. | 1 | 1.1 |
| LLL+Lt. lin.+RML | 1 | 1.1 |
| LLL+Lt. lin+RML+RLL | 1 | 1.1 |
| RML+Lt. ling. | 1 | 1.1 |
| | 90 | 100.0% |

도의 제한성이 6예, 중등도의 폐쇄성이 1예, 약간의 제한성과 폐쇄성의 혼합형이 3예, 중등도의 폐쇄성과 제한성의 혼합형이 3예 심한 제한성을 보인 경우가 2예 있었는데 중등도의 폐쇄성을 보인 1예와 심한 제한성을 보인 2예는 모두 양측성 기관지 확장증 환자이었다. (Table 6)

Table 6. Pulmonary function test

| Function | Frequency |
|---|-----------|
| Within normal limit | 33 |
| Mild restrictive change | 23 |
| Mild obstructive change | 8 |
| Moderate restrictive change | 6 |
| Moderate obstructive change | 1 |
| Mild restrictive and obstructive change | 3 |
| Moderate restrictive abd obstructive change | 3 |
| Marked restrictive change | 2 |
| Sum | 81 |

6) 수 술

임상증상, 흉부단순촬영, 기관지조영술로 병변의 위치와 정도를 결정하고, 폐기능검사결과가 예정된 수술이 가능할 정도라고 판단되는 대부분의 환자에서 절제수술을 시행하였다.

일측성인 85예 중에서 83예를 완전절제하였으며, 1예의 우측 중엽과 하엽을 침범한 경우는 수술 소견상 중엽의 정도가 매우 미약하여 하엽절제술만 시행하였다.

또한 좌측 상하엽을 모두 침범했다고 생각되는 1예는 의부병원에서 기관지 조영술을 시행하여, 기관지확장증으로 진단받아, 본원 내과에 입원하여, 3주간의 항생제 투여와 체위배출을 한 뒤, 본과에 전과되어 수술을 행하였는데, 수술소견은 기관지조영술의 결과와는 전혀 달리 기관지확장증은 전혀 발견되지 않았고 단지 상엽에 증상과는 관련이 없으리라고 생각되는 반경 3cm정도의 bulla가 한개 있을 뿐이었다.

술후 과거력을 자세히 조사한 결과 약 1개월전에 급성폐염을 의심할 병력이 있었으며, 기관지조영술과 시행이 시기적으로 잘못되었다는 결론을 얻었다. 환자는 술후 3개월후에 증상이 완전히 없어졌다. 이는 Nelson이 1958년 기술한 Reversible Bronchiectasis라는 결론을 얻었다. 양측성인 15예 중에 14예는 우선 심한쪽만을 먼저 제거하는 불완전 절제를 시행한 뒤 항생제 등을 투여하였으며 1예의 양측하엽을 침범한 경우에는 먼저 좌측하엽절제술을 시행한 뒤 2년후에 우측하엽절제술로 병소를 완전 제거한뒤 증상이 현저히 완화되었다. 구체적으로 100예의 수술내용을 나열하면 좌측하엽절제술이 27예(27%)로서 가장 많았고, 좌측하엽과 설상구역 절제술을 겸한 경우가 24예(24%)로 다음이었다. 8예에서 좌측 전폐술을 시행하였으며, 7예에서 설상구역 절제술을 시행하였으며 1예에서는 좌측하엽과 설상구역 절제후 흉곽성형술을 시행하였다. 또 좌측하엽의 상구역 절제술을 시행한 경우도 1예 있었다.

우측폐에서는 10예에서 하엽절제술을 시행하였고, 5예에서 우측전폐술을 시행하였고, 상엽절제술과 중엽절제술을 각각 3예에서 시행하였다. 우측중엽과 하엽을 동시에 절제한 예도 4예 있었다. 1예의 Katagener의 증후군에서는 우측에 위치한 하엽과 설상분절을 절제하였다. (situs inversus 때문에 좌우 반대) 2예에서는 우측상엽의 침후구역 절제술을 시행하였다. (Table 7)

7) 병리조직학적 검사

기관지확장증으로 진단되어 수술받았던 100예에서

Table 7 Operative Procedure

| Procedure | No. of cases | % |
|---|--------------|-------|
| Left side lung | 71 | 71 |
| Pneumonectomy | 8 | 8 |
| Lower lobectomy | 27 | 27 |
| Lower lobectomy+ling. segmentectomy | 24 | 24 |
| Lingular segmentectomy | 7 | 7 |
| LLL+Ling. Seg. +TPL | 1 | 1 |
| Sup. seg. of LLL | 1 | 1 |
| Apicopost. seg. of LUL | 1 | 1 |
| Apicopost. seg. of LUL+Sup. seg. of LLL | 1 | 1 |
| Bullectomy | 1 | 1 |
| Right side lung | 28 | 28 |
| Pneumonectomy | 5 | 5 |
| Upper lobectomy | 3 | 3 |
| Middle lobectomy | 3 | 3 |
| Lower lobectomy | 10 | 10 |
| Middle and lower lobectomy | 4 | 4 |
| Apicopost. segmentectomy | 2 | 2 |
| Lower lobectomy and ling. seg. (Katagener's syndrome) | 1 | 1 |
| Bilateral Both lower lobectomy | 1 | 1 |
| | 100 | 100.0 |

절제된 폐의 병리조직검사를 실시하였다. 99예에서 기관지확장증이 확인되었고 1예에서는 급성폐염의 회복기와 bulla의 소견을 보였다.

Table 8 Pathologic finding

| Finding | No. of frequency |
|---------------------------------------|------------------|
| Bronchiectasis | 99 |
| Atelectasis | 22 |
| Emphysema | 13 |
| Tuberculosis | 17 |
| Nonspecific granuloma | 3 |
| Bronchitis | 8 |
| Chronic or organized pneumonia | 21 |
| Intimal sclerosis of pulmonary artery | 3 |
| Pleural fibrosis | 3 |
| Bronchiolith | 1 |
| Bulla | 1 |

국소적인 무기폐, 폐기종, 결핵, 만성폐렴기관지염 등이 수반되어 나타남을 볼 수 있었다(Table 8)

8) 수술후 합병증

100예의 수술예중 수술후 초기합병증은 12예가 있었다.

3예의 술후 무기폐가 발생하였던바 2예에서는 기관지내 suction과 자발적인 기침으로 해결되었으며 1예에서는 재개흉을 시행하여 흉곽성형술을 시행하였다.

1예에서 술후 5일만에 흉막강내 삼출물이 발견되어, 2회에 걸쳐천자치료한 후에 완치되었다.

지속되는 공기누출(persistent air leakage)가 2예에서 발생하였는데 1예는 술후 23일만에 완전히 막혔으나 1예에서는 재개흉하여, 기관지의 누공을 다시 갖고 흉곽성형술을 시행하였다.

좌측전폐술을 한 1예에서 농흉이 생겼던 예는 Clagett Procedure를 시행하여 해결되었다. 2예에서 절제상치

부위에 염증이 생겨서, 농배출후 완치되었고, 술후 2예에서 원인미상의 열이 (Fuo) 발생하였다 후에 1예에서는 장티푸스로 밝혀졌으며, 2예 모두 적절한 항생제로서 완치되었다.

각혈을 주소로 입원하여 수술한 양측성인 1예에서는 좌측하엽절제후 2주일후에 다시 각혈이 발생하여, 보존요법으로 치료하였다.

9) 수술결과

일측성인 85예중 82예(96.5%)에서, 술전 증상이 소실하였으며 양측성인 15예중에서 9예(60%)에서 상당한 증상의 호전 내지 감소를 보였다.

양측성인 6예에서는 술후에도 상당한 증상이 남아있었다.

이 남아있었다. 사망에는 없었다.

결론적으로 수술환자의 91%에서 상당한 증상의 소실또는 호전되었고, 약 9%의 환자에서 상당한 증상

Table 9. Postoperative complication

| Complication | No. of Frequency | Resolution |
|---------------------------------------|------------------|--|
| Postoperative atelectasis | 3 | 1 case:Reoperation and Thoracoplasty 2 cases:Complete recovery after endotracheal suction and cough |
| Pleural effusion on POD 5 | 1 | Complete recovery after pleural tapping twice |
| Persistent air leakage | 2 | 1 case:Spontaneous resolution on POD 23 1 case:Reoperation and repair of bronchus and thoracoplasty |
| Empyema after Lt. pneumonectomy1 | | Obliteration of empyema after Clagett procedure |
| Wound infection | 2 | Complete resolution after pus drainage |
| Fever unknown origin | 2 | 1 case:Confirmed as typhoid fever and complete recover after adequate medical treatment 1 case:Unknown origin Resolution after application of some antibiotics (chloramphenicol) |
| Recurrence of homoptysis (bilateral)1 | | Probably due to incomplete resection. 2ndary operation was postponed due to poor lung function conservative treatment |

IV. 총괄 및 고안

기관지확장증은 폐의 염증성질환으로서 기관지의 비가역적인 확장을 초래하는 질환이며, Laennec이 1819년 형태적인 소견을 근거로 첫 예를 기술하였다¹⁾ 이 질환에 대한 전 인구당 또는 일반병원 방문자에서도 정확한 빈도는 알려져 있지 않으나 전 인구의 0.2~0.3%가 이 질환에 걸려있다고 추정된다. 그러나 최근에 항생제의 효과적인 이용으로 이 질환의 이병율과 수술을 요하는 빈도는 감소하는 추세이다.

이 질환의 원인으로는 Croxatto⁶⁾ 등이 116예를 보고하면서 50%에서 유아기의 증상의 시작을 알리는 병력 즉 홍역, 백일해등에 병발한 폐염등의 병력이 있음을 보고하였고 실험연구에서도 Tannenberg⁶⁾ 등에 의하면 감염이 없이는 기관지 확장증은 일어나지 않는다고 주장하고 있다. 그러나 작은 예에서는 선천적 기형이나 기관지의 파괴를 일으키는 질병이 원인이 되기도 하는데 이런 예로는 mucoviscidosis, Katagener의 증후군을 들 수 있으며²⁾ 면역학적인 문제가 원인이 되기도 한다. 만성적으로 기관지의 폐쇄를 유발할 수 있는 종양이나³⁾ Granuloma,⁷⁾ 이물질등도 원인이 되기도 한다. 최근 Kass등에 의하면 기관지의 암모니아에 의한 화상뒤에 일어나는 기관지확장증을 보고하고 있다⁹⁾ 이와같이 여러가지 복합된 원인이 기관지의 변화를 초래하여 염증을 유발하고 2차적으로 기관지의 확장을 일으키게 된다.

병변의 위치는 Hasso⁸⁾ 등의 보고에 의하면 대부분의 하엽의 basal segment를 침범하며 이는 저자의 결과와도 일치한다.¹²⁾ Clark등은 양측성인 경우를 50%나 보고하고 있으며 10%만이 같은 쪽의 하엽의 침범없이 중엽이나 설상구역을 침범한다고 보고하고 있다.

병리학적 소견으로는 1950년 Reid Lynne가 기관지 확장증으로 절제수술한 45예의 병리학적 소견과 방사선 소견을 관련 시켜 이 질환을 관형, varicose, 낭포형의 3가지 그룹으로 나눈 후 각 특성을 기술하였다. 이 분류의 기준은 기관지의 확장정도와 기관지의 폐쇄 정도를 근거로 하였다.

방사선을 이용한 진단도 Reid의 분류와 일치하며 보통 단순흉부촬영만으로도 기관지확장증의 존재를 예측하거나 진단하는 유효성이 매우 높다.⁵⁾

Gudbjerg에 의하면 기관지확장증환자의 단순흉부촬영에서 정상의 소견을 보인 것은 7.2%밖에 안된다고 보고하고 있다⁵⁾ 확진은 기관지조영술로 결정되는데 적절한 채취배출과 적당한 기간의 항생제의 투여가 선행

되어야 한다.

본 논문에서도 1예가 지적되었듯이 급성폐염의 경우에도 기관지의 확장의 소견이 나타나는데 이는 retained secretion과 국소적인 무기폐의 결과이며 폐염이 완치된 후에는 서서히 정상화된다.

이에 대한 보고로는 1957년 Pointus와 1958년 Nelson이 Reversible Bronchitis라는 제목으로 보고하고 있다⁴⁾

따라서 급성폐염이 발생한 후에 적어도 4~6개월간은 기관지조영술로 기관지확장증을 진단해서는 안된다 임상증상으로는 기침 객담이 대부분이고 작혈등도 상당히 많이 나타나는데 특히 나이가 많은 경우에서 많이 나타난다. 지단비대증은 약 1/3의 경우에서 나타나는데 특히 병력이 길고 심한 경우에 많다. 정진소견으로는 거의 모든 예에서 침범부위에 Rale이 들리며 만성기관지염이 동반될 때는 Rhonchi가 들리기도 한다 기타 뇌농양, Amyloidosis등이 보고되고있다. 폐기능검사소견은 특별한 소견을 보이지는 않으나 만성기관지염과 수반되지 않는 경우는 기능적인 저하는 그리 심하지 않다³⁾

무기폐가 같이 동반되는 경우는 VC와 FRC가 떨어져 제한성을 보이며 더욱 진행하면 폐쇄성과 유사한 결과를 보인다. 매우 극심한 경우에는 진행된 폐기종과 유사한 소견을 보여 혈액내 산소량이 감소하고 이산화탄소가 증가한다³⁾

부비동염과 Situs inversus, 기관지확장증을 동반하는 Katkgener의 증후군은 약 4만분의 1정도의 빈도로 나타나는데 이때의 기관지확장증과 다른 경우의 기관지 확장증도 단순 흉부촬영이나 기관지 조영술로는 구별되지 않는다.²⁾

Lagan등의 보고에 의하면 기관지 확장증의 빈도가 Situs inversus를 가진 환자에서 일반대중에 비해 약 50배 증가한다고 보고하고 있다.

기타 선천적으로 기관지확장증을 일으키는 질환으로 yellow nail, lymph edema, unequal breast등을 동반한 예가보고 되고 있다. 우리나라에서 중요한 원인이 되는 결핵성 기관지확장증은 Parker EF등에 의하면 이 질환의 급성 stage에 기관지벽이 염증을 일으킨 후 치유되면서 섬유화하고 반흔화되어 비가역적인 기관지확장증을 일으키거나 Primary Tb에서 임파선의 비대가 기관지를 눌러 폐쇄시키거나 또는 기관지내의 결핵이 기관지수축을 일으켜 2차적으로 폐쇄성폐염을 일으켜 2차적으로 기관지확장증을 초래한다고 보고하고 있다⁷⁾

치료는 원칙적으로 우선 내과적으로 감염의 방지 및

적절한 항생제투여로 감염의 해결을 하며 기침 체위배출 기관지경을 이용하여 객담을 제거함이 원칙이며 내과적인 치료를 적절히 시행한 경우에도 증상이 남아있는 경우는 수술을 고려해야 한다¹⁰⁾

수술대상으로는 Lindskog와 Hubbell등에 따르면 첫째 적절한 내과적인 치료를 3개월째 속하여도 객담, 잦은 폐염, 각혈등의 증상이 남아있으며

둘째, 기관지조영술로 병소의 위치가 국한되어 확인되며

셋째, 심장과 폐기능이 수술을 감당할 수 있어야 하며

네째 대수술의 금기가 되는 다른 질환이 없어야 한다고 주장하였다.¹⁰⁾ Sanderson JM등은 393예의 기관지확장증 환자를 2 그룹으로 나눠 1/3의 예에서는 내과적인 보전적 치료를 시행하고, 2/3의 예에서는 수술요법을 시행한 후 그결과를 비교한 보고에서, 수술요법의 우수한 결과를 주장하고 있다.

수술사망율도 1940년 Perry와 King이 기관지확장증의 폐엽절제술의 보고에서 10%를 상회하던 것이 최근에는 1963년 Sealy등의 보고에 의하면 1% 이내로 감소되었다.¹²⁾ 이러한 수술의 위험성의 감소는 더욱 기관지확장증의 수술치료의 근거를 만들어 준다.

1971년 宋의 보고¹⁵⁾나 李¹⁵⁾의 보고에서도 3%이내의 낮은 사망율을 보인다. 또한 완전절제술을 시행한 경우는 높은 치유율을 보이는 반면, 불완전절제술의 경우는 남은 병소에 따라, 증상이 달라지며, 이런 경우에 계속적인 추시와 약물요법등을 병행해야 함은 두말할나위도 없다^{14,10)}

V. 결 론

1. 서울대학교병원 흉부외과에서 지난 10년동안 수술치료를 받은 100명의 기관지확장증 환자에 대한 증에 보고를 하였다.

2. 남녀 성비는 6.2 : 3.8로 남자가 많았으며, 호발 연령은 20~30세였으며, 30세 미만이 68%였다.

3. 병인으로는 유아기의 폐질환이 57%로 가장 많았고, 폐결핵이 합병된 예가 23%있었다.

4. 침범부위는 좌측폐가 57.7%, 우측폐가 28.8%, 양측성인 경우가 15.5%였다.

5. 수술결과는 종합 91%에서 호전및 완치를 보였고 일측성의 경우 96.5%의 완치율을 보였으며, 양측성의 경우 60%에서 호전율을 보였다. 사망에는 없었다.

REFERENCES

1. Reid Lynne : *Reduction in bronchial subdivision in bronchiectasis. Thorax* 5:233-247, 1950.
2. Logan et al : *Katagener's triad. Dis Chest* 48:613-616, 1965.
3. Cherniack et al : *Pulmonary function tests in fifty patients with bronchiectasis. J. Lab Clin Medicine* 53:693-707, 1959.
4. Pointus et al : *The reversal of Advanced bronchiectasis. Radiology* 68:204-208, 1957.
5. Gudbjerg et al : *Roentgenologic diagnosis of Bronchiectasis. An analysis of 112 cases. Acta Radiol* 43:209-226, 1955.
6. Croxatto et al : *Pathogenesis of bronchiectasis. Experimental study and anatomic findings. J. Thorac. Surg* 27:514-528, 1954.
7. Parker EF, et al : *Tuberculous bronchiectasis. Dis Chest* 53:613-6, 1968.
8. Bateson EM, et al : *Endobronchial teratoma associated with bronchiectasis. Thorax* 23:69-76, 1968.
9. Kass I, et al : *Bronchiectasis following ammonia burns of the respiratory tract. Chest* 62:282-5, 1972.
10. Sanderson JM, et al : *Bronchiectasis; Result of surgical and conservative management. A review of 393 cases. Thorax* 29:407-16, 1974.
11. KürKlü EU, et al : *Left pneumonectomy and middle lobectomy for bronchiectasis. Thorax* 28:535-6, 1973.
12. Sealy, W.C., et al : *The surgical treatment of multisegmental and localized bronchiectasis. Surg Gynecol Obs.* 123:80, 1966.
13. Lindskog, G.E., and Hubbel D.S. : *An analysis of 215 cases of bronchiectasis. S.G.O.* 100:643, 1955.
14. Borrie, J., et al : *Surgical treatment of bronchiectasis: ten year survey. Brit. M.J.* 2:988-301, 1965.
15. 송요준, 김정석, 노준량, 이영균, 기관지 확장증의 수술요법, 대한 흉부외과학회 학회지, 4:101-105, 1971.

16. 김형목, 김원필, 유진일, 서경필, 이영균 : 기관지 확장증의 수술요법, 대한 외과학회지, 12:65, 1967.
17. 이홍균, 정창수 : 기관지 확장증의 외과적 고찰. 대한 외과학회잡지 6:7-30, 1964.
18. 이두연, 조범구, 홍승록 : 기관지 확장증의 임상적 고찰 대한 흉부외과학회지 12:2-132, 1976.