

흉부 방선균증의 임상적 고찰

울산대학교 의과대학 서울중앙병원 내과학교실, 진단병리학교실⁺

홍상범, 김우성, 이재환, 방성조, 심태선, 임채만,
이상도, 고윤석, 이인철⁺, 김동순, 김원동

= Abstract =

Clinical Study on Thoracic Actinomycosis

Sang-Bum Hong, M.D., Woo Sung Kim, M.D., Jae-Hwan Lee, M.D., Sung Jo Bang, M.D.,
Tae Son Shim, M.D., Chae Man Lim, M.D., Sang Do Lee, M.D., Younsuck Koh, M.D.,
In Chul Lee, M.D.⁺, Dong Soon Kim, M.D., Won Dong Kim, M.D.

Division of Pulmonary and Critical Care Medicine,

Department of Internal Medicine, Department of Pathology⁺, Asan Medical Center

University of Ulsan College of Medicine, Seoul, Korea

Background : Actinomycotic infection is uncommon and primary actinomycosis of the lung and chest wall has been less frequently reported. This disease may present as chronic debilitating illness with radiologic manifestation simulating lung tumor, pulmonary infiltrating lesion, or chronic suppuration. Diagnosis of choice was not defined yet and role of bronchoscopy on diagnosis was not described yet.

Methods : From 1989 to 1998, we experienced 17 cases of thoracic actinomycosis. We have reviewed the case notes of 17 patients with thoracic actinomycosis. The mean age at presentation was 53 ± 13 years, 11 were male.

Results : Cough, hemoptysis, sputum production, chest pain and weight loss were the commonest symptoms. The mean delay between presentation and diagnosis was 6.6 ± 7.8 months. There were six patients who presented with a clinical picture of a suppurative lesion and eleven patients were suspected of having primary lung tumor initially. In no cases was made an accurate diagnosis at the time of hospital admission. Associated diseases were emphysema (1 case), bronchiectasis (2 cases) and tuberculosis (2 cases). Bronchoscopic findings were mucosal swelling and stenosis (n=4), mucosal swelling, stenosis and necrotic covering (n=2), mass (n=3), mass and necrotic covering (n=1) and normal(n=6). Radiologic findings were mass lesion(n=8), pneumonitis(n=3), atelectasis(n=3), pleural effusion (n=2), and normal(n=3). Final diagnosis was based on percutaneous needle aspiration and biopsy (n=3), bronchoscopic biopsy specimens (n=9), mediastinoscopic

biopsy (n=1) and histologic examination of resected tissue in the remaining patients (n=4) who received surgical excision. Among 17 patients, 13 were treated medically and the other 4 received surgical intervention followed by antibiotic treatment. Regarding the surgically treated patients, suspected malignancy is the most common indication for operation. However, both medically and surgically treated patients achieved good clinical results.

Conclusion : Thoracic actinomycosis is rare, but should still be considered in the differential diagnosis of a chronic, localized pulmonary lesion. Thoracic actinomycosis may co-exist with pulmonary tuberculosis or lung cancer. If the lesion is located in the central of the lung, the bronchoscopy is recommended for the diagnosis. (Tuberculosis and Respiratory Diseases 1998, 45 : 1058-1066)

Key words : Thoracic actinomycosis, Endobronchial lesion, Bronchoscopy.

서 론

방선균증은 혐기성의 그람 양성균인 *actinomyces* 속(genus)의 세균에 의해 발생하는 화농, 조직 괴사 및 섬유화를 특징으로 하는 만성 감염이다. 방선균증 시 생기는 고름은 *actinomyces* 필라멘트의 덩어리인 황 과립(sulfur granule)을 함유한다. 방선균증의 임상 질환 형태는 경-안면부 (cervicofacial) 질환이 50-60%로 가장 흔하고, 흉부 방선균증은 15-30%를 차지하며, 복부 질환 (20%) 및 피부, 뇌, 심낭, 사지 감염 등을 유발할 수 있다¹⁾.

흉부 방선균증은 구강 인두 내 감염 물질의 흡인에 의해 주로 발생하는 것으로 알려져 있다. 방선균에 의한 초기 폐렴병소가 발생하면 해부학적 장애물을 통과하여 흉막과 흉벽을 감염시키고 황 과립이 배농되는 피부 누공을 형성하는 것이 특징적인 소견으로 기술되어 있다^{2,3)}. 그러나 1970년대 이후의 보고들에 의하면 피부 누공까지 형성하는 전형적인 임상상을 보이는 경우는 드물어진 것으로 되어 있다³⁾. 국내 보고 예는 1973년에 광 등이 보고한 이후 현재까지 총 9예가 문헌상으로 보고되었으며⁴⁻¹²⁾, 피부 누공의 예는 없었고 수술후 진단된 예가 7예, 기관지 내시경으로 진단된 예가 2예였다.

흉부 방선균증은 비교적 젊은 나이의 정상 면역

의 환자에서 불결한 구강 위생, 폐침윤, 농흉, 늑골의 골수염, 피부 누공 등의 임상소견이 있을 때 의심할 수 있다^{2,3)}. 그러나 흉부 방선균증이 흉벽의 침습 없이 폐 병변만을 보이는 경우 임상 양상 및 방사선학적 소견이 폐의 기타 염증성 질환이나 폐암과 비슷하여 진단이 어려우며, 방선균증이 비교적 드문 질환이므로 가장 오진되는 질환 중의 하나가 된다^{2,3)}.

흉부 방선균증의 진단은 방선균이 구강의 정상 세균총에 속하는 균이므로 객담 배양 검사 등은 진단적 가치가 없고, 조직 검사에서 황 과립을 증명하거나 조직 배양에서 균을 증명해야 된다. 과거 예의 진단 방법을 살펴 보면 수술 검체의 조직 검사가 가장 많고, 그 외 경피적 세침 흡인술 혹은 기관지 내시경 등이 사용되어 왔다. 흉부 방선균증의 진단에서 기관지경 검사의 역할에 대하여는 Kinnear¹³⁾ 등이 보고한 19예중 11예에서 기관지경 검사가 실시되었지만 기관지경 검사에 의한 진단 예는 없었고, Hsieh¹⁴⁾ 등의 보고에서도 17예중 4예에서만 기관지경으로 진단한 것으로 되어 있다.

최근 저자들은 기관지 방선균증 5예, 폐 병변 11예, 그리고 종격동 림프절 질환 1예 등 총 17예의 흉부 방선균증을 경험하여 그 임상상과 진단에 있어서 기관지내시경 검사의 역할에 대하여 보고하는 바이다.

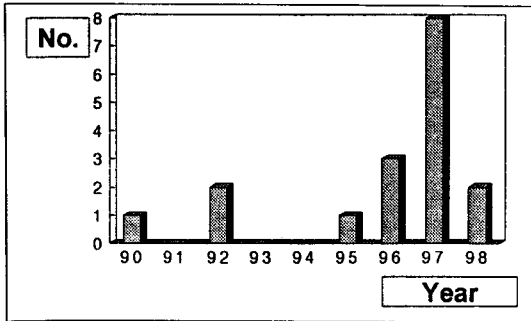


Fig. 1. Incidence of actinomycosis.

대상 및 방법

1989년부터 1998년까지 서울중앙병원에 입원하여 조직검사에 의해 흉부 방선균증으로 확진된 환자 17명의 의무기록, 방사선 촬영소견 및 병리 조직검사 소견을 재검토하였다. 본원에서는 총 27예의 방선균증이 있었는데, 경-안면부 질환 4예(15%), 복부 질환 5예(19%), 흉부 질환 17예(68%), 그리고 피부 질환 1예(4%)가 있었다.

결 과

발생 빈도의 연도별 분포를 보면 최근 2-3년에 집중된 양상을 보였다(Fig. 1). 전체 대상 환자의 임상 양상은 Table 1에 정리하였다. 흉부 방선균증의 진단시의 연령 분포는 24세에서 72세로서 평균 53 ± 13 세였고, 40대에서 60대 사이가 12명(71%)으로 가장 많았다. 남녀비는 11 : 6였다. 흡연력은 비흡연자가 10명(59%)이었고, 흡연자가 7예(41%)로서 이들의 평균 흡연력은 33갑/년이었다.

1. 임상 소견

호흡기 증상은 기침이 14예(82%)로 가장 많았고, 객혈이 8예(47%), 농성 객담이 8예(47%)에서 있었고, 흉막통이 6예(35%), 호흡곤란이 4예(24%)에서 동반되었다. (Table 2) 전신 증상으로는 피로

가 6예(35%), 체중 감소가 6예(35%)에서 있었고, 고열을 보인 예는 없었다. 증상 발현에서 진단까지의 기간은 3주에서 2년으로 평균 6.6 ± 7.8 개월이었다. 임상 경과는 모든 예(17예)에서 서서히 진행되었고, 급격한 발생을 보인 경우는 없었다. 다발성 뇌 침범 소견이 같이 관찰된 한 예를 제외하고는 모두 폐에 국한된 양상을 보였다.

흉부 청진 소견은 악설음 3예, 천명음 2예, 호흡음 감소가 2예, 그리고 정상이 10예(59%)였다. 혈액 검사상 $12,000/\text{mm}^3$ 이상의 백혈구 증가증은 3예(18%)에서 동반되었다. 폐기능 검사는 9예에서 시행되었는데, 소기도 질환이 2예, 폐쇄성 환기장애 3예, 그리고 혼합성 환기장애 1예가 있었다. 방사선 소견상 결절은 8예(47%), 폐렴소견은 3예(18%), 무기폐는 3예(18%)였고, 3예에서는 정상 소견이었다. 병변 위치는 우상폐엽 3예, 우중폐엽 2예, 우하폐엽 1예, 좌상폐엽 5예, 좌하폐엽 2예, 좌주기판지에 위치한 경우가 3예, 중격동 임파선 1예가 있었는데, 2개 이상의 폐엽 병변을 보인 경우는 없었다.

객담 검사에서 다른 세균이 검출된 경우는 3예(18%)였고, 균주는 *Klebsiella pneumoniae*, *Neisseria species*, *Staphylococcus aureus*였다.

2. 동반 폐질환

만성 폐질환(폐기종 1예, 기관지 확장증 2예)과는 3예(18%)에서 동반되었다. 결핵이 증명된 환자는 2명이 있었다. 예 3번은 결핵 치료를 하다 기관지가 완전 폐쇄되어 수술을 하여 결핵과 방선균증을 동시 발견하였다. 예 8번은 방선균증 진단후 치료 도중 결핵균이 객담 배양에서 검출되어 치료하였다. 즉 객담 도말 검사상 결핵균이 검출된 경우는 없었고, 한 예에서는 조직에서 건락성 괴사 소견이 있었다. 이전에 결핵으로 진단 후 치료 받았던 경력이 있는 환자는 5명이 있었다. 이중 2예는 결핵 재발로 오인하여 다시 결핵 치료를 하고 있었다. 그외 결핵으로 오인하여 한달 이상 결핵 치료를 하고있는 예가 3명 있었다.

— Clinical study on thoracic actinomycosis —

Table 1. Thoracic actinomycosis : clinical data of seventeen patients.

Case No./ Age,yr/Sex	Chief complains	Duration, months	Clinical presentation	Location	Diagnosis based on	Associated disease	Antibiotic
1/61/F	Cough	0.75	Pneumonia,	LUL	Bronchoscopic biopsy	Bronchiectasis	PCN-iv, Em(1m)
2/36/M	Cough	11	Mass, Atelectasis	LLL	Bronchoscopic washing	Bronchiectas is, Alcoholism	PCN(1m) Unas(2m)Clin (2m)Bact(3m)
3/24/F	Cough	2	Pneumonia	RML,RLL	Operation	Tbc, Toxic hepatitis	
4/54/M	Hemoptysis	3	Mass	Left hilar	Bronchoscopic biopsy	Emphysema, H/o tbc Pleurisy	PCN-iv Amp(7m)
5/43/F	Cough	12	Mass	Left main bronchus	Bronchoscopic biopsy		PCN-iv, Tc(7m)Clin(7m)
6/72/M	Hemoptysis	1	Mass	RLL	Bronchoscopic biopsy	H/o Paragonimias is	PCN-iv Tc(13m)
7/63/M	Hemoptysis	1.75	Lymphadeno pathy	Mediastinal LN	Mediastinoscopy	Lung Abscess	PCN-iv, Unas(8m)
8/67/F	Cough	3	Mass, Collapse	RML	Bronchoscopic biopsy	Tbc, Hepatitis	Clin-iv, Clin(10m)
9/61/M	Cough	3	Mass	LLL	Operation	H/o tbc	Amp-iv Tria-iv(6m)
10/36/F	Cough	24	Mass	Left main bronchus	Bronchoscopic biopsy		PCN-iv Clin(16m)
11/61/M	Cough	9	Mass, Collapse	LUL	Bronchoscopic biopsy		PCN-iv
12/44/M	Hemoptysis	11	Mass	RUL	Operation		PCN-iv Em(5m)
13/59/M	Hemoptysis	0.67	Mass	LUL	Operation		PCN-iv Amp(5m)
14/57/M	Cough	2	Pneumonia, Cavity	RUL	Bronchoscopic washing	H/o Tbc, DM	PCN-iv Cfx+Clin(11m)
15/54/M	Cough & sputum	3	Mass,Cavity	LUL	PCNA	H/o Nephritis	PCN-iv Em(5m)
16/62/F	Hemoptysis	6	Mass	LUL	PCNA	Aspergilloma, H/o tbc	PCN-iv
17/38/M	Chest pain	9	Mass	RUL	PCNA	H/o Tbc	PCN-iv

*M= male, F : female, R : right, L : left, LN : lymph node, PCNA : percutaneous needle aspiration and biopsy, Tbc : tuberculosis, H/o : history of, DM : diabetes mellitus, PCN : penicillin, Em : erythromycin, Unas : ampicillin-sulbactam, Clin : clindamycin, Bact : trimethoprim-sulfomethoxazole, Tc : tetracyclin, Tria : ceftriaxone, Amp : ampicillin, Cfx : cefixime, Amox : amoxicillin, (m) : month

Table 2. Symptoms of 17 patients with actinomycosis

Symptoms	Cases (%)
Cough	14 (82%)
Hemoptysis	8 (47%)
Purulent sputum	8 (47%)
Weight loss	6 (35%)
Easy fatigability	6 (35%)
Fever(>38.2°C)	0 (0%)

한 예에서는 진균종(aspergilloma)이 동반되었다. 폐암이 2예에서 동반되었는데, 기관지 조직 검사상 각각 편평세포암, 소세포 폐암이 동반되었다. 예 11번은 소세포암이 동반된 경우로 처음 방사선 치료를 하는데 증상이 지속되면서 호전이 없어 기관지 내시경을 반복하여 소세포 폐암이 진단되었다.

3. 진단

진단은 폐 혹은 기관지검체에 대해 병리조직검사상 branching filament 또는 황과립의 소견으로 이루어졌다. 진단 방법은 기관지 내시경 조직검사로 7예(41%), 기관지경 세척(bronchial washing)으로 2예(12%), 수술 조직검사가 4예(24%), 경피적 침 흡인술 혹은 조직 검사가 3예(18%), 그리고 종격동 내시경 조직검사로 1예(6%)를 진단하였다.

경피적 침 흡인술 혹은 조직 검사는 방사선 촬영 검사 소견상 폐말초 결절이 의심된 6예에서 시행되었는데, 3예에서 방사선균증을 진단하였고, 3예에서는 급성 또는 만성 염증 소견 및 섬유화 소견을 보였다. 이 3예는 임상적으로 종양을 배제하기 어려워 모두 수술을 하였다.

기관지 내시경 검사는 16예(94%)에서 시행되었으며, 점막 종창과 협소 소견은 4예(24%)였고, 결절 소견은 3예(18%)였고, 피사 물질로 덮혀 있으면서 점막 종창과 협소 소견을 보인 경우 2예(12%), 피사 물질로 덮혀 있으면서 결절 소견을 보인 경우 1예(6%)

Table 3. Bronchoscopic findings of 16 patients with actinomycosis

Mucosal swelling & stenosis	4
Mucosal swelling, stenosis & necrotic covering	2
Mass	3
Mass & necrotic covering	1
Normal finding	6

그리고 6예(35%)에서는 정상 소견을 보였다.(Table 3) 기관지 내시경상 병변이 있었던 10예(59%) 중 9예(90%)에서는 내시경으로 방사선균증을 진단하였다. 병변이 있었던 1예에서는 조직검사 채취물이 실시되어 결과를 알 수 없었다. 이중 폐실질 침범이 없이 주로 기관지 방사선균증 소견을 보인예가 5예였다.

4. 치료

항생제 치료는 16예에서 시행되었고, 1예는 치료를 하지 않았다. 치료를 하지 않은 1예는 수술 후 진단된 경우로서 외래 추적 관찰이 제대로 안 된 경우였다. 항생제 치료를 받은 16예 중 1예는 방사선균증을 외래에서 진단하여 경구 항생제로 치료를 시작하였고, 나머지 15예에서 정맥 주사 치료로 치료를 시작하였으며, penicillin이 13예, ampicillin이 1예, 그리고 clindamycin이 1예에서 사용되었다. 정맥 주사 치료 기간은 2주에서 8주로서 평균 4주 사용되었다. 치료가 종결된 환자는 13예로서 이들에서의 전체 항생제 치료기간은 평균 9.2개월이었다. 경과 관찰상 대부분 호전되었거나 호전중이다. 1예에서 약 복용을 제대로 하지않다가 재발된 경우가 있었으며, 다시 치료를 시작하여 회복되었다. 사망 1예가 있었는데 소세포암이 동반된 예에서 상대정맥 증후군으로 사망하였다.

고 찰

방선균에 의한 감염은 주로 구강과 장내의 acti-

*nomycetes israeli*에 의한 조직내 침범으로 생기며 1877년 Bollinger가 균을 발견하였으며¹⁵⁾, Israel이 방선균에 의한 인체감염을 처음으로 기술하였다¹⁶⁾. 방선균증은 국소적인 만성질환으로 아주 드문 질환이다. 하지만 본 연구에서는 최근 흉부 방선균증이 증가되는 추세를 보이고, 그리고 전형적인 흉부 방선균증 임상상과 다른 점이 있고, 진단에 있어 기관지 내시경 역할이 중요한 것으로 사료되어 보고하게 되었다.

1. 임상 소견

흉부방선균증의 발생은 면역 상태에 관계없었고, 남자, 연령별로는 30-60대의 나이에서 호발하고^{17,18)}, 천천히 진행되는 양상을 보였다. 그리고 호흡기 증상(객혈 8예, 기침 14예)과 일반적인 증상(피로, 체중 감소)등은 문헌상 보고와 유사하였다.

병변의 위치는 병인 기전을 고려하면 의존 부위에 발생률이 높을것으로 사료되나, 모두 한 폐엽에 국한되었지만 다양하게 발생하는 것을 알수 있고 이는 다른 보고와 유사하였다¹⁴⁾. 이것은 앞으로 더 많은 자료를 분석해야 할것이다.

이전 보고와의 차이점을 살펴보면 첫째로, 기존의 발생비율이 경-안면부 질환, 복부 질환, 흉부 질환 순으로 침범하는 것으로 알려져 있는데 본 연구 결과에서는 흉부 방선균증이 많은 부분을 차지하였다. 두 번째로 방선균에 의한 감염은 구강과 장내의 *actinomyces israeli*에 의한 조직내 침범과 흉벽을 통한 파급으로 이루어지는데 본예에서는 구강 위생이 불결한 경우 늑골침범 혹은 피부누공의 예는 없었다. 본 연구에서 최근 빈도의 증가는 발병을 자체의 증가보다는 병에 대한 인식이 의료진에서 증가되는 것으로 보아야 할 것 같다.

2. 동반 질환

다른 만성 폐질환(만성 폐쇄성 폐질환, 기관지 확장

증)과는 3예에서 동반되었고, 폐암과는 2예에서 동반되었다. 이것은 문헌상에도²⁾ 방선균이 괴사(devitalized) 조직에 집락화(colonize) 되는 경향이 있고, 종양괴사 부위에(within breaking down neoplasm) 발생하는 것으로 되어있다.

2예에서 결핵과 동반되었다. 그리고 과거에 결핵이 동반되었던 경우가 5예 있었다. 결핵과 구별해야 되는 질환이지만 결핵이 동반될 수 있다는 것은 중요한 사실이다. 국내 문헌상 보고는 없고, 외국 보고에서도 결핵과의 연관성 여부는 드문 것으로 알려져 있다¹⁹⁾. 결핵 동반은 우리나라의 경우 결핵 유행율이 높기 때문일 것으로 사료된다. 그러나 폐결핵 진단시 결핵균 동정이 중요하며, 불가피하게 경험적으로 결핵약을 투여하더라도 만약 치료 반응이 부적절 할때는 한번쯤은 방선균 감염을 염두에 두어야 하겠다.

3. 진 단

흉부방선균증의 확진은 조직학적 또는 세균학적으로 그람 염색과 배양에서 전형적인 균을 동정함으로써 가능하다. 본 연구에서 처음 진단시부터 방선균증을 의심하여 혐기균 배양을 시도한 예는 없었다. Hsieh¹⁴⁾ 등의 보고에 의하면 17예중 1예에서만 방선균이 배양되었고, Bennhoff¹⁹⁾의 보고에 의해도 균동정은 50% 밖에 되지 않는 실정이다. 원인은 공생하는 일반세균(synergistic bacteria), 부적절한 혐기성 배양, 조기 항생제 투여 등을 꼽을 수 있다.

본 연구에서 방선균증의 진단까지 평균 5.9개월의 많은 시간이 소요되었다. 진단전 기간이 문헌상에는 3주로 보고된 바도 있다¹³⁾.

진단 방법에 대해 아직 추천되는 것은 없는 실정이나 과거에는 수술이 가장 많았고, 그의 경피적 세침 흡인술, 기관지 내시경 등이 사용되고 있었다. 본 연구에 따르면, 병변의 위치가 중심부와 말초부에 따라서 진단의 선택이 달라져야 하겠다. 중심부인 경우는 기관지 내시경이 중요하고, 말초부인 경우는 경피적 세침 흡인술이 중요할 것으로 사료된다. 경피적 세침

흡인술은 6예에서 시행되어, 3예에서 진단이 되었고 나머지 3예에서는 급성 또는 만성 염종 소견 및 섬유화 소견을 보였다. 경피적 세침 흡인술 진단률은 Hsieh¹⁴⁾ 등의 보고에 의하면 17예중 4예 진단, Kinneer¹³⁾ 등의 보고에 의하면 19예중 2예 진단 등으로 다른 보고와 유사한 양상을 보여주었다. 부적절한 위치에서 조직 검사를 하는 경우 방선균증이 증명되지 않을 수 있다.

기관지경 검사의 역할에 대해서는 아직 자세히 기술된 적은 없었다. Kinneer¹³⁾ 등의 보고에 의하면 19예중 11예에서 기관지경이 실시 되었지만 1예에서도 진단이 되지 않았고, Hsieh¹⁴⁾ 등의 보고에 의하면 17예중 4예에서만 기관지경으로 진단한 것으로 되어있다.

본 연구에서는 기관지 내시경상 병변이 있었던 10예 중에서 9예를 진단하여 기관지 내시경 검사가 진단에 가장 중요하였다. 원발성 기관지 방선균증은 매우 드문 질환으로서 전세계적으로 17예 정도 보고되고 있는데, 이유는 불명확하지만 본연구에서는 5예로 높은 빈도를 보였다.

한 예는 종격동 내시경 조직검사로 진단하였는데, 종격동 침범에 대한 것은 국내 문헌상 보고는 없고, 외국에 보고된 것이 있다²⁰⁾.

수술후 진단은 4예(24%)에서 시행되었는데 3예는 모든 검사상 확진이 되지 않았기 때문이고, 1예는 결핵 치료에 반응이 없어 수술을 하였다. Hsieh¹⁴⁾ 등의 보고에 의하면 17예중 9예(53%), Kinneer¹³⁾ 등의 보고에 의하면 19예중 7예(65%)를 수술로 진단하였는데, 본 연구에서는 24%로 수술로 진단한 경우가 낮았다. 이것은 본 연구에서 진단적으로 기관지 내시경을 많이 시행한 것이 한 요인으로 사료된다. 본 연구에서는 수술 합병증이 없었지만 수술 합병증으로는 농흉, chronic sinus drainage, 또는 객혈이 보고되어 있다²¹⁾. 그리고 외과적 수술후에도 합병증 예방, 병의 파급, 재발 방지를 위해서 적절한 항생제를 쓰는 것으로 되어있다²²⁾.

우리 나라에서는 역시 결핵과 종양과의 감별이 중

요한 것으로 사료되었다. 폐방선균증은 젊은 나이, 면역성 여부와는 상관없이 발생하고 방사선학적으로 결절부위에 공기 음영이 있거나¹⁴⁾(악성인 경우 종양에 의해 폐쇄 또는 압박 소견을 보인다), 흉벽, 늑막의 이상을 동반하거나, 또는 컴퓨터 촬영이 부가적인 도움을 줄수 있는 것으로 알려져있다¹⁹⁾. 그러나 본 연구에서처럼 흉벽의 침습없이 폐병변만을 보이는 방선균증은 임상 양상 및 방사선학적 소견이 폐의 기타 염증성 질환이나 악성암과 비슷하여 진단이 어려운 것으로 알려져 있다³⁾. 결핵으로 오인하여 한 달이상 결핵 치료를 하였던 예가 5예나 되었다. 그러므로 감별 진단을 위해서도 확진이 매우 중요함을 알 수 있다.

4. 치 료

항생제의 개발로 근자의 치료율은 90%에 이르러 대부분 완치가 가능하게 되었다²³⁾. 페니실린이 아직 일차약으로 되어 있고²⁴⁾, 정맥 주사로 1주에서 수주간 치료후 경구로 수개월간 지속하는 것으로 알려져 있다. 페니실린에 알레르기 또는 치료 실패시는 다른 약을 쓸수도 있다. 본 예에서도 페니실린에 좋은 반응을 보였고, 페니실린을 못 쓰는 경우에는 clindamycin, EM, ceftriaxone(뇌 침범) 등을 사용하였는데 역시 효과가 있었다. 예 6에서 재발된 경우가 있었는데, 약 복용을 하지 않은 경우였고, 약복용후 회복되었다. 흉부방선균증은 약물 치료에 대한 반응이 좋은 질환이지만 장기간 치료를 해야하는 질환이다

결론적으로 흉부 방선균증은 만성적 국소성인 폐질환으로 폐암 혹은 폐결핵과 유사한 양상을 보이고, 상기 질환들과의 공존 가능성도 염두에 두어야 한다. 또한 흉부 방선균증은 병변의 위치가 중심부와 말초부에 따라서 진단의 선택이 달라져야 하겠다. 중심부인 경우는 기관지 내시경이 중요하고, 말초부인 경우는 경피적 세침 흡인술이 중요할 것으로 사료된다.

요 약

연구 배경 :

흉부 방선균 감염에서 흉곽벽 혹은 늑골까지 폐 방선균 감염이 파급되는 경우는 감소되고 있는 것으로 보고되었다. 또한 흉부 방선균증은 흔한 질환이 아니고 아급성 내지는 만성 폐 감염의 경과를 보이므로 폐결핵 혹은 폐암과의 감별 진단이 어려운 것으로 알려져 있다. 아직 진단 방법에 대해 추천되는 것은 없는 실정이며 기관지경 검사의 역할에 대해서는 아직 자세히 기술된 적은 없었다.

저자들은 총 17예의 흉부 방선균증을 경험하였고 진단에 있어서 기관지내시경의 역할과 타호흡기 질환과의 동반 여부에 대하여 보고하는 바이다.

연구방법 :

1989년 이래 서울중앙병원에 입원하여 흉부 방선균증으로 진단되었던 17예(연령 24~72세, 평균 53세; 남녀 비 11:6)의 임상적 특징을 후향적으로 분석하였다.

연구결과 :

흉부 방선균증의 진단시 증상은 기침이 14예(82%)로 가장 많았고, 객혈 8예, 화농성 객담 8예, 흉막염성 흉통 6예 순이었으며, 체중 감소와 만성 피로감이 각 6예에서 관찰되었고, 섭씨 38.3도 이상의 발열이 있었던 예는 없었다.

증상 발현에서 진단까지의 기간은 평균 6개월(3주~2년)로서 폐결핵의 추정 진단하에 항결핵제를 5예에서 투여하였다. 기저 폐질환으로는 기관지 확장증이 2예, 폐기종이 1예였고, 과거 폐결핵 병력이 있었던 예는 5예로서 이 중 2예에서 다시 항결핵제 투여를 하고 있었다.

흉부 방사선 촬영 소견은 폐종괴 8예, 무기폐 3예 및 폐렴 소견 3예로서 상기 소견은 모두 1개 폐엽에 국한되었고 이 중 흉막염 동반에는 1예였으며, 나머지 3예는 정상 소견이었다. 확진전 임상적 추정 진단은 폐암이 11예, 그리고 폐결핵이 6예였다.

흉부 방선균증이 진단된 방법은 기관지 내시경하

조직 검사에 의해 7예, 세척세포진이 2예였고, 경피적 세침 흡인술 3예, 폐엽 절제술 및 종격동경 검사가 각각 4예 및 1예였다. 기관지 내시경 검사 육안 소견은 점막 종창에 의한 기관지 협착이 5예, 종괴 5예, 그리고 기관지가 피사 물질로 덮인 경우가 3예에서 관찰되었으며, 정상 소견은 3예였다. 최종 진단은 방선균 폐렴 10예, 기관지 방선균증 6예, 그리고 종격동 임파선 방선균 감염 1예였으며, 폐외 병소 감염이 있었던 예는 1예로서 다발성 뇌결절의 양상을 보였다. 객담 결핵균 검사상 도말은 음성이었으나 배양이 양성인 예가 2예 있었고, 폐암과의 공존 예도 2예 있었다.

항생제 치료를 시행한 16예 중에서 1예는 폐암으로 사망하였고, 지속적 치료가 가능하였던 15예에서 항생제 치료 기간은 평균 9.2개월이었고, 경구 약제 복용을 중단한 1예에서 재발이 있었다.

결 론 :

흉부 방선균증은 만성적 비교적 국소성인 폐질환으로 폐암 혹은 폐결핵과 유사한 양상을 보이고, 상기 질환들과의 공존 가능성도 염두에 두어야 한다. 또한 흉부 방선균증은 병변의 위치가 중심부인 경우는 기관지 내시경이 중요하고, 말초부인 경우는 경피적 세침 흡인술이 중요할 것으로 사료된다.

참 고 문 헌

1. Brown JR : Human actinomycosis. Hum Pathol 4 : 319-30, 1973
2. Frand R, Stricland B : Pulmonary actinomycosis. Br J Radiol 47 : 373-78, 1974
3. Slade PR, Slesser BV, Southgate J : Thoracic actinomycosis. Thorax 28 : 73-85, 1973
4. 한윤창, 김동규, 모은경, 김동환, 박명재, 이명구, 현인규, 정기석 : 원발성 기관지 방선균증, 결핵 및 호흡기 질환 43(3) : 467-471, 1996
5. 광동선, 이성광, 박동식 : Pulmonary actinomycosis의 1치료예, 대한흉부외과학회지 6(1) :

- 23-27, 1973
6. 박병화, 홍완일, 김의윤 : 폐진균증, 대한흉부외과학회지 6(1) : 29-36, 1973
 7. 김주이, 최수승, 이정호, 박문합, 박효숙, 유희성 : 폐 actinomycosis 치료 1예, 대한흉부외과학회지 8(2) : 153-57, 1975
 8. 황윤호, 우종수, 조광현, 박동식, 홍숙희 : Actinomycosis 2예 보고, 대한흉부외과학회지 17 : 89, 1984
 9. 정승태, 이운호, 김영환, 김대하, 이혜경, 유운정 : 폐방사선균증 1예, 대한내과학회잡지 30(2) : 267-72, 1985
 10. 임승우, 이정철, 한승세 : 폐방선균증 1예 보고, 대한흉부외과학회지 24 : 1220-1224, 1991
 11. 백수흠, 서해숙, 조영수, 임연식, 조동인, 유남수 : 각혈을 동반한 폐방선균증 1예, 결핵 및 호흡기 질환 39 : 255-260, 1992
 12. 장지정, 김성수, 김치홍, 권순석, 강영균, 김관형, 한기돈, 문화식, 송정섭, 박성학, 서은주 : 폐의 방선균증 1예, 결핵 및 호흡기 질환 39 : 438-442, 1992
 13. Kinnear WJM, Macfarlane JT. : A survey of thoracic actinomycosis. Respir care 84 : 57-59, 1990
 14. Hsieh MJ, LIU HP, Chang JP, Chang CH. : Thoracic Actinomycosis. Chest 104 : 366-70, 1993
 15. Bollinger Ueber eine neue Pilzkrheit beim Rinde. In : Brande Al. Davis CE, Fierer J, eds. Medical microbiology and infectious disease. 2nd ed. p391 Philadelphia. WB saunders Co 1981
 16. Israel J : Neue Beobachtungen auf dem Gebeite der Mycosen des Menschen. In : Broud : Infectious disease and medical microbiology. 2nd, ed. p391, WB Saunders Co, 1986
 17. Dicipinitingaritis PV, Bleiweis IJ, Krellenstein DJ, Halton KP, Treirstein AS : Primary endobronchial actinomycosis in association with Foreign body aspiration. Chest 101(1) : 283-85, 1992
 18. Dalhoff K, Wallner S, Finck C, Gatermann S, Wiebmann KJ : Endobronchial actinomycosis. Eur Respir J 7 : 1189-91, 1994.
 19. Bates M, Cruickshank G. Thorasic actinomycosis . Thorax. 12 : 99, 1957
 20. Ng KK. Cheng YF. Ko SF. Ng SH. Pai SC. Tsai CC. : CT findings of pediatric thoracic actinomycosis : report of four cases.
 21. Jara FM, Toledo-Pereyra LH, Magilligen DJ. Surgical implications of pulmonary actinomycosis . J Thorac Cardiovasc surg. 78 : 600-4, 1979
 22. McQuame DG, Hau WH : Actinomycosis of lung and chest wall. Surgery. 64 : 905-11, 1968
 23. Arber N, Breuer R, Berkman N, Okon E, Benyuda D : Unresolved pneumonia due to endobronchial lipoma and actinomycosis. Eur Respir J 2 : 794, 1989
 24. Merowitz RL. The pathology of oppotunistic infections. 1st ed . New York : Raves Press, 1983