

## 症例報告

### 合流部結石 (Confluence Stone) の1 治験例

松山 和男, 林 尚彦, 佐藤 宏彦, 渡辺 美恵, 吉田 修,  
田 淵 寛, 土 広 典之, 藤野 良三, 長野 貴, 松崎 孝世

徳島県立中央病院外科

(平成15年5月12日受付)

(平成15年5月16日受理)

合流部結石 (confluence stone) は比較的稀な疾患であり, 術前診断が困難で術中胆道損傷や術後胆道狭窄を生じることもしばしばある。今回我々は, 合流部結石の1例を経験したので報告する。症例は67歳の女性。他医にて胆嚢結石で通院加療中, 3回腹痛発作を繰り返したが, 発熱や黄疸はなかった。今回, 発熱, 嘔気, 右季肋部痛を主訴に来院した。超音波, CT, ERCPで, 合流部結石による総胆管狭窄と診断し開腹術を施行した。胆嚢は高度の炎症を認めるも悪性所見はなく, patchgraft法を施行した。合流部結石は胆石による慢性炎症が進行しながら胆汁うっ滞を呈してくる病態であり, 胆嚢の慢性炎症が高度である場合には, 本症を念頭に置き術前診断を進め, 術中胆道損傷や術後胆道狭窄に注意して手術を施行すべきであると考えた。

胆石症は, 日常よく遭遇する疾患であるが, 合流部結石 (Confluence Stone) は比較的稀な疾患であり, 術前診断が困難で術中胆道損傷や術後胆道狭窄を生じることもしばしばある。今回我々は, 合流部結石の1例を経験したので報告する。

#### 症 例

症例: 67歳の女性

主訴: 発熱, 嘔気, 右季肋部痛。

家族歴: 特記すべきことはない。

既往歴: 特記すべきことはない。

現病歴: 1976年12月頃, 右季肋部痛が出現し, 他医で胆嚢結石を指摘された。その後3回, 同様の疼痛発作を繰り返したが, 発熱や黄疸はなかった。1993年4月2日, 発熱, 悪心, 右季肋部痛が出現し, 当院救急外来を受診

し入院した。4月13日, ERCPで, 胆嚢結石, 総胆管の狭窄が認められ当科へ紹介された。

腹部所見: 腹部は平坦, 軟であり, 右季肋部に圧痛を認めたが, 肝, 脾は触知しなかった。

入院時検査成績: 軽度肝機能障害及びCRPの上昇を認めた以外に異常はなく, CEA, CA19-9は正常範囲内であった(表1)。

腹部超音波所見: 胆嚢は萎縮し, 胆嚢壁は肥厚し, 頸部に径1.7cm, 底部に径2.8cmのacoustic shadowを伴うstrong echoを認めた。また, 肝内胆管, 総胆管は軽度拡張を認めた(図1)。

CT所見: 肝内胆管は軽度の拡張を認め, 胆嚢は萎縮し, 内腔にはring状に石灰化した結石像が2カ所に認められた(図2)。

ERCP所見: 三管合流部にring状に石灰化した結石像を認め, 総胆管の狭窄及び総肝管の一部に壁不整像を認めるも, 造影剤の移行は良好であった。また, 胆嚢は描出されなかった(図3)。

以上の所見から, 合流部結石による総胆管狭窄と診断し, 1993年5月18日, 開腹術を施行した。

手術所見: 開腹すると, 胆嚢は萎縮し, 壁は著しく肥

表1 入院時検査成績

WBC	8400 /mm <sup>3</sup>	ALP	533 U/ℓ
RBC	489 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	γ-GTP	410 U/ℓ
Hb	15.9 g/dl	BUN	6.7 mg/dl
Ht	45.3 %	Cre	0.5 mg/dl
Plt	12.7 × 10 <sup>4</sup> /mm <sup>3</sup>	Na	135.0 mEq/L
GOT	84 IU/L	K	3.50 mEq/L
GPT	233 IU/L	Cl	103 mEq/L
T-Bil	1.0 mg/dl	CEA	3.0 ng/dl
S-amylase	40 IU/L	CA19-9	12 U/ml

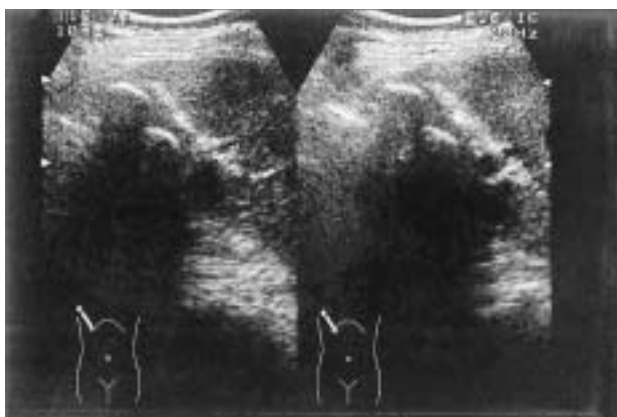


図1 腹部超音波像

胆嚢は萎縮し胆嚢壁は肥厚し，頸部に径1.7cm，底部に径2.8cmのacoustic shadowを伴うstrong echoを認めた。



図2 腹部単純CT像

胆嚢は萎縮し，内腔にはring状に石灰化した結石像が2カ所に認められた。



図3 ERCP像

三管合流部にring状に石灰化した結石像を認め，総胆管の狭窄及び総肝管の一部に壁硬化像を認めるも，造影剤の移行は良好であった。また，胆嚢は描出されなかった。

厚し十二指腸と強固に癒着していた。胆嚢を剥離する際，胆嚢壁の一部が穿破された。内腔から結石を2個摘出して内腔を観察したが，悪性腫瘍を思わせる所見はなく，胆管の上下2カ所に胆管開口部を認め（図4），合流部結石と確診した。

総肝管と総胆管の開口部にTチューブの両脚をそれ

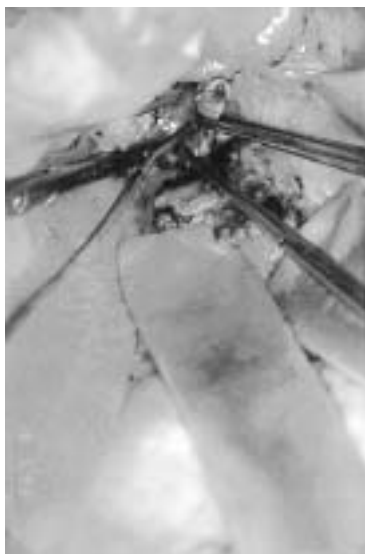
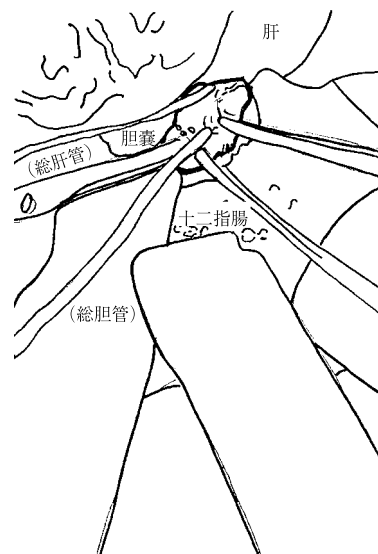


図4 手術所見(1)

内腔より結石を2個摘出すると上下2カ所に胆管開口部を認めた。上のゾンデが総肝管，下のゾンデが総胆管であった。



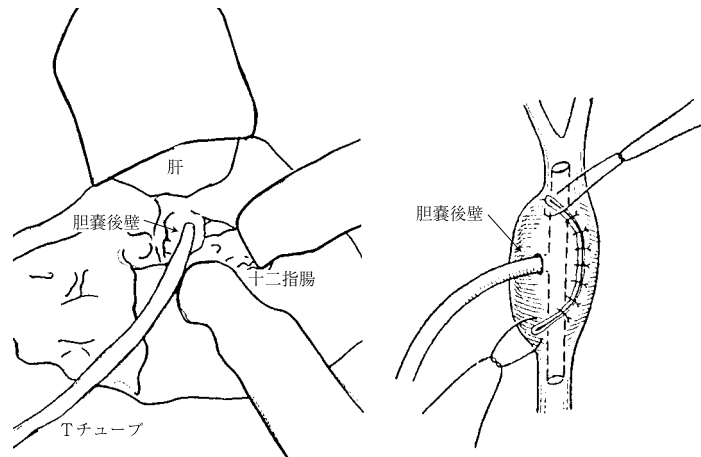
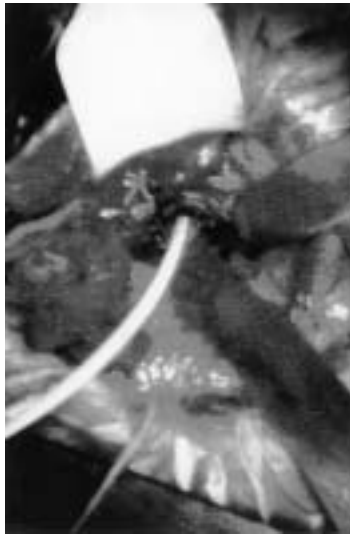


図5 手術所見(2)

総肝管と総胆管の開口部にTチューブの両脚をそれぞれ挿入した後、胆嚢前壁を切除し、後壁の一部で総胆管欠損部を被覆した。

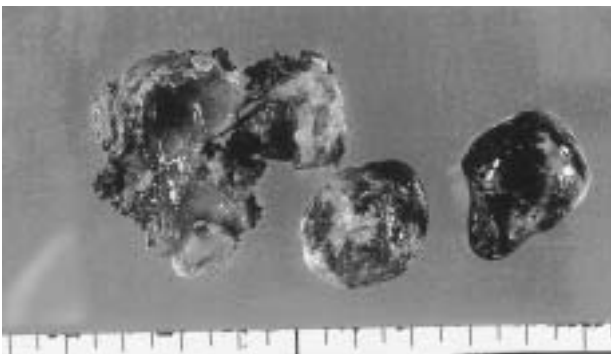


図6 摘出標本

胆嚢は萎縮し、全域にわたって荒廃していた。  
胆石は純コレステロール結石であった。

それぞれ挿入した後、胆嚢前壁を切除し後壁の一部で総胆管欠損部を被覆する patchgraft 法を施行した(図5)。

摘出標本：胆嚢は萎縮し、全域にわたって荒廃していた。胆石は純コレステロール結石であった(図6)。

術後14日目のTチューブ造影では、狭窄や遺残結石は認めず(図7)、以後Tチューブをステントとして留置し、35日目に抜去した。術後経過は良好で41日目に退院した。

## 考 察

合流部結石は、胆石が総肝管、胆嚢管、総胆管にまたがって存在している状態であり、慢性炎症が進行しながら胆汁うっ滞を呈してくる病態である。検索し得た範囲

図7 術後14日目Tチューブ造影  
狭窄や遺残結石は認めなかった。

で本邦報告例<sup>1-6)</sup>は、自験例を含めて73例であった。また、岩田<sup>2)</sup>らは、胆石症手術例の2.1%に本症を認めたと報告している。

成因は明らかではないが、Suttonら<sup>7)</sup>は胆嚢結石が胆嚢炎を反復しながら徐々に巨大化して胆嚢管に嵌頓し、さらに胆嚢の収縮運動により押し出され三管合流部に達すると述べている。また Corletteら<sup>8)</sup>は biliobiliary fistula

に2型あり pseudofistulaの形のものをconfluence stoneとし、Suttonらとほぼ同様の成因を述べている。Hess<sup>9)</sup>は萎縮胆嚢に合併するため胆嚢が総胆管の憩室様となり胆道損傷をおこしやすいと述べており、胆嚢管に嵌頓した結石が肝管を圧迫するMirizzi症候群や胆嚢総肝管瘻とは区別している。自験例では、胆嚢の萎縮、硬化、さらに周囲組織の炎症、癒着が著明であり、病理学的にも慢性胆嚢炎の像を呈し、またコレステロール結石であることもSuttonらの指摘する成因を肯定するものである。

臨床症状は大きな総胆管結石症と同様で、黄疸、上腹部痛、発熱であり、このうち胆道閉鎖による黄疸が比較的特徴的とされる<sup>3)</sup>が、自験例では黄疸は認めなかった。

本症は総ビリルビン値が高値であるため、経口的胆道造影やDICでは造影が不可能であり、術前検査には、PTCやERCP等の直接胆道造影が有用であり、楠神ら<sup>10)</sup>は本症のERCP所見として、1)胆嚢と総肝管との間をまたぐ結石像、2)急峻な右側からの総肝管の圧排像、3)胆嚢の高度の萎縮像、を挙げている。自験例もERCPで同様の所見が得られ、術前診断が可能であった。また、診断上とくに注意しなければならない点は、胆道悪性腫瘍との鑑別、また合併の有無であろう<sup>4)</sup>。自験例でもERCPで総肝管の一部に壁硬化像を認めたが、術中に悪性所見は認めず、炎症の波及によるものと診断した。

本症の手術所見は、成因とも関連して癒着等の炎症性変化が強く、胆嚢前壁を切除し、後壁の一部で総胆管欠損部を被覆するpatchgraft法が施行される。Tチューブドレナージは他の部位におく場合が多いが、自験例は周囲組織の炎症が強く、ステントとして直接、総胆管欠損部よりTチューブを留置した。堀田ら<sup>5)</sup>も、胆嚢摘出後、出来れば拡張した胆嚢管開口部から載石し、その部にTチューブを留置する術式が、術後胆道狭窄の発生を防止するのではないかと述べている。また、炎症が強く組織の温存が望めない場合は、肝門部空腸吻合術が施行される<sup>2)</sup>。Tチューブはステントとして約1カ月間留置すべきであり<sup>11)</sup>、自験例でも術後35日目に抜去した。

合併症としては術後胆道狭窄があり、これは胆道周囲の炎症性癒着が高度であるために術中胆道損傷をおこしやすいことに起因している。

予後は良性疾患であることから特別な合併症がない限り良好と言えよう。自験例でも元気に社会復帰を果たしている。

胆嚢の慢性炎症が高度である場合には、本症を念頭に

置き術前診断を進め、術中胆道損傷や術後胆道狭窄に注意して手術を施行すべきであると考えらる。

## 結 語

合流部結石の1例を経験したので若干の文献的考察を含めて報告した。

本論文の要旨は第207回徳島医学会(1993年7月、徳島)において発表した。

## 文 献

- 1) 吉川澄, 岩崎輝夫, 雨宮彰, 坂口全宏 他: Miritti症候群とconfluence stone手術症例の検討。胆道, 3: 93-99, 1989
- 2) 岩田光正, 天野定雄, 浅野孝, 上原栄之輔 他: 三管合流部結石の外科的治療について。胆と膵 2: 379-384, 1981
- 3) 角田卓也, 谷村弘, 青木洋三, 東芳典 他: 合流部結石の外科治療。和歌山医 40: 577-561, 1989
- 4) 杉本恵洋, 浅江正純, 辻佳宏, 中谷敏英 他: ENBDによる診断と減黄が有効であったConfluence Stoneの手術例。和歌山医 42: 675-679, 1991  
胆と膵 2: 379-384, 1981
- 5) 堀田敦夫, 深井泰俊, 菊川政男, 吉川高志 他: Confluence Stoneの5症例。日臨外医会誌 44: 128-134, 1982
- 6) 上原伸一, 富田隆, 小倉嘉文, 川原田嘉文 他: Confluence Stoneの2症例。日臨外医会誌 42: 82-88, 1981
- 7) Sutton, J.P., Sachatello, C.R.: The Confluence Stone. A Hazardous Complication of Biliary Tract Disease. Am. J. Surg., 113: 719-722, 1967
- 8) Corlette, M.B., Bismuth, H.: Biliobiliary Fistula. Arch. Surg., 110: 377-383, 1975
- 9) Hess, W.: Surgery of the biliary passages and the pancreas. 1st ed., Van Nostrand Co. Inc., Princeton, New Jersey, 1965
- 10) 楠神和男, 河合潔, 岡村正造: 示唆に富むERCP所見を呈したbiliobiliary fistulaの1例。胆と膵, 1: 1065-1070, 1981
- 11) 佐藤寿雄: 胆道疾患。第1版, 永井書店, 大阪, 1983, pp. 183-185

## *A case report of confluence stone*

*Kazuo Matsuyama, Naohiko Hayashi, Hirohiko Satoh, Mie Watanabe, Osamu Yoshida, Hiroshi Tabuchi, Noriyuki Tsuchihiro, Ryouzo Fujino, Takashi Nagano and Takayo Matsuzaki*

*Department of Surgery, Tokushima Prefectural Central Hospital, Tokushima, Japan*

### SUMMARY

Confluence stone is a rare disease that is difficult to diagnose before surgery and that tend to accompany intraoperative biliary tract injury and postoperative stenosis, unexpectedly. We have report a case of confluence stone.

The patient was 67-year-old woman. During treatment for cholecystolithiasis at another hospital, she had upper abdominal pain three times without fever up and jaundice. She was referred to our hospital for a detailed examination. Ultrasonography, CT and endoscopic retrograde cholangiopancreatography (ERCP) allowed a diagnosis of common bile duct stenosis caused by confluence stone. Laparotomy was then performed. No malignancy was shown despite of severe cholecystitis. Thus cholecystectomy was carried out, then the biliary stenosis was repaired by patch graft method.

It is known that confluence stone arise biliostasis with the progression of chronic cholecystitis. Therefore, in cases of severe chronic cholecystitis we should consider the possibility of the confluence stone and take care of the biliary tract injury and postoperative stenosis.

Key words : confluence stone, biliobiliary fistula, Mirizzi syndrome, patchgraft