症例

術前CTにて診断しえた胆石イレウスの1例

多根総合病院外科

渡 瀬 誠 下 村 淳 魚 住 尚 史
門 脇 隆 敏 刀 山 五 郎 山 田 毅
丹 羽 英 記 小 川 嘉 誉

A Case of Gallstone Ileus Diagnosed Preoperatively by Computed Tomography

Makoto WATASE, Atsushi SHIMOMURA, Naofumi UOZUMI,
Takatoshi KADOWAKI, Goro TACHIYAMA, Tsuyoshi YAMADA,
Hideki NIWA and Yoshitaka OGAWA

Department of Surgery, Tane General Hospital

症例は79歳，女性で嘔気，嘔吐，腹痛を主訴に来院された。術前CTにて総胆管結石，胆嚢十二指腸気腫を認めるとともに結石の腸管内嵌頓を認め胆石イレウスと診断し緊急手術を施行した。回腸末端から40cmの回腸に直径3 cm大の胆石が嵌入しており小腸切開，胆石除去術を施行した。

索引用語：胆石イレウス (gallstone ileus)，computed tomography (CT)

はじめに

胆石イレウスは胆石が胆汁瘻や胆道を經由して腸管内に嵌入して生じる機械的イレウスである。今回われわれはイレウス症状で入院され，CTにて総胆管結石，胆嚢十二指腸気腫を認めるとともに結石の腸管内嵌入を認め，術前胆石イレウスと診断しえた1例を経験したので報告する。

症 例

患 者：79歳，女性。

主 訴：嘔気，嘔吐，腹痛。

既往歴：特記すべきことなし。

家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成13年1月23日，たこ焼きを食してから嘔気，嘔吐を繰り返すようになり，食欲低下が継続していたが放置していた。同年2月22日，

腹痛が出現したため近医を受診したところイレウスと診断され当院に紹介入院された。

入院時現症：身長147cm，体重49kg，体格中程度。体温36.2度，脈拍62/分，整。胸部打聴診にて異常なし。眼結膜に貧血，黄染なし。血圧170/80 mmHg，腹部全体に鈍痛を認め，やや緊満するも軟であったが金属音を聴取した。

入院時検査所見 (Table 1)：軽度の貧血と低蛋白，低アルブミン血症を認めた。白血球数は5,900/mlと正常であったが，CRPは1.89mg/dlと軽度上昇していた。

腹部単純X線所見 (Fig. 1)：小腸鏡面像と左下腹部に石灰化像を認めた。

腹部CT検査所見：胆嚢十二指腸瘻 (Fig. 2a)，肝内胆管にpneumobiliaおよび腹水貯留を認めた (Fig. 2b)。また総胆管結石を認めるとともに (Fig. 2c)，腸管内の結石嵌入を疑わせる所見を

Table 1 Laboratory data on admission

WBC 5,900/mm ³	BUN 11.0 mg/dl
RBC 3.48×10 ⁶ /mm ³	CRE 0.5 mg/dl
Hb 11.3 g/dl	Na 141 mEq/L
Ht 32.6 %	K 4.2 mEq/L
Plat 20.0×10 ⁴ /mm ³	Cl 104 mEq/L
TP 5.3 g/dl	CRP 1.89 mg/dl
Alb 2.8 g/dl	FBS 106
T.Bil 0.7 mg/dl	
GOT 21 IU/L	Urinalysis
GPT 11 IU/L	sugar(·)
LDH 225 IU/L	protein(·)
ALP 222 IU/L	bilirubin(·)
rGTP 10 IU/L	urobilinogen(+)
T·CHO 114 mg/dl	
Amyl 21 IU/L	

認めた (Fig. 2d)。

入院後経過：来院時より胃管チューブによる減圧をはかったが、翌朝においても症状は改善しなかった。画像診断にて、1) イレウス所見、2) 胆嚢十二指腸気腫の存在、3) 腸管内に胆石が存在することなどから、胆石イレウスと診断し緊急手術を施行した。

手術所見：下腹部正中に約10cmの小切開にて開腹し小腸を検索すると回腸末端から40cm口側の回腸で直径36×31mmの結石が嵌入しイレウスをおこしていた (Fig. 3)。小腸を切開し結石を除去し小腸を縫合閉鎖し閉腹した。

手術後経過：術後経過は順調で術後3日目より食事を開始した。胆石を分析したところ胆石は混成石で80%がビリルビンカルシウム、20%が脂肪酸カルシウムであった (Fig. 4)。術後胆嚢十二指腸瘻部の精査のためにDICおよびDIC-CT (3月6日)、肝胆道シンチ (3月7日) を施行した。DICでは総胆管は直径13mmに拡張し、直径10mmの総胆管結石が2個認められたが、胆嚢十二指腸瘻部は明らかではなかった (Fig. 5)。DIC直後のCT検査では胆嚢内のair densityが十二指腸に連結しており、この部が胆嚢十二指腸瘻部と考えられた

Fig. 1 Intestinal niveau and the round calcification (arrow) were observed on abdominal plain X-ray studies.

(Fig. 6)。肝胆道シンチでは胆嚢十二指腸瘻部は明らかではなかった。さらに上記の結果より3月8日には内視鏡的胆道造影および総胆管切石術を施行した。造影剤は胆嚢頸部から直ちに十二指腸に流出し胆嚢十二指腸瘻の存在が確定された (Fig. 7)。総胆管には直径1cmの胆石が2個存在し内視鏡的に摘出した。術後経過は順調で同年3月16日軽快退院された。

考 察

胆石イレウスは、大きな胆石が消化管に嵌頓することにより生じる機械的イレウスでありその機序の興味深さから広く知られているが、本邦では約300例の報告がある¹⁾。その頻度は全胆石症の0.15~0.6%、全イレウスの0.05%と言われ至って稀な疾患であるが¹⁾、当院では過去10年間に本例を含めて2例の胆石イレウス症例を経験しており、全胆石症例683例の0.3%であった。最近ではUS、CTなどによる胆石症例の診断率も高まり、ま

Fig. 2 Abdominal CT : a) Cholecystoduodenal fistula were seen. b) Pneumobilia and ascites were seen. c) Gallstone in the common bile duct were seen. d) Calcification in the intestine were seen and strongly suspected gallstone ileus.

a	b
c	d

Fig. 3 Operation finding :
36×31mm stone caused intestinal obstruction
at ileum 40cm oral from the ileum end.

Fig. 4 The calculus measured 36×31mm and was
a mixed stone with a content of 80% bilirubin and
20% cholesterol.

た腹腔鏡下胆嚢摘出術も普及してきており胆石イレウスはさらに減少していくものと考えられる。発症平均年齢は63.7歳, 男女比は1 : 1.6と女性に多いとされている¹⁾。イレウスになってから診断されるまでの期間が長いことも特徴的で³⁾本症例

でも症状発現からイレウス発症にいたるまでに1カ月を要している。胆石の消化管への通過経路は

Fig. 5 DIC revealed the dilated common bile duct (13mm in diameter) and 2 gallstones in common bile duct. Cholecystoduodenal fistula was not seen.

Fig. 7 ERC revealed reflux of the contrast medium close to the neck of the gallbladder to the duodenum.

Fig. 6 CT after DIC revealed cholecystoduodenal fistula (arrows).

GB: Gallbladder, D: Duodenum

胆嚢十二指腸瘻が大半を占め(83%), 他に自然経路排石 (10%), 総胆管十二指腸瘻 (6%) などで

あり, 消化管に排出された胆石の10~15%が胆石イレウスになる³⁾⁴⁾。嵌頓部位は十二指腸10%, 空腸34%, 回腸53%, 結腸3%に認められ, 2cm以上の大きさで嵌頓する可能性がある^{とされている}。診断は, 1) 小腸閉塞所見, 2) 胆道消化管瘻の証明, 3) 胆石の異常位置の証明などが重要とされ, 繁光ら²⁾はCTがその無侵襲性および確実性から最も有用であるとし, 本症例でもCTにより術前に胆石イレウスと診断しえた。また本症例の術後精査ではDIC-CTおよび内視鏡的胆道造影などが胆嚢十二指腸瘻部の検出に有用であった。胆石イレウスの治療は自然排石率が低い^{ため (8%)}⁴⁾, 外科的治療を要することが多い。一期的に結石除去, 胆嚢摘出および瘻孔閉鎖術を施行するか, 二期的にまず結石除去を施行し全身状態の改善を待ち胆道系の精査後その必要性に応じて胆嚢摘出および瘻孔閉鎖術を施行するかであるが, 胆石イレウスの再発, 胆道感染症, 胆嚢癌の発現が高率であることなどから一期的手術を推奨する傾

向にある¹⁾²⁾⁵⁾。本症例では79歳と高齢なうえに1カ月間の食事摂取困難による低栄養状態が重なっていたが、小切開による胆石除去手術のみとし低侵襲に重きをおいたため、非常に早い回復を得ることができた。胆石イレウスは緊急手術となることがほとんどで、二期的手術例に比し一期的手術例には死亡例が多い³⁾。胆石イレウスが良性疾患であることを考え合わせると安全な二期手術が選択されるべきであると思われる。

参考文献

- 1) 石井禎暢, 杉本利一郎, 松本昌美他: 胆石イレウスで発症したdouble cholecysto-duodenal fistulaの1例. 日消病会誌94: 700-705, 1997
- 2) 繁光 薫, 三村哲重, 広瀬周平他: 胆石イレウス7例の臨床的検討. 日臨外医会誌55: 164-168, 1994
- 3) 渡辺幸康, 坂東隆文, 豊島 宏: 胆石イレウスの1例. 臨外39: 1489-1493, 1984
- 4) 畑山年之, 山口真彦, 葛目正夫他: 胆石イレウス4症例の検討. 消外23: 505-509, 2000
- 5) Berliner SD, Burson LC: One-stage repair for cholecystoduodenal fistula and gallstone ileus. Arch Surg 90: 313-316, 1965