

経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS) で切石した 総胆管内絹糸結石の1例

名古屋大学医学部第1外科

神谷 順一 二村 雄次 塩野谷 恵彦

国立療養所中部病院外科

榊 原 正 典

A CASE OF COMMON BILE DUCT STONES FORMED AROUND SILK SUTURES TREATED WITH PERCUTANEOUS TRANSHEPATIC CHOLANGIOSCOPY (PTCS)

Junichi KAMIYA, Yuji NIMURA Shigehiko SHIONOYA,
1st Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine
and Masanori SAKAKIBARA

Department of Surgery, National Sanatorium Chubu Hospital

索引用語：絹糸結石，再発結石，経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS)

I. はじめに

胆道手術に使用された絹糸が胆管に脱落し，それを核として結石が形成されることは，まれならずあるといわれている。しかし，報告例は多くない。

われわれは，経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS)¹⁾²⁾で切石中に判明した総胆管内絹糸結石の1例を経験したので，若干の文献的考察を加えて報告する。

II. 症 例

年齢・性：74歳，女性。

主訴：上腹部重圧感。

既往歴：51歳子宮癌にて放射線療法をうける。64歳胆嚢結石にて胆嚢摘出術をうける（他院）。

現病歴：胆嚢摘出後10年の間，全く腹部症状はなかったが，1984年1月はじめ上腹部重圧感が出現し，1月30日中部病院を受診した。

初診時現症：体格中，栄養状態良好。黄疸，貧血なし。腹部には手術創を認めるが，異常所見はなかった。

初診時臨床検査所見：ALP 19.3KAU（正常値2.7~10）， γ -GTPが314mu/ml（正常値0~60）と上昇する以外に全く異常所見は認めなかった。血清総ビリルビン値は0.6mg/dlであった。

初診後経過：腹部超音波検査で，肝内胆管の軽度拡張と肝外胆管の拡張が認められた。結石陰影は確認できなかった。また，肝右葉後区域に長径4cmの単房性の嚢胞が発見された。

症状は2月にはいってから軽快した。

3月7日に精査の目的で当院に入院した。入院時の臨床検査でも，ALPと γ -GTPは初診時と同程度に上昇していた。また，尿中に糖（+）であったため，経口糖負荷試験をおこなったところ，糖尿病型を示した。その他には異常を認めなかった。

入院後経過：点滴胆道造影（DIC）で総胆管径は25mmに拡張し，結石を思わせる陰影欠損がみとめられたため，ERCPをおこなった（図1）。ERCPでは，最大径23mmに拡張した肝外胆管内に，長径20mmと16mmの2個の橢円形の結石像を認めた。肝内胆管はやや拡張していたが，肝内結石の有無については診断できなかった。なお，十二指腸主乳頭の口側近傍に憩室が存在していた。

Computed tomography（以下CTと略記）（図2）でも，胆管拡張とCT値の高い胆管結石が確認された。また肝右葉後区域に単房性の肝嚢胞を認めた。

血管造影では，肝内の血管には異常を指摘できなかった。なお，主要の血管の走行は通常型を示していた。

<1985年7月10日受理>別刷請求先：神谷 順一
〒466 名古屋市昭和区鶴舞町65 名古屋大学医学部
第1外科

図1 ERCP. 拡張した肝外胆管に2個の楕円形の結石像を認めた。なお、十二指腸主乳頭の口側近傍に憩室(矢印)が存在していた。

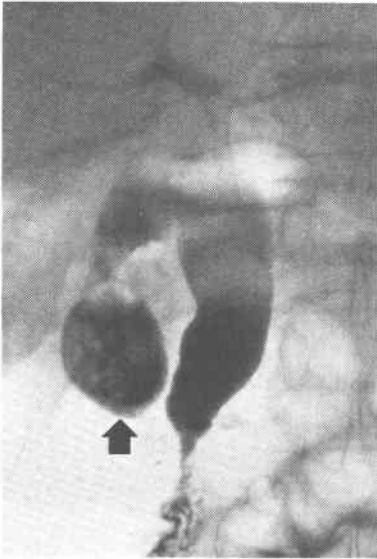


図2 CT像。肝外胆管にCT値の高い結石を認めた(矢印)。

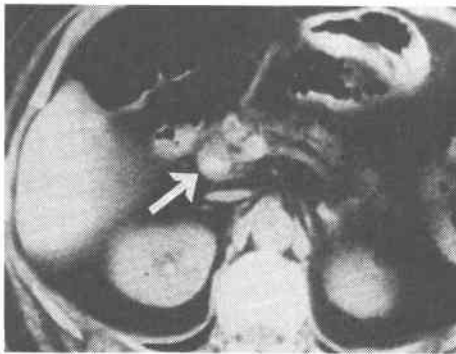


図3 影像下直達法により左肝管にPTCDを施行した(4月6日)。

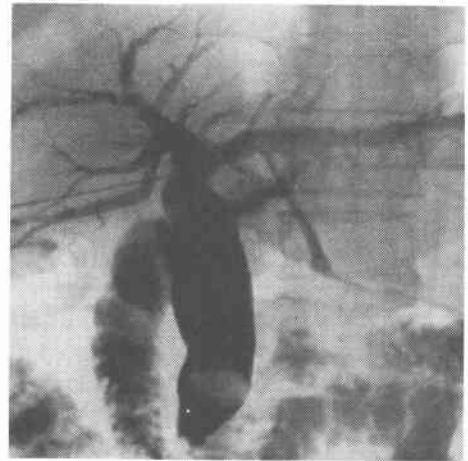
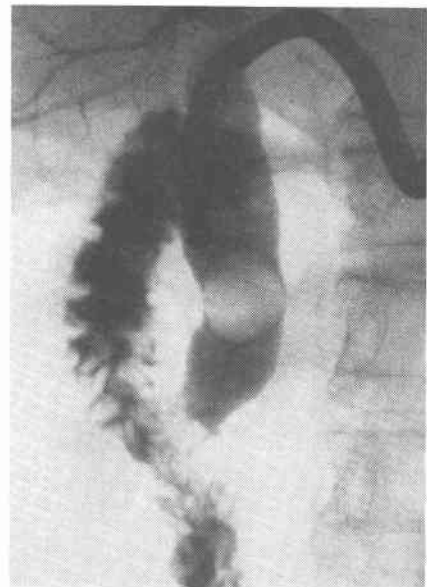


図4 4月25日に1回目のPTCSを施行した。



以上より、再発あるいは遺残結石と診断し、PTCSの適応と判断した。肝嚢胞については、経過観察とした。

4月6日影像下直達法により、左肝管にPTCDを施行した(図3)。肝外胆管の拡張は25mmと著明であったが、肝内胆管の拡張は軽度であり、硬化像もごく軽度であった。十二指腸への造影剤の通過も良好であった。

以後、4月13日、18日、20日の3回のカテーテル交換により、PTCD瘻孔を15Frに拡張した。

カテーテル交換時の胆管造影像では、胆管ドレナー

ジにより、肝外胆管の拡張は、最大20mmに軽減し、肝内胆管もほぼ正常の太さになっていた。胆嚢管断端も明瞭に造影された。また、肝内結石の存在も否定しえた。

4月25日に1回目のPTCSを行った(図4)。拡張した肝外胆管に黒褐色の結石が2個認められ、ビリルビン石灰石と診断した。結石が大きいため、レーザーおよび生検鉗子で結石を破壊しながら切石をおこなった。

図5 胆道鏡像。上方の結石をレーザーで破壊したところ、破片内に絹糸を認めた(矢印)。

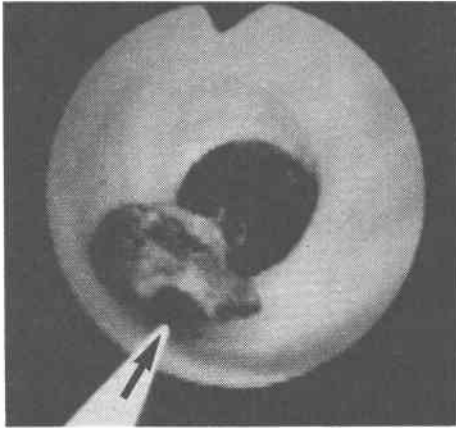
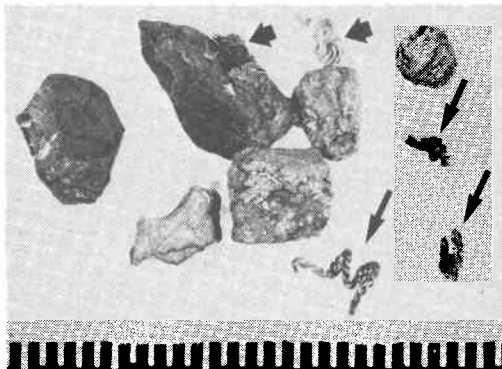


図6 切石した結石と絹糸。結石はビリルビン石灰石で、絹糸には太いもの(太矢印)と細いもの(細矢印)を認めた。



レーザーで手前の結石を破壊したところ、図5のごとく、破片の中に絹糸が認められた。もうひとつの結石は、レーザー装置を使用できなかったため、生検鉗子で破碎しながら切石した。結石の中は黄色であり、層状構造が認められた。中心に黒色の部分があり、破碎をすすめると、この中にも絹糸が存在することが判明した。この絹糸を鉗子でひきぬくと結石は数個の破片になり、容易に切石できた。

図6に、切石した結石と、その中心に存在していた絹糸を示す。絹糸には2種類の太さがあり、3号と4号の太さと思われた。結び目が3個認められた。切石の際に絹糸が切れた可能性もあり、本数は確定しえなかった。また、絹糸の性状からは、これが何に使用されたものかは判定しえなかった。

計4回のPTCSで切石を終了した。胆管造影では、胆管末端には狭窄が存在するようには見えたが、直径5mmの胆道鏡を十二指腸へ通過させることができた。

5月11日、PTCD施行後35日目にPTCDカテーテルを抜去し、13日に退院した。経過は良好であり、現在切石後9カ月であるが、再発の徴候は全くみとめられていない。

III. 考 察

経皮経肝胆道鏡検査(PTCS)は、閉塞性黄疸症例に対する胆道精査法として開発されたが、徐々に適応が拡大され、黄疸あるいは胆管拡張の有無にかかわらず、さまざまな胆道系疾患の診断・治療に有用であることが確認されてきた¹²⁾。

遺残あるいは再発結石に対しても、PTCSは非常に有用であり、他の治療法に比べ開腹術を必要とせず、乳頭括約筋の温存したままで施行するという特徴を有している³⁾。そしてPTCSにおいてのみ、胆道系の情報を十分に得てから、次のステップに進むという手順が可能であり、最も合理的な治療法を選択できることになる。

本例においても、PTCSで総胆管結石が絹糸結石であることを診断し、切石のみで治療は十分であると判断できた。

胆道手術に使用された絹糸が胆管に脱落し、それを核として結石が形成されることは、まれならずあるといわれている。その頻度に関しては不明とする報告が多いが、Ahlberg⁴⁾は、胆嚢摘出術において絹糸で胆嚢動脈および胆嚢管を結紮した493例のうち3例(0.6%)に絹糸結石の発生をみたと報告している。

当科において、1975年7月から1984年12月までの期間にPTCSで切石した総胆管結石は40例である。このうち再発あるいは遺残結石は15例であり、本例のみが絹糸結石であった。なお、PTCSでは結石を観察しつつ切石を進めるために、絹糸結石を見逃すことはないと思われる。Sigler⁵⁾、Aoki⁶⁾は、総胆管内絹糸結石は不整形形態をとることが特徴的であると述べているが、本例においては、結石は平滑な形であった。本例では、発症までに胆嚢摘出術後10年経過し、比較的大きな結石として発見されたためにこのような形態となったと思われる。

Sigler⁵⁾の症例は初回手術後6年で再手術をうけ、Aoki⁶⁾の症例はそれぞれ7カ月、1年、3年、6年で再手術をうけている。また、本例では結石が2個存在しており、このことも平滑な形となったことに関連した

可能性がある。

総胆管内絹糸結石に関する報告では吸収性縫合糸の使用が強調されている。当然の主張であり、胆道手術においては外科医に常にこの点に留意すべきであろう。

IV. 結 語

PTCSで切石した総胆管内絹糸結石の1例を報告した。再発あるいは遺残結石におけるPTCSの意義を強調し、総胆管内絹糸結石について若干の考察を加えた。

本論文の要旨は1985年2月の第25回日本消化器外科学会総会（横浜）において発表した。

最後に癌研病院外科副部長高木国夫先生の御校閲に深謝します。

文 献

- 1) 二村雄次, 早川直和, 豊田澄男ほか: 経皮経肝胆道内視鏡。胆と腸 16: 681—689, 1981
- 2) 二村雄次, 神谷順一, 長谷川洋ほか: 経皮的胆管内視鏡。胆と膵 4: 27—33, 1983
- 3) 二村雄次: 遺残結石と再発結石の処理。外科治療 51: 182—188, 1984
- 4) Ahlberg A: Silk ligature as a cause of choledocholithiasis after cholecystectomy. Acta Chir Scand 118: 22—24, 1959
- 5) Sigler L, Sahler CO: Silk the nidus of a common bile duct calculus. Surgery 65: 276—279, 1969
- 6) Aoki Y, Katsumi M: Silk as the nidus for the formation of gallstones. Arch Jpn Chir 48: 85—91, 1979