

Streptococcus agalactiae による肺化膿症の1例

北松中央病院¹⁾, 長崎大学第二内科²⁾

尾長谷 靖¹⁾ 東山 康仁¹⁾ 嶋藤登美子¹⁾ 山口 敏行²⁾
 中山 博司¹⁾ 森 理比古¹⁾ 石野 徹¹⁾ 平冨 洋一²⁾
 朝野 和典²⁾ 河野 茂²⁾

(平成9年6月13日受付)

(平成9年7月25日受理)

Key words: *Streptococcus agalactiae*, lung abscess,
pyogenic spondylitis

序 文

一般に, 肺化膿症は *Staphylococcus aureus* や *Klebsiella* 属などの腸内細菌群が起炎菌になることが多く, それに *Peptostreptococcus* や *Bacteroides* 属などの嫌気性菌が重複感染し膿瘍を形成することが多い¹⁾. 最近, 口腔内常在菌であると考えられていた *Streptococcus milleri* group が肺の化膿性疾患に深く関与している報告がなされ, 以前は病原性が低いと考えられていた菌の病原性が再検討されている²⁾.

Streptococcus agalactiae は B 群溶連菌で女性性器に常在することにより, 出産時における新生児の敗血症や髄膜炎の起炎菌として知られているが³⁾, *S. milleri* group と同様に今まで *Streptococcus pyogenes* などの A 群溶連菌に比較して新生児以外では病原性は低いと言われていた. 今回我々は, この *S. agalactiae* による肺化膿症の1例を経験したので報告する.

症 例

患者: 51歳, 男性, 船員.

主訴: 腰痛, 胸部異常影.

既往歴: 40歳より糖尿病指摘され食餌療法の指導を受けていた. 46歳より高血圧にて内服治療をしていた.

家族歴: 特記事項なし.

現病歴: 平成5年より単身赴任となり不規則な生活が続いていた. 平成7年5月1日に赴任先より転勤で自宅に帰宅. 5月16日転倒後腰痛出現し同22日腰痛を主訴に整形外科を受診, この時撮影された胸椎 X 線写真にて胸部異常陰影を指摘され当院に24日紹介入院となった.

入院時現症: 身長164cm, 体重56kg, 体温36.8度, 脈拍80/分, 整, 血圧102/68mmHg, 呼吸28回/分, 意識清明, 貧血, 黄疸なし, 左前胸部に波動を触れる皮下腫瘍あり, 心音呼吸音は異常なし, 腹部所見異常なし.

入院時検査所見 (Table 1): 血液一般では軽度の貧血を認め, 白血球数は $18,500/\text{mm}^3$ と増加し, 著明な核の左方移動を伴っていた. 尿検査では尿糖が強陽性であった. 生化学検査では肝機能の軽度の上昇あり, アルコール性肝障害と考えられた. また, 378mg/dl の高血糖を認めた.

入院時画像診断: 胸部 X 線写真では左上肺野に $5 \times 6 \text{cm}$ の結節影がみられ (Fig. 1), 胸部 CT 検査では結節の内部の鏡面形成と, 結節影よりつながらる空気を含んだ前胸部皮下腫瘍を認めた (Fig. 2a, b).

臨床経過: 画像診断と血液検査から肺化膿症とそれに引き続く皮下膿瘍と考え, 5月24日, 入院後すぐに皮下の腫瘍を穿刺吸引したところ黄白色の膿が吸引され, 膿のグラム染色でグラム陽性レ

別刷請求先: (〒852) 長崎市坂本1丁目

長崎大学医学部附属病院第二内科

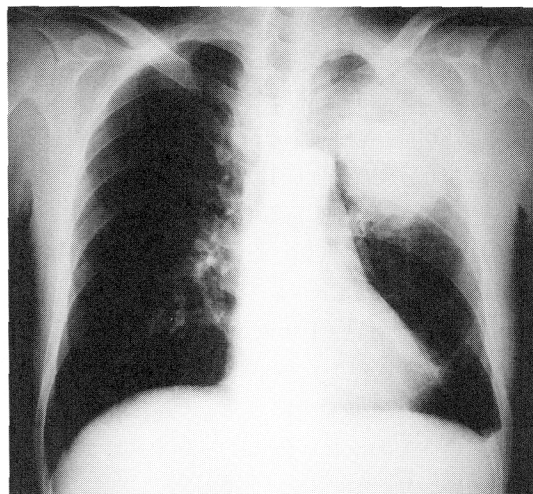
尾長谷 靖

平成9年10月20日

Table 1 Laboratory findings on admission

| | | | | | |
|--------------|----------------------------------|-----------------|------------------|----------------------|--------------------------------|
| Hematology | | Blood chemistry | | Glucose | 378 mg/dl |
| RBC | $335 \times 10^4 / \text{mm}^3$ | GOT | 88 IU/l | Serology | |
| Hb | 11.2 mg/dl | GPT | 71 IU/l | CRP | 20.1 mg/dl |
| Ht | 33.8 % | ALP | 430 IU/l | Blood gas (room air) | |
| Plt | $31.3 \times 10^4 / \text{mm}^3$ | LAP | 127 IU/l | PH | 7.486 |
| WBC | $18,500 / \text{mm}^3$ | γ -GTP | 98 IU/l | PaCO ₂ | 41.9 torr |
| Neut | | Ch-E | 0.22 Δ PH | PaO ₂ | 65.6 torr |
| Met-Myelo | 1.0 % | LDH | 322 IU/l | HCO ₃ | 31.5 mmol/l |
| Stab. | 11.0 % | CPK | 18 IU/l | BE | 7.3 mmol/l |
| Seg. | 80.0 % | Amylase | 71 IU/l | Culture | |
| Eo | 0.0 % | T. chol | 123 mg/dl | Blood | |
| Ba | 0.0 % | T.G | 127 mg/dl | <i>S. agalactiae</i> | |
| Lym | 4.0 % | BUN | 11.9 mg/dl | Sputum | |
| Mono | 4.0 % | Cr | 0.74 mg/dl | <i>S. agalactiae</i> | |
| Urinalysis | | UA | 2.4 mg/dl | <i>K. pneumoniae</i> | |
| Protein | (-) | Na | 132 mEq/l | <i>H. influenzae</i> | |
| Sugar | (++) | K | 3.1 mEq/l | Aspiration fluid | |
| Occult blood | (-) | Cl | 90 mEq/l | <i>S. agalactiae</i> | |
| | | | | | $5 \times 10^8 \text{ cfu/ml}$ |

Fig. 1 Chest roentgenogram showing nodular lesion in the left upper lobe.



ンサ球菌が多数みられた。このため抗菌剤としてグラム陽性菌に強い抗菌力を有する Imipenem (IPM/CS) と嫌気性菌の関与も否定できなかったため Clindamycin (CLDM) の併用療法を開始した (Fig. 3)。しかし、投与後白血球や CRP は軽度改善傾向を示すものの、胸部 X 線上肺化膿症の増大傾向を認めたため 6 月 3 日に肺内と皮下に局所麻酔下にドレーンを挿入した。培養同定の結果皮下の膿瘍から *S. agalactiae* が単独で $5 \times 10^8 \text{ cfu/}$

ml 分離され、嫌気性菌は検出されなかった。同時に行った血液培養では菌は検出されなかったが、喀痰培養で *S. agalactiae* が $6 \times 10^7 \text{ cfu/ml}$ 、*Klebsiella pneumoniae* が $6 \times 10^4 \text{ cfu/ml}$ 、*Haemophilus influenzae* が $8 \times 10^5 \text{ cfu/ml}$ 分離された (Table 1)。ドレーンを挿入後順調に排膿し、それとともに胸部 X 線上の陰影も改善し、末梢血白血球数や CRP は改善を示したため 6 月 14 日にて IPM/CS と CLDM 併用から *S. agalactiae* に充分抗菌力のある Piperacillin (PIPC) 1 日 4g に変更したが、1 週間投与しても CRP 等が陰性化しないため Ampicillin (ABPC) 1 日 3g に変更した。しかし、CRP 再上昇したため、IPM/CS と CLDM 併用を再び使用した。7 月 6 日排膿がほとんどなくなったためドレーンを抜去し、7 月 10 日白血球数が $6,100 / \text{mm}^3$ 、CRP 1.3 mg/dl とほぼ炎症は陰性化したため経口の TFLX 1 日 300mg に変更した。その後 7 月 13 日に腰痛精査目的にて腰椎の MRI を撮影したところ T1 強調画像にて L4L5 の椎体の不整とその間の椎間板の不整を認め同一の菌の全身播種の結果の腰椎化膿性脊椎炎と診断した (Fig. 2c)。TFLX 投与期間は化膿性脊椎炎を合併していることから長期に使用を余儀なくされた。糖尿病については入院時血糖 378 mg/dl、HbA1c 10.2% とコントロール不良であったが、肺

Fig. 2 Chest CT scan on admission and spinal MRI.

a: Nodular shadow in the left lung showed the air fluid level. b: Subcutaneous mass was included air. c: Spinal MRI showing the pyogenic spondylitis.

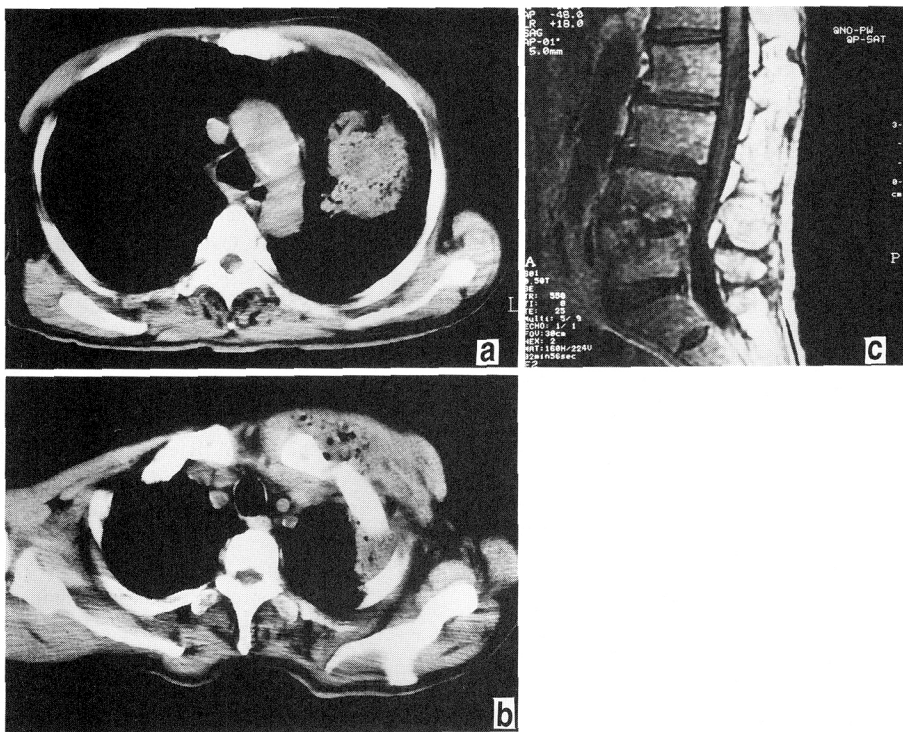
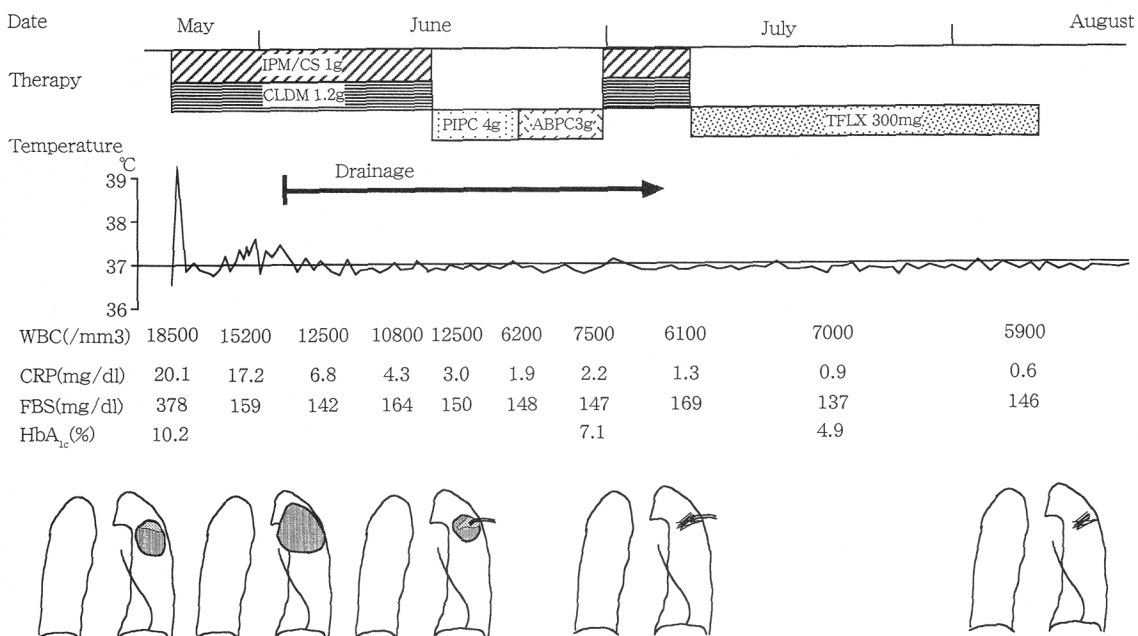


Fig. 3 Clinical Course



化膿症の炎症が消退するのに伴い食餌療法のみでコントロール良好となり、8月以降は化膿性脊椎炎の後遺症である下肢筋力低下に対してリハビリを行い10月2日軽快退院となった。

考 察

S. agalactiae はB群溶連菌で妊婦の産道に存在し、出産時に児に感染し、新生児の敗血症や髄膜炎を引き起こすことはよく知られているが、成人の感染症を引き起こすことはまれと考えられていた³⁾。しかし、成人での感染例も報告されており、1982年 Verghese らは成人における Group B *Streptococcus* による肺炎を7例報告している⁴⁾。また本邦でも最近 *S. agalactiae* による心内膜炎、化膿性関節炎、敗血症などの報告が散見されるようになってきた^{5)~7)}。本症例は肺化膿症と化膿性脊椎炎を呈した症例で、我々の検索した範囲では *S. agalactiae* による下気道感染症の報告は本邦では少なく敗血症の症例で菌の侵入門戸が気管支肺炎であるとの報告はあるものの⁷⁾ *S. agalactiae* による肺化膿症の報告は見あたらなかった。

Verghese らの *S. agalactiae* による肺炎の報告によれば、症例すべて臥床患者で糖尿病や中枢神経疾患を有し、いわゆる寝たきり状態に発症している⁴⁾。また、Scully, Patrick らによる心内膜炎の検討では⁸⁾⁹⁾、基礎疾患の重要なものとして、糖尿病が挙げられている。本症例はいわゆる市中肺炎として発症しており、この点は Verghese らの報告に比較して基礎疾患は重篤でないが、糖尿病を有しており、これによる免疫不全状態が発症に大きく関与したことが考えられる。肺化膿症を引き起こした菌側の因子として詳細な検討は今回できなかったが、血清型は Ia 型であった。また、最初内科的治療に抵抗したため MIC について検討したが、IPM $\leq 0.025 \mu\text{g/ml}$ 、CLDM $0.05 \mu\text{g/ml}$ と使用した2薬剤に対して感受性で、治療に抵抗したのは薬剤移行等の局所的な問題であると考えられ、penicilline G の MIC も $0.05 \mu\text{g/ml}$ と良好でペニシリン耐性肺炎球菌のような問題もなかつ

た。

S. agalactiae は、当院から以前報告したように¹⁰⁾、老人病棟で徐々に分離される頻度が高くなっており、Verghese らの報告のように、長期臥床患者にたいする日和見感染症の起炎菌となる可能性を念頭にいれ、診療にあたる必要があると考えられた。

文 献

- 1) Mori T, Ebe T, Takahashi M, Isonuma H, Ikemoto H, Oguri T: Lung abscess: Analysis of 66 case from 1979 to 1991. Intern Med 1993; 32: 278-284.
- 2) 新里 敬, 上関 一, 稲留 潤, 他: 膿胸23例の臨床的・細菌学的検討, 特に口腔内常在菌の重要性に関する検討. 日胸疾会誌 1993; 31(4): 486-491.
- 3) Eickhoff TC, Klein JO, Daly AK *et al.*: Neonatal sepsis and other infections due to group B streptococci. N Engl J Med 1964; 271: 1221-1224.
- 4) Verghese A, Berk SL, Boelen LJ, Smith JK: Group B streptococcal pneumonia in the elderly. Arch Intern Med 1982; 142: 1642-1645.
- 5) 鶴野麻弓, 真家伸一, 有馬功一郎, 他: *Streptococcus agalactiae* による感染性心内膜炎の1例. 感染症誌 1994; 68: 544-548.
- 6) 小花光夫, 花田徹野, 太田修二, 松岡康夫, 入交昭一郎, 福田純也: B群溶連菌による化膿性関節炎を合併した慢性関節リウマチの1例. 感染症誌 1993; 67: 349-354.
- 7) 田中敬雄, 菅原 照, 桑原 隆, 仙崎英人: *Streptococcus agalactiae* により電撃的な敗血症をきたしたMPO-ANCA関連腎炎の1例. 感染症誌 1996; 70: 1186-1189.
- 8) Scully BE, Spriggs D, Neu HC: *Streptococcus agalactiae* (Group B) endocarditis—A destruction of twelve cases and review of the literature. Infection 1987; 15: 169-176.
- 9) Patrick G: Group B streptococcal endocarditis: Report of seven cases and review of the literature, 1962-1985. Rev Inf Dis 1986; 8: 175-188.
- 10) 高瀬登美子, 河野 茂, 七瀬道男, 他: 二次医療機関としての一病院における過去8年間の呼吸器由来検体からの分離菌の検討. 感染症誌 1995; 69: 105-113.

Case Report: Lung Abscess Caused by *Streptococcus agalactiae*

Yasushi OBASE¹⁾, Yasuhito HIGASHIYAMA¹⁾, Tomiko SHIMAFUJI¹⁾,
Toshiyuki YAMAGUCHI²⁾, Hiroshi NAKAYAMA¹⁾, Norihiko MORI¹⁾,
Touru ISHINO¹⁾, Youichi HIRAKATA²⁾, Kazunori TOMONO²⁾
& Shigeru KOHNO²⁾

¹⁾Hokusho Central Hospital

²⁾The Second Department of Internal Medicine, Nagasaki University School of Medicine

Streptococcus agalactiae is a well-recognized cause of neonatal sepsis and meningitis. In adults, infections by *S. agalactiae* are rare. We report an adult case of lung abscess and pyogenic spondylitis caused by *S. agalactiae*.

A 51-year-old male was admitted to our hospital because of an abnormal shadow in the chest and lumbago on May 25, 1995. He was diagnosed as lung abscess from the chest roentgenogram and CT scan and the subcutaneous pus was aspirated. The pus culture was only positive for *S. agalactiae*. He was treated with IPM/CS 1 g/day and CLDM 1.2 g/day and the abscess was drained. MRI showed his lumbago was caused by pyogenic spondylitis. The underlying disease of this case was diabetes mellitus. He recovered from the infections with in about 10 weeks of antibiotic treatment.