

---

## 症例報告

---

### 外科的切除を施行した肺放線菌症の1例

池部 智之<sup>\*1</sup>, 上島 康生<sup>1</sup>, 弓場 達也<sup>2</sup>

<sup>1</sup>京都第一赤十字病院呼吸器外科

<sup>2</sup>京都第一赤十字病院呼吸器内科

### A Case of Pulmonary Actinomycosis

Satoshi Ikebe<sup>1</sup>, Yasuo Ueshima<sup>1</sup> and Tatsuya Yuba<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Thoracic Surgery, Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital

<sup>2</sup>Department of Respiratory Medicine, Japanese Red Cross Kyoto Daiichi Hospital

### 抄 録

肺放線菌症は *Actinomyces* 属を起病因菌とする慢性肉芽腫性炎症性疾患である。今回、外科的切除で診断に至った肺放線菌症を経験したので、若干の文献的考察をふまえ報告する。症例は69歳女性。咯血を繰り返し、胸部CTで左肺上葉に空洞を伴う浸潤影を認めた。感染症の可能性が高く咯血が続くため、浸潤を認めたS<sup>8</sup>の一部と、舌区及びS<sup>1+2</sup>c亜区域を一括切除した。病理所見では、拡張した気管支内に菌塊を認め、周囲肺実質に微小膿瘍を認めた。両者よりグロコット染色陽性の長桿菌を認め、放線菌症と診断された。肺放線菌症は菌の検出率が低く、画像所見上肺癌との鑑別が困難であったり、自験例のように繰り返す咯血のために手術され、病理学的に診断がつくことが多い。なお、本症例においては、術後早期に発熱と胸部レントゲン写真で切除部位付近に浸潤影の出現を認めたため放線菌症の再燃を疑い、アモキシシリンを投与したところ改善を認めた。術後抗菌薬投与については推奨する報告が多い。自験例は術式が肺部分切除や区域切除であったことや、周囲に微小膿瘍が存在したことを考慮すると、特に術後抗菌薬を使用すべき症例であったと考える。

キーワード：肺放線菌症、手術、抗菌薬。

### Abstract

Actinomycosis is a chronic suppurative and granulomatous disease caused by *Actinomyces*. In this report, we present a case of actinomycosis that was diagnosed by pathological analysis following surgical operation. A case is a 69 year old lady presented complaining of bloody phlegm. Chest computed tomography revealed an infiltrative shadow with a hollow in a left upper lobe of lung. Although it considered to be likely an infectious disease, S<sup>8</sup> partial resection, lingulectomy and S<sup>1+2</sup>c subsegmentectomy were carried out for hemoptysis continues. In a pathological findings, a sulfur granule was admitted in the expanded bronchus and a microabscess was admitted in the surrounding pulmonary substance, and a diagnosis was pulmonary actinomycosis. An operation is often carried out for hemoptysis continues and to differentiate from lung cancer. And the correct diagnosis is obtained by

---

平成29年6月14日受付 平成29年8月17日受理

\*連絡先 池部智之 〒605-0981 京都府京都市東山区本町15-749

satoshi-ikebe@kyoto1-jrc.org

pathological analysis. In this case, this patient had a fever and an infiltrative shadow appeared in left lung in an early postoperative period. By administering amoxicillin for considering an exacerbation of pulmonary actinomycosis, improvement was admitted. There are various opinions about using an antibiotics after surgery. Considering about operative procedure and a microabscess, it was the case for which a post-operatively antibiotics should be used.

**Key Words:** Pulmonary actinomycosis, Surgical operation, Antibiotics.

## 緒 言

肺放線菌症は *Actinomyces* 属を起因菌とする慢性肉芽腫性炎症性疾患で、比較的稀な疾患である。内科的診断が困難で、肺癌との鑑別や咯血のために手術がおこなわれ、術後病理検査で診断が確定することが多い。今回、術前診断はえられなかったが、咯血を繰り返すために外科的切除を施行した肺放線菌症を経験したので報告する。

患者：69歳 女性

主訴：咯血

既往歴：高血圧症 高脂血症 頸動脈プラーク 2014年5月 多数のう歯に対して治療

家族歴：特記すべき事項なし

内服：Ca拮抗薬 シロスタゾール

喫煙歴：なし

飲酒歴：機会飲酒

現病歴：2014年1月より週に一回程度、少量血痰を認めていた。2月に夜間の発熱と少量の血塊の混じる膿性痰をきたし近医受診したが、経過観察されていた。2014年5月に胸部レントゲン検査で左中肺野に浸潤影を指摘され、胸部CTで左肺に内部に液体貯留とガス像を有する腫瘤を認め、肺膿瘍疑いで入院となった。入院時に多数のう歯を指摘され、抜歯など歯科治療が行われた。メロベネム 3g/day 投与で胸部レントゲン画像上、浸潤影の縮小を認め退院となった。7月の胸部CTでも腫瘤影が縮小傾向で経過観察となっていた。2014年8月に咯血認め（約100ml）、前医受診し入院、止血剤投与で軽快した。胸部CTの所見はほぼ不変であった。2014年9月までに二三度の少量咯血があり、9月に気管支鏡検査を施行したが、悪性所

見はなく嫌気性菌含めて有意な病原菌を認めなかった。その後も胸部CTで陰影の悪化を認めず、本人の希望もあり経過観察となった。2015年1月に約100mlの咯血があり当院救急受診、止血剤投与で軽快した。診断はえられなかったが、その後200ml程度の咯血を二度繰り返し、手術目的に当科紹介となった。採血上CRPは常に正常で白血球上昇なく、画像所見に変化がなかったため術前の抗生物質投与は施行しなかった。

入院時現症：身長156cm、体重56kg、血圧105/62mmHg、脈拍76/分、酸素飽和度96% (room air)、聴診上異常呼吸音を認めなかった。

入院時検査所見：白血球5920/mm<sup>3</sup>、CRP0.28mg/dlと炎症所見は認めなかった。貧血・凝固異常なく、その他の血液検査に異常所見は認めなかった。腫瘍マーカーの上昇は認めなかった。



図1 左中肺野に境界不明瞭な浸潤影を認めた。

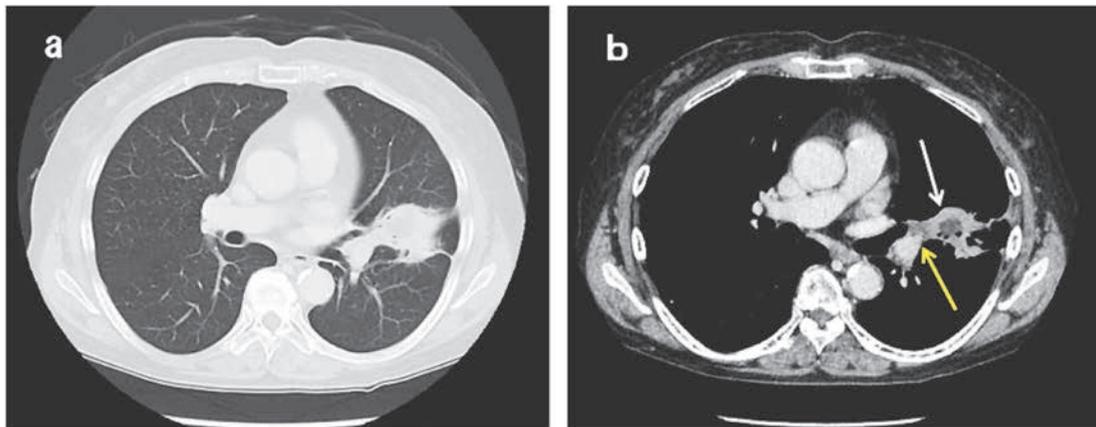


図2-a 舌区からS<sup>1+2</sup>cにかけて浸潤影があり葉間胸膜やS<sup>8</sup>への浸潤を認める。

図2-b 内部にcentral low attenuation area (central LAA: 白矢印), 及びガス像を認めた。A<sup>1+2</sup>cの狭窄も認めた(黄矢印)。

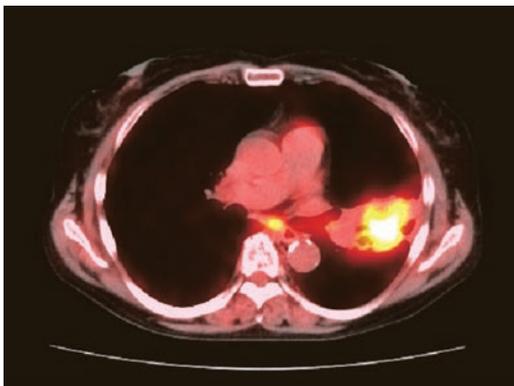


図3 浸潤影に一致してSUV max 6.1の集積を認めた。

胸部レントゲン検査：左中肺野に境界不明瞭な浸潤影を認めた(図1)。

胸部CT:左肺舌区からS<sup>1+2</sup>cにかけて空洞を伴う浸潤影を認め、内部にcentral low attenuation area (central LAA), air像を認めた。病変の拡大傾向は認めなかったが、葉間胸膜やS<sup>8</sup>に浸潤し、肺門部リンパ節と一塊となり肺動脈周囲を取りまく所見を認めた。A<sup>1+2</sup>cの狭窄も認めた。(図2)

FDG-PET検査：浸潤影にSUV max 6.1の集積を認めた。(図3)

経過や検査所見から肺癌の可能性は低いと考えたが、頻回に血痰、喀血を認めており2015年2月に手術施行した。

術中所見：後側方開胸で手術を施行した。S<sup>1+2</sup>, 舌区, S<sup>8</sup>にわたって著明な硬化を認め、葉間は強固に癒着しており、特に肺動脈の同定と剥離操作に難渋した。S<sup>8</sup>部分合併切除を伴い舌区及びS<sup>1+2</sup>c亜区域を一括して病変部を切除した。切除マージンは用手的に判断した。手術時間は464分で、出血量は600mlであった。

病理所見：拡張した気管支内腔に菌塊を認め、硫黄顆粒及びグロコット染色陽性長桿菌が検出され、肺放線菌症と診断された。周囲肺実質にも同様の菌を含んだ微小膿瘍が散見された。切除断端に病変は認めなかった(図4)。

術後経過：術後3日目に胸腔ドレーンを抜去し術後8日目に退院した。術後17日目に38°C台の発熱と、胸部レントゲン検査で左中肺野の肺切除部付近に新たな浸潤影が出現した(図5)。肺放線菌症の再燃を疑いアモキシシリン1500mg/day内服を開始した。胸部レントゲン検査で浸潤影は改善し、アモキシシリンは1500/dayを半年間投与し終了、26カ月後の現在無再発で経過している。

## 考 察

放線菌は*Actinomyces*属グラム陰性桿菌であり、口腔や腸管の常在菌である。放線菌症は*Actinomyces*属を起因菌とする慢性肉芽腫性疾患であり、肺放線菌症は約15%と比較的まれであ

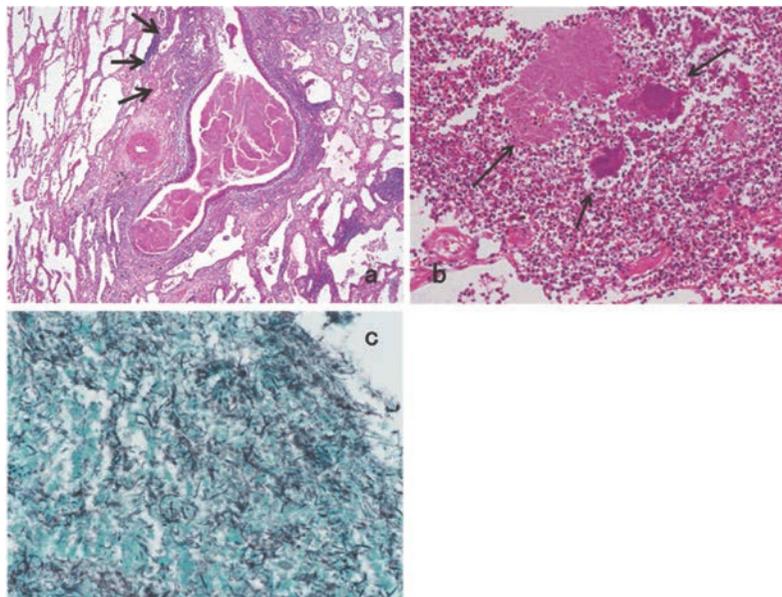


図4 拡張した気管支腔内に菌塊を認め、気管支壁周囲に微小膿瘍を認めた（黒矢印）. (a) HE 染色, ×4

放線菌症に特徴的な菌塊（硫黄顆粒）を認め（黒矢印）、周囲に好中球やマクロファージの集簇を認めた. (b) HE 染色, ×40

Grocott 染色陽性長桿菌が検出された. (c) Grocott 染色, ×40



図5 術後3日目（左）と術後17日目（右）の胸部レントゲン検査. 新たな浸潤影の出現を認めた.

る<sup>1)</sup>. 齲歯, 歯槽膿漏, 糖尿病を疾患疾患にもつ患者に多い傾向にあり, 多飲酒の症例, 気管支拡張症や肺気腫などの慢性気道病変患者にもみられ, 自験例にも多数のう歯を認めた. 血痰, 咯血, 咳嗽, 発熱, 胸痛などの症状があり<sup>2)</sup>, な

かでも血痰や咯血が30%~60%と多いとされる<sup>1)3)</sup>. 放線菌症は多彩な画像所見であり, 肺癌との鑑別は困難とされる. 特徴的な所見として, 胸部CTで空洞を伴う浸潤影を呈し, central LAAを伴うことが多いとされるが<sup>4)5)</sup>, 本症例に

においても認められた。気管支鏡検査による術前診断をえた例は10%未満であり、57%が外科的切除により確定診断に至ったと報告されている<sup>6)</sup>。自験例では病理組織像で気管支内に菌塊を認めたものの、有意菌は検出されずその他の有意所見も得られなかった。慢性炎症にともなう周囲組織の肥厚が著明で、気管支鏡検査において病変部に鉗子やブラシが到達しなかった可能性がある。自験例の術式についてであるが、感染性肺疾患の疑いが強かったため、S<sup>1+2</sup>・舌区・S<sup>8</sup>部分切除とし、肺機能温存に努めた。慢性炎症、周囲への浸潤傾向があるため胸壁や肺血管などに高度な癒着を生じていることがあり、手術をおこなうにあたっては注意が必要であるとされる<sup>7)</sup>。自験例でもS<sup>1+2</sup>・舌区、S<sup>8</sup>にわたり硬化が著しく、膿瘍・肺門部リンパ節とともに肺動脈に強固に癒着していた。肺動脈の同定と剥離操作に難渋し、手術難易度が非常に高かった。これまでの報告例と同様、血管や気管支の剥離及び処理の際には細心の注意が必要であると考へた。肺動脈術前診断がつけば一般的

に抗菌薬による治療がおこなわれ、ペニシリン系抗生剤が有効とされるが<sup>8)</sup>、9.4%が治療抵抗性で、5.7%が再燃したという報告がある<sup>8)</sup>。術後抗菌薬投与が行われずに良好な経過をたどったという報告もあるが<sup>10)</sup>、一般的には推奨されている<sup>9)</sup>。本症例では術後抗菌薬投与をおこなわず、放線菌症の再燃を疑う所見を認めた。これまで検索した限り術後再燃した症例報告はなかった。術式が定形的な肺葉切除ではなかったこと、病理検査で菌塊周囲に微小膿瘍が存在し放線菌が同定されたことを考慮すると、本症例においては残存していた微小膿瘍が再燃の原因になった可能性がある。これまで微小膿瘍について記載した報告はなかったが、再燃の機序として考慮すべきと考へた。

## 結 語

外科的切除を施行した肺放線菌症を経験した。

開示すべき潜在的利益相反状態はない。

## 文 献

- 1) Mabeza GF, Macfarlane J. Pulmonary actinomycosis. *Eur Respir J* 2003; 21: 545-551.
- 2) 小橋吉博, 吉田耕一郎, 宮下修行, 二木芳人, 岡三喜男. 当科における肺放線菌症の臨床的検討. *感染症誌* 2005; 79: 111-116.
- 3) Song JU, Park HY, Jeon K, Um SW, Kwon OJ, Koh WJ. Treatment of thoracic actinomycosis: A retrospective analysis of 40 patients. *Ann Thorac Med* 2010; 5: 80-85.
- 4) Kwong JS, Muller NL, Godwin JD, Aberie D, Grymaloski MR: Thoracic Actinomycosis: CT findings in Eight Patients. *Radiology* 1992; 183: 189-192.
- 5) Cheon JE, Im JG, Kim MY, Lee JS, Choi GM, Yeon KM. Thoracic actinomycosis: CT findings. *Radiology* 1998; 209: 229-233.
- 6) 山中澄隆, 羽隅透, 山中秀樹, 須田秀一, 遠藤千頭, 近藤 丘, 胸壁膿瘍を形成した肺放線菌症の1切除例. *日呼外会誌* 2003; 17: 137-141.
- 7) 橋本昌樹, 長谷川誠紀, 肺放線菌症による咯血に対し緊急手術にて救命しえた2症例. *日外感染症会誌* 2012; 9: 375-378.
- 8) Park JY, Lee T, Lee H, Lim HJ, Lee J, Park JS, et al. Multivariate analysis of prognostic factors in patients with pulmonary actinomycosis. *BMC Infect Dis* 2014; 14: 10.
- 9) Russo TA. Agents of actinomycosis. In: Mandell GL, editor. *Principles and Practice of infectious disease*, 5th ed. New York: Churchill Livingstone, 1995: 2645-2654.
- 10) 泉陽太郎, 諸江雄太, 尾仲章男, 加藤良一, 廣瀬茂道, 腫瘤状陰影を呈した肺放線菌症の1切除例. *日呼吸会誌* 2000; 38: 186-189.