



投稿

症例報告

気管支鏡検査にて診断に至った *Actinomyces*による肺放線菌症の1例

瀬戸まなび^{*1}, 福島 啓^{*1}, 松田 逸^{*1}, 木野茂生^{*2}^{*1}西淀病院内科 (〒555-0024 大阪府大阪市西淀川区野里3-5-22)^{*2}耳原総合病院病理診断科

要旨

80歳女性で体重減少を主訴に入院し、CTでは右中葉に6cmの腫瘤影を認め、経気管支生検で好中球を伴う浸出液の周囲に*Actinomyces*の菌体混入が見られたことから肺放線菌症と診断した。治療はアンピシリン/スルバクタム静注後にアモキシシリン内服に変更し、抗菌薬内服は10カ月間継続した。8カ月後のCTでは腫瘤影は2cmに縮小した。肺放線菌症はまれに肺腫瘤影の原因となり、治療は長期間必要であり、外科的切除を要する症例も報告されている。

Keywords: 肺放線菌症, 肺腫瘤影, 経気管支生検/pulmonary actinomycosis, pulmonary mass, transbronchial biopsy

はじめに

*Actinomyces*属は嫌気性グラム陽性桿菌でヒトの口腔に常在し、感染の6割は頸部顔面で発生する。消化管や泌尿器にも常在し、胸部や腹腔・骨盤内に慢性肉芽腫性炎症を来す。培養が難しいためしばしば偽陰性となり、診断が困難な場合がある。

症例

症例: 喫煙歴を有する80歳の女性。

主訴: 体重減少。

現病歴: 入院1カ月前に、直近の1年間で体重が9kg減少していることに同居する家族が気づき、入院2週間前に近医を受診した。胸部X線で右下肺野に腫瘤影を認めたため、肺腫瘍の精査加療目的に当院へ紹介され受診した。

既往歴・併存疾患: アルツハイマー型認知症, 骨粗鬆症。

内服薬: リバスタチグミン13.5 mg/日, リセドロン酸ナトリウム 17.5 mg/週1回。

生活歴: 喫煙歴20本/日×62年, 現在も喫煙。飲酒なし。

家族歴: 特記すべきことなし。

アレルギー歴: 薬物・食物なし。

入院時身体所見: GCS: E4V5M6, 体温 36.7°C, 血圧 118/66 mmHg, 脈拍数 86 回・整, 呼吸数 18 回, SpO₂ 99% (室内気)。頭頸部; 眼球結膜・眼瞼結膜に異常なし, 頸静脈怒張なし, 右浅頸部リンパ節に2cmの腫大あり・圧痛なし, 胸部; 正面で呼吸音は清, 心音は整で雑音なし, 腹部・四肢; 異常所見なし。

入院時検査所見: WBC 9,940/ μ L (好中球 81.1%, 好酸球 0.1%, 好塩基球 0.1%, リンパ球 14.5%, 異型リンパ球 0%, 単球 4.2%), RBC 445万/ μ L, Hb 13.5 g/dL, Ht 40.2%, MCV 90.3 fl, Plt 32.2万/ μ L, PT活性 91.7%,



図1 入院時の胸部X線
右下肺野に腫瘤影を認める。

PT-INR 1.05, APTT 32.8 sec (基準値26.0~38.0sec), TP 6.7 g/dL, Alb 2.3 g/dL, T-Bil 1.0 mg/dL, AST 19 U/L, ALT 12 U/L, LDH 174 U/L, CPK 15 U/L, ALP (JSCC法) 204 U/L, γ -GTP 19 U/L, AMY 43 U/L, BUN 9.5 mg/dL, Cre 0.55 mg/dL, Na 134 mEq/L, K 3.3 mEq/L, Cl 93 mEq/L, Ca 8.1 mg/dL, Mg 1.8 mg/dL, CRP 6.16 mg/dL, HbA1c 6.2%, BNP 83.1 pg/mL, CEA 3.9 ng/mL, CYFRA 2.2 ng/mL, pro-GRP 38.0 pg/mL。

胸部X線：図1。

胸部CT：図2a~d。

喀痰細菌培養： *α -Streptococcus* (1+)。

入院後経過：入院時には発熱はなかったが、入院5日目より38度の発熱を認めた。入院6日目に気管支鏡検査を施行し、同日よりアンピシリン/スルバクタム (ABPC/SBT) 4.5 g/日の点滴静注を開始した。入院7日目以降には発熱はな

く、CRPも低下した。経気管支腫瘍生検では悪性所見を認めず、炎症性滲出物に接して細いフィラメント状の菌体の放射線状の塊 (いわゆる硫黄顆粒様の所見) (図3) を認めたことから肺放線菌症と診断した。13日間のABPC/SBT投与後、アモキシシリン (AMPC) 1,500 mg/日内服に変更した。自宅に退院して、抗菌薬内服は10カ月間継続した。8カ月後の胸部CTでは胸水は消失し、腫瘤影は2cmの楔状に縮小していた (図4)。1年4カ月後には腫瘤影はさらに縮小していた。治療開始2年後において、再燃は認めていない。

考察

*Actinomyces*属は嫌気性グラム陽性桿菌でヒトの口腔に常在し、消化管や泌尿器にも常在する。放線菌症は頸部顔面領域 (50~65%) で最も多く発生し、次いで胸部領域 (15~30%) や腹腔・骨盤領域 (20%) に起こる慢性肉芽腫性炎症である¹⁾²⁾。疫学的には20~60歳の男性で多く、ピークは40~50歳と報告されている。高齢者を含む全年齢層で生じるが、小児ではまれである³⁾。

肺放線菌症は口腔内衛生の改善や肺炎に対する早期の抗菌薬治療によって減少しており、先進国ではまれな疾患である⁴⁾⁵⁾。肺放線菌症の一般的な症状は、慢性の湿性咳嗽や息切れ、胸痛である。免疫不全状態の患者では、広範囲に及ぶ病巣によって重度の呼吸不全や急性呼吸窮迫症候群を伴うこともある¹⁾。本症例では体重減少のみがみられ、呼吸器症状を認めなかった。なお、体重は放線菌症の治療開始から2年後には10kg増加していた。

肺放線菌症は、胸部CTでは通常腫瘤影または

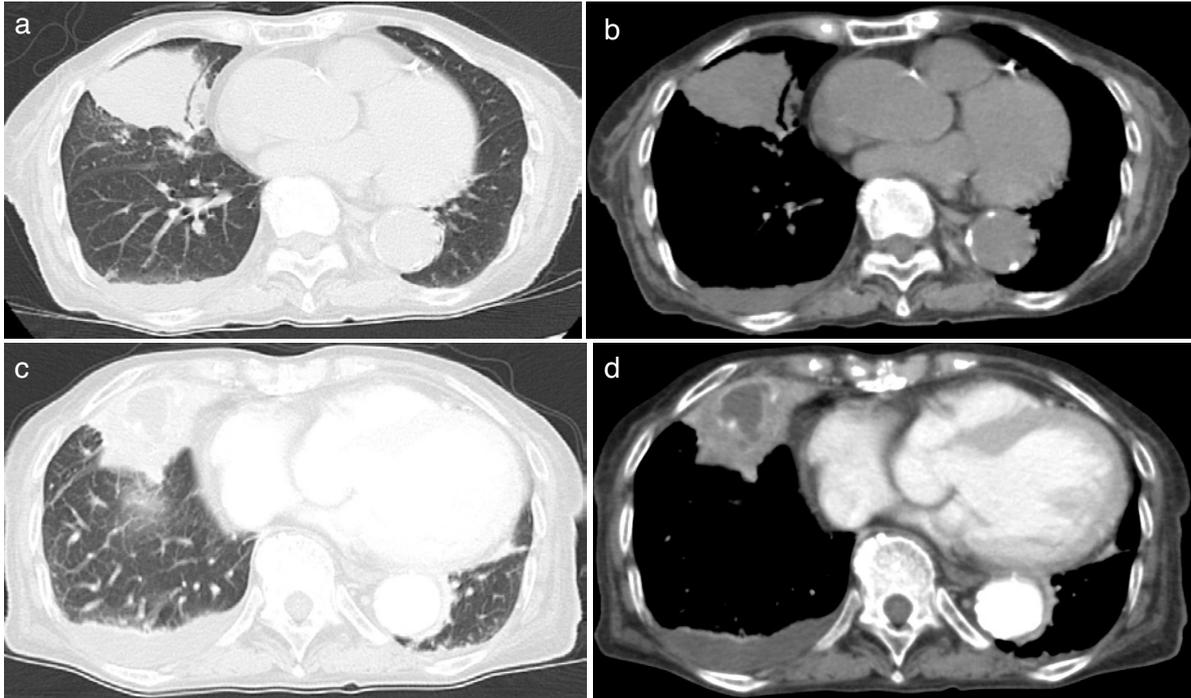


図2 胸部CT写真

a,b. 単純胸部CT), c,d. 造影胸部CT。

入院時の単純・造影胸部CT。右胸水貯留。右中葉に造影効果のある6cmの腫瘤影を形成し、内部に多房性の低吸収域を伴う。周囲には浸潤影と気管支拡張像がみられ、所属リンパ節の腫大は明らかでない。

肺炎像を伴って主に下葉に出現する⁴⁾。進行する
としばしば内部に壊死性の低吸収領域や空洞を
含む腫瘤影を呈し⁵⁾⁶⁾、50%以上の症例で隣接す
る胸膜の肥厚や胸水貯留を認める²⁾。肺癌や肺
結核、肺真菌症、肺化膿症や同じく放線菌であ
る*Nocardia*属との鑑別を有する。*Nocardia*属との
鑑別は、画像所見や検査所見ではできず、細菌
学的な同定に依存する。

肺放線菌症は、通常誤嚥の合併症として発生
する^{1,7,8)}。本症例では、入院中に行った嚥下評価
では嚥下機能低下は認めなかった。肺放線菌症
の危険因子は、HIV感染、肺や腎などの固形臓器
移植、インフリキシマブなどの生物学的製剤、化
学療法後の急性リンパ性白血病などの免疫不全の
ほか、正常肺組織や粘膜構造の破壊につながる
あらゆる慢性肺疾患、つまり慢性閉塞性肺疾患
や気管支拡張症、結核などが含まれる¹⁾。本症例

では免疫不全はなく、気腫像を認めなかった。

*Actinomyces*属は嫌気性条件下での長期間の培
養が必要で、臨床的に疑われても培養の陽性率
は50%程度といわれており¹⁾、感染部位の組織
生検が重要である⁹⁾。本症例では気管支鏡検査
を積極的に行うことで組織的な診断に至ること
ができた。肺腫瘤影の原因として肺放線菌症の
頻度は低く、生検が行われないうえに診断に
至っていない症例が存在すると思われる。
*Actinomyces*属の病理像の典型例では、病巣に放
線菌を多数に含む菌塊(硫黄顆粒)がしばしば
みられるが、まれに*Nocardia*属でも報告されてい
る¹⁰⁾。細菌学的な証拠が得られなかった本症例
では、多数の放線菌で構成される菌塊の病理像
から診断した。最近では*Actinomyces*属や*Nocardia*
属の同定は遺伝子解析により行われている場合
もある⁸⁾¹¹⁾。

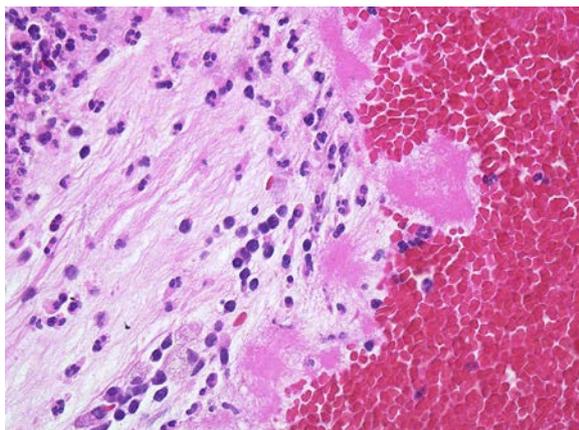


図3 HE染色, 対物×40

炎症性滲出物に接して細いフィラメント状の菌体の放射線状の塊, いわゆる硫黄顆粒様の所見がみられる。

肺放線菌症の治療は6~12カ月の長期間にわたる抗菌薬投与が必要である⁷⁾。悪性腫瘍の合併や治療抵抗性により外科的切除を要する症例, 長期間の抗菌薬投与後に再燃した症例も報告されている^{12)~14)}。本症例では10カ月間の抗菌薬治療を行い, 現時点では再燃を認めていない。経過からも悪性腫瘍の合併はなく, *Nocardia*属では通常感受性の良くないAMPCで治療効果が得られた経過からも*Nocardia*属とは異なると考えられる。

本論文の要旨は, 日本内科学会第232回近畿地方会で発表した。

利益相反: 本報告に関して, 著者らに開示すべきCOI関係にある企業などはない。

Abstract

A case of pulmonary actinomycosis caused by *Actinomyces* diagnosed by bronchoscopy

Manabi Seto^{*1}, Hiroshi Fukushima^{*1}
Suguru Matsuda^{*1}, Shigeo Kino^{*2}



図4 8カ月後の胸部CT

胸水と腫瘤影は消失して, 2cmの楔状の濃度上昇が残存した。

^{*1}Department of Internal Medicine, Nishiyodo Hospital, Osaka

^{*2}Department of Diagnostic Pathology, Mimihara General Hospital, Osaka

An 80-year-old female was admitted with a chief complaint of weight loss. CT revealed a 6 cm mass in the right middle lobe, and bronchoscopic examination showed *Actinomyces* colonies within the purulent exudate accompanied by neutrophils, leading to a diagnosis of pulmonary actinomycosis. Treatment initially involved intravenous ampicillin/sulbactam followed by oral amoxicillin, which was continued for 10 months. Follow-up CT scan 8 months later demonstrated a reduction of the mass to 2 cm. Pulmonary actinomycosis can rarely present as a pulmonary mass, necessitating prolonged treatment with instances requiring surgical resection reported in the literature.

文献

- 1) Sharma S, et al. Actinomycosis. StatPearls. (Updated 2022 Aug 18)
- 2) Heo SH, et al. Imaging of actinomycosis in various organs. A comprehensive review. Radiographics. 2014; 34: 19-33. doi: 10.1148/rg.341135077.
- 3) Goussard P, et al. Paediatric pulmonary actinomycosis. A forgotten disease. Paediatr Respir Rev. 2022; 43: 2-10. doi: 10.1016/j.prrv.2021.09.001.

- 4) Baykal H, et al. Clinical and radiological characteristics of pulmonary actinomycosis mimicking lung malignancy. *Rev Assoc Med Bras.* 2022; 68: 372-6. doi: 10.1590/1806-9282.20211017.
- 5) Hoca NT, et al. Clinical features and treatment outcomes of pulmonary actinomycosis. *Eur Rev Med Pharmacol Sci.* 2022; 26: 8064-72. doi: 10.26355/eurrev_202211_30160.
- 6) Kim TS, et al. Thoracic actinomycosis: CT features with histopathologic correlation. *AJR Am J Roentgenol.* 2006; 186: 225-31. doi: 10.2214/AJR.04.1749.
- 7) Mabeza GF, et al. Pulmonary actinomycosis. *Eur Respir J.* 2003; 21: 545-51. doi: 10.1183/09031936.03.00089103.
- 8) Boot M, et al. The diagnosis and management of pulmonary actinomycosis. *J Infect Public Health.* 2023; 16: 490-500. doi: 10.1016/j.jiph.2023.02.004.
- 9) Ding X, et al. Pulmonary actinomycosis diagnosed by transbronchoscopic lung biopsy. *Exp Ther Med.* 2018; 16: 2554-8. doi: 10.3892/etm.2018.6483.
- 10) Wong VK, et al. Actinomycosis. *BMJ* 2011; 343: d6099. doi: 10.1136/bmj.d6099.
- 11) Traxler RM, et al. Updated review on nocardia species: 2006-2021. *Clin Microbiol Rev.* 2022; 35: e0002721. doi: 10.1128/cmr.00027-21.
- 12) 汐崎紗知子, ほか. 肺腺癌と同一部位に合併した肺放線菌症の1例. *日胸.* 2015; 74: 587-94.
- 13) Song JU, et al. Treatment of thoracic actinomycosis. a retrospective analysis of 40 patients. *Ann Thorac Med.* 2020; 5: 80-5. doi: 10.4103/1817-1737.62470.
- 14) 井上考司, ほか. 抗生剤中止にて再燃を繰り返した肺放線菌症の1例. *日呼吸会誌.* 2015; 4: 394-97.

受付日：2024年3月4日

掲載日：2024年5月27日

© Manabi Seto, et al. 本論文はクリエイティブ・コモンズ・ライセンスに準拠し、CC-BY-SA (原作者のクレジット[氏名, 作品タイトルなど]を表示し、改変した場合には元の作品と同じCCライセンス[このライセンス]で公開することを主な条件に、営利目的での二次利用も許可されるCCライセンス) のライセンスとなります。詳しくはクリエイティブ・コモンズ・ジャパンのサイト (<https://creativecommons.jp/>) をご覧ください。