

폐종양으로 오인된 병소

□ 이달의 X-선 □

을지대학교 의과대학 내과학교실, 병리학교실*

고 훈, 조용선, 이양덕, 한민수, 강동욱*

Lesion Mimicking Lung Tumor

Hoon Ko, M.D., Yongseon Cho, M.D., Yang Deok, Lee M.D., Min Soo Han, M.D., Dong Wook Kang, M.D.*

Department of Internal Medicine and Pathology*, Eulji University School of Medicine, Daejeon, Korea

A 75 year old woman was admitted for evaluation of right lung mass. She was not a smoker. She had been diagnosed as uterine prolapse and during preoperative assessment a lung mass was found incidentally on simple chest X-ray. On chest CT scan, 3.5×2 cm sized homogeneous mass was located in the anterior segment of right upper lobe and there were multiple calcified lymph nodes in both hilum and mediastinal area.

We performed diagnostic bronchoscopy, but no definite endobronchial mass was found. Next we did CT guided percutaneous fine needle aspiration biopsy. On microscopy, sulfur granules consisting of multiple granular basophilic centers with hyaline projection of branching filaments were noted. From this finding we made a diagnosis of pulmonary actinomycosis. (*Tuberc Respir Dis* 2004; 57:1-4)

Key words : Actinomycosis, Sulfur granule, Branching filament.

증 례

환 자 : 배○○, 여자, 75세.

주 소 : 우연히 발견된 우측 폐종괴 검사를 위해 내원.

현병력 : 자궁탈출증 수술을 위해 시행한 단순흉부사진 상 우측 폐문부에서 종괴가 발견되어 검사를 위해 입원.

과거력 : 특이 소견 없음.

흡연력 : 없음.

진찰소견 : 내원 당시 혈압은 130/90 mmHg, 맥박은 80회/분, 호흡수는 20회/분, 체온은 36.5℃ 이었으며 청진상 양쪽폐야에서 잡음은 들리지 않았다.

검사실 소견 : 내원시 말초혈액검사상 백혈구 7,600/mm³, 혈색소 11.6 g/dL, 혈소판 202,000/mm³ 이었다. 대기중에서 시행한 동맥혈 가스분석 검사는 pH 7.448, PaCO₂ 34.7 mmHg, PaO₂ 75.7 mmHg, HCO₃⁻ 23.5 mmol/L, 동맥혈 산소포화도는 94.5% 이었다. 일반 생



Figure 1. Chest PA shows a ovoid mass in the right hilar area.

화학 검사는 AST 21 IU/L, ALT 12 IU/L, 총단백 7.0 g/dL, 알부민 3.9 g/dL, 총빌리루빈 0.5 mg/dL, LDH 383 IU/L이었다.

방사선 소견 : 단순흉부사진에서 우측 폐문에 타원형의 종괴가 관찰되었으며(Fig. 1), 흉부전산화단층촬영에서는 우상엽의 전분절에 3.5×2cm 크기의 균질성 종괴가 관찰되었으며, 직경 1cm 내외의 결절이 우상엽의 후분절과 우중엽에 각각 산재되어 있었다. 종격동 및 양측 폐문부에 다발성으로 석회화된 림프절들이 관찰되었다(Fig. 2). 복부초음파에서는 특이소견은 관찰되지 않았다.

Address for correspondence : Yongseon Cho, M.D.
Department of Internal Medicine, Eulji University
Hospital, 1306, Doosan Dong, Seo-Gu, Daejeon,
302-120, Korea
Phone : 042-611-3152 Fax : 042-259-1111
E-mail: casimirus@chollian.net
Received : Mar. 26. 2004.
Accepted : Jun. 27. 2004.

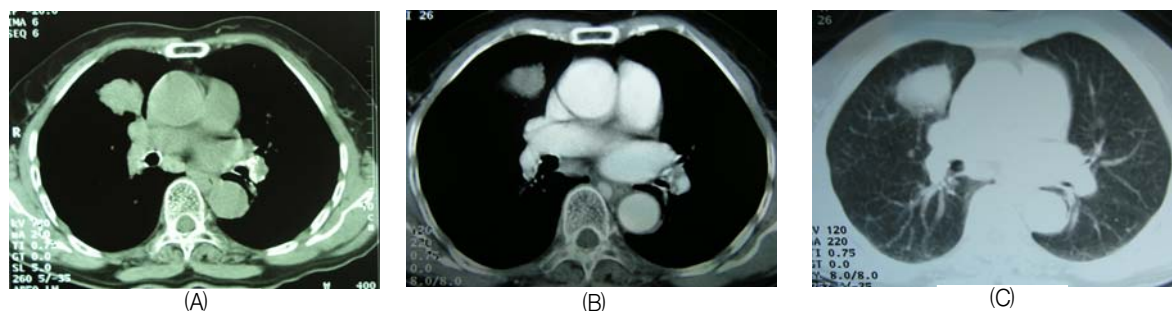


Figure 2. Chest CT pre-enhance(A), post-enhance(B), lung setting(C) view shows a 3.5×2cm sized homogeneous, enhancing mass on anterior segment of right upper lobe, and multiple calcified lymph nodes on both hilum, mediastinal area.

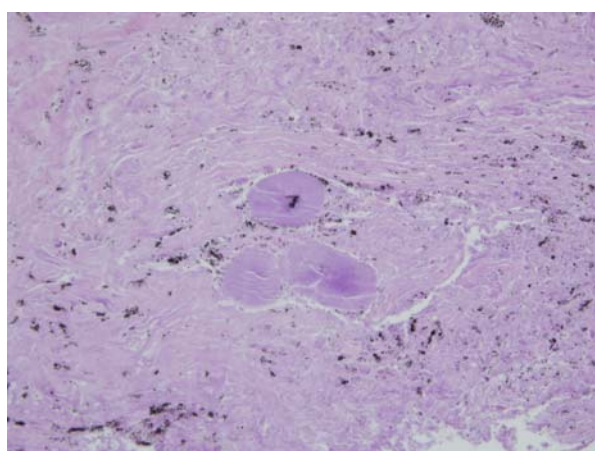


Figure 3. Microscopic feature reveals sulfur granules consisting of granular basophilic centers with hyaline projection of branching filaments. (H&E stain, ×100).

기관지내시경 소견 : 전체적으로는 정상 기관지 점막 소견을 보였고 기관지내 종괴는 관찰되지 않았다. 우중엽 입구의 점막이 거상되어 있는 모습을 보였다.

병리 소견 : 흉부전산화단층촬영 유도하 종괴부위에서 경피적세침폐생검을 시행하였다. 조직소견 상 호흡세기관지와 폐포강은 탄분색소가 함유된 심한 섬유화가 진행되어 대부분의 내강이 폐쇄되었고, 일부 내강에서 분지성 사상체로 둘러싸인 세균집락이 관찰되어 방사균증(바싹살균증, actinomycosis)으로 진단하였다(Fig. 3).

고 찰

방선균은 구강, 상부위장관 그리고 여성의 생식기 등에 정상세균총으로 존재하며, 인체부위별 발생빈도로

는 구강 및 경부에 60%, 회맹부에 25%, 폐에 15% 정도를 차지하는 것으로 알려져 있다^{4,8}. 방사균은 만성 화농성 육아종성 감염을 일으키는데, 주로 *A. israelii* 가 인체에 대한 감염을 일으키는 것으로 되어 있으나 *A. meyeri* 등의 다른 균주도 감염을 일으킨 예가 일부 보고 되어 있다^{7,12}.

폐에의 감염경로는 구인두 혹은 상부위장관에서 오염된 분비물의 흡인에 의해 기관지를 통해 흉곽내로 들어간다고 알려져 있으며, 알코올 중독, 치주질환을 가지고 있는 사람, 구강위생이 불량한 자, 간질이 있는 사람 등에서 호발 할 수 있다^{5,6}. 그밖에도 다른 원발 병소에서의 혈행성 전파, 경부, 식도, 복강, 후복막강에서의 직접 침범에 의해서도 폐에로의 감염이 가능하다⁶.

발병초기에 기침, 체중감소, 식욕부진, 빈혈, 반복적인 흉통 등이 일어날 수 있으나 비특이적이며, 만성적인 경과를 밟아 큰 종괴를 형성했을 때에는 상대정맥 증후군이나 괴사에 의한 각혈을 유발할 수도 있고 이때 폐암으로 오진할 수 있다^{4,5,6}. 그밖에 발열, 농흉, 심낭삼출, 비후성 골관절증, 유전분증 등이 유발될 수도 있다⁶.

방사선 소견으로는 기관지주위, 모세기관지, 폐포의 침윤 등이 보일 수 있으며 주로 흉막과 인접한 말단폐포의 음영으로 나타나게 되고, 급성기에는 주로 하폐엽에 나타나는 경우가 많으나 실제로 다른 종류의 폐렴과 구별하기는 어렵다^{7,8}. 그밖에 괴사와 공동형성, 농양, 섬유화, 폐용적 감소, 격막비후 등의 소견이 나타날 수 있다⁵.

기관지 내시경상으로는 기관지의 확장 또는 협착이

보일 수 있고 용종을 형성하는 경우도 있는데 이러한 경우 폐암과의 감별을 위해서는 조직검사가 필수적이다²³.

방선균증의 진단에 있어서 기관지폐포세척술 또는 객담배양 검사의 결과는 도움이 되지 않는다.^{1,2,3} 방선균은 구강내에 정상적으로 존재하는 균주로 단순흡인에 의해서도 기관지내에서 존재할 확률이 높고 객담 채취 과정에서 구강내에 존재하던 균이 같이 묻어나올 가능성이 있기 때문에 단순배양검사결과로 방선균증을 진단해서는 안되며²⁵ 반드시 조직을 배양한 결과나 조직검사상 유황과립을 증명함으로써 이루어져야 한다.^{1,2,5}

흉부방선균증의 치료는 아직 정립된 지침은 없으나 어렵지 않다. 대부분의 경우 페니실린에 우수한 반응을 보이며 하루 1000-2000만 단위를 2-6주 동안 정주한 후 경구용으로 바꾸어 3개월 동안 복용시키면 된다¹¹. 세팔로스포린에도 반응을 잘하는 것으로 알려져 있고³ 페니실린에 알러지를 보이는 환자의 경우 설파다이아진, 스트렙토마이신, 클로람페니콜, 테트라사이클린 등을 사용할 수 있다²⁶. 흉부방선균증의 치료에 외과적 처치까지 필요한 경우는 드무나 폐농양이 항생제 치료에 반응을 하지 않거나, 악성종양의 동반이 의심되는 경우, 큰 농흉의 형성, 큰 누공이 형성된 경우, 대량 또는 반복적 각혈을 한 경우 등에는 폐엽 또는 폐분절 절제술, 흉곽성형술, 기관지동맥 색전술 등을 고려하여야 한다.^{1,4,9,13}

방사선 혹은 임상양상으로 종양과의 구분이 힘들 경우 병변의 위치가 중심부에 위치한 경우는 기관지 내시경을 통해, 말초부에 있는 경우에는 경피적 세침 흡인술을 통한 조직검사가 필요하다.³ 진단적 목적에 의한 개흉술은 수술전 충분한 검토가 필요하다.

Endo 등(2002)에 의하면 폐결핵 또는 폐농양을 의심해 항균제를 투여했으나 반응이 없어 암을 의심한 경우와 항균제 치료도중 반복적 혹은 대량 각혈을 하여 수술한 경우, 그리고 처음부터 암을 의심하여 수술했으나 조직검사상으로는 결국 방선균증으로 진단된 13예를 들며 이들에게서는 대부분 불량한 구강위생,

만성폐렴, 적혈구 침강속도의 항진, 흉부 전산화 단층 촬영상 공기기관지 조영 및 저밀도 음영을 보인 점 등을 강조하며 이러한 공통적 특징을 가진 환자들에게는 최소한 수술 몇주전 페니실린을 투여 후 반응을 살펴, 불필요한 수술을 피해야 한다고 보고하였다⁴.

Maculay 등(1990)은 방선균 감염과 악성암이 동반되는 경우도 있으므로 조직검사상 방선균증을 발견했을 때 약물치료 후 질병이 완전히 사라지거나 적어도 2년간 변화를 보이지 않을 때까지 추적검사를 해야 한다고 했다¹⁰.

요 약

흉부방선균증은 임상양상 및 방사선학적 소견이 폐의 기타 염증성 질환이나 악성암과 유사한 경우가 많아 감별진단에서 놓치기 쉬우나, 대부분 항생제 치료에 좋은 반응을 보이므로 조기진단을 위한 적극적 접근으로 심각한 합병증의 발생 및 불필요한 수술을 막아야 한다.

저자들은 폐암을 의심하여 시행한 검사도중 폐를 침범하는 방선균증을 경험하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

참 고 문 헌

1. Jang JJ, Kim SS, Kim CH, Kwon SS, Kim YK, Kim KH, et al. A case of pulmonary Actinomycosis. *Tuberc Respir Dis* 1992;39:438-42.
2. Han YC, Kim DK, Mo EK, Kim DW, Park MJ, Lee MG, et al. Primary endobronchial Actinomycosis. *Tuberc Respir Dis* 1996;43:467-71.
3. Hong SB, Kim WS, Lee JH, Bang SJ, Shim TS, Lim CM, et al. Clinical study on thoracic Actinomycosis. *Tuberc Respir Dis* 1998;45:1058-66.
4. Endo S, Murayama F, Yamaguchi T, Yamamoto S, Otani S, Saito N, Sohara Y. Surgical considerations for pulmonary Actinomycosis. *Ann Thorac Surg* 2002; 74:185-90.
5. Tassepe AI, Ulasan NG, Liman ST, Demircan S, Uzar A. Thoracic actinomycosis. *Eur J Cardiothorac Surg* 1998;14:578-83.
6. de la Espina MA, Lopez-Menendez C, Ruiz-Martinez R, Molino-Trinidad C. Pulmonary actinomycosis with

- thoracic soft tissue mass: a rare onset form. *Eur J Radiol* 2001;37:195-9.
7. Mukundan G, Fishman EK. Pulmonary and hepatic actinomycosis: atypical radiologic findings of an uncommon infection. *Clin Imaging* 2000;24:78-80.
 8. Neijens V, van Heerde P, van der Heijden A, Baas P. Actinomycosis, a sheep in wolves' clothes. *Lung Cancer* 1996;15:131-5.
 9. Lu MS, Liu HP, Yeh CH, Wu YC, Liu YH, Hsieh MJ, Chen TP. The role of surgery in hemoptysis caused by thoracic actinomycosis; a forgotten disease. *Eur J Cardiothorac Surg* 2003;24:694-8.
 10. Macaulay SE, vanSonnenberg E, Casola G, Harrell JH 2nd. Misdiagnosis or missed diagnosis? Thoracic actinomycosis and carcinoma on sequential CT-guided lung biopsies. *AJR* 1990;155:1183-4.
 11. Lee JD, Kim PG, Jo HM, Park DH, Seo EJ. A case of primary hepatic Actinomycosis. *J Korean Med Sci* 1993;8:385-9.
 12. Wilson DC, Redmond AO. An unusual cause of thoracic mass. *Arch Dis Child* 1990;65:991-2.
 13. Johnson CC, Finegold SM. Actinomycosis. In: Murray JF, Nadel JA, Mason RJ, Boushey HA Jr, editors. *Textbook of Respiratory medicine*. 3rd ed. Philadelphia: W B Saunders; 2001. p. 1020-1.
-