

## A case of the Lemierre syndrome caused by *Corynebacterium* species associated with septic pulmonary emboli and bilateral empyema

Satoshi TAKEDA<sup>1),2)</sup>, Makoto TANAKA<sup>2)</sup>, Masaru KODAMA<sup>1),2)</sup>,  
Takanori AKAGI<sup>1),2)</sup>, Hiroyuki MIYAZAKI<sup>1)</sup>, Masafumi HIRATSUKA<sup>3)</sup>,  
Akinori IWASAKI<sup>3)</sup>, Kentaro WATANABE<sup>2)</sup>, Nobuhiko NAGATA<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Respiratory Medicine, Chikushi Hospital, Fukuoka University

<sup>2)</sup> Department of Respiratory Medicine, Fukuoka University Hospital

<sup>3)</sup> Department of Thoracic Surgery, School of Medicine, Fukuoka University Hospital

### Abstract

Nine days before admission, a 34-year-old male took a commercial analgesic because of a sore throat and malaise. Since the symptoms did not improve, he visited our hospital, was diagnosed to have a common cold and was prescribed a cold preparation. One day before admission, he again visited our hospital with complaints of left chest to upper arm pain on inspiration and worsening of malaise. On admission, he was diagnosed to have septic pulmonary emboli and bilateral empyema. Six days after admission, the blood culture grew *Corynebacterium* species. He was treated with tazobactam sodium/pepiracillin and linezolid. Contrast-enhanced cervical CT showed empyema in the left tonsillar region with luminal occlusion, with thrombi of the neighboring left jugular vein, which led to a diagnosis of Lemierre syndrome. Sixteen days after admission, bilateral pleural decortications were performed. Thereafter, his condition gradually improved, and he was discharged forty-five days after admission.

**Key words** : Lemierre syndrome, *Corynebacterium* species, Septic pulmonary emboli

## 感染性肺塞栓後に両側膿胸を併発した *Corynebacterium* 属による Lemierre 症候群の 1 例

竹田 悟志<sup>1),2)</sup>, 田中 誠<sup>2)</sup>, 児玉 多<sup>1),2)</sup>,  
赤木 隆紀<sup>1),2)</sup>, 宮崎 浩行<sup>1)</sup>, 平塚 昌文<sup>3)</sup>,  
岩崎 昭憲<sup>3)</sup>, 渡辺憲太郎<sup>2)</sup>, 永田 忍彦<sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> 福岡大学筑紫病院呼吸器内科

<sup>2)</sup> 福岡大学病院呼吸器内科

<sup>3)</sup> 福岡大学病院呼吸器・乳腺内分泌・小児外科

要旨：症例は 34 歳，男性．咽頭痛と倦怠感があり市販の鎮痛薬を内服していたが，改善しないため当院夜間外来を受診し，風邪症候群と診断され感冒薬を処方された．翌日より吸気時に左側胸部・心窩部・左上腕部にかけて吸気時の疼痛を自覚するようになった．感染性肺塞栓と両側膿胸を呈し，血液培養より *Corynebacterium* 属が検出されタゾバクタムナトリウム・ピペラシリンナトリウム (TAZ/PIPC) とリネゾリド (LZD) に抗菌薬を変更し奏功した．頸部造影 CT にて左扁桃膿瘍と左内頸静脈血栓の所見を認め

Lemierre 症候群と診断した。入院 16 日目に両側胸膜搔爬術を施行。以後順調に経過し入院 45 日目に退院となった。

キーワード：Lemierre 症候群, *Corynebacterium* 属, 感染性肺塞栓

## はじめに

初期症状が発熱・咽頭炎症候群などありふれた症状である Lemierre 症候群は、稀少疾患ではあるが抗菌薬が普及した現在でも死亡率が低くない疾患である。当症例の臨床経過は典型的な Lemierre 症候群の 1 例であり、文献的考察を加えて報告する。

## 症 例

34 歳, 男性。主訴：咽頭痛, 倦怠感, 吸気時左胸部痛。

既往歴：小児喘息。

家族歴：特記事項なし。

生活歴：タバコ 20 本 / 日 × 15 年 (15 歳～), アルコールは機会飲酒。薬剤アレルギーなし。

現病歴：201X 年 1 月 23 日頃より咽頭痛と倦怠感が出現。市販の鎮痛薬を内服していたが症状改善傾向を認めなかった。201X 年 2 月 1 日当院夜間外来を受診。感冒薬を処方され帰宅となった。201X 年 2 月 2 日早朝より左側胸部・心窩部・左上腕部にかけて吸気時の疼痛を自覚するようになった。201X 年 2 月 2 日夕方より左側胸部痛・咽頭痛・倦怠感が増強し当科外来を受診した。胸部 X 線では有意な所見は認めなかったが胸部 CT (Figure 1) にて右肺に結節影を認め、精査加療目的で同日当科に緊急入院となった。

入院時現症：身長 170.0cm, 体重 57.6kg, 血圧

93/61mmHg, 脈拍 107/分・整, 体温 36.6°C, SpO<sub>2</sub> 94% (room air), 呼吸数 23 回 / 分。咽頭発赤軽度, 扁桃腺腫大なし, 左顎下部に疼痛あり, 齲歯多数あり, 表在リンパ節触知せず, 正常肺呼吸音を聴取, 腹部は平坦・軟で肝・脾触知せず

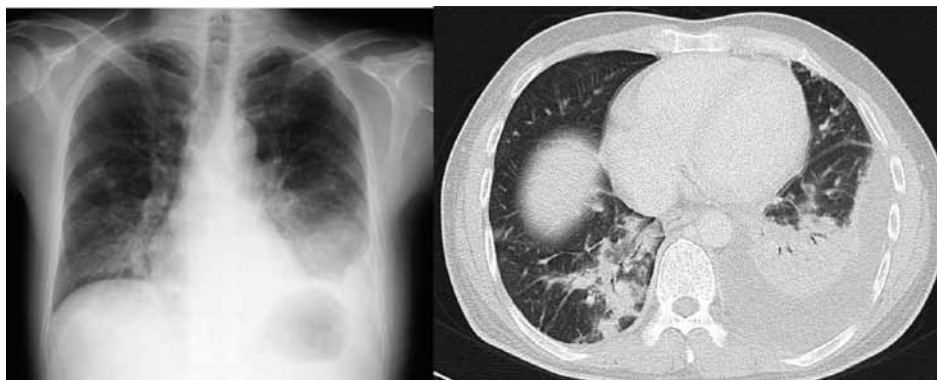
入院時検査所見：WBC; 16200/μL (Myelo; 1.0%, Meta-My; 1.0%, Stab; 15.0%, Seg; 75.0%, Eosin; 1.0%, Lym; 6.0%, Mo; 1.0%), Hb; 14.0g/dL, Plt;  $3.1 \times 10^4/\mu\text{L}$ , TP; 6.3g/dL, Alb; 2.8g/dL, BUN; 36mg/dL, Cr; 0.9mg/dL, Na; 141mEq/L, K; 3.3mEq/L, Cl; 103mEq/L, AST; 51IU/L, ALT; 37IU/L, LDH; 211IU/L, T-bil; 3.7mg/dL, D-bil; 3.2mg/dL, γ-GTP; 113IU/L, ALP; 1035IU/L, BS; 112mg/dL, CRP; 30.96mg/dL, PCT 定量; 10.44ng/ml, PT; 112%, PT-INR; 1.05, APTT; 52.2sec, FDP; 13mg/ml, D-ダイマー; 2.8μg/ml, ABG (room air) pH; 7.47, PCO<sub>2</sub>; 42.2Torr, PO<sub>2</sub>; 65.4Torr, HCO<sub>3</sub><sup>-</sup>; 30.6mEq/L, BE; 6.4mmol/L (Figure 1), (Figure 2)

## 臨床経過 (Figure 3)

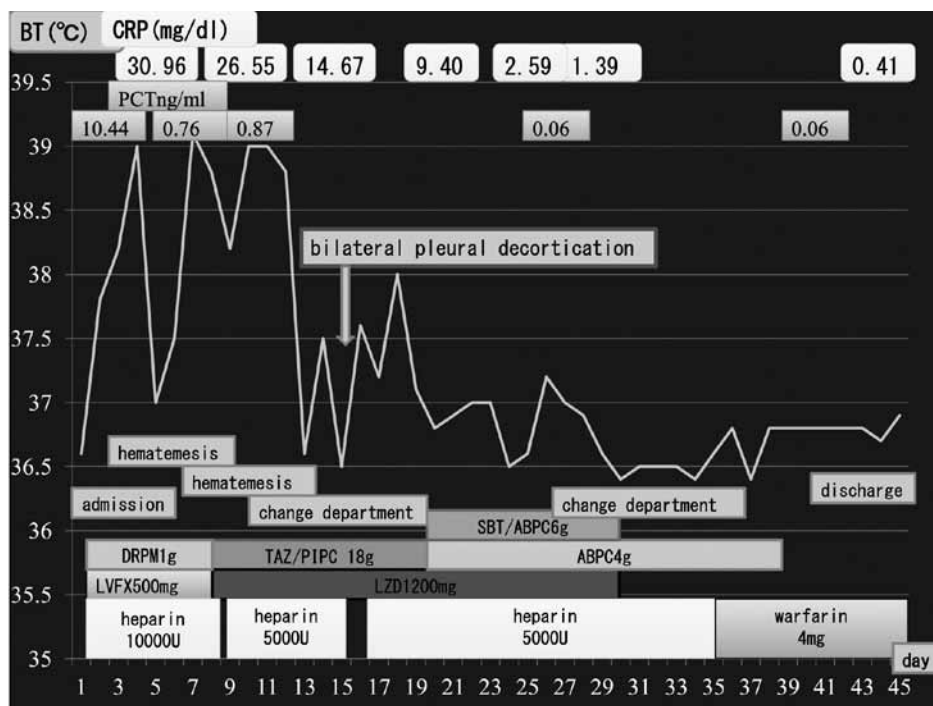
臨床経過・画像所見・血液検査所見より感染性肺塞栓と考え抗菌薬 (ドリペネム, レボフロキサシン) とヘパリンナトリウム投与を開始した。入院 2 日目の血液検査で血小板が 1.8 万まで低下, DIC スコア 7 点であり播種性血管内凝固症候群と考え γ-グロブリン・トロンボモジュリンも開始した。左側胸部痛が悪化傾向であり造影 CT 検査を施行した。右下葉に新たな 20mm 程度の多発



Figure 1 The chest X-ray and CT on admission showed nodular shadow in the right lower lobe and a small amount of left pleural fluid.



**Figure 2** The chest X-ray and CT on the second day after hospitalization showed newly appeared multiple nodular shadows in the right lower lobe and increased left pleural fluid.



**Figure 3** Clinical course

結節影を認め、左肺は胸水が増加し一部無気肺となっている所見を認めた (Figure 2)。

入院6日目、入院時の血液培養2セットのうち1セットより *Corynebacterium* 属が発育と判明し、抗菌薬はタゾバクタムナトリウムとリネゾリドに変更して治療を継続した<sup>1)</sup>。入院6日目 (Hb12.4g/dL) に吐血をきたし、気管支内視鏡と上部消化管検査を行ったが活動性出血の所見は認めなかった。入院9日目 (Hb7.2g/dL) にも吐血をきたし、濃厚赤血球の輸血を4単位投与した。同日頸部造影CT検査を施行し、左扁桃腺腫大と同部位の内部にリング状に強調された膿瘍、左内頸静脈内に造影欠損している所見 (Figure 4) を認め同部位が吐血の原因

部位と考えた。以上の経過より Lemierre 症候群 (感染性血栓性頸静脈炎) と診断した。

熱型・炎症所見は改善傾向も胸水は増加傾向であり試験穿刺を施行した。入院12日目に採取した胸水では好中球優位 (89%)・糖低下 (18mg/dL)・LDH 高値 (5510U/L) であり膿胸と診断した (培養に関しては粘性で少量のため検査できず)。

入院14日目膿胸の手術目的で呼吸器外科に転科となり入院16日目に手術が施行された。胸腔鏡補助下で開胸され、両側胸腔ともに下葉背側中心に膿瘍を認めたため両側胸膜搔爬術が施行された。

入院18日目より抗菌薬リネゾリドは継続としスルタ



**Figure 4** Contrast-enhanced cervical CT on the ninth day after hospitalization revealed abscess formation (↑) in the left pharyngeal region, and thrombus formation (↑↑) in the left internal jugular vein.

ミシリントリルとアンピシリンで治療を継続した。入院30日目術後経過良好のため当科に転科となった。入院31日目より抗菌薬リネゾリドとスルタミシリントリルを終了としヘパリンナトリウム5000単位/日を再開した。入院34日目よりヘパリンナトリウムと併用でワルファリンカリウムを4mg/日を開始した（入院38日目にヘパリンナトリウムは終了とした）。入院58日目に抗菌薬アンピシリンは終了となった。入院43日目に退院となり、当科外来でワルファリンカリウムを継続しながら治療を継続した。ワルファリンカリウム開始19週目に頸部造影CTを施行した。左扁桃腺の内部にリング状に強調されていた膿瘍の消失は確認できたが、左頸静脈は描出されなかった。左頸静脈が血栓で完全閉塞したため、側副血行路が形成されたと考えワルファリンカリウムを終了とした。

#### 考 察

Lemierre 症候群は、先行する上気道感染症状に続発する内頸静脈の化膿性血栓性静脈炎で、肺・関節・骨・腎・肝・脾・甲状腺・心膜などへの septic emboli を来す重篤な全身感染症である<sup>2)</sup>。原因菌は *Fusobacterium necrophorum* が多いが<sup>3)</sup> 他に *Peptostreptococcus* や *Bacteroides* なども報告がある。抗菌薬が普及する以前は致死率の高い感染症であったが、抗菌薬の普及に伴いその頻度は低下し稀な疾患となった。しかし近年上気道炎に対して抗菌薬使用を控えるようになり、その頻度は再上昇してきた。死亡率は4～18%と決して低いとは言え

ない<sup>4)</sup>。

当症例の患者も初期症状は風邪症状であり、自己判断で市販の感冒薬で経過をみていたことが本症の発病につながった可能性が考えられる。上気道炎症状を訴える患者を診察する際には本症の発生も念頭においた抗菌薬の使用について慎重に検討する必要があることを示唆する症例であると考えられた。本症は現在発症が稀な疾患であるため、確定診断まで10病日を要したが重症の市中肺炎に準じた抗菌薬のエンピリック治療と播種性血管内凝固症候群に対して抗凝固療法（トロンボモジュリン・ヘパリンナトリウム投与）を入院早期より行っていたことが結果的に奏功したと考えた<sup>5)</sup>。

入院時の血液培養2セット中の1セットより *Corynebacterium* 属が検出された。*Corynebacterium* 属は口腔内常在菌の一つであり、慢性閉塞性肺疾患を有する患者や健常人において呼吸器感染症の起炎菌としての報告されてきた<sup>6)</sup>。皮膚常在菌でないため定着菌の可能性は低いと考えられ、当症例は稀少ではあるが *Corynebacterium* 属が起炎菌となった Lemierre 症候群の1例と考えた。当症例の患者のように口腔内衛生環境が不良で咽頭痛と肺塞栓を伴う患者では、Lemierre 症候群（感染性血栓性頸静脈炎）を念頭に置いた検査も施行すべきである。本症の場合、頸部造影CTが診断に有用であり Lemierre 症候群の可能性が考えられる場合には施行すべき検査と考える。

治療については原因菌に対する抗菌薬使用と血栓に対する抗凝固療法が行われる。抗菌薬に関してはサンフォードガイドでは第一選択としてペニシリンGが推奨

されている。本症のように確定診断のもとペニシリン系を中心とした抗菌薬治療を行うことが重要である。抗凝固療法に関しては疾患頻度から無作為比較試験はなく結論は得られていない。48～78時間の抗菌薬治療で臨床的改善がえられない場合・血栓形成傾向を示す場合にのみ施行する意見もある<sup>7)</sup>。血栓性静脈炎に対する治療の確立は今後の重要な課題である。

#### 文 献

- 1) *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*; A Respiratory Tract Pathogen. Clin Infect Dis 20: 41-46, 1995.
- 2) Lemierre, A.: On certain septicaemias due to anaerobic organisms. Lancet.: 701-703, 1936.
- 3) Jensen, A., et al.: Detection of *Fusobacterium necrophorum* subsp. Fundliforme in tonsillitis in young adults by real-time PCR. Clin. Microbiol. Infect. 13: 695-701, 2007.
- 4) Friberg, N., et al.; Factor H binding as a complement evasion mechanism for an anaerobic pathogen, *Fusobacterium necrophorum*. J. Immuno. 181: 8624-8632, 2008.
- 5) 川島篤志; Lemierre 症候群. 呼吸 27 (9) : 898-901, 2008.
- 6) Ahmed K, Kawakami K, Watanabe K, Mitsushima H, Nagatake T, Matsumoto K; *Corynebacterium pseudodiphtheriticum*; A Respiratory Tract Pathogen. Clin Infect Dis 20: 41-46, 1995.
- 7) Lu MD, Vasavada Z, Tanner C, et al. Lemierre Syndrome Following Oropharyngeal Infection. J Am Board Fam Med 22: 79-83, 2009.  
(平成 25. 4. 3 受付, 平成 25. 10. 10 受理)

