

克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍併發化膿性關節炎：

一病例報告

林仙明 謝俊民*

奇美醫院 風濕免疫科 內科部*

摘要

一位 63 歲男性糖尿病病人，發現有肝膿瘍及右膝化膿性關節炎。血液，肝膿瘍膿液及右膝關節液經細菌培養分離出克雷白氏肺炎桿菌(*Klebsiella pneumoniae*)，抗生素敏感試驗結果相同，皆顯示只對 Ampicillin 有抗藥性。經使用靜脈注射 cefazoline 每天 4 gm 共三週，再追加 cephalexin 每天 2000mg 口服共一週後，C-反應蛋白 $<0.8\text{mg/L}$ ，病人可以自由活動。在糖尿病病人同時出現克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍，敗血症及化膿性關節炎的病例雖不常見，但並非偶然。本文提出病例報告，並討論其可能致病機轉。

關鍵詞：克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍，化膿性關節炎，糖尿病

前言

在台灣，克雷白氏肺炎桿菌是化膿性肝膿瘍的主要致病菌(1-6)而在國外。仍然是大腸桿菌佔大多數(7)。克雷白氏肺炎桿菌引起的化膿性肝膿瘍，常發生在糖尿病患，而且會有各種無法預期的肝外轉移性病灶，造成嚴重的合併症(1-6)。值得臨床醫師注意。本文報告一糖尿病患同時有克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍併發罕見的化膿性右膝關節炎，並討論其可能致病機轉。

病例報告

一位 63 歲男性病人最近一週因發燒，畏寒，右上腹痛，且最近三天右膝腫痛至本院急診求治。過去有六年糖尿病史，並接受每天 10 mg Euglucon 治療，血糖控制在 180 mg 至 250 mg/dl 之間。在十年前因意外致左側骨盆骨折並在本院接受開刀復位及骨內固定

手術治療。理學檢查發現體溫 38°C，血壓 152/74mmHg。鞏膜並無黃疸。右上腹有壓痛，且在右中鎖骨線肝直徑約 16 公分。右膝腫痛且有膨出徵兆(Bulging sign)

提示右膝關節內有滲液。實驗室檢驗發現白血球 13400/mm³，血色素 13gm/dl(正常，12-17gm/

dl)，嗜中性白血球 78%，淋巴球 11%，單核球 11%。紅血球沉降速率每小時 115mm(正常，<15mm/hr)，C-反應蛋白 69mg/L(正常，<0.8mg/L)，GOT，20IU/L(正常，8-40IU/L)，GPT，33IU/L(正常，8-39IU/L)，Bilirubin-total，1.2(正常，0.2-1mg/dl)

，Alkaline phosphatase 112IU/L(正常，25-80IU/L)。飯前血糖 375 mg/dl(正常，<110mg/dl)。腹部超音波檢查發現肝臟右葉有 5 公分大膿瘍。疸管並無腫大。經電腦斷層造影發現 7 公分大膿瘍在肝臟右後葉，經豬尾巴引流管 10 天共引流出約 283 膿液。肝膿瘍膿液常規檢查發現白血球 762300/mm³，紅血球 63000/mm³，嗜中性白血球 89%，淋巴球 11%，且發現有格蘭氏陰性桿菌。右膝關節經細針抽取 7 天，共抽取出 120 膿液。關節膿液常規檢驗發現白血球 152900/mm³，紅血球 6900/m³，嗜中性白血球 95%，淋巴球 5%，同時亦發現有格蘭氏陰性桿菌。血液，肝膿瘍膿液及右膝關節液經細菌培養分離出克雷白氏肺炎桿菌，抗生素敏感試驗結果相同，顯示只對 ampicillin 有抗藥性，對 cefatazidime，ciprofloxacin，ceftriaxone，

cefuroxime，cefazoline，gentamicin，moxalactam，norfloxacin，piperacillin，augmentin 等敏感。經使用靜脈注射 cefazoline 每天 4 gm 共三週，再追加 cephalexin 每天 2000mg 口服共一週後，C-反應蛋白<0.8mg/L。病人可以自由活動。

討論

化膿性關節炎引起的原因有四：一，經血行感染；二，經由外傷或關節抽取；三，經由附近軟組織感染；四，經關節週圍骨髓炎感染。致病菌種以葡萄球菌佔大多數(1)。而由克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍併發的化膿性關節炎，更屬罕見(8)。

在台灣地區，克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍的發生率自 1980 年代的 30%(2)，增加至 1990 年代的 88%(5)。成爲在台灣地區化膿肝膿瘍的最常見致病菌。根據近年來，自 1981 年至 1998 年，台灣六大醫學中心提出的報告，共有克雷白氏肺炎桿菌化膿肝膿瘍

例，其中發生各種無法預防的肝外轉移性病灶，而造成嚴重的合併症依次為眼內炎(54 例)，肺膿瘍及或肺栓塞(19 例)，腦膜炎/腦膿瘍(18 例)，菌尿(8 例)，膿胸(5 例)，腰腸肌膿瘍(3 例)，攝護腺膿瘍(2 例)，脾膿瘍(2 例)，壞死性筋膜炎(2 例)，腎膿瘍(1 例)，臀部膿瘍(1 例)，腹膜炎(1 例)，胸壁膿瘍(1 例)，關節炎及骨髓炎則只有各一例

(3-5，9-13)。由此可知，克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍合併的肝外轉移性病灶，可以侵犯各器官，而且無法預防，需要臨床醫師提高警覺。

克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍引起肝外轉移性病灶之可能致病機轉分為二方面:一

，宿主因素:在克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍病患中，有 75%有糖尿病(5)，而糖尿

本身可以抑制吞噬細胞的趨化作用，噬菌及殺菌功能障礙(5)及血管病變，使克雷白氏肺炎桿菌能順利經由血行感染。二，致病菌因素:

克雷白氏肺炎桿菌莢膜具有有抗拒宿主吞噬細胞的噬菌功能(5)。由於克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍病患中，尚有 25%不具有糖尿病，故宿主因素只是致病的其中一個因素而已。到目前為止，克雷白氏肺炎桿菌肝膿瘍併發肝外轉移性病灶的確實致病機轉，需進一步研究探討。

化膿性肝膿瘍及化膿性關節炎的治療原則相同:適當的引流，抗生素的投與，一般支持性療法和治療其伴隨的疾病等。近年來藉由超音波或電腦斷層掃描引導之下進行經皮穿肝抽吸或引流膿液技術普及使用，在治療肝膿瘍的效果良好(1-7)。而化膿性關節炎則以細針(18 號針頭)每日抽取膿液，同時投予適當抗生素(8)。在單一肝膿瘍需 2 至 4 週，在多發性膿瘍則需 6 週不等的療程(1-7)。

參考文獻

1. Chiu CT,Lin DY,Liaw YF.Metastatic septic endophthalmitis in pyogenic liver abscess.J Clin Gastroenterol 1988;10:524-7.
2. Cheng DL,Liu YC,Yen MY,Liu CY,Shi FW,Wang LS.Causal bacteria of pyogenic liver abscess.J Formos Med Assoc 1989;88:1008-11.
3. Chang FY,Chou MY.Comparison of pyogenic liver abscesses caused by Klebsiella pneumoniae and non- Klebsiella pneumoniae pathogens. J Formos Med Assoc 1995;94:232-7.
4. Cheng DL,Liu YC,Yen MY,Liu CY,Wang RS.Septic metastatic lesions of pyogenic liver abscess :their association with Klebsiella pneumoniae bacteremia in diabetic patients. Arch Intern Med 1991;151:1557-9.

5. Wang JH, Liu YC, Lee SJ, Yen MY, Chen YS, Wang JH, Wann SR, Lin HH. Primary liver abscess due to *Klebsiella pneumoniae* in Taiwan. *Clin Infect Dis* 1998;26:1434-8.
6. Chiu CT, Lin DY, Wu CS, Chang-Chien CS, Sheen IS, Liaw YF. A clinical study on pyogenic liver abscess. *J Formos Med Assoc* 1987;86:405-12.
7. Kandel G, Marcon NE. Pyogenic liver abscess: New concepts of an old disease. *Am J Gastroenterol* 1984;79:65-71.
8. Esterhai JL, Jr, Ira Gelb. Adult septic arthritis. *Orthop Clin North America* 1991;21:503-14.
9. Wang YY, Lee FY, Chang FY, Lee SD, Fung CP. A vanishing liver abscess complicated with *Klebsiella pneumoniae* chest wall abscess: a case report. *J Microbiol Immunol Infect* 1998;31:249-52.
10. Lee CC, Chen CY, Chen FH, Zimmerman RA, Hsiao HS. Septic metastatic endophthalmitis from *Klebsiella pneumoniae* liver abscess: CT and MR imaging characteristics: report of three cases. *Radiology* 1998;207:411-6.
11. Chou FF, Kou HK. Endogenous endophthalmitis associated with pyogenic hepatic liver abscess. *J Am Coll Surg* 1996;182:33-6.
12. Liu YC, Cheng DL, Lin CL. *Klebsiella pneumoniae* liver abscess associated with septic endophthalmitis. *Arch Int Med* 1986;146:1913-6.
13. Chang FY, Chou MY, Fan RL, Shaio MF. A clinical study of *Klebsiella* liver abscess. *J Formosan Med Assoc* 1988;87:282-7.

***Klebsiella pneumoniae* Liver Abscess Complicated With Pyogenic Arthritis : A Case Report**

Sin-Ming Lam Jiunn-Min Shieh*

Section of Allergy, Immunology and Rheumatology

Department of Internal Medicine*

Chi-Mei Foundation Hospital

Abstract

A 63-year-old diabetic male patient was found pyogenic liver abscess and pyogenic arthritis. *Klebsiella pneumoniae* were isolated from blood, liver aspirates, and right knee effusion which exhibited resistance to ampicillin only. It suggested the isolated strains belong to the same strain of micro-organism. After treatment with intravenous cefazolin 4 gm/day for 3 weeks, followed by oral cephalexin 2000 mg/day for 1 week, C-reactive protein was <0.8 mg/L. After this treatment, he can perform normal daily activity. The concomitant occurrence of *Klebsiella*

pneumoniae liver abscess and pyogenic arthritis in our diabetic patient is rare in the literature review but may not simply be coincidental. In this report, the possible pathogenetic mechanisms is also stressed.

Key words: Klebsiella liver abscess, pyogenic arthritis, diabetes mellitus.