

●症 例

イカの顎板を誤嚥し発症した肺放線菌症の1例

松沼 亮 牧野 英記 中島 啓
浅井 信博 金子 教宏 青島 正大

要旨：症例は63歳，男性．職場の健康診断で胸部腫瘍陰影を指摘され，肺癌の疑いで当院を紹介受診した．来院時の胸部単純X線写真で右下肺野に辺縁比較的整の小結節影あり，胸部造影CTで右S6に周囲にすりガラス陰影を伴う19×20mmの結節影がみられ，気管支鏡検査を行った．右底幹を占拠する板状の白色の物質が存在し，粘膜潰瘍がみられた．右B6の粘膜より経気管支生検を行った．病理学的検査で硫黄顆粒がみられたため肺放線菌症と診断した．白色の異物はイカの顎板であると判明した．その後の問診でいかとんび（イカの顎板）を食べたことがあることが判明し，イカの顎板の誤嚥による肺放線菌症と診断した．アモキシシリン（amoxicillin）750mgを投与し右肺の陰影は消失した．誤嚥のリスクのある患者の胸部腫瘍陰影は異物による放線菌症の可能性もあり，鑑別疾患の一つとして検査を進めていくことが望まれる．

キーワード：肺放線菌症，気管支異物，イカの顎板，硫黄顆粒

Pulmonary actinomycosis, Foreign body, Squid's jaw plate, Sulfur granule

緒 言

気管支・肺放線菌症は *Actinomyces* 属を起因菌とする慢性肉芽腫性疾患で比較的可成りな疾患である．頭頸部，顔面に発症することが多く，胸部を侵す症例は少ないとされている¹⁾．画像所見では肺癌と鑑別困難なことも多く，気管支鏡検査にて確定診断が得られず，外科的に病巣を切除した後に診断されることが多い²⁾．放線菌症の確定診断は標準的には培養検査での菌の特定であるが，*Actinomyces* 属は嫌気性菌であり培養を用いて検出するのは困難なことが多い．そこで病巣内に硫黄顆粒（sulfur granule）を証明することが確定診断に代用される³⁾．また異物に伴う気管支・肺放線菌症は非常にまれで，特にイカの顎板に起因する放線菌感染症は，検索しえた限りでは報告がなく，イカの顎板の誤嚥により発症した肺放線菌症はきわめてまれであり報告する．

症 例

症例：63歳，男性．

主訴：胸部異常陰影．

家族歴：特記すべき事項なし．

既往歴：気管支喘息（56歳），胃潰瘍（55歳）

嗜好歴：喫煙歴 1日20本，20年間．飲酒歴 日本酒1日2合，20年間．

粉塵曝露歴：なし

現病歴：今まで誤嚥のエピソードなどなく生来健康であった．2009年6月に健康診断で初めて右の下肺野に胸部腫瘍陰影を指摘され他院を受診した．画像上肺癌が疑われ，気管支鏡検査を施行されたが悪性所見を認めなかった．精査目的で当院を紹介受診した．

現症：身長173cm，体重63kg，意識は清明，血圧は100/70mmHg，脈拍は95回/minで整，呼吸数は16回/min，眼瞼結膜に貧血なし，眼球結膜に黄染なし，表在リンパ節は触知せず，口腔内にう歯なし，胸部聴診上，呼吸音，心音に異常は認めなかった．

来院時血液検査所見：CRPの軽度上昇がみられたが，血算，肝，腎機能，腫瘍マーカー等に異常は認めなかった．β-D-グルカン，ガラクトマンナンなどの真菌検査は陰性であった．クオンティフェロン®TB-2Gやツベルクリン反応は施行しなかった．

胸部単純X線写真（Fig.1）：右中肺野に20mm×30mmの辺縁が比較的整の結節影が認められ，縦隔側に索状影を伴っていた．

胸部CT（Fig.2）：右下葉S6に19×20mmの辺縁が比較的整な結節影を認め，その縦隔側に気道に沿うようなすりガラス陰影が広く認められた．内部に空洞や石灰化は認めなかった．縦隔リンパ節に腫脹はなかった．

入院後経過：画像上や経過から肺癌，肺結核，肺化膿

連絡先：松沼 亮

〒296-8602 千葉県鴨川市東町929

亀田総合病院呼吸器内科

(E-mail: manutsuma@gmail.com)

(Received 1 Aug 2011/Accepted 8 Dec 2011)



Fig. 1 Chest X-ray film on admission showed a mass (20 mm×30 mm) in the middle field of the right lung.

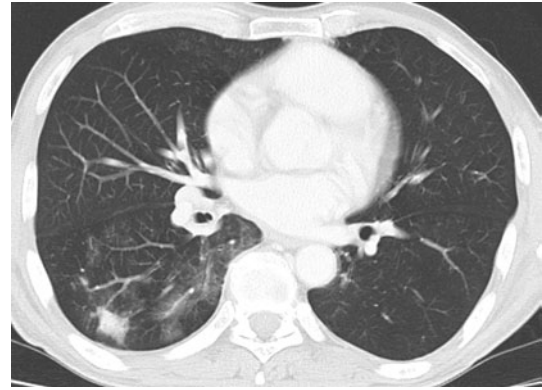


Fig. 2 Computed tomography (CT) on admission showed a solitary lesion (19×20 mm) in the right lower lobe.

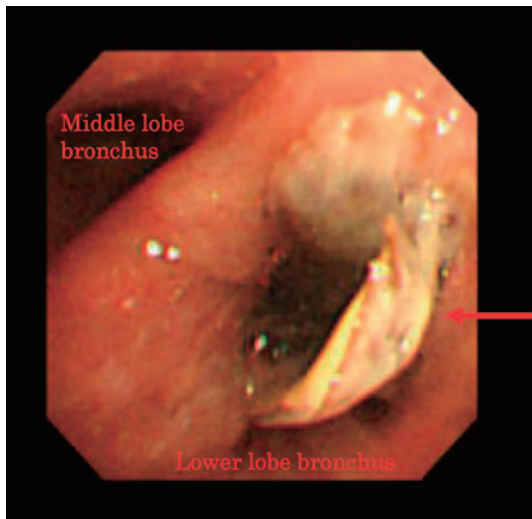


Fig. 3 Fiberoptic bronchoscopy demonstrated vegetation and some blistered material (arrow) in the right lower lobe bronchus.

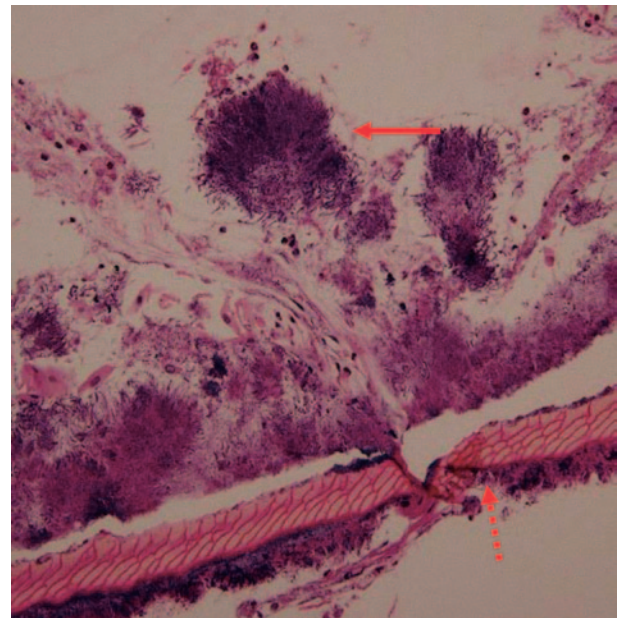


Fig. 4 Histological examination of the biopsy specimen demonstrated a sulfur granule (solid arrow), which is normally found in the material of a squid's jaw plate (dotted arrow) (HE stain, ×20).

症などを疑い気管支鏡検査を施行した。内腔所見としては、右下幹を閉塞するように白色の板状の物質を認めた (Fig. 3)。経気管支的に鉗子を用いて異物を除去し、白色、黒色が混在した扁平な異物を摘出した。異物を摘出した下幹入口部に白色化した浅い潰瘍を認めたため、右下幹にて経気管支生検、気管支洗浄を施行した。経気管支生検では、ヘマトキシリン・エオシン (H-E) 染色で悪性所見や肉芽腫、細菌や真菌などは認めなかったが、ところどころに sulfur granule を認め (Figs. 4, 5)、肺放線菌症と診断した。気管支洗浄液において嫌気培養を含めた培養検査を施行したが確実な同定には至らなかった。また摘出した異物を国立科学博物館 (動物研究部、海生

無脊椎動物研究グループ、齋藤寛先生) に分析を依頼したところ、イカの顎板であることが判明した。その後の問診で、いかとんび (イカの顎板) を以前に頻回に食したことが判明し、それを誤嚥したものと考えられた。以上からイカの顎板を誤嚥し発症した肺放線菌症と診断し、アモキシシリン (amoxicillin : AMPC) 1日 750 mg を4週間投与した。4週間後の胸部単純 X 線写真で右中肺野の腫瘤陰影は消失していたため治療を終了とした。3ヶ月後に気管支鏡検査を再度施行したところ、右下幹の潰瘍は消失していた。その後外来にて経過観察し6ヶ月後

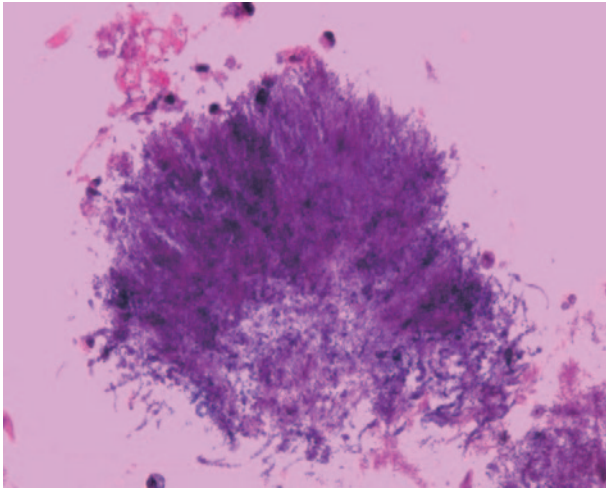


Fig. 5 Microscopic findings showing a sulfur granule (HE stain, ×200).



Fig. 6 Chest X-ray film revealed completely cleared findings after six months.

Table 1 Summary of endobronchial actinomycosis in Japan and endobronchial actinomycosis caused by foreign bodies, which was derived from Kobashi et al.⁴⁾

	Endobronchial actinomycosis in Japan (n=95)	Endobronchial actinomycosis caused by foreign bodies (n=15)
Mean age (yr)	48	62
Male (%)	74	73
Symptom (%)	hemoptysis (42), cough (37), fever (28), chest pain (19)	hemoptysis (33), cough (29), pneumonia (13), sputum (8), dyspnea (4)
Underlying disease (%)	caries (19), DM (13), alveolar pyorrhea (6), tuberculosis (2)	DM (33), caries (33), malignant tumor (17), epilepsy (8), CVD (8)
Lesion (%)	RU (30), RL (23), LU (14), LL (8)	RL (88), LL (13), LU (7)

RU, right upper; LU, left upper; RL, right lower; LL, left lower; DM, diabetes mellitus.

に胸部単純 X 線写真を施行したが再発は認めなかった (Fig. 6).

考 察

放線菌症は微好気性ないし嫌気性菌である *Actinomyces* 属を病原体とする慢性化膿性あるいは肉芽腫性疾患で、比較的まれな疾患であり報告数は少ない³⁾。なかでも本症例のように異物誤嚥が原因での放線菌症の報告は、我々が調べた範囲では 15 例のみであった。異物が原因の放線菌症は男性が 73% と多く、症状は咯血 (33%)、咳嗽 (29%)、肺炎 (13%)、咯痰 (8%)、呼吸困難 (4%) であった。これまで我が国における肺放線菌症はいくつか報告がみられているが、Kobashi らが我が国における肺放線菌症の 95 例の特徴を報告している⁴⁾。それによると、平均年齢が 48 歳と若年であったが、男性が 74% と多く、臨床症状は血痰 (42%)、咳嗽 (37%)、発熱 (28%)、胸痛 (19%) であり、異物が原因の放線菌症と類似していた (Table 1)。しかし基礎疾患に関しては、Kobashi

らの報告によると、う歯、糖尿病、歯槽膿漏、結核が多いが、我々が集積した 15 例では悪性腫瘍、てんかん、脳血管疾患が多く、誤嚥の原因となりうる疾患が多い傾向がみられた。

さらに罹患部位に関して検討すると、異物が原因の放線菌症 15 例では、異物が原因の放線菌症は右下葉が 88% と右下葉に多い傾向がみられた。一方、Kobashi らの報告では右下葉は 23% であった⁴⁾。これは解剖学的因子 (右主気管支の気管に対する角度が左と比較し小さく、異物が入り込みやすい) が関与していた可能性がある。したがって脳血管障害などの基礎疾患を有する右下葉の腫瘍性病変を認めた場合は、異物に伴う肺放線菌症を鑑別疾患に入れて診療を行うべきと考えられる。

胸部放線菌症の診断は、Taştepe らの 7 例の報告²⁾ で 7 例すべて外科的に採取された検体から診断されているように、外科的に切除して初めて診断される症例が多く、画像診断のみでは悪性腫瘍との鑑別は困難であると考えられる。放線菌症に特徴的な CT 所見の報告はほとんど

ないが、Cheonらは区域性的 air space consolidation (90.1%), 陰影内部のlow attenuation area (LAA) (75%), 隣接した胸膜肥厚 (73%), mass like shadow (10%) と述べている⁵⁾。また Kwongらは patchy air space consolidation と隣接する胸膜肥厚を特徴とすると述べている⁶⁾。我が国では間藤らが、consolidation が 55.6%, mass like shadow は 44.4%であり、肺癌との鑑別が困難な症例が多かったと報告している⁷⁾。また陰影内部の辺縁整な円形・類円形の低吸収を示す central LAA を 77.8%に認めたと述べているが、同様に central LAA がみられる細気管支肺上皮癌、粘液産生腫瘍では、辺縁が不整で陰影内にびまん性に広がるため、辺縁整な central LAA は両者の鑑別点となりうると報告している⁷⁾。本症例では central LAA は認めず、画像からは放線菌症と疑うことは困難であったと考えられた。また、腫瘍の周囲に認めた淡い非区域性的のすりガラス陰影は比較的短時間で出現し、速やかに消失している。これは既報告のCT所見では指摘されていない所見である。本症例では、同部位の気管支洗浄では肺出血を示唆する所見は認められず、有意な細菌も検出されなかった。異物の除去と抗菌薬の投与により速やかな改善がみられた経過を総合して考えると、部分無気肺や炎症性変化をみていた可能性が高いと考えられた。

いずれにしても画像所見のみでは肺癌との鑑別は困難であり、気管支鏡を必要とする症例が多いが、*Actinomyces* 属の菌塊は病変の深部に存在することが多く、周囲は肉芽組織に覆われており気管支鏡検査での生検針では菌塊を採取できないことが多い⁸⁾。また *Actinomyces* 属は嫌気性であり培養による同定が困難であることが多い⁹⁾。確定診断は病理学的に sulfur granule を同定すること¹⁰⁾が代用されている。胸部腫瘍陰影の鑑別疾患として本症を考え積極的に気管支鏡検査を行い、sulfur granule の存在を確認することで本疾患と他の疾患の鑑別がきわめて重要となる。

肺放線菌症の治療についてはペニシリン系の抗菌薬を3~6ヶ月の長期間使用するという報告が多い¹¹⁾。本症例は、amoxicillin の4週間の投与にて著効していたためいったん治療を終了し、その後綿密にフォローし再発は認めなかった。肺放線菌症は20日間の点滴加療後、内服で治療を継続しているとの報告³⁾もあり、長期間の点滴加療が行われる症例は長期入院を余儀なくされる場合が多い。本症例は異物の除去が肺放線菌症の原因の除去につながり、感受性のある抗菌薬投与の併用により短時間で治療終了し、その後再発がみられなかったという良

好な臨床経過に反映した可能性もあると考えた。

結 語

胸部腫瘍陰影では、本症例のように肺放線菌症の可能性がある。特に誤嚥のリスクのある患者や右下葉に腫瘍が存在している場合は、異物による肺放線菌症も鑑別疾患の一つとして検査を進めていく必要があると考えられる。

謝辞：本症例の異物における生物学的検索に全面的なご教示をいただいた国立科学博物館 動物研究部 海生無脊椎動物研究グループ、齋藤 寛先生に謝意を表する。

引用文献

- 1) Russo TA: Agents of actinomycosis. In: Principles and Practice of Infectious Disease. 5th ed. New York: Churchill Livingstone. 1995; 2645-54.
- 2) Taştepe AI, Ulaşan NG, Liman ST, et al. Thoracic actinomycosis. Eur J Cardiothorac Surg 1998; 14: 578-83.
- 3) 谷口英樹, 内山貴亮, 辻 浩一, 他. 気管支異物 (鶏骨) に合併した気管支放線菌症の1例. 気管支学 1994; 16 (1): 99-103.
- 4) Kobashi Y, Yoshida K, Miyashita N, et al: Thoracic actinomycosis with mainly pleural involvement. J Infect Chemother 2004; 10: 172-7.
- 5) Cheon JE, Im JG, Kim MY, et al: Thoracic actinomycosis: CT findings. Radiology 1998; 209: 229-33.
- 6) Kwong JS, Muller NL, Godwin JD, et al: Thoracic actinomycosis: CT findings in eight patients. Radiology 1992; 183: 189-92.
- 7) 間藤尚子, 押川克久, 佐久間裕司, 他. 当科における肺放線菌症 11 例の検討—特に画像所見と病理組織学的所見の相関について—. 日呼吸会誌 2003; 41: 514-20.
- 8) 小橋吉博, 杉生忠昭, 岡三喜男. 気管支放線菌症, 肺放線菌症. 別冊日本臨牀 新領域別症候群シリーズ No. 8. 呼吸器症候群. 第2版. 大阪: 日本臨牀社. 2008; 234-7.
- 9) Brown JB. Human actinomycosis. A study of 181 subjects. Hum Pathol 1973; 4: 319-30.
- 10) Robby S, Vickerly A L, et al. Tinctorial and morphologic properties distinguishing actinomycosis and nocardiosis. New Engl J Med 1970; 282: 593-6.
- 11) Slade PR, Slesser BV, Southgate J. Thoracic actinomycosis. Thorax 1973; 28: 73-85.

Abstract**Endobronchial actinomycosis caused by aspirating a squid's jaw plate
(a kind of Japanese snack)**

Ryo Matsunuma, Hideki Makino, Kei Nakashima, Nobuhiro Asai,
Norihiro Kaneko and Masahiro Aoshima
Department of Respiratory Disease, Kameda General Hospital

A 63-year-old man presented with a tumorous shadow in his right lower lung field by radiograph and was admitted to our hospital to determine if it was malignant. Computed tomography (CT) showed a solitary lesion (19×20 mm) in the right lower lobe. Fiberoptic bronchoscopy was performed. It demonstrated vegetation and some blistered material in the right lower lobe bronchus. The patient was diagnosed as having actinomycosis because histological examination of the biopsy specimen demonstrated actinomyces colonies and sulfur granules. The material was diagnosed as a squid's jaw plate. History revealed that he had sometimes eaten squid, which is a kind of snack food in Japan. The patient responded well to penicillin therapy, and chest X-ray and CT scan findings completely cleared the problem in six months. Physicians should keep in mind endobronchial actinomycosis caused by foreign bodies as one of the differential diagnoses of tumorous shadows on chest X-ray films and CT scans because it might affect patients who have a risk of aspiration.