

# 急性氣腫性膽囊炎：一病例報告

陳青富 王蒼恩<sup>1</sup> 林錫泉<sup>1</sup> 張文熊<sup>1</sup> 施壽全<sup>1</sup>

馬偕紀念醫院新竹分院 胃腸肝膽科

台北馬偕紀念醫院<sup>1</sup> 胃腸肝膽科

## 摘要

急性氣腫性膽囊炎是急性膽囊炎的一種少見的形式，它是由產氣性致病菌所感染，疾病進展快速，致死性高，與一般急性膽囊炎不同的是它較常發生於老年人及糖尿病患，也常導致膽囊穿孔及死亡而需緊急手術治療。因膽囊內氣體的存在，導致膽囊辨識不易，使氣腫性膽囊炎較難由超音波來診斷。利用腹部X光或電腦斷層來檢視膽囊內氣體的存在是較敏感的診斷工具。我們報告一位80歲男性病患，沒有糖尿病病史，住院主訴右上腹部脹痛，沒有發燒、噁心嘔吐及Murphy's Sign等急性膽囊炎的典型症候表現，經腹部電腦斷層檢查後，確診為急性氣腫性膽囊炎併膽囊穿孔而接受緊急膽囊切除手術治療，術後復原良好，血液及術中膽汁培養出 *Clostridium perfringens* 菌。急性氣腫性膽囊炎的老年患者，經常只以右上腹脹痛表現而缺乏典型的症候，術前診斷不容易，當超音波檢查發現膽囊無法清楚顯現而懷疑膽囊內有氣體存在時，必須安排腹部X光及電腦斷層作更進一步確認，一旦確立診斷，必須作緊急手術治療以降低死亡的危險性。

關鍵詞：急性膽囊炎 ( Acute cholecystitis )  
氣腫性膽囊炎 ( Emphysematous cholecystitis )  
膽結石 ( Gallstone )

## 前言

氣腫性膽囊炎是膽囊壁壞死後受到產氣性致病菌 ( 如 *E. coli*, *Clostridium welchii*, *C. perfringens*, 和 anaerobic streptococci ) 次發性感染，導致膽囊腔中有氣體的存在，隨著疾病的進展，氣體會出現在膽囊壁，甚至進入膽囊周邊組織中。它是急性膽囊炎的一種少見且嚴重的形式，臨床症狀常隱伏而在不知不覺中加劇，然後進展快速，常導

致膽囊穿孔而需緊急手術治療，糖尿病患尤其如此<sup>1</sup>。雖然腹部超音波是診斷膽囊疾病的首選工具，但因為膽囊內氣體的存在，導致膽囊辨識不易，使得氣腫性膽囊炎較難由超音波來診斷。利用腹部X光或電腦斷層來檢視膽囊內氣體的存在則是較敏感的診斷工具。我們提出一個單純以上腹部脹痛為症狀表現的急性氣腫性膽囊炎，卻快速進展至膽囊穿孔的病例。

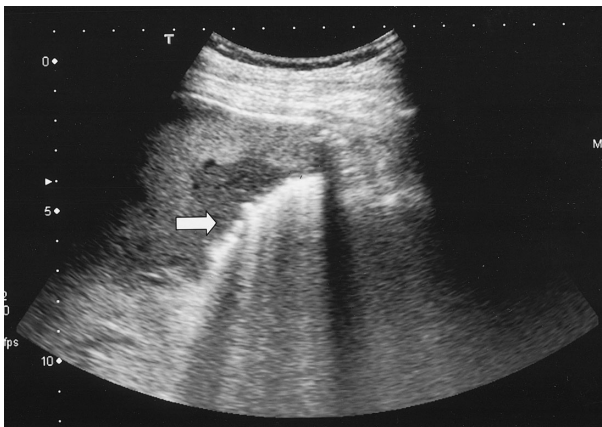
## 病例報告

一位 80 歲男性病人主訴四天前夜晚開始有上腹脹痛、噁心嘔吐的情形，隔天曾赴本院急診就診。過去有消化性潰瘍穿孔經胃亞全切除手術的病史，此外並無其他系統性的疾病，也無抽煙喝酒的習慣。當時生命徵象穩定，並無發燒情形。理學檢查除上腹輕微壓痛外並無其他異常。血液檢驗發現白血球輕微升高 11300 /uL，飯前血糖較高：151 mg/dL ( 正常值：70-120 mg/dL ) 外，其餘的檢驗包括肝功能、腎功能、血清澱粉酶、脂肪酶及尿液檢驗皆正常。腹部 X 光攝影也無特殊發現。上消化道內視鏡檢查診斷為洛杉磯分類( Los Angeles classification ) B 級逆流性食道炎及經胃亞全切除手術及 Billroth 第 II 型胃空腸吻合。之後病人自覺症狀改善，於當天出院並且帶三天胃藥及促胃腸蠕動劑回家，預約胃腸肝膽科門診。

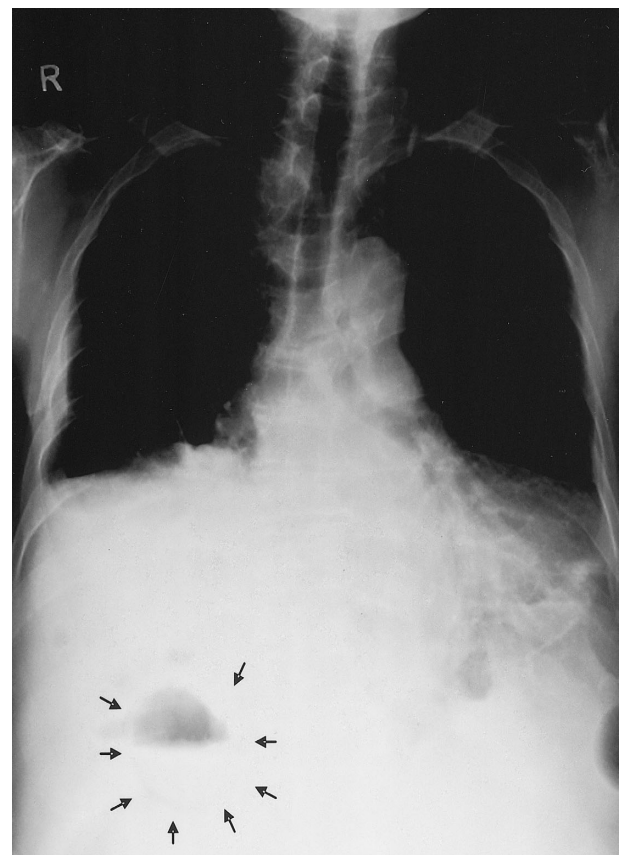
三天後，病人來到門診，主訴有發燒、腹脹、右上腹痛及茶色尿的情形，理學檢查發現體溫 37.2 °C，鞏膜微泛黃，右上腹有輕微壓痛及敲擊痛，敲擊有鼓音，無反彈痛也無 Murphy's Sign。因為有黃疸、發燒及右上腹痛，懷疑有膽道發炎，因此安排血液檢驗及腹部超音波檢查，血液檢驗發現白血球計數：16300 /UL ( Band 1 % ; Neut 89% )，總膽紅素：3.7 mg/dL ( 正常值：0.2-1.3 mg/dL )，血清麩胺酸草醋酸轉胺酶

( SGOT )：40 U/L ( 正常值：10-45 U/L )，血清麩胺酸丙酮酸轉胺酶( SGPT )：45 U/L ( 正常值：5-40 U/L )，腹部超音波檢查發現膽囊隱窩附近有不規則弧線狀高回音併稍弱的回響陰影 ( acoustic shadow with reverberation )，膽囊壁無法顯現，旁有一低回音區域 ( 圖一 )，顯示膽囊隱窩附近有一局部氣體聚集的病灶，超音波探頭重壓沒有出現疼痛加劇的現象 ( sonographic Murphy's sign )，需鑑別診斷的疾病為氣腫性肝膿瘍 ( emphysematous liver abscess )、急性氣腫性膽囊炎或磁器樣膽囊 ( porcelain gallbladder )，因此建議並安排病人住院進一步的檢查。

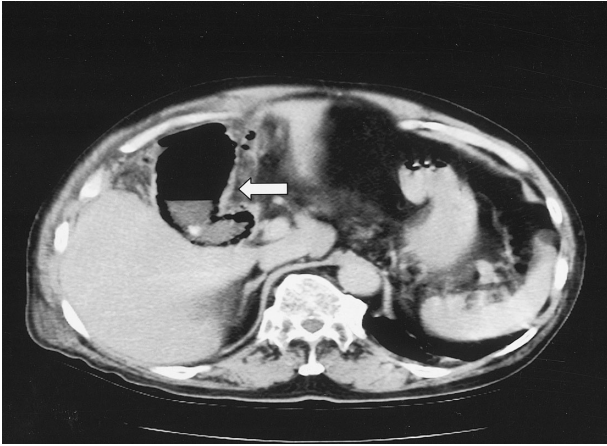
當天下午病人由家屬陪同步行入病房，住院時生命徵象穩定，體溫 36.4 °C，血壓 123/67 mmHg，脈搏 100 跳/分，呼吸 20 次/分，先抽取兩套血液培養，然後給予輸液及抗生素治療。次日，病人活動自如，仍覺得輕微腹脹及右上腹痛



圖一：腹部超音波顯示膽囊壁無法清楚顯現，膽囊隱窩附近有一不規則弧線狀高回音影像併稍弱的回響陰影 ( 白色箭頭處 )，旁有一低回音區域。



圖二：胸部 X 光顯示除了右下肺葉有肺膨脹不全及肋膜積水外，在右上腹膽囊隱窩處有一含氣-液界面 ( air-fluid level ) 的膽囊影像 ( 黑色箭頭處 )。



圖三：腹部電腦斷層顯示膽囊結石、膽囊腔中及膽囊壁內有氣體的存在，膽囊周圍有發炎液體及游離氣體聚積（白色箭頭處）。

但症狀無惡化也無發燒情形，理學檢查發現右上腹有輕微壓痛，無反彈痛也無 Murphy's Sign，因懷疑有氣腫性肝膿瘍，故安排腹部電腦斷層掃描來作進一步確認。第三天，病人仍活動自如，症狀無變化也無發燒情形，例行性血液檢驗發現血色素（Hb）：10.6 gm/dL，白血球數升高：17900 /UL（Band 1%；Neut 85%），飯前血糖：115 mg/dL，總膽紅素：2.3 mg/dL，間接膽紅素：1.4 mg/dL（正常值：0.2-1.3 mg/dL），血清麩胺酸草醋酸轉胺酶（SGOT）：25 U/L，血清麩胺酸丙酮酸轉胺酶（SGPT）：39 U/L，鹼性磷酸酶：152 U/L（正常值：55-120 U/L），白蛋白（albumin）：2.9 gm/dL（正常值：3.4-4.8 gm/dL）。胸部X光發現除了右下肺葉有肺膨脹不全及肋膜積水外，在右上腹膽囊隱窩處有一含氣-液界面（air-fluid level）的膽囊影像，膽囊壁內有氣體顯現（圖二），懷疑為急性氣腫性膽囊炎。腹部電腦斷層掃描更發現膽囊結石、膽囊腔及膽囊壁中有氣體的存在，膽囊周圍有發炎液體及游離氣體聚積（圖三），證實為急性氣腫性膽囊炎併發膽囊穿孔。立即會診外科開刀進行膽囊切除手術，術中發現膽囊漿膜層與網膜黏連，局部有膿瘍產生，膽囊發炎充氣腫大，膽囊壁增厚，膽囊內可觸摸到數顆一公分大小的結石嵌塞在頸部，術後復原情況良好，住院中的兩套血液培養及手術中所作的膽汁培養皆長出 *Clostridium perfringens* 菌。病人於兩週後康復出院，改門診追蹤。

## 討論

氣腫性膽囊炎首先由 Welch 和 Flexner 在 1896 年提出其病理特徵，在 1901 年 Stolz 在屍體解剖時就曾描述過膽囊氣腫現象。其腹部 X 光的特徵則首先由 Hegner 在 1931 年提出<sup>2</sup>。不同於急性膽囊炎，氣腫性膽囊炎較常發生在老年人（介於 50 到 70 歲）及糖尿病患者（約佔 50%），男性發生率較高，約為女性的兩倍，膽結石同時存在的比率較低（40% versus 90%），約三分之二的病患會產生膽囊壞疽，而膽囊穿孔發生率更高出五倍，死亡率也較高（15% versus 4%）<sup>3</sup>。

氣腫性膽囊炎的初始臨床症狀表現與急性膽囊炎相似，以右上腹痛、發燒、噁心嘔吐為主。隨後臨床症狀常在不知不覺中加劇，然後進展快速，常導致膽囊穿孔<sup>1</sup>。病理機轉也不同，膽囊動脈及其分支的血管阻塞導致膽囊缺血壞死，引起產氣性致病菌（如 *E. coli*, *Clostridium welchii*, *C. perfringens*, 和 anaerobic streptococci）次發性感染，產生氣體在膽囊壁、膽囊腔，甚至進入膽囊周邊組織中，被認為是氣腫性膽囊炎的致病機轉<sup>4</sup>。正可以解釋為何氣腫性膽囊炎常發生在老年男性及糖尿病患者。

本病例是一位高齡患者，並無糖尿病史，住院的過程中，始終只以輕微右上腹脹痛的症狀表現，理學檢查也只有右上腹輕微壓痛及敲擊痛，而沒有發燒、噁心嘔吐也沒有 Murphy's Sign 等急性膽囊炎的典型症候表現。異常的血液檢驗數據，包括白血球過高、肝功能及黃疸指數異常，顯示有膽道發炎的可能。但是腹部超音波檢查無法在第一時間作出正確診斷而由電腦斷層掃描確診。研究發現急性膽囊炎的老年人患者（年齡大於 65 歲），經常只以上腹或右上腹痛和右上腹膽區壓痛的症狀來表現，而缺乏其他症候。與年輕患者不同的是，超過半數的急性膽囊炎的老年人患者沒有噁心嘔吐以及發燒，甚至進展到膽囊蓄膿、壞疽、穿孔時，仍有三分之一的患者沒有發燒的情形，血液檢驗也未必可靠，30% 至 40% 的老年人患者沒有白血球過高的情形，甚至有些肝功能指數也無異常<sup>5</sup>。幸好腹部超音波檢查與探頭強壓會出現疼痛的現象（sonographic Murphy's

sign)，用來診斷急性膽囊炎的精確性並未因為是老年患者而降低<sup>6</sup>。腹部超音波檢查仍是診斷膽囊疾病的首選工具，但是對於氣腫性膽囊炎，腹部超音波常無法在第一時間作出正確診斷，肇因於膽囊內氣體干擾，導致膽囊無法清楚顯現。

Gill 等人發現急性氣腫性膽囊炎患者，從住院至正確診斷時間平均為2天，若由第一線腹部超音波正確診斷，診斷時間縮短至1天。若腹部超音波無法正確診斷而由電腦斷層正確診斷，診斷時間延長為4天<sup>7</sup>。因此了解氣腫性膽囊炎的影像表現並且早期診斷早期治療，將可降低其危險性及死亡率。

氣腫性膽囊炎的腹部超音波影像會發現有氣體積聚在膽囊隱窩處，因氣體量的多寡以及所在位置不同而呈現出一個由膽囊壁或內腔氣體所產生的不規則弧線狀高回音影像併稍弱及紊亂的回響陰影 ( acoustic shadow with reverberations ) 在膽囊區<sup>8</sup>。偶而當病人側躺時可發現許多小的高回音點從膽囊腔底部漂浮而上，類似一杯冒泡泡的香檳酒，稱為 champagne sign<sup>9</sup>。膽囊整體以及膽結石會因氣體干擾而無法顯現。

Blaquiere 和 Dewbury 強調當腹部超音波發現有疑似氣體積聚在肝實質，特別是在膽囊隱窩處，必須安排腹部 X 光以區分是氣體或是磁器樣膽囊 ( porcelain gallbladder ) 的鈣化影像<sup>10</sup>。氣腫性膽囊炎的腹部 X 光可發現在右下肋緣區有一團氣體聚積，若為膽囊壁內氣體 ( intramural gas ) 會呈現一新月形透光區 ( crescentic lucency ) 在膽囊四周。若為膽囊內腔氣體 ( intraluminal gas )，在病人仰臥時，在右上腹會呈現一個至數個氣泡樣或一個梨形透光區 ( pear-shaped lucency )，在病人直立或側臥時，呈現出含有一氣-液界面 ( air-fluid level ) 的膽囊影像<sup>11</sup>。

除了磁器樣膽囊 ( porcelain gallbladder ) 的鈣化影像外，其他像膽囊附近的腸氣、十二指腸乳突切開術後膽道氣腫、膽結石腸阻塞 ( gallstone ileus )、後腹腔游離氣體 ( retroperitoneal air )、腸肝瘻管 ( enterohepatic fistula ) 或氣腫性肝膿瘍也會有類似的腹部超音波影像，必須安排腹部電腦斷層掃描才能作更進一步確認。電腦斷層掃描對於氣體偵測更為敏感，可以顯示出氣體正確所

在位置，不論是在膽囊壁、內腔、膽道、肝門靜脈或鄰近組織中，以及是否有局部併發症產生，例如膽囊週邊的發炎變化、膿瘍、或穿孔<sup>12</sup>。

急性氣腫性膽囊炎的治療，需先給予輸液及涵蓋葛蘭氏陰性及厭氧菌的廣效性抗生素，一旦確立診斷，必須照會外科作緊急膽囊切除及引流手術治療以降低死亡的危險性。

急性氣腫性膽囊炎的老年患者，經常只以右上腹脹痛表現而缺乏典型的症候，術前診斷不容易，當超音波檢查發現膽囊無法清楚顯現而懷疑膽囊內有氣體存在時，必須安排腹部 X 光及電腦斷層作更進一步確認，一旦確立診斷，必須作緊急手術治療以降低死亡的危險性。

## 參考文獻

1. Mentzer Jr RM, Golden GT, Chandler JG, Horsley III JS. A comparative appraisal of emphysematous cholecystitis. *Am J Surg* 1975; 129: 10-5.
2. Hegner CF. Gaseous pericholecystitis with cholecystitis and cholelithiasis. *Arch Surg* 1931; 22: 993-1000.
3. Garcia-Sancho Tellez L, Rodriguez-Montes JA, Fernandez de Lis S, Garcia-Sancho Martin L. Acute emphysematous cholecystitis: report of twenty cases. *Hepatogastroenterology* 1999; 46: 2144-8.
4. Sherlock S, Dooley J. Gallstones and inflammatory gallbladder diseases. In: Sherlock S, Dooley J, eds. *Diseases of the liver and biliary system*. London: Blackwell Scientific, 1997; 593-624.
5. Morrow DJ, Thompson J, Wilson SE. Acute cholecystitis in the elderly. *Arch Surg* 1978; 113: 1149-52.
6. Nelson BP, Senecal EL, Ptak T, et al. Opioid analgesia in the elderly: is the diagnosis of gallbladder pathology hindered. *Ann Emerg Med* 2004; 44(S4): S89.
7. Gill KS, Chapman AH, Weston MJ. The changing face of emphysematous cholecystitis. *Br J Radiol* 1997; 70: 986-91.
8. Bloom RA, Libson E, Lebensart PD, et al. The ultrasound spectrum of emphysematous cholecystitis. *J Clin Ultrasound* 1989; 17: 251-6.
9. Wu CS, Yao WJ, Hsiao CH. Effervescent gallbladder: sonographic findings in emphysematous cholecystitis. *J Clin Ultrasound* 1998; 26: 272-5.
10. Blaquiere RM, Dewbury KC. The ultrasound diagnosis of emphysematous cholecystitis. *Br J Radiol* 1982; 55: 114-6.
11. Rosoff L, Meyers H. Acute emphysematous cholecystitis: an analysis of ten cases. *Am J Surg* 1966; 111: 410-23.
12. Terrier F, Becker CD, Stoller C, Triller JK. Computed tomography in complicated cholecystitis. *J Comput Assist Tomogr* 1984; 8: 58-62.

# Acute Emphysematous Cholecystitis : A Case Report

Ching-Fu Chen, Tsang-En Wang<sup>1</sup>, Shee-Chan Lin<sup>1</sup>,  
Wen-Hsiung Chang<sup>1</sup>, and Shou-Chuan Shih<sup>1</sup>

*Division of Gastroenterology, Department of internal Medicine,  
Mackay Memorial Hospital, Hsin-chu and <sup>1</sup>Taipei, Taiwan*

Emphysematous cholecystitis is a relatively rare variant but rapidly progressive and life threatening form of acute cholecystitis caused by gas-producing organisms. In contrast to acute cholecystitis, emphysematous cholecystitis occurs more commonly in elderly and diabetic patients, and is frequently associated with perforation and death, requiring emergent surgical intervention. Because poor visualization of the gallbladder in abdominal sonogram, emphysematous cholecystitis is very difficult to diagnose in most of cases. Plain film or computed tomography, are more sensitive in detecting and characterizing the gas in the gallbladder. We present a 80-year-old man with no diabetes presented with right upper abdominal pain, but without typical symptoms of acute cholecystitis as fever, nausea, vomiting and Murphy's sign after admission. Emphysematous cholecystitis with gallbladder perforation was confirmed by computed tomography. Emergent cholecystectomy was performed immediately and *Clostridium perfringens* was isolated from the bile and blood culture. He had an uneventful post-operative recovery. Elderly patients who have emphysematous cholecystitis may present with only right upper abdominal pain. Other signs may be absent. Preoperative diagnosis can be difficult. When the gallbladder is poorly visualized and gas is suspected on ultrasonography, it should be defined by plain film and computed tomography and emergent cholecystectomy is needed to minimize the risk of mortality. ( J Intern Med Taiwan 2008; 19: 360-364 )