

胆嚢周囲に気腫性変化を生じた急性胆嚢炎の一例

市立室蘭総合病院 消化器科

大橋	広和	金戸	宏行
鈴木	秀一郎	大関	令奈
田沼	徳真	佐藤	修司
下地	英樹	清水	晴夫
安達	雄哉	本多	佐保
一柳	伸吾	近藤	吉宏
赤保内	良和		

市立室蘭総合病院 外科

佐々木	賢一	澁谷	均
-----	----	----	---

要 旨

症例は67歳男性。心窩部痛にて当院救急搬送，腹部CT，血液検査にて急性胆嚢炎，急性膵炎と診断した。経皮経肝胆嚢ドレナージ（PTGBD）および膵炎に対する治療を開始するも翌日には全身状態が急速に増悪，腹部CTを再検したところ胆道内ガス像，胆嚢周囲の著明な気腫性変化を認め緊急手術を行った。PTGBDにて採取した胆汁の培養にて *Klebsiella* 属に加え嫌気性のガス産生菌である *Clostridium perfringens* が検出され，これらにより気腫性胆嚢炎を生じたと考えた。気腫性胆嚢炎は動脈硬化による胆嚢動脈閉塞などにより胆嚢壁の虚血状態が生じ，そこへガス産生菌が感染して発症する，という機序が推測されているが，本症例では病理学的には胆嚢壁の虚血を示唆する所見は認めず，慢性閉塞性肺疾患に対するステロイド長期内服のため易感染状態が生じ，胆嚢内で嫌気性ガス産生菌が繁殖した可能性が考えられた。

キーワード

気腫性胆嚢炎，経皮経肝胆嚢ドレナージ（PTGBD）

はじめに

気腫性胆嚢炎は，画像検査にて胆嚢内外にガス像を示す急性胆嚢炎の一亜型であり，比較的稀な疾患である。今回我々は，発症当日には気腫性変化を認めなかったが翌日になり胆嚢内外に広範なガス像の進展を来した急性胆嚢炎の一例を経験したので報告する。

症 例

患 者：67歳，男性。

主 訴：心窩部痛。

既往歴：60歳頃より 慢性閉塞性肺疾患（在宅酸素療法，ステロイド長期投与中）

現病歴：平成13年7月30日夕より突然心窩部痛が出現。一時症状軽減するも，31日朝になり心窩部痛が再び増強したため近医受診，ペントゾシン筋注するも効なく当院

救急搬送され入院となった。

入院時現症：血圧 86/50mmHgとやや低下，腹部板状硬，腹部全体に強い自発痛を認める。

入院時検査成績（Table 1）：総ビリルビン，直接ビリルビンが軽度高値，GOT，GPT，LDH，GTPも上昇を認めた。また，アミラーゼ 1469IU/L，リパーゼ 2728IU/Lと膵酵素の著明高値を認めた。慢性閉塞性肺疾患は入院前 O_2 1L/minにてコントロール良好であったが，入院時 PaO_2 は O_2 1L/minにて 54.0mmHgと低下していた。D-dimer，FDPが高値であったがDIC診断基準は満たさなかった。

入院直後のCT（Fig. 1）にて胆嚢の緊満，壁肥厚を認め，また矢印に示すとおり膵頭部の炎症性腫大を疑う所見も認めており，血液検査の所見と併せ，急性胆嚢炎，急性膵炎と診断した。また，厚生省の急性膵炎重症度分類では重症Ⅰに分類された。Free air，および胆石，総胆

管結石は画像所見上認めなかった．腹痛の訴えが著明であったため，MRCPによる胆石，総胆管結石の確認，および内視鏡的なVater乳頭の確認は施行できなかった．直ちに，蛋白分解酵素阻害剤持続投与など急性膵炎に対する治療を開始するとともに，胆嚢炎の改善を目的に経皮経肝胆嚢ドレナージ（PTGBD）を施行，多量のdebrisを含む茶褐色の胆汁を排出した．

Table 1 入院時検査成績

WBC $8.93 \times 10^3/\mu\text{l}$	TP 6.8 g/dl	PT 99 %
RBC $4.19 \times 10^6/\mu\text{l}$	Alb 4.8 g/dl	APTT 27.5 sec
Hb 12.9 g/dl	T.Bil 1.6 mg/dl	Fbg 196 mg/dl
Hct 38.7 %	D.Bil 0.9 mg/dl	ATIII 116 %
Plt $329 \times 10^3/\mu\text{l}$	GOT 1441 IU/L	D-dimer 16.5 $\mu\text{g/ml}$
	GPT 622 IU/L	FDP 49.9 $\mu\text{g/ml}$
U-protein (1+)	LDH 1749 IU/L	
U-sugar (1+)	ALP 318 IU/L	
U-blood (-)	γGTP 268 IU/L	PaCO ₂ 43.9 mmHg
U-bil (-)	BUN 29.5 mg/dl	PaO ₂ 54.0 mmHg
	Cr 0.95 mg/dl	(O ₂ 1L/min)
	Na 142 mEq/L	
	K 3.2 mEq/L	
	Cl 103 mEq/L	
	Ca 9.5 mg/dl	
	Amy 1469 IU/L	
	Lip 2728 IU/L	
	CRP <0.30 mg/dl	

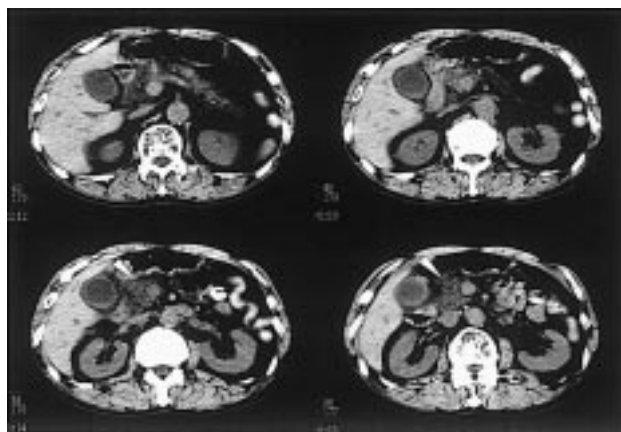


Fig. 1 : 入院時の腹部 CT

胆嚢の緊満，壁肥厚を認め，嚢頭部に炎症性腫大（白矢印）を疑うが，胆道系にair像は認めない．

しかしながら入院日の夜から翌朝にかけ腹痛はさらに増強，第2病日の検査所見（Table 2）にて総ビリルビンが1.6mg/dlから8.0mg/dlと著明に上昇，CRPも13.83 mg/dlと著明に上昇した．また血圧はドーパミン10にて70mmHg前後，またPaO₂がO₂ 10L/minにて45.1mmHgとショック症状，呼吸不全が急速に進行した．

第1病日と第2病日の腹部単純X線の所見をFig. 2に示す．第1病日には明らかな異常を指摘できなかったが，第2病日には矢印に示すとおり，肝下縁の近傍に，腸管ガスとは明らかに異なるair像を認めた．

Table 2 第2病日検査成績

WBC $5.51 \times 10^3/\mu\text{l}$	TP 5.0 g/dl	PaCO ₂ 37.8 mmHg
RBC $4.21 \times 10^6/\mu\text{l}$	Alb 3.5 g/dl	PaO ₂ 45.1 mmHg
Hb 13.1 g/dl	T.Bil 8.0 mg/dl	(O ₂ 10L/min)
Hct 39.3 %	D.Bil 5.3 mg/dl	
Plt $174 \times 10^3/\mu\text{l}$	GOT 1386 IU/L	
	GPT 1075 IU/L	
U-protein (-)	LDH 2089 IU/L	
U-sugar (-)	ALP 357 IU/L	
U-blood (-)	γGTP 351 IU/L	
U-bil (1+)	BUN 39.2 mg/dl	
	Cr 1.21 mg/dl	
	Na 133 mEq/L	
	K 4.1 mEq/L	
	Cl 97 mEq/L	
	Ca 7.9 mg/dl	
	Amy 571 IU/L	
	Lip 638 IU/L	
	CRP 13.83 mg/dl	

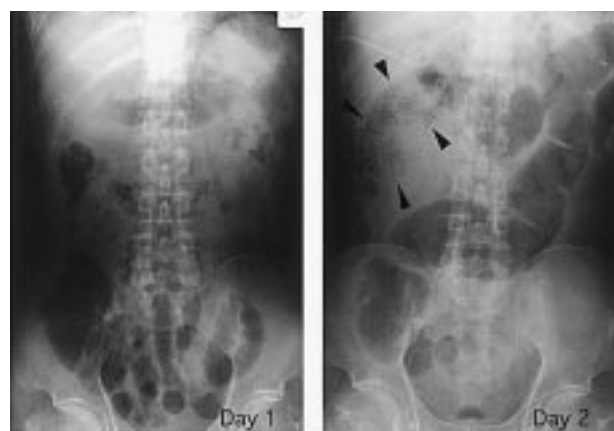


Fig. 2 : 第1病日，第2病日の腹部単純X線

第2病日のX線にて肝周囲に異常ガス像を認める（黒矢印）．

第2病日のCTをFig. 3に示す．肝内胆管および胆嚢内のガス像，胆嚢周囲の著明な気腫性変化，腹腔内全体の炎症性変化を認め，消化管穿孔あるいは気腫性胆嚢炎による腹膜炎と考え，緊急手術を行った．開腹時，胆嚢周

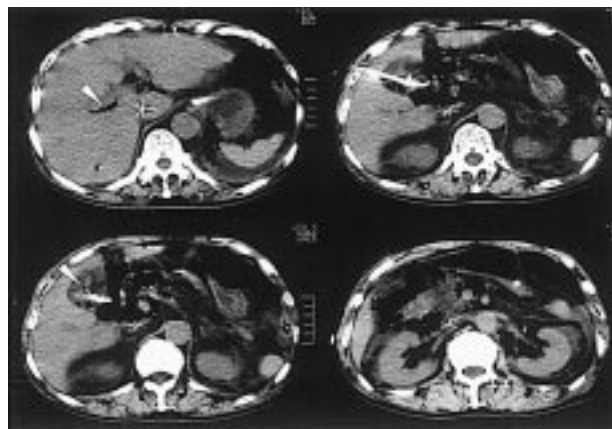


Fig. 3 : 第2病日の腹部 CT

胆嚢，胆管内ガス像（白矢印），胆嚢周囲の著明な気腫性変化，腹水などを認める．

囲への胆汁の漏出を認め、胆嚢穿孔の可能性が考えられたため、胆嚢摘除、腹腔内洗浄を施行した。また、消化管穿孔の所見は認めず、PTGBDルートにも異常を認めなかった。なお、術中所見上は臍に強い肺炎の存在を疑う所見を認めなかった。

胆嚢の病理所見は胆嚢上皮に炎症細胞浸潤を認め、急性胆嚢炎に矛盾しなかった。また胆嚢にはPTGBDの穿刺の跡があったのみで、明らかな胆嚢穿孔の所見は認めず、胆嚢内に結石も認めなかった。しかし、PTGBDチューブより排出した胆汁の培養の結果、急性胆嚢炎の主な起因菌である *Klebsiella pneumoniae* に加え嫌気性のガス産生菌である *Clostridium perfringens* が検出され、これらにより気腫性胆嚢炎を生じたと考えた。しかし、病理学的には気腫性胆嚢炎に多く見られる胆嚢壁の虚血壊死を示唆する所見は認められなかった。

術後はショック状態からの回復にやや時間がかかったが、経過良好にて2か月後に退院、現在後遺症等もなく外来通院中である。

考 察

気腫性胆嚢炎とは、ガス産生菌を起因菌とし、胆嚢内外にガス像を示す急性胆嚢炎の一亜型であり、1901年にStolz¹⁾によって初めて報告された。起因菌で多いのは、嫌気性菌である *Clostridium* 属 (起因菌検出例の35%)、*Klebsiella* 属 (16%)、*E. coli* (13%) 等である²⁾。

また、通常の急性胆嚢炎が胆石などによる胆嚢管閉塞に伴って発症するのに対し、気腫性胆嚢炎は動脈硬化による胆嚢動脈閉塞、胆石嵌頓による胆嚢壁の循環不全、手術操作による胆嚢動脈侵襲などにより胆嚢壁の虚血状態が生じ、そこへガス産生菌が感染して発症する、という機序が推測されている。このため、基礎疾患は糖尿病、高血圧、胃切除など、胆嚢動脈の硬化、狭窄を生じうる疾患が多いのが特徴であり、胆石合併率は全体の53%と通常の胆嚢炎に比べ低率との報告がある²⁾。

本症例では胆嚢内に結石を認めず、また胆嚢動脈の狭窄を生じうる基礎疾患を持っていなかった。本症例が気腫性胆嚢炎を生じた機序で考えるものとしては、慢性閉塞性肺疾患に対し長期間ステロイドを内服しており、それによる易感染状態により日和見感染を惹起し、胆道系に結石がないにもかかわらず気腫性胆嚢炎を発症した可能性が考えられた。

気腫性胆嚢炎の診断は、画像による胆嚢部ガス像によってなされる。腹部X線では胆嚢内niveauが特徴とされており、またCTは胆嚢内の少量のガスでも検出できるためほぼ100%診断可能といわれている³⁾。しかし、典型的なガス像の出現には発症から24~48時間を要するとされ⁴⁾、経時的な観察が必要と考えられる。気腫性胆嚢炎で

は胆嚢壁の虚血壊死が急速に進むことが多く、そのため全身投与した抗生剤が胆嚢へ移行しづらいこと、また代表的な起因菌の *Clostridium* 属が広域抗生剤に感受性が低いことなどがあり、保存的治療は効果的でないといわれている⁵⁾。そのため、治療法として以前は胆嚢摘出術が第一選択であったが、近年では待期手術までの間の感染コントロールの手段として、初期治療に経皮経肝胆嚢ドレナージ (PTGBD) を施行する例が増加しつつある。中には初期治療としてルーチンにPTGBDを行う施設もあるが⁶⁾、多くの施設では一定の治療方針は定まっていないのが現状である。しかし、胆嚢外の間隙に貯留した膿とガスはPTGBDではドレナージできないため、完全ドレナージは手術によってのみ可能と考えられる⁵⁾。

結 語

入院翌日に胆嚢周囲に広範な気腫性変化を生じた急性胆嚢炎の一例を経験した。

気腫性胆嚢炎は、発症直後は画像所見に乏しいことがあり、また急速な経過をたどるため、注意する必要があると考えられた。

文 献

- 1) Stolz A : Über Gasbildung in den Gallen - wegen . Virch Arch Path Anat 165 : 90-123, 1901 .
- 2) 曾我美純子, 村尾佳則, 中村達也, 子延俊文, 植田史朗, 今西正巳, 宮本誠司, 打田日出夫, 中野博重, 小西登: PTGBDにて症状軽快後胆嚢摘出術を行った急性気腫性胆嚢炎の1例 - 170例の文献的考察を含めて - . 外科治療 81 : 641-647, 1999 .
- 3) 池田剛, 梅田一清, 須崎真, 酒井秀精, 町支秀樹: 気腫性胆嚢炎の1例 - 本邦報告111例の検討 - . 日臨外医会誌 55 : 1838-1842, 1994 .
- 4) Sarmient RV : Emphysematous cholecystitis . Arch Surg 93 : 1009-1014, 1966 .
- 5) 岡田禎人, 鈴木勝一, 中山隆, 渡辺治, 伊予田義信: *Clostridium perfringens* とMRSAの混合感染を来した急性気腫性胆嚢炎の1例 . 胆と膵 23 : 335-338, 2002 .
- 6) 高橋祐, 長谷川洋, 小木曾清二, 塩見正哉, 初山正人, 千田嘉毅: 急性気腫性胆嚢炎の4例 . 日臨外会誌 60 : 490-494, 1999 .