

## 全身性多発膿瘍を呈した *Klebsiella pneumoniae*敗血症の1例

梶 兼太郎      中田 託郎      青木 基樹  
大岩 孝子      望月健太郎      大鐘 崇志

静岡赤十字病院 救命救急センター・救急科

**要旨：**アルコール性肝障害による極度の低血糖が原因と思われる心肺停止蘇生後、葉酸欠乏性貧血、痛風発作の既往がある60歳代男性。入院1週間前に腰痛が出現しほぼ寝たきりとなり、全身の振戦が出現したため当院に救急搬送され、腎盂腎炎に伴う敗血症性ショックが疑われ当科入院となった。血液・尿培養ともに*Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) が検出され、感受性のあるセフメタゾール投与にて治療を開始したが、発熱が遷延し、腰椎化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍、肺膿瘍を併発したため、メロペネムを第18から44病日まで投与し、computed tomography (CT) で膿瘍の改善を認めた。本症例は*K. pneumoniae*に感受性のあるセフメタゾールを投与したにもかかわらず、化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍、肺膿瘍を合併し、治療に難渋した。糖尿病やアルコール中毒などの基礎疾患を伴う*K. pneumoniae*の敗血症では、全身の多発膿瘍出現を考慮して治療方針を選択する必要がある。

**Key words：***Klebsiella pneumoniae*, 全身性多発膿瘍, アルコール中毒

### I. はじめに

*Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) は呼吸器感染症、尿路感染症の原因菌として重要な位置を占め、糖尿病やアルコール中毒などの基礎疾患を背景とした*K. pneumoniae*の敗血症は膿瘍形成の報告も多い。今回、アルコール性肝障害を基礎疾患に有し、*K. pneumoniae*敗血症により化膿性脊椎炎、腸腰筋膿瘍、肺膿瘍をきたした症例を経験したので報告する。

### II. 症 例

【症例】60歳代男性

【主訴】腰痛、振戦

【既往歴】アルコール性肝障害による極度の低血糖が原因と思われる心肺停止蘇生後、葉酸欠乏性貧血、痛風

【家族歴】特記事項なし

【生活歴】喫煙歴：5-10本/日×46年、飲酒歴：焼酎4L/週、入院1年半前より禁酒

【現病歴】元々日常生活動作は自立。

入院1週間前から腰痛の訴えあり。その後、腰痛が徐々に増強し、ほぼ寝たきりとなっていた。全身の振戦も出現し始めたため救急車で来院した。

【来院時現症】身長：153cm、体重：43kg、BMI：18.4、体温：37.5℃、血圧：102/88mmHg、脈拍：139回/分、整、呼吸数：16回/分、SpO<sub>2</sub>：96% (room air)、意識：GCS E4V5M6、胸部呼吸音正常、心音調律整、腸雑音正常、腹部平坦かつ軟、CVA叩打痛(右+/左-)、両下腿浮腫なし、

【入院時検査所見】＜血液検査＞WBC 15510/ $\mu$ l、Hb 7.6g/dl、PLT 4.4万/ $\mu$ l、PT (INR) 1.09、APTT 32s、生化学：TP 5.3g/dl、Alb 1.7g/dl、TB 2.9mg/dl、AST 173IU/L、ALT 76IU/L、LDH 245IU/L、ALP 1050IU/L、 $\gamma$ -GTP 484IU/L、BUN 91.7mg/dl、CRE 2.86mg/dl、UA 17.5mg/dl、AMY 24U/L、CK 32IU/L、Na 137.4mEq/L、K 3.9mEq/L、Cl 104.4mEq/L、Ca 7.2mg/dl、IP

5.0mg/dl, BS 107mg/dl, HbA1C (NGSP) 4.7%,  
 プロカルシトニン7.520ng/ml, CRP 19.75mg/dl,  
 <動脈血液ガス (room air) >pH 7.366, PCO<sub>2</sub>  
 24.9mmHg, PO<sub>2</sub> 92.8mmHg, HCO<sub>3</sub> 13.9mmol/L,  
 Lactate 7.9mmol/L, <尿検査>比重1.010, pH 5.0,  
 Pro(±), Glu(-), Ket(-), O.B(3+), ウロビ  
 リノーゲン<正常>mg/dl, ビリルビン(-), 亜硝  
 酸塩(-), WBC(3+), 赤血球数202.4  $\mu$ l, 白血球  
 数952.5  $\mu$ l, 細菌数100000以上  $\mu$ l,  
 <心電図>洞調律, HR 139/分, 整  
 <胸部単純X線検査>肺野清, 心・縦隔拡大なし

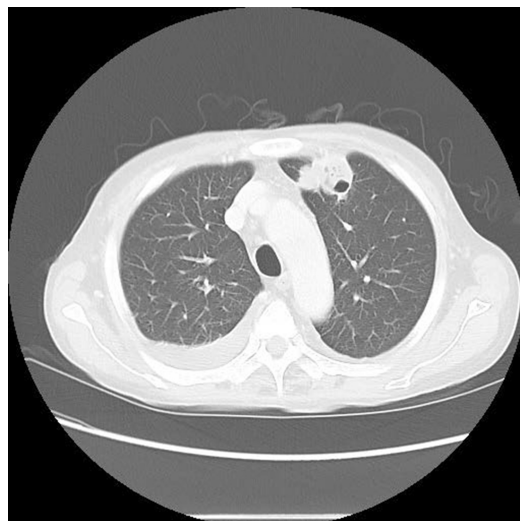


図3 第16病日胸部CT：右肺上葉に空洞を伴う肺膿瘍出現を認める

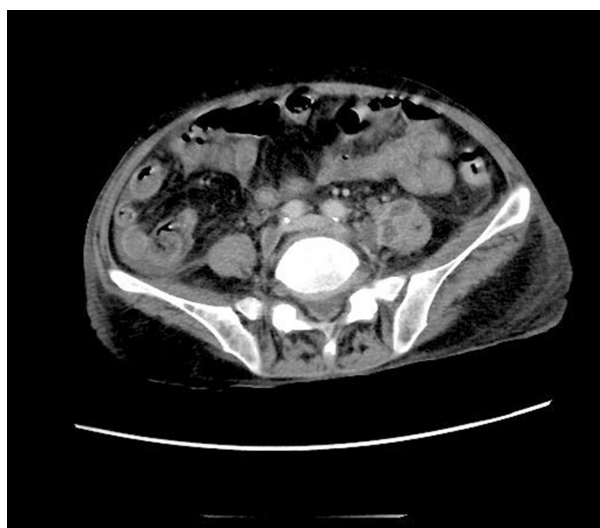


図1 第11病日腹部・骨盤腔CT：左腸腰筋膿瘍を認める



図4 第43病日胸部CT：肺膿瘍の縮小を認める

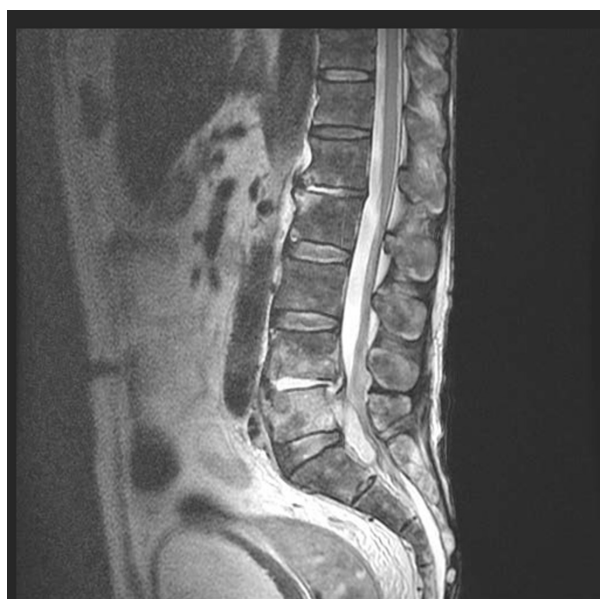


図2 第11病日MRI：L4/5間の可能性椎間板炎を認める

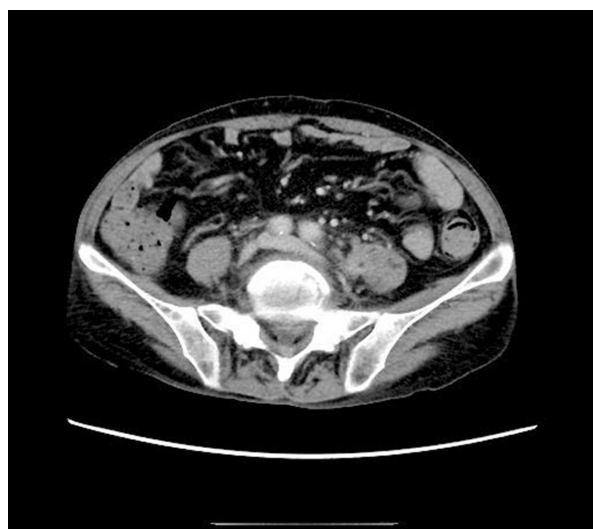


図5 第43病日腹部・骨盤腔CT：腸腰筋膿瘍の縮小を認める

< 胸・腹・骨盤腔computed tomography (CT)  
> 肺野に明らかな異常陰影・胸水貯留なし，胆嚢の腫大認めるが壁肥厚はなし，両腎に水腎症なく周囲脂肪織の明らかな炎症像なし，膀胱の緊満・壁肥厚を認める

【入院後経過】腎盂腎炎を疑い，セフメタゾール2g/日で治療を開始した．血液・尿培養ともに*K. pneumoniae*が検出され，セフメタゾールに感受性を認めたため継続投与したが，発熱・炎症反応高値が遷延したため，セフメタゾールを4g/日に増量した．第11病日のCT・MRIにて，腸腰筋膿瘍と第4，5腰椎間に化膿性椎間板炎を認めた（図1，2）ため，セフメタゾールを8g/日に増量したが，第16病日のCTで肺膿瘍出現を認めた（図3）．そのため抗生剤をメロペネムに切り替え，第18から44病日まで投与し，CTで膿瘍の改善を認めた（図4，5）．以後，シプロフロキサシン内服に切り替えたが経過良好であり，腰痛の残存はあるものの麻痺等の神経所見も生じず，第71病日にリハビリテーション目的に転院となった．

### Ⅲ. 考 察

本症例は*K.pneumoniae*を起因菌とする腎盂腎炎から，全身性多発膿瘍をきたした症例である．*K.pneumoniae*は，ヒトの腸管内に常在するグラム陰性桿菌である．尿路感染症の主要な起炎菌であり，呼吸器感染症や肝・胆道感染症の起炎菌でもある<sup>1)</sup>．菌血症・敗血症を通じて，肝膿瘍，肺膿瘍，敗血症性肺塞栓症，眼内炎，髄膜炎，化膿性脊椎炎，腸腰筋膿瘍などが併発する症例も報告されている<sup>2)</sup>．*K. pneumoniae*による肺炎は，アルコール多飲，糖尿病，慢性閉塞性肺疾患を有する中高年～高齢の男性に起こりやすく，化膿性変

化，空洞形成を認めることも多い．

菌血症や敗血症などの合併がみられる重症感染症例や，免疫不全を伴い重症化が考えられる症例，Extended Spectrum  $\beta$ -Lactamase (ESBL) 産生菌の可能性が疑われる症例ではカルバペネム系抗菌薬などによる治療が推奨される<sup>3)</sup>．本症例では，アルコール多飲というcompromised hostのリスクがあったため，血液培養で*K. pneumoniae*陽性となった時点で，多発膿瘍出現など重症感染の可能性を考慮して抗菌薬を選択すれば肺化膿症の出現などの重症化を防ぐことができたかもしれない．

### Ⅳ. 結 語

本症例は*K.pneumoniae*に感受性のあるセフメタゾールを投与したにもかかわらず，化膿性脊椎炎，腸腰筋膿瘍，肺膿瘍を合併し，治療に難渋した．糖尿病やアルコール中毒などの基礎疾患を伴う*K. pneumoniae*の敗血症では，全身多発膿瘍の出現等，重症化の可能性を考慮して治療方針を選択する必要がある．

### 文 献

- 1) 戸塚恭一，橋本正良（監）：サンフォード感染症治療ガイド2013（第43版）．東京：ライフサイエンス出版；2013.
- 2) 志熊淳平，岩崎尚子，熊倉淳．Klebsiella pneumoniaeによる多発膿瘍に敗血症性肺塞栓症を合併した2型糖尿病の1例．糖尿病 2009；52（1）：23-28.
- 3) 松本哲也：肺炎桿菌．感染症道場 2014；3（1）：26-33.

## Sepsis by *Klebsiella Pneumoniae* Complicated with Systemic Multiple Abscess: A Case Report

Kentaro Kaji, Takuro Nakata, Motoki Aoki,  
Takako Oiwa, Kentaro Mochizuki, Takashi Ogane

Department of Emergency, Japanese Red Cross Shizuoka Hospital

**Abstract** : A patient is man of sixty with the past history of cardiopulmonary arrest by hypoglycemia. He became bedridden because of low back pain. One week later, systemic tremor appeared, and he was admitted for suspected septic shock by pyelonephritis. *Klebsiella pneumoniae* (*K. pneumoniae*) was in the blood and urine culture. Cefmetazole with the sensitivity was administered, but fever was prolonged. In addition, lumbar pyogenic spondylitis, iliopsoas abscess and lung abscess was complicated. Therefore, meropenem was administered from 18 to 44 days after being admitted, and abscess was improved in computed tomography (CT). In this case, although cefmetazole with the sensitivity was administered, multiple abscess was complicated. In the case of sepsis by *K. pneumoniae* with the underlying disease such as diabetes and alcoholism, it is necessary to select the antibiotics in consideration of the multiple abscess appearance.

**Key words** : *K. pneumoniae*, multiple abscess, alcoholism