

症 例

## 胆嚢十二指腸瘻による胆石性イレウスの一例

大江熙<sup>1)</sup>、住吉秀太郎<sup>1)2)</sup>、永瀬崇<sup>1)</sup>、原田恭一<sup>1)2)</sup>、  
竹本健一<sup>1)2)</sup>、越野勝博<sup>1)</sup>、當麻敦史<sup>1)2)</sup>、落合登志哉<sup>1)2)</sup>、大辻英吾<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> 京都府立医科大学附属北部医療センター 外科

<sup>2)</sup> 京都府立医科大学 消化器外科

## A Case of Gallstone Ileus with Gallbladder Duodenal Fistula

Hikaru Oe<sup>1)</sup>, Shutaro Sumiyoshi<sup>1)2)</sup>, Takashi Nagase<sup>1)</sup>, Kyoichi Harada<sup>1)2)</sup>,  
Kenichi Takemoto<sup>1)2)</sup>, Katsuhiko Koshino<sup>1)</sup>, Atsushi Toma<sup>1)2)</sup>, Toshiya Ochiai<sup>1)2)</sup>,  
Eigo Otsuji<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Department of Surgery, North Medical Center  
Kyoto Prefectural University of Medicine

<sup>2)</sup> Division of Digestive Surgery, Department of Surgery,  
Kyoto Prefectural University of Medicine

### 要 旨

症例は60歳、男性。腹痛・嘔気を主訴に近医から当院受診となった。CTでは小腸内に結石を認めており、その口側腸管の拡張を認めていたことから胆石性イレウスの診断となった。イレウス管留置を行い保存的加療を継続していたが嘔吐、腹痛ともに改善せず、当院外科で腸閉塞解除術を施行した。術中所見では腸管壊死は認めなかったため結石摘出術のみを施行し閉腹した。高度肥満に対する減量指導を行いながら外来で経過観察し、胆嚢十二指腸瘻閉鎖術を二期的に行う方針となっている。

### Abstract

Gallstone ileus is a rare disease which accounts for 0.1% of mechanical bowel obstruction cases. A 60-year-old man with gallstone ileus, caused by gallstones from a gallbladder duodenal fistula, was admitted to our care. His condition did not improve following the insertion of an ileus tube. Therefore, we performed cholelithotomy under laparotomy. Herein, we discuss this case and review the relevant literature.

Key Words: Gallstone Ileus, Gallbladder Duodenal Fistula, Cholelithotomy

## I. 緒 言

胆石性イレウスは機械的腸閉塞の原因の0.1%を占める非常に稀な疾患である。今回我々は60歳男性の胆嚢十二指腸瘻より落下した胆石による胆石性イレウスを経験した。イレウス管挿入による保存的治療では軽快せず、開腹下で胆石摘出術を行い軽快した。文献的考察を加え症例報告する。

## II. 症 例

患 者：60歳、男性

主 訴：腹痛

既往歴：高血圧、脂質異常症、糖尿病、高尿酸血症、脳梗塞

現病歴：2019年6月、夜間より腹痛・嘔吐があり、6月10日に近医を受診。憩室炎が疑われたため抗菌薬内服（AMPC/CVA）と輸液を行い、症状改善し帰宅。また同日に施行された尿検査結果から尿路感染も疑われたため再度受診させ、ABPC/SBT+CTRFXの点滴静注を行い当院救急科を紹介受診した。腹部は膨満し圧痛もあったため、腸閉塞を疑った。CT検査を行った結果、小腸内腔に30mm前後の構造物がみられ、それより口側の腸管拡張が認められた。胆管気腫も合併していたことから胆嚢十二指腸瘻を伴った胆石性イレウスと診断し、同日入院となった。

受診時現症：身長173cm、体重96kg、BMI 32 kg/m<sup>2</sup>、体温38.3℃、脈拍120回/分、血圧103/69mmHg、SpO<sub>2</sub> 95%（room air）意識清明、腹部は膨満、軟、左上下腹部に圧痛を認めたが、反跳痛は認めなかった。血液生化学検査、尿検査（表1）：BUN 88.8 mg/dl、Cre 5.0mg/dlと、高度脱水に加え腎機能低下を認めた。またCRP 35 mg/l以上と炎症反応も高値であった。

腹部単純CT検査（図1）：小腸内腔に胆石を疑う30mmの構造物を認め、内部は層状に

<血算>		<生化学>	
RBC	5.72×10 <sup>6</sup> /μl	BUN	88.8 mg/dl
WBC	9,100 /μl	Cr	5.0 mg/dl
Net	%	T-bil	0.8 g/dl
Lymph	%	AST	18 U/l
Mono	%	ALT	27 U/l
Eos	%	ALP	217 IU/l
Hb	16.3 g/dl	LDH	150 IU/l
Ht	48.8 %	T-amy	126 IU/l
Plt	41.7 万 /μl	CRP	≥35 mg/dl
		Na	135 mEq/l
		K	3.8 mEq/l
		Cl	77 mEq/l
		Ca	10.1 mEq/l

表1 入院時血液生化学検査、尿検査



図1 腹部単純CT画像  
上段) 小腸内に30mmの結石(矢印部)  
下段左) 腸管拡張 右) 肝門部の胆管内ガス

石灰化していた。それより口側の腸管拡張を認めた。また肝門部を中心とした胆管内ガスを認め、胆道腸管瘻が疑われた。

入院後経過：入院同日にイレウス管を挿入し、絶飲食下で輸液管理を行った。第3病日には腎機能や嘔吐症状の改善が見られた。第4病日のイレウス管造影では閉塞部より肛門側への造影剤流入が見られたものの、胆石位置はほぼ不変であった。第5病日から経腸栄養を再開したところ、翌日の腹部X線写真でniveauが認められ、その後大量嘔吐し血圧低下したため再度絶食とした。全身状態が改善したところで当院外科へ紹介となり、第12病日に開腹腸閉塞解除術を施行する方針となった。また上部消化管内視鏡で十二指腸球部に胆嚢十二指腸瘻と思われる瘻孔を認めたため、瘻孔に対しても二期的に閉鎖を検討することとなった。(図2)

手術所見：開腹するとイレウス管の先端から10cm 肛門側の回腸内に嵌頓した胆石を触知した。嵌頓部で小腸壁を切開し、結石を摘出した。(図3-左)

腸管に明らかな壊死病変を認めず、小腸切除は行わずに閉腹した。(図3-右)

結石分析：摘出結石は直径30mmの球状、表面黒色であった。(図4)

結石分析を行ったところ、外側はコレステロール85%、ビリルビン15%の混合結石であったのに対し、内側は純コレステロール結石であった。

術後経過：術後3日目から経腸栄養を再開し、術後11日目に自宅退院となった。残存する胆嚢十二指腸瘻に関しては内視鏡検査を定期的に行いながら自然閉鎖を待ち、閉鎖が得られない場合は二期的に瘻孔閉鎖術を行う方針とした。

### Ⅲ. 考 察

胆石性イレウスは機械的腸閉塞の原因の1



図2 十二指腸球部に胆嚢十二指腸瘻を認める。



図3 術中所見  
左)小腸壁切開後 右)腸管には明らかな虚血変化を認めなかった。



図4 摘出結石外観

～5%を占め<sup>1)</sup>、胆石患者の0.3～0.5%に発症すると報告されている<sup>2)</sup>。好発年齢としては高齢女性に多い<sup>2)</sup>。胆道系から腸管内に落下した胆石が嵌頓することによって症状が出現するため、突発性・亜急性に嘔吐や腹痛が出現する点が特徴的である。急性もしくは慢性胆嚢炎後の炎症・癒着によって胆道腸管瘻

が生じると考えられている。胆石の排石経路としては胆嚢十二指腸瘻が32.5～96.5%を占め、次いで胆嚢胃瘻、胆嚢結腸瘻などが報告されている<sup>3)</sup>。嵌頓部位としては空腸、回腸に多い<sup>3)</sup>。嵌頓結石のサイズは平均4.3cmの結石であると報告されており<sup>2)</sup>、回腸末端の直径を考慮すると、自然排石が望めるのは2cm以下の結石であると考えられる。

検査・画像所見としては、1941年にRiglerによってX線写真における以下の3徴が報告された<sup>4)</sup>。

1) 拡張した小腸ループ、2) 胆道気腫、3) 異所性胆石

1) は胆石による腸管閉塞を示す所見である。2) は胆道内に腸管内の空気が迷入することによって生じ、胆道腸管瘻の存在を示す所見である。その後Yuらによる前向き研究<sup>5)</sup>により、1) 小腸閉塞、2) 異所性胆石、3) 全体の気腫性変化、液面の存在、または不均一な壁を伴うような異常胆嚢の3つが存在する場合、胆石性イレウスの診断における感度93%、特異度100%であることが示された。

胆石性イレウスの治療としては確立されたものがないが、腸管減圧や輸液管理といった通常の腸閉塞治療に加え、胆嚢摘出術および瘻孔閉鎖術（一期的手術）、もしくは結石摘出術後の二次的な瘻孔閉鎖術が推奨されている。いずれの症例においても腸管虚血が存在する場合は腸管切除が必要となる。

Halabiらによって<sup>1)</sup>、結石摘出と瘻孔閉鎖を一期的に行った群では結石摘出のみ行った群に比べ死亡率が高かったと報告されている。瘻孔の自然閉鎖率は明らかでないものの、瘻孔閉鎖術については内視鏡などで経過観察を行いながら、二期的に施行時期を検討するのが望ましいと考える。

COI: 開示すべき潜在的利益相反状態はない。

#### IV. 文 献

- 1). Halabi WJ, Kang CY, et al: Surgery for gallstone ileus: a nationwide comparison of trends and outcomes. *Ann Surg.* 2014 Feb;259(2):329-35.
- 2). Clavien PA, Richon J, Burgan S, et al: Gallstone ileus. *Br J Surg.* 1990 Jul; 77(7):737-742.
- 3). Carlos MN, María EM, Mauricio FS, et al: Gallstone ileus, clinical presentation, diagnostic and treatment approach. *World J Gastrointest Surg.* 2016 Jan;8(1):65-76.
- 4). Rigler LG, Borman CN, Noble JF. Gallstone obstruction: pathogenesis and roentgen manifestations. *JAMA.* 1941;117:1753-1759.
- 5). Yu CY, Lin CC, Shyu RY, et al: Value of CT in the diagnosis and management of gallstone ileus. *World J Gastroenterol.* 2005 Apr 14;11(14):2142-7.