

## 植物を核とした総胆管結石の1例

公立佐沼総合病院外科

高橋 雅司 石井 洋 小泉 雅典 佐野 進

植物を核として形成された総胆管結石は極めてまれであり、しかも開腹手術歴のない患者に発生した例は本邦で2例目である。症例は34歳の男性で、主訴は上腹部痛と発熱である。超音波検査と腹部 computed tomography から総胆管結石と診断された。胆嚢摘出術と総胆管切石術を施行した。総胆管結石は植物を核として、クリスマスツリー状に形成されていた。核となっていた植物は走査電顕を用いた鑑定の結果、イネ科の野生の植物と判明した。術後塩酸負荷胆道内圧測定を施行したところ、乳頭筋は正常反応型を示した。何らかの機序で、総胆管内への経口摂取物の逆行性進入が起ころうことが示唆された。

**Key words:** common bile duct stones, biliary foreign bodies

### 1. はじめに

異物を核とした総胆管結石は非常にまれであるが、そのほとんどは開腹歴のあるものである。今回われわれは開腹歴がないにもかかわらず、経口摂取された植物を核とした総胆管結石の1例を経験したので報告する。

### 2. 症 例

患者：34歳，男性。

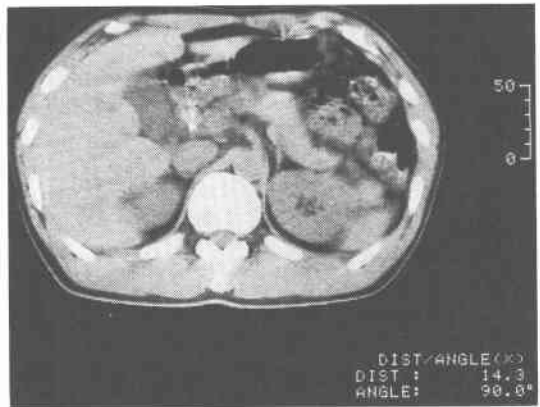
主訴：心窩部痛，発熱。

既往歴：開腹手術歴なし，外傷歴なし。

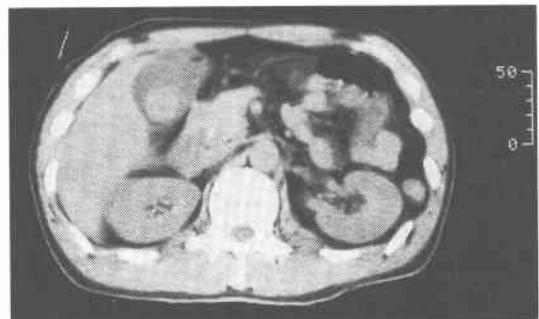
現病歴：1988年8月より数回心窩部痛がみられ、近医で検査したが異常なしといわれ放置していた。1989年6月5日心窩部痛と発熱を主訴として当院救急外来を受診した。超音波検査の結果、総胆管結石の診断で内科へ入院し抗生剤投与により症状軽減していた。6月21日右季肋部に激痛出現し、発熱、肝酵素およびビリルビンの上昇を認めたため、緊急 percutaneous transhepatic gallbladder drainage (PTGBD) を施行した。混濁胆汁の流出をみたが、症状軽減せず腹部 computed tomography (CT) にて PTGBD チューブによる胆嚢穿孔が疑われ、緊急手術のため外科へ転科した (Fig. 1~3)。

転科時所見：意識は清明だが、疼痛のために前屈姿勢で不穏状態。体温38.5度、血圧120/60mmHg、脈拍数100/分、呼吸数21回/分、右季肋部に圧痛が著明にあ

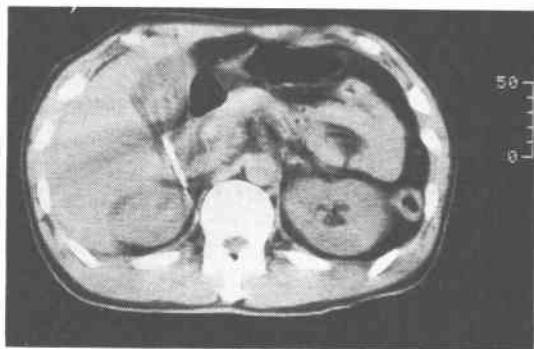
**Fig. 1** Abdominal CT. High density structure is shown in the common bile duct.



**Fig. 2** Abdominal CT. The remarkably swelled common bile duct is shown.

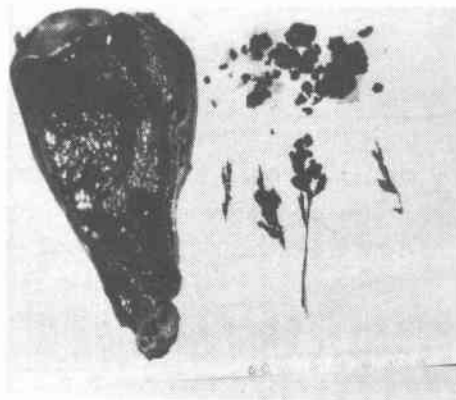
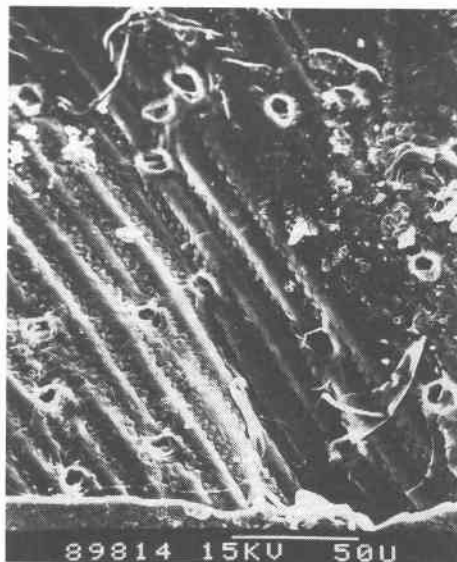


<1991年5月8日受理>別刷請求先：高橋 雅司  
〒987-05 宮城県登米郡迫町佐沼下田中25 公立佐沼  
総合病院外科

**Fig. 3** Abdominal CT. PTGBD tube is shown.**Fig. 4** Operative cholangiography. Big irregular filling defect is shown in the common bile duct.

り、筋性防御がみられた。転科時検査データでは、WBC 19,100/mm<sup>3</sup>, T-bil 7.34mg/dl, D-bil 4.44mg/dl, GOT 202mU/ml, GPT 278mU/ml, LDH 493mU/ml, ALP 482mU/ml,  $\gamma$ -GTP 191mU/ml, LAP 199mU/ml, CRP 2.6mg/ml と上昇していた。

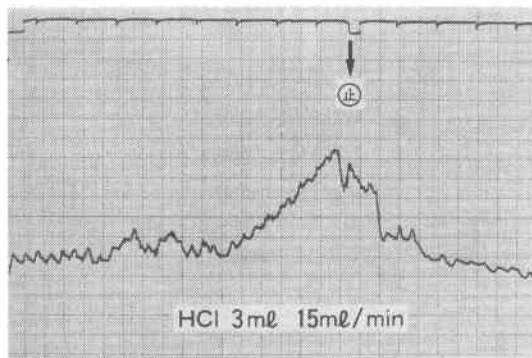
手術所見：上腹部傍正中切開にて開腹した。PTGBD チューブは胆嚢内にあり、総胆管壁は炎症のために著明に肥厚していた。胆嚢摘出術を施行、胆嚢内には直径2mmの結石が数個みられた。術中胆道造影にて総胆管内に陰影欠損が見られた(**Fig. 4**)。総胆管を切開すると植物を核とした結石が充満していた。植物の茎の先端は肝門部の方向を向いていた。乳頭部は直径5mmの胆道ブジーは通過良好で、7mmのブジーには抵抗が感じられた。術中胆道鏡を施行したが、瘻孔や乳頭部の拡張はなかった。Tチューブを留置し閉腹した。

**Fig. 5** Resected gall bladder and common bile duct stones. Stones were formed around a core of plant material like a Christmas tree.**Fig. 6** Scanning electronmicrography (SEM). The plant proved to be wild true grasses.

標本所見：結石の肉眼所見は4本の最長7cmの植物を核としてクリスマスツリー状を呈していた(**Fig. 5**)。結石の成分はコレステロール70%、ビリルビンカルシウム30%であった。この植物は、走査電顕による表皮細胞の形態からイネ科の野生の植物と判定された(**Fig. 6**)。胆嚢は組織学的には急性胆嚢炎の所見であった。

術後経過：Tチューブから食物残渣の流出は見られず、採取した胆汁中にアマラーゼは検出されなかつ

**Fig. 7** Perfusion cholangiometry by papillary stimulation with hydrochloric acid. A flat perfusion pressure pattern with high amplitude spikes is normo reacting type.



た、Tチューブよりの塩酸負荷胆道内圧測定では、「松代の分類<sup>1)</sup>」の正常反応型であり、乳頭筋は正常な機能を有していると考えられた (Fig. 7)。術後14日目にCRPは陰性化し、術後29日目にTチューブを抜去し、術後37日目に退院した。

### 3. 考 察

経口摂取物を核とした総胆管結石の症例報告は、本邦では小林ら<sup>2)</sup>、垣内ら<sup>3)</sup>、矢野ら<sup>4)</sup>の3例のみである。小林らの症例は76歳の女性で、双子葉類の茎と推定している。ただし胆嚢摘出術後であること、術後Tチューブから食物の流出が見られる点から乳頭筋機能不全が推定される。垣内らの63歳男性の魚骨の症例は胃切除後であり、B-I再建術後である。矢野らの69歳の男性の魚骨例は手術歴や瘻孔が認められない初めての症例と、記載されているが、乳頭筋機能の客観的データについては特に記載されていない。海外の文献では、絹糸や止血クリップなどの人工物を核とした症例は散見するものの、明らかに経口摂取物を核としたものは少ない。Conroyら<sup>5)</sup>は2例を紹介し、1例は69歳女性で乳頭筋切開術後の症例であり、もう1例は手術歴のない82歳女性で膵癌に合併した症例である。Choojaiら<sup>6)</sup>は、ナツメヤシの実を核とした40歳の女性の症例を報告し、手術歴がなくファーター乳頭よりの進入を推定している。Conradら<sup>7)</sup>は、植物を核とした20歳男性の症例を報告し、食習慣よりさくらんぼを推定している。Zonnebltら<sup>8)</sup>は65歳男性の鳥の骨の症例を報告しているが、B-II吻合術後である。Ordaら<sup>9)</sup>は

魚骨を核とした67歳の性を報告しているが、術後のERCPで十二指腸胆管瘻が発見されている。さて、われわれの症例は開腹歴はなく、瘻孔も認められず、乳頭筋機能が正常でありながら胆道内に経口摂取物が入り込んだ極めてまれなものと考えられる。その根拠として、①開腹歴や内視鏡的操作を加えられた既往がないこと、②術中胆道鏡および胆道造影で瘻孔が認められないこと、③胆道内圧測定法で乳頭筋機能は正常パターンを示したことがあげられる。手術歴がなく、乳頭筋機能の精査を行い、摘出植物に詳細な検討を行った最初の症例と考えられる。種子の段階で逆行性に進入し、総胆管内で生長することなどが考えられるが推測の域を越えず、なぜ乳頭筋から逆行性に植物が進入できるのかは不明である。いずれにせよ、乳頭筋機能が正常であっても、なんらかの機序で胆管内への経口摂取物の逆行性進入が起こりうることを示唆する症例である。

胆道内圧測定に関して、東北労災病院外科山口 尚先生・松本 隆先生、植物鑑定に関して、東大総合研究資料館松谷暁子氏に深く御礼申し上げます。

### 文 献

- 1) 松代 隆, 山本協二, 山口 尚ほか: 塩酸負荷胆道内圧測定法—新しい分類とその臨床的意義について—胆道 2: 451—458, 1988
- 2) 小林英司, 原 滋朗, 高橋 正ほか: 植物の茎の断片を核とした総胆管結石. 胆と膵 8: 1025—1029, 1987
- 3) 垣内正典, 岩井 顯, 赤嶺富春ほか: 魚骨を核とした総胆管結石の1例. 臨外 44: 1955—1957, 1989
- 4) 矢野忠生, 若林信夫, 国吉 巖: 総胆管内異物(魚骨)の1例. 日臨外医会誌 44: 248, 1983
- 5) Conroy B, Metcalf MJ: Cholelithiasis associated with plant material in the common bile duct. JR Coll Surg Edinb 27: 244—245, 1982
- 6) Choojai S: Jujube in common bile duct. Lancet 1: 530—531, 1968
- 7) Baumgartner CJ, Lasky II: Cherry stem in common duct stone. JAMA 115: 2168—2169, 1940
- 8) Zonneblt S, Wolberg W: Ascending cholangitis secondary to a chicken bone lodged at the ampulla of vartter. Am J Surg 141: 610—611, 1981
- 9) Orda R, Leviau A, Ratan I et al: Common bile duct stone caused by a foreign body. J Clin Gastroenterol 8: 466—458, 1986

### **A Case Report of Stones Formation in the Common Bile Duct due to a Core of a Plant**

Masashi Takahashi, Hiroshi Ishii, Masanori Koizumi and Susumu Sano  
Department of Surgery, Sanuma Public General Hospital

Foreign bodies are very rare in the common bile duct. We report a case of stones formation in the common bile duct due to a core of a plant material. A 34-year-old man was admitted to our hospital complaining of severe abdominal pain and fever. He has never been operated on. Ultrasonography and computed tomography revealed common bile duct stones. Cholecystectomy and choledochotomy were performed. The stones in the common bile duct were formed around a core of plant material. Using scanning electron micrography, the plant proved to be *wild true grasses*. Perfusion cholangiometry showed normal duodenal papillary function. Even if the duodenal function is normal, digested material may be able to enter into the common bile duct by chance. To the best of our knowledge, no previous such a case has been reported.

**Reprint requests:** Masashi Takahashi Department of Surgery, Sanuma Public General Hospital  
25 Shimotanaka, Hasama, Tomegun, Miyagi, 987-05, JAPAN

---