



## 細菌性肝膿瘍

戴靖庭<sup>1</sup> 鄒曉婷<sup>2</sup> 吳岱穎<sup>3</sup> 郭冠良<sup>4</sup> 蔡亮如<sup>2</sup>

### 前言及流行病學

肝膿瘍是一種發生在肝臟的感染症，為臟器膿瘍中最常見的一種，根據一篇於2016年發表，經由台灣健保資料庫分析2000-2011年肝膿瘍病人的文章<sup>[1]</sup>，發生率為15.45人/100,000人年，好發於男性、大於50歲及收入較差者，且約三分之一的病人本身有糖尿病的問題。

### 危險因子

危險因子包含糖尿病、潛在的肝膽疾病或胰臟疾病、肝臟移植病人、近期30天內使用氫離子幫浦抑制劑(PPI)之病人<sup>[2]</sup>。

### 病理生理學

細菌直接經膽道感染傳播為常見感染途徑，而部分的細菌性肝膿瘍被認

為與腸道破裂(bowel leakage)及腹膜炎有關，亦有可能因全身性感染經由血行性途徑而來，少數則與手術或穿刺傷口有關。

### 微生物學

肝膿瘍的菌種會因為不同的感染途徑、不同地區而有不同，常見的細菌有以下幾種：

- 一、格蘭氏陰性菌：克雷伯氏肺炎桿菌(*Klebsiella pneumoniae*)、大腸桿菌(*Escherichia coli*)。
  1. 在台灣，約69-78%的病人之肝膿瘍為克雷伯氏肺炎桿菌感染<sup>[1]</sup>。
  2. 克雷伯氏肺炎桿菌可能會造成嚴重的侵入性肝膿瘍症候群(invasive liver abscess syndrome)。
- 二、鏈球菌：尤其是米勒鏈球菌群(*Streptococcus milleri* group)，在美國是常見的菌種。
- 三、厭氧菌
- 四、其他格蘭氏陽性菌：如金黃色葡萄球菌(*Staphylococcus aureus*)、化膿性鏈球菌(*Streptococcus pyogenes*)，在接受經動脈肝臟腫瘤栓塞術(trans arterial embolization)後造成的肝膿瘍病人須注意此類菌種。

1 臺北市立聯合醫院仁愛院區家庭醫學科住院醫師

2 臺北市立聯合醫院仁愛院區家庭醫學科主治醫師

3 臺北市立聯合醫院中興院區醫務長

4 臺北市立聯合醫院仁愛院區家庭醫學科主任

關鍵字：pyogenic liver abscess

通訊作者：蔡亮如



## 侵入性肝膿瘍症候群 (invasive liver abscess syndrome)

由克雷伯氏肺炎桿菌感染造成。在台灣，根據過去的文獻<sup>[3]</sup>，大部份為單一菌株感染，且以原發性感染(primary liver abscess)為主，較少因潛在的肝膽或是腸道疾病(underlying disease)而導致的次發性感染，最主要的危險因子為糖尿病或空腹血糖升高。單一菌株的克雷伯氏肺炎桿菌感染容易出現轉移性感染(metastatic infection)的現象，機率為11.9%，而常見的轉移感染部位包括眼內炎(endophthalmitis)、腦膜炎(meningitis)及腦膿瘍(brain abscess)。若併發眼內炎，即使積極治療，仍非常有可能造成視力受損，甚至失明。

### 臨床表現

典型的細菌性肝膿瘍包含以下症狀：

- 一、發燒：約90%的病人有此症狀
- 二、腹痛：約50-75%病人有此症狀，通常發生在右上腹，嚴重時可能會出現反彈痛(rebound tenderness)之情形
- 三、其他症狀：噁心、嘔吐、體重下降、疲倦…等

### 實驗室檢查

透過以下之實驗室檢查亦可幫助我們診斷：

- 一、微生物培養：血液培養、膿瘍培養
- 二、基本血液檢查：全血球計數/白血球分類(CBC/DC)，可能見到白血球上升
- 三、基本生化檢查：電解質(Na, K)、尿素氮(BUN)、肌酸酐(creatinine)
- 四、肝功能檢查：膽紅素(bilirubin)、肝指數(AST & ALT)、鹼性磷酸酶(Alk-P)
  1. 大約一半的個案會觀察到膽紅素(bilirubin)、肝指數(AST & ALT)上升
  2. 大約67-90%的個案會觀察到鹼性磷酸酶(Alk-P)上升

### 影像檢查

腹部超音波及電腦斷層（建議注射顯影劑）皆可用來診斷肝膿瘍，電腦斷層之敏感性(sensitivity)較超音波佳（超音波約為85%，電腦斷層為95%），因此若先以超音波檢查無法診斷，考慮進一步安排電腦斷層。

### 鑑別診斷

細菌性肝膿瘍之症狀包括發燒、右上腹痛及肝功能檢查異常，因此亦須考慮肝炎、肝腫瘤、急性膽管炎、急性膽囊炎之可能性。影像檢查通常能幫助我們鑑別診斷以上疾病。



若已從影像學上確定為肝膿瘍，另外一個需考慮的鑑別診斷為阿米巴肝膿瘍(amebic liver abscess)，其病原體是痢疾阿米巴(*Entamoeba histolytica*)，因其從臨床症狀及影像學上很難與細菌性肝膿瘍做區分，尤其是六個月內有到疫區（非洲、印度、中南美洲）旅遊之病人要注意此疾病之可能性。臨床上要鑑別最好的方式是做痢疾阿米巴的糞便及血清學檢驗。

### 一、其他較少見之鑑別診斷

1. 結核桿菌肝膿瘍 (tuberculous liver abscesses)：由結核桿菌(*Mycobacterium tuberculosis*)造成，會造成多個小型肝膿瘍
2. 瀰漫性念珠菌感染(hepatosplenic candidiasis)：由念珠菌感染造成之微小肝膿瘍，通常發生在免疫力低下的病人。
3. 真菌感染(fungal infection)
4. 包蟲囊腫(hepatic hydatid cysts)：由包條蟲(*Echinococcus species*)寄生所造成之疾病

### 二、非感染症之鑑別診斷

表1 細菌性肝膿瘍的引流治療

單一膿瘍、單葉且直徑 $\leq$ 5公分	經皮細針抽吸及經皮導管放置引流皆可 *經皮細針抽吸有一半的機率需再次引流
單一膿瘍、單葉且直徑 $>$ 5公分	建議經皮導管放置引流
多葉或多個膿瘍	傳統上建議手術引流，但是否能做經皮導管放置引流，仍根據個案狀況而定

1. 肝囊泡 (liver cyst)
2. 膽汁瘤 (biloma)

### 治療

細菌性肝膿瘍的治療主要包括引流及抗生素：

#### 一、引流

若臨床上可行則建議引流，因其有治療的效果，同時亦可獲得微生物培養以作為診斷及抗生素調整之依據。引流的方式包括經皮超音波／電腦斷層引流，包含細針抽吸(needle aspiration)及導管放置引流(catheter placement)、內視鏡逆行性膽胰管攝影引流、手術引流，採用何者則根據膿瘍的大小、型態（單葉或多葉）及數量而定（表1）。

#### 二、抗生素治療

在細菌培養報告出來之前，需使用廣效之經驗性抗生素去治療可能的格蘭氏陰性菌、鏈球菌群或厭氧菌感染，療程一般需持續4-6週。常見的經驗性抗生素選擇如表2。



表2 細菌性肝膿瘍的常見抗生素治療

抗生素	劑量
Ceftriaxone + Metronidazole	2 g IV once daily 500 mg IV or orally every eight hours
Piperacillin-tazobactam +/- Metronidazole	3.375 or 4.5 g IV every six hours 500 mg IV or orally every eight hours

\*若有金黃色葡萄球菌感染疑慮的病人（身上有管路或有藥物成癮），考慮加上Vancomycin

### 追蹤及預後

若在治療後，臨床症狀仍持續或是引流狀況不理想，考慮再次安排影像檢查，若膿瘍仍在，需評估是否需要再次引流或考慮手術引流。

在台灣，根據健保資料庫統計<sup>[1]</sup>，肝膿瘍的致死率約為8.2%。

### 結語

在台灣，遇到有糖尿病史、發燒且合併腹痛之病人，須將肝膿瘍列入可能之鑑別診斷，超音波或電腦斷層若有看到疑似膿瘍，搭配實驗室檢查及細菌培養即可確診，宜儘早使用廣效之經驗性抗生素並搭配引流治療。需特別注意克雷伯氏肺炎桿菌及其造成之侵入性肝膿瘍症候群，若併發眼內炎或腦膜炎可能會造成視力缺損

或是後續的神經學症狀，進而影響到病人後續的生活品質。

### 參考資料

1. Chen YC, Lin CH, Chang SN, et al: Epidemiology and clinical outcome of pyogenic liver abscess: an analysis from the National Health Insurance Research Database of Taiwan, 2000-2011. *J Microbiol Immunol Infect* 2016; 49: 646-53.
2. Lin HF, Liao KF, Chang CM, et al: Correlation between proton pump inhibitors and risk of pyogenic liver abscess. *Eur J Clin Pharmacol* 2017; 73: 1019-25.
3. Wang JH, Liu YC, Lee SS, et al: Primary liver abscess due to *Klebsiella pneumoniae* in Taiwan. *Clin Infect Dis* 1998; 26: 1434-8.
4. Davis J, McDonald M: Pyogenic liver abscess. UpToDate. Accessed Aug 17, 2018.
5. Yu WL, Chuang YC: Invasive liver abscess syndrome caused by *Klebsiella pneumoniae*. UpToDate. Accessed Feb 15, 2018.