

## 後腹膜気腫像を呈した急性閉塞性化膿性胆管炎の1例

国立東静岡病院外科

東平日出夫 立山健一郎 尾関 豊

症例72歳の女性。1997年2月3日、上腹部痛を主訴に近医を受診し、急性胆嚢炎の診断で当院に紹介入院になった。第1病日に上腹部痛の増強を訴え、胆嚢炎が増悪したと診断し経皮経肝胆嚢ドレナージ術を施行し、膿性胆汁を認めた。さらに、第2病日には総ビリルビン値が15.9mg/dlと上昇し、Reynoldsの5徴を呈したため急性閉塞性化膿性胆管炎と診断した。同日撮影した腹部CTで膵周囲の後腹膜から肝十二指腸間膜内に、気腫像を認めた。全身状態の安定した第7病日に、本疾患の原因となった胆嚢結石の除去、および後腹膜気腫像の原因検索のため開腹術を行った。手術の結果、後腹膜腔に膿瘍はなく、壊死組織が中心であった。気腫の原因は胆管炎の感染が後腹膜腔まで波及したものと考えられた。患者は第77病日に軽快退院した。

急性閉塞性化膿性胆管炎で後腹膜気腫を呈した症例の報告例はなく、極めてまれな症例と思われた。

### はじめに

急性閉塞性化膿性胆管炎はReynoldsの5徴を呈するものを言うことが一般的で<sup>1)</sup>、早期治療が必要な疾患である。われわれは乳頭部嵌頓結石から急性閉塞性化膿性胆管炎を発症し、発症早期に肝十二指腸間膜内のみならず、膵周囲に気腫像を呈した症例を経験したので報告する。

### 症 例

患者：72歳、女性

主訴：右季肋部痛

既往歴：10年前に胆嚢結石を指摘された。

現病歴：1997年2月2日から右季肋部痛があり、改善しないため翌3日に近医を受診した。精査の結果、急性胆嚢炎の診断で当科に紹介され入院した。

入院時現症：眼瞼結膜に貧血、眼球結膜に黄疸なし。右上腹部に圧痛を認めた。

入院時検査成績：白血球数 $12,800/\text{mm}^3$ 、血清総ビリルビン値 $1.8\text{mg/ml}$ 、aspartate aminotransferase  $495\text{IU/l}$ 、alanine aminotransferase  $171\text{IU/l}$ 、alkaline phosphatase  $109\text{IU/l}$ 、 $\gamma$ -glutamyl transpeptidase  $54\text{mU/ml}$ 、amylase  $83\text{IU/l}$ と、白血球増多および肝胆道系酵素の上昇を認めた。

入院時腹部超音波検査：胆嚢の腫大と、胆嚢内に結石像を認めた。総胆管は $18\text{mm}$ と拡張していたが結石

像を認めなかった (Fig. 1)。

入院時腹部 computed tomography (CT)：胆嚢および総胆管の拡張と、胆嚢内に結石像を認めたが肝内胆管の拡張はなく、胆管結石は明らかでなかった。膵周囲には特に異常所見を認めなかった。

入院後経過：入院後第1病日早期に上腹部痛の増強、血圧の低下を認め、急性胆嚢炎の診断下にベッドサイドで経皮経肝胆嚢ドレナージ術 percutaneous

Fig. 1 Abdominal ultrasonography on admission showed hyperechoic masses in the gallbladder (left) and the dilated common bile duct (right)



1999年9月22日受理 別刷請求先：東平日出夫

〒598-0048 泉佐野市りんくう往来北2 24 大阪府

立泉州救命救急センター

Fig. 2 Abdominal computed tomography on the second day after admission. Emphysema was detected at the retroperitoneum just cranial side of the pancreas( arrow )and in the hepatic hilus( arrow head ).



Fig. 3 Abdominal computed tomography on the second day after admission revealed low density masses in the right lobe of the liver ( arrow )

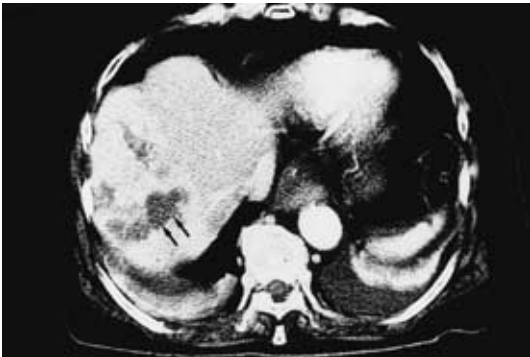


Fig. 4 Abdominal computed tomography of the fourth day after admission revealed reduced retroperitoneal emphysema ( arrows )



Fig. 5 Cholangiography on the fourth day after admission. Biliary branch of the right lobe of the liver was not indicated and leakage of contrast medium was observed ( arrows )



transhepatic gallbladder drainage( PTGBD )を施行したところ、膿性胆汁を認め、培養の結果は *Enterococcus faecalis* であった。なお、嫌気培養は行わなかった。また同日の生化学検査で血清アミラーゼ値が2,926IU/l と上昇し、乳頭部結石嵌頓による急性膵炎が疑われた。入院後第2病日には血圧の低下、乏尿、傾眠傾向をきたした。血小板数は $1.9 \times 10^4/\text{mm}^3$ に減少し、消化管出血を認めたため播種性血管内凝固症候群 disseminated intravascular coagulation( DIC )の合併と診断した。また、血清総ビリルビン値が15.9mg/dl と上昇し、胆道の閉塞を唆する所見であったため胆管ドレナージを考慮したが、PTGBD からの排液が良好であったこと、肝内胆管は拡張しておらず、不確かなドレナージは致命的であることから実施しなかった。同日撮影

した腹部 CT では、膵背面から頭側、さらに肝十二指腸間膜から肝門部に気腫像を認めた( Fig. 2 )。胆嚢、胆管内には気腫像を認めなかった。また、肝右葉の Glisson 鞘に沿って低吸収域を認めた( Fig. 3 )。さらに、両側胸水および前腎傍腔の浮腫を認め、急性膵炎と診断した入院後第4病日の腹部 CT では膵背側から頭側、さらに肝門部の脂肪濃度の上昇を認めたが、2日前の CT で認めた気腫像は減少していた( Fig. 4 )。同日施行した PTGBD 造影では胆嚢管は開存しており、拡張した総胆管が描出されたが胆管結石は不明で、造影剤の十二指腸への流出は良好であった。右肝内胆管の描出は不良で、右肝管から造影剤の胆管外漏出を認め( Fig. 5 )、第2病日の CT ( Fig. 3 )で認めた肝右葉の低吸収

Fig. 6 Clinical course after admission T. Bil=total bilirubin, plt=platelet, Amy=amylase

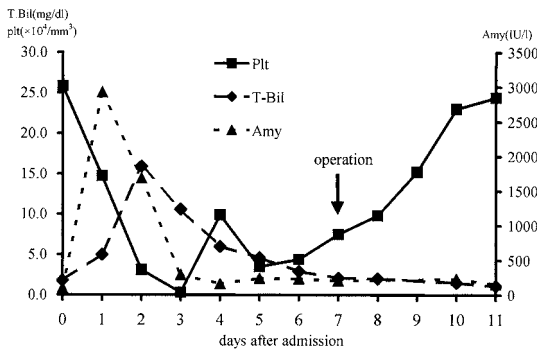
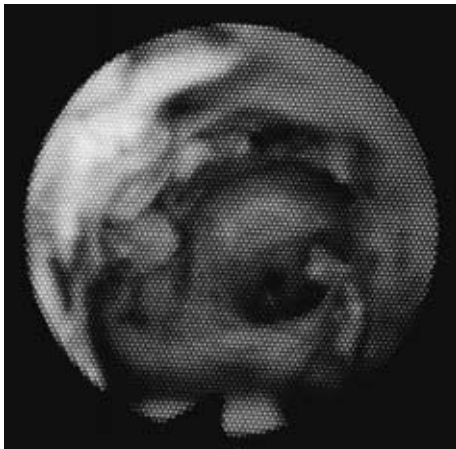


Fig. 7 Cholangioscopy during the operation showed exfoliative mucosa of the intrahepatic bile duct.



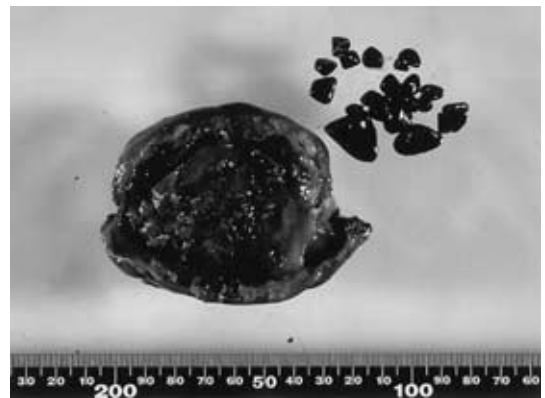
域は biloma と考えられた。

入院後の検査成績の推移は、血清アミラーゼ値、血中総ビリルビン値および血小板数は第1病日から第3病日にかけて増悪したが、その後は徐々に改善した (Fig. 6)。

原因となった胆石を除去し、同時に脾周囲気腫像の原因を検索するため、血小板数の上昇した入院後第7病日に開腹術を施行した。

手術所見：胆嚢を摘出し、総胆管を切開してTチューブドレナージ術を施行した。胆道鏡で胆管内を検索すると、総胆管および右肝管の上皮は剥脱し、白苔が付着しており胆管炎の所見であった (Fig. 7)。また、胆管内に胆泥を認めたが結石の存在は明らかで無かった。脾上縁の後腹膜腔を切開して検索したところ、

Fig. 8 Macroscopic picture of the resected gallbladder. The mucosa was necrotic and about 20 gallstones were found.



壊死に陥った脂肪組織を認めたが脾組織は正常で、脾膿瘍ないしは感染性脾壊死に伴う気腫は否定的であった。採取した壊死組織の培養では PTGBD の胆汁培養と同様に *Enterococcus faecalis* が検出された。嫌気培養は行わなかった。摘出した胆嚢は炎症のため肥厚し、部分的に壊死に陥っており胆嚢内に十数個の混合石を認めた (Fig. 8)。ドレーンを肝下面と脾上縁の後腹膜内に留置し手術を終了した。

病理組織学的所見：胆嚢壁には著明な炎症細胞浸潤と部分的な脂肪壊死を認め、急性壊疽性胆嚢炎の所見であった。

術後経過：胆管壊死による biloma, および胆汁瘻を合併したが、徐々に軽快し入院後第77病日に退院、2年半後の現在健在である。

### 考 察

本症例は急性胆石胆嚢炎を初発症状とし、その後発熱、疼痛、黄疸、意識障害、ショックの Reynolds の 5 徴を呈し急性閉塞性化膿性胆管炎を合併したものと考えられた。急性閉塞性化膿性胆管炎の病態は、胆道に何らかの閉塞機転または狭窄をきたし胆道内圧が上昇し、そこに細菌感染を合併し、全身的な炎症反応をひき起こすものと考えられ、その本体はエンドトキシンショックとされている<sup>2)</sup>。胆道の閉塞を起こす原因は総胆管結石が一番多く 70~80%といわれている<sup>3,4)</sup>。他に経皮経肝胆管ドレナージ術 percutaneous transhepatic cholangio-drainage (PTCD) 後の胆管造影を原因とする悪性疾患の症例も報告されている<sup>2)</sup>。診断には臨床症状のほか、腹部超音波検査や CT で肝

外胆管の拡張、肝膿瘍<sup>5)</sup>があれば有用な補助診断といえる。治療法は上昇した胆道内圧の減圧、つまり PTCD や内視鏡的経鼻的胆管ドレナージ endoscopic nasobiliary drainage(ENBD)が有用である。PTCD と ENBD の比較では ENBD の方が初発症状からドレナージまでの期間が短く、また DIC の発生頻度が少なく、その結果として死亡率も低いことから ENBD を第1選択にすべきという報告が散見される<sup>6)</sup>。PTCD や ENBD は確実なドレナージを基本としており、不確実なドレナージは逆に致命的となる。石田ら<sup>7)</sup>は急性閉塞性化膿性胆管炎の死亡例の75%が PTCD や ENBD などの処置を受けていたと報告しており、手技上の問題、胆道造影が原因であろうと述べている。また、木村ら<sup>8)</sup>は急性胆嚢炎例で肝硬変やショックを合併している症例は PTCD を行い、その他の症例は緊急手術を行うべきであると述べている。

今回、われわれの経験した症例は、結石が乳頭部に嵌頓した直接的な証拠は無いものの、胆嚢結石の存在、膵炎の合併、胆管炎の存在から乳頭部嵌頓結石により急性閉塞性化膿性胆管炎を合併したものと考えられた。さらに発症早期に肝十二指腸間膜および膵周囲に気腫像を認め、また肝内胆管の破綻による biloma を合併した。biloma の成因としては PTGBD 施行時の技術的な問題、胆道感染と胆道内圧の上昇による胆管の破綻が考えられる。PTGBD に関しては、施行時に1回穿刺で成功しており特に問題を認めず、biloma の成因とは考え難い。また、感染に関しては報告例が少ないものの、Fimmano ら<sup>9)</sup>が胆道感染を原因とした biloma を報告しており、本症例も同様と考えられた。気腫の成因は内胆汁瘻による腸管からの空気の流入、PTGBD の際の技術的な問題、気腫性胆嚢炎によるもの、細菌感染が考えられる。内胆汁瘻は手術所見から否定的であった。PTGBD を施行する際に空気が胆管内に流入することはありえるが、それが後腹膜まで気腫をきたすことは考えがたい。気腫性胆嚢炎で胆嚢内や胆管内に気腫像を認めたという報告はあるが<sup>10)11)</sup>、胆管外に気腫像を認めたという報告例はない。細菌感染に関しては、急性閉塞性化膿性胆管炎の本体である胆管炎から感染をきたし、細菌が産生するガスで気腫像を呈することは報告例がないものの、ほかの考えうる成因に比べて可能性が高い。また、急性膵炎を原因とし、膵周囲後腹膜腔に気腫を呈したという報告もあるが<sup>12)</sup>、

それはすべて膵周囲に膿瘍を伴っており、自験例では腹部 CT 検査で気腫が膵周囲の後腹膜腔に膿瘍を伴わずに存在していたこと、膵膿瘍や感染性膵壊死の所見が無いこと、手術時に膵に明らかな異常所見を認めなかったことを考えると、膵炎が気腫の原因とは考えがたい。biloma や胆汁瘻といった胆管の破綻をきたすような重度の胆管炎の所見があったことから考えると、急性閉塞性化膿性胆管炎で肝十二指腸間膜から膵周囲後腹膜にかけて炎症および感染が波及し気腫像を呈したものと類推された。また、このような症例の報告例はなく、きわめてまれと考えられたので報告した。

#### 文 献

- 1) 伊勢秀雄,北山 修,森安草人ほか:急性閉塞性化膿性胆管炎の定義.胆と膵 16:557-561,1995
- 2) 初瀬一夫,小野 聡,玉熊正悦:急性閉塞性化膿性胆管炎の病態と診断.胆と膵 16:563-568,1995
- 3) 谷村 弘,中井健裕,佐々木政一:急性胆嚢炎・急性閉塞性化膿性胆管炎.外科治療 66:763-767,1992
- 4) 伊佐地秀司,川原田嘉文:急性閉塞性化膿性胆管炎(AOSC)とSIRS.医のあゆみ 181:57-61,1997
- 5) 久保正二,木下博明,広橋一裕ほか:肝膿瘍を伴った急性閉塞性化膿性胆管炎症例の検討.日腹部救急医学会誌 16:337-342,1996
- 6) 竹平安則,室久敏三郎,北川陸生ほか:急性閉塞性化膿性胆管炎の治療と予後. ENBD の効果と臨床的意義について.胆と膵 16:581-586,1995
- 7) 石田孝雄,三島好雄:急性化膿性胆管炎の治療と予後.死亡例の検討と予後決定因子について.胆と膵 16:597-601,1995
- 8) 木村健一,沖永功太:急性閉塞性化膿性胆管炎の治療と予後.緊急手術.胆と膵 16:591-595,1995
- 9) Fimmano A, Rondonone G, Miglio R et al: Rare complications of biliary sepsis. G Chir 19:96-102,1998
- 10) Harley WD, Kirkpatrick RH, Ferrucci JT: Gas in the bile ducts (Pneumobilia) in emphysematous cholecystitis. Am J Roentgenol 131:661-663,1978
- 11) Mentzer MR Jr, Golden GT, Chandler JG et al: A comparative appraisal of emphysematous cholecystitis. Am J Surg 129:10-15,1975
- 12) Daly JJ Jr, Alderman DF, Conway WF: General case of the day, Emphysematous pancreatitis. Radiographics 15:489-492,1995

A Case of Acute Obstructive Suppurative Cholangitis Complicated  
with the Retroperitoneal Emphysema

Hideo Tohira, Ken-ichiro Tateyama and Yutaka Ozeki  
Department of Surgery, National Tosei Hospital

A 72 year-old female were admitted to a clinic with complaint of epigastric pain, and suspected as acute cholecystitis, then transferred to our hospital. On the first day after admission the symptom was deteriorated and we performed percutaneous transhepatic gallbladder drainage to prevent exacerbation of the symptom and aspirated suppurative bile. On the next day biochemistry tests revealed that total bilirubin was 15.9 mg/dl and Pentalogy of Raynolds was observed, then we diagnosed acute obstructive suppurative cholangitis with GB stone. On the same day a CT was taken and it demonstrated retroperitoneal emphysema with alveolar pattern at just cranial side of the pancreas. On the 7<sup>th</sup> day after admission, we performed a laparotomy to eliminate the cause of the cholangitis, a gallbladder and gallstones. We also investigated the retroperitoneal emphysema, and as a result we found the retroperitoneum filled with necrotic tissue without abscess. We decided the cause of the retroperitoneal emphysema was infection due to the cholangitis. The patient was discharged on the 77<sup>th</sup> day after admission. The retroperitoneal emphysema due to acute obstructive suppurative cholangitis has not been reported in this country yet, and we herein reported such a rare case.

Key words : acute obstructive suppurative cholangitis, retroperitoneal emphysema

[ Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 75 - 79, 2000 ]

Reprint requests : Hideo Tohira Osaka Prefectural Senshu Critical Care Medical Center  
2-24 Rinku-Orai Kita, Izumisano, 598-0048 JAPAN

---