

## 合流部結石 (confluence stone) の2例の経験

西宮市立中央病院外科

柴田 信博 野口 貞夫 藤本 直樹 相川 隆夫

### SURGICAL THERAPY OF THE CONFLUENCE STONE

Nobuhiro SHIBATA, Sadao NOGUCHI, Naoki FUJIMOTO  
and Takao AIKAWA

Department of Surgery, Nishinomiya Municipal Central Hospital

索引用語: confluence stone, 胆石症

#### I. はじめに

合流部結石 (confluence stone) は、結石が総肝管・総胆管および胆嚢にまたがって存在し、Corlette<sup>1)</sup>のいう bilio-biliary fistula II 型を形成しており、しかも繰り返す炎症のため三管合流部周辺の剝離操作に難渋し、治療困難な胆石症の一つと考えられる<sup>2)~4)</sup>。本症の手術では、癒着や癒痕などの炎症性変化が強く、術中胆道損傷および術後胆道狭窄を生じる可能性があるため、特別な注意が必要であり、従来から Sandblom<sup>5)</sup>の手術方法が推奨されている。しかし実際には、炎症の程度により、種々の工夫や術式が採用されていると考えられるが、同一施設で経験される症例が少ないため、多くの症例について術式を検討した報告は見当らない。

今回、われわれの施設で経験した合流部結石の2例を報告するとともに、本邦報告例57症例を集計し、手術々式について考察したので報告する。

#### II. 症 例

症例1: 63歳, 男性。

主訴: 皮膚黄染および全身倦怠。

既往歴: 2年前に肝機能異常を指摘されたことがある。

家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 昭和52年4月頃から全身倦怠感あり、某院に入院し肝機能異常と軽度の黄疸を指摘された。入院精査中、消長せる発熱と黄疸がみられ、上腹部痛もあった。腹腔鏡と逆行性胆道造影の結果、肝門部腫瘍と胆道閉塞を指摘され、昭52年6月当院に紹介入院した。

入院後経過: 入院時に閉塞性黄疸 (血清総ビリルビン値4.3mg/dl, 直接ビリルビン値3.4mg/dl) があり、経皮経肝胆道造影を行ったところ、図1のごとく、肝門部での閉塞が認められた。胆管癌を疑い、手術を勧めるも患者がこれを拒否したため、ステントチューブによる胆道内瘻化<sup>6)</sup>を行い退院した。

退院後経過: 患者は、逆行性胆管炎に起因すると考えられる症状のため入退院を繰り返していた。昭和57年2月25日、再び胆道造影を行ったところ、図2のごとく、胆道内に結石陰影を認め、総胆管には結石陰影を有する囊胞状の拡張部があり、胆道の狭窄は認めら

図1 経皮経肝胆道造影

左右肝内胆管の拡張と肝門部での閉塞を認める。



図2 胆道ドレナージチューブからの造影  
胆嚢管の消失、萎縮した胆嚢と結石陰影をみる。



れなくなっていた。この時点で、初回入院時の胆道閉塞は、Mirizzi 症候群であり、炎症を繰り返し bilio-biliary fistula を形成したものと診断した。また、肝内の結石は、内瘻化チューブの長期留置によって形成されたものと判断し、再入院の上、昭和57年4月13日手術を施行した。

手術所見および手術々式：上腹部正中切開にて開腹した。肝門部は炎症のため一塊となり、三管合流部の露出は不可能であったため、総胆管の嚢胞状拡張部を切開し、結石を除去、術前から挿入してあった内瘻化チューブを確認した。すなわち、この拡張部は萎縮した胆嚢であり、confluence stone を形成したものと診断した。この部から胆道鏡を挿入し、左右肝内結石をできるだけ除去したのち、総胆管と十二指腸を側々吻合した。

術後経過：合併症なく退院した。術後2年たつ現在、愁訴なく肝機能にも異常を認めない。

症例2：45歳、男性。

主訴：上腹部痛、発熱、皮膚黄染。

家族歴および既往歴：特記事項なし。

現病歴：7カ月前頃から、右上腹部痛、発熱が時々あった。2カ月前から、発熱と上腹部重圧感および消長せる皮膚の黄染があり、近医を受診し、胆石症の診

断にて当院外科へ手術目的で入院した。

入院時現症および検査成績：全身状態は良好。眼球結膜は軽度黄染し、右季肋部に圧痛を認める。血清生化学検査では、血清ビリルビン値の上昇（総ビリルビン7.6mg/dl、直接ビリルビン5.3mg/dl）と、GOT、GTP、Al-T の上昇（おのおの188mU/ml、212mU/ml、530mU/ml）を認めた。閉塞性黄疸と診断し、胆道造影および胆道ドレナージを行った。胆道造影では、図3のごとく、胆嚢管の消失と、萎縮した胆嚢と総胆管・総肝管にまたがる結石陰影を認め、confluence stone と診断し、減黄をまって手術を施行した。

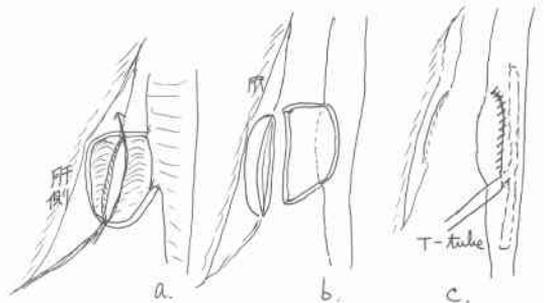
図3 経皮経肝胆道造影

合流部にまたがる結石像を認め、胆嚢管は消失している。



図4 Gallbladder patching 法

- a. 胆嚢前壁を切除し、結石を除去する。
- b. 後壁は、肝床付着部を残し、遊離する。
- c. 胆嚢後壁を用いて総胆管欠損部を修復、肝床部胆嚢の粘膜焼灼



手術所見および手術々式：上腹部正中切開にて開腹した。肝門部の炎症は高度で、十二指腸・大網が癒着していた。十二指腸の授動を行い、癒着部を剝離したのち、三管合流部の結石を触知し、胆嚢体部で縦方向に切開を加え結石をすべて摘出した。切開口から胆嚢内腔および総胆管・総肝管内腔を確認し、胆嚢底部の前壁を切除、底部後壁を用いて欠損部を修復した(図4)。肝床部に一部残存した胆嚢は、粘膜焼灼を行い、Tチューブはパッチ形成の一部から挿入して手術を終了した。

術後経過：術後Tチューブ挿入部からの胆汁流出をみたが、術後20日目に自然閉鎖し、その後Tチューブを抜去し退院した。1年後の現在愁訴なく、胆道造影でも異常を認めない。

### III. 本邦報告例の手術々式

1981年から1984年3月までの本邦報告例に自験例を加えた57症例を集計し<sup>21)~22)</sup>、術式ごとに表示したのが表1である。術式としては、Gallbladder patching法<sup>5)23)</sup>が70.2%と最も多く、次いで胆道再建術が6例(12.8%)に行われていた。胆道再建はすべて胆管空腸吻合が行われ、吻合型式としては、端側が5例、側々吻合が1例であった。Tチューブドレナージまたはステントチューブの挿入は、開腹手術症例56例全例に行われていた。

胆嚢摘出の有無については、4例(8.5%)が胆嚢摘出術が施行されておらず、胆嚢摘出術が行われたうちの5例(11.6%)は、部分摘出と肝床部残存胆嚢粘膜剥去術が行われていた。

また、合流部結石は、全例除去されていたが、付加手術として経十二指腸の乳頭括約筋形成術が2例に行われている。

一方、術中胆道損傷をきたしたものは、1例(2.1%)で、術後心筋硬塞で死亡した1例を除き、重大な合併

症を併発したものはなかった。また、再手術が必要であったものは、術中胆道損傷の1例とTチューブトラブルのあった1例の計2例であった。

手術死1例を除いた56例の予後は、おおむね良好であったが、長期にわたる予後について報告されたものはなかった。

### IV. 考 察

合流部結石は、あくまで胆石症の合併症の一つである。したがって、手術の原則は、結石の除去と結石形成の場である胆嚢の摘出であるが、胆嚢の萎縮の程度と、瘻孔の大きさ、炎症の程度によって、いろいろな術式が選択されるべきであると考えられる。事実、われわれの集計した手術々式でも、切石術のみから胆道再建術にいたるさまざまな手術が行われていた。結石の除去は当然として、この場合問題となるのは、胆嚢摘出術の可否であろう。合流部結石に対し胆嚢摘出術を行えば、多くの場合必然的に、胆管に大きな欠損を生じ、また場合によっては、胆管の切除を余義なくされる。このため、前者に対しては、Gallbladder patching法が、後者に対しては胆道再建が行われることになる。

胆管合併切除について、根本ら<sup>16)</sup>、小西ら<sup>17)</sup>は、胆嚢炎が高度で、patch手術が困難な場合は、思い切って総胆管を切除し、肝門部肝管空腸吻合術を行う必要があると述べている。しかし、炎症性瘢痕部での切除・吻合は、再狭窄を生じやすく、長期予後についても不安がある。また、合流部結石の場合の胆嚢は、結石によって生じた胆嚢壁の欠損を胆嚢がpatchしているかのごとき状態になっている<sup>9)</sup>場合が多く、さらに、胆管・胆嚢の炎症は、結石による随伴性のものであるので、結石除去と胆道ドレナージによって、胆道狭窄を生じることなく自然に消退すると思われる。神谷ら<sup>9)</sup>は、合流部結石の場合の遺残した胆嚢は、胆嚢結石症に対して切石のみを行った状態とは全く病態が異っており、胆嚢管が破壊されていることと、胆嚢の体部・底部は、著明に萎縮しているため、胆汁うっ滞の場とはなりえないと考え、胆道鏡による切石のみを行っている。

症例1は長期にわたる内瘻化チューブ留置により、肝門部は、肝十二指腸靱帯の肥厚、短縮などの著しい炎症像を呈し、図3にみられるごとく、胆嚢は萎縮し、あたかも胆管の限局性拡張のごとき所見であった。胆嚢摘出術を強行すれば、肝門部肝管空腸吻合による胆道再建を余義なくされ、良性疾患に対する手術として

表1 合流部結石の手術々式  
(本邦報告例, 1981~1984)

術 式	例数	頻度(%)
胆嚢摘出術Tチューブドレナージ	4	8.5
Gallbladder patching法	33	70.2
胆道再建術	6	12.8
切石術Tチューブドレナージ	2	4.3
内 瘻 術*	1	2.1
経皮経肝胆道鏡的切石術	1	2.1
	57	100

\* 胆嚢十二指腸吻合

は、あまりにも過大侵襲であると考え、切石術と内瘻術を採用したものである。このように、炎症や胆嚢の萎縮の程度は、症例ごとに著しい差異があり、合流部結石の手術々式としては、Gallbladder patching法を第1選択とすべきであるが、胆嚢の萎縮が高度で、胆汁うっ滞の場とはならないと考えられるような症例では、切石術と胆道ドレナージだけでもよいのではないかと考えられる。しかしながら、切石術のみの長期予後の報告はいまだなく、十分な経過観察が必要であろう。

一方、術中胆道損傷は、56例中1例にみられたにすぎない。この原因を推察するに、術前に本症を念頭におき、胆嚢切開口から結石を除去したのち、三管合流部の関係を十分検索するという原則が守られているためであろう。

### V. 結 語

合流部結石の2例を報告し、あわせて本邦報告例から手術々式について言及した。

合流部結石の手術々式は、炎症の程度、胆嚢萎縮の程度、瘻孔の大きさによって、症例ごとの臨機応変な対応が望まれ、一定の術式に固執する必要はないと考えられる。

### 文 献

- 1) Corlette MB, Bismuth H: Biliobiliary fistula. A trap in the surgery of cholelithiasis. Arch Surg 110: 377-383, 1975
- 2) 宮崎逸夫: Mirizzi 症候群. 胆と膵 4: 525-529, 1983
- 3) 谷川 尚, 香月武人: 胆石症の術後合併症と対策. 消外 7: 313-319, 1984
- 4) 二川俊二, 奥山耕一, 平出康隆ほか: 合流部結石. 胆と膵 5: 135-139, 1984
- 5) Sandblom P, Tabrizian M, Fluckiger A: Repair of common bile duct defects using the gallbladder or cystic duct as a pedicled graft. Surg Gynecol Obstet 140: 425-432, 1975
- 6) 大島 進, 野口貞夫, 柴田信博ほか: 閉塞性黄疸の減黄措置に対する新工夫. 日消外会誌 14: 1516, 1981
- 7) 岩田光正, 天野定雄, 浅野 孝ほか: 三管合流部結

- 石の外科的治療について. 胆と膵 2: 379-384, 1981
- 8) 神谷順一, 榊原正典, 二村雄次ほか: 経皮経肝胆道鏡的載石術で治癒せしめた Confluence stone の1例: 日消外会誌 15: 1393-1396, 1982
- 9) 堀田敦夫, 深井泰俊, 菊川政男ほか: Confluence stone の5症例. 日臨外医会誌 44: 582-588, 1982
- 10) 山本真二, 佐々木政一, 家田勝幸ほか: 術前に胆嚢癌を思わせた confluence stone の1例. 日臨外医会誌 44: 276-280, 1982
- 11) 鹿野奉昭, 松藤英正, 安部良二ほか: Confluence type の胆管狭窄症の1例. 消外 5: 2069-2072, 1982
- 12) 山口弦二郎, 二宮冬彦, 長田英輔ほか: 三管合流部結石に胆嚢結腸瘻を合併した1症例. 日消病会誌 79: 155, 1982
- 13) 岡村健二, 辻 邦朗, 井上吉弘: 総胆管良性腫瘍を伴う confluence stone の1治験例. 日消外会誌 15: 1108, 1982
- 14) 仲里尚実, 屋良敏夫, 当山真人ほか: Confluence stone の1例. 日臨外医会誌 43: 262, 1982
- 15) 味野由雅, 渡辺五朗, 鶴丸昌彦ほか: Mirizzi 症候群及び confluence stone の7手術症例の検討. 日臨外医会誌 43: 262, 1982
- 16) 根本逸郎, 水田英司, 厚田 光ほか: Confluence stone の手術経験. 手術 37: 681-684, 1983
- 17) 吉田晃治, 才津英樹, 野中道泰ほか: Biliobiliary fistula 6例の検討. 日臨外医会誌 44: 446, 1983
- 18) 白松一安, 鈴木一郎, 堀部治男ほか: Mirizzi syndrome および confluence stone の治療経験. 日消外会誌 17: 153, 1984
- 19) 浅田康行, 三浦将司, 橋本泰夫ほか: Confluence stone 症例の検討. ibid 17: 154, 1983
- 20) 齊藤 実, 大浦慎祐, 大昌敏保ほか: 合流部結石の手術について. ibid 17: 154, 1983
- 21) 小西孝司, 宮崎逸夫: 胆石症治療の進歩. 特殊病態と治療指針. 肝・胆・膵 7: 1・35-1040, 1983
- 22) 北 陸平, 松島康博, 中村積方: Biliobiliary fistula. 外科 46: 259-264, 1984
- 23) Chourdakis CN: Repair of cholecystocholedochal fistulas using gallbladder patching. Arch Surg 111: 197-199, 1976