

## 総胆管コレステロシスを合併した先天性胆管拡張症の1例

名古屋大学医学部第1外科

神谷 順一 二村 雄次 早川 直和  
長谷川 洋 山瀬 博史 岡本 勝司  
岸本 秀雄 近藤 哲 塩野谷 恵彦

### A CASE OF CONGENITAL DILATATION OF THE BILE DUCT WITH CHOLESTEROSIS OF THE COMMON BILE DUCT

Junichi KAMIYA, Yuji NIMURA, Naokazu HAYAKAWA,  
Hiroshi HASEGAWA, Hiroshi YAMASE, Katsushi OKAMOTO,  
Hideo KISHIMOTO, Satoshi KONDO and Shigehiko SHIONOYA  
The First Department of Surgery, Nagoya University School of Medicine

索引用語: 先天性胆管拡張症, 経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS), 総胆管コレステロシス

#### I. はじめに

先天性胆管拡張症の胆管粘膜に関しては数多くの研究がなされてきたが, 胆管粘膜にコレステロシスを合併した症例の報告はない。われわれは, 経皮経肝胆道鏡検査 (PTCS)<sup>1)</sup>によってコレステロシスが見出された症例を経験し, 先天性胆管拡張症とコレステロシスとの関連を検討したので報告する。

#### II. 症 例

患者: 35歳, 男性。

主訴: 腹痛。

家族歴: 特になし。

既往歴: 3歳の時嘔吐を繰り返し, 開腹術を受けた(術式不明)。幼少時は時々腹痛発作があったが, 成長するにつれて発作は消失した。

現病歴: 昭和59年12月15日腹痛が出現し, 近医に入院した。右上腹部は膨満し, 圧痛も認められた。白血球数は16,000と上昇, 血清総ビリルビンは3.6mg/dl (直接ビリルビン2.5mg/dl)と増加していた。腹痛は保存的療法により2日間で軽快し, 5日後には白血球数, 血清ビリルビン値も正常化した。腹部超音波検査で先天性胆管拡張症と診断され, 昭和60年1月26日当科を紹介された。

入院時現症: 体格は小さく, 身長145cm, 体重40kg

<1985年12月11日受理> 印刷請求先: 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

であったが, 栄養状態は良好であった。貧血, 黄疸はなく, 右上腹部に軽度の膨隆を認め, 腹部正中に手術創を認めた。

入院時臨床検査: アルカリ・フォスファターゼ11.7 KA-U,  $\gamma$ -GTP 73mU/mlと胆道系酵素値の軽度上昇を認める以外には異常を認めなかった。

昭和60年1月29日 PTCS を目的として, 経皮経肝胆道ドレナージ (PTCD) を施行した。PTCを行うと, 肝外に17×12cmに拡張した胆管が造影された (図1)。PTCの際採取した胆汁は淡緑色で, アミラーゼ値は18,400単位であった。PTCD施行後, 週に1回ドレナージ・カテーテルを交換して瘻孔を拡張した。この間, 胆汁中に黄色の小粒子が多数流出していた。

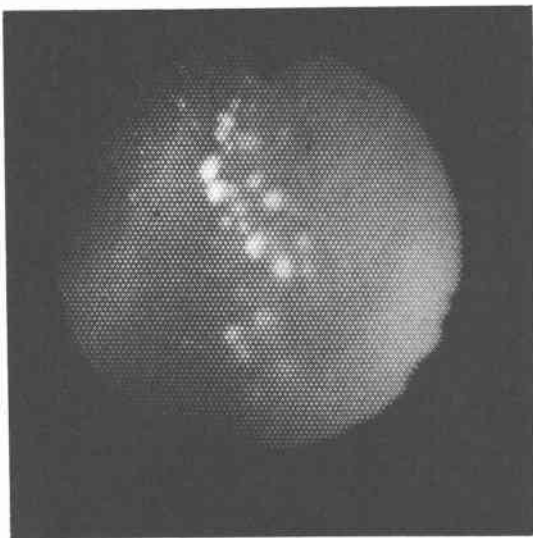
3月7日に PTCS を施行した。肝外胆管は著明に拡張し, 拡張胆管下部を中心に黄白色の小粒子が多数認められた (図2)。近接して観察すると, 黄色小粒子は微小な無茎ポリープ状であることが判明した。この粒子は非常に脱落しやすく, 胆道鏡や生検鉗子の接触によって多数が粘膜から脱落した。

PTCS で, 総胆管上部, 胆嚢管開口部近傍, 拡張胆管下端近傍に, 粘膜の隆起や顆粒状の粘膜が認められ, 直視下生検を行った。生検組織標本では粘膜上皮の増生や幽門腺様化生腺管が認められるのみで, 悪性像は認められなかった。黄白色の斑点が密集する部位からも生検を行ったが, foamy cell は確認できなかった。また, 胆道鏡を拡張胆管下端におしあてて選択的臍胆

図1 PTC像. 肝外胆管は $17 \times 12$ cmに拡張していた.



図2 拡張胆管下部のPTCS像. 黄白色の小斑点を多数認めた.



管造影を行った(図3). 胆管膵管合流部, 膵管, 共通管が明瞭に造影され, 造影剤が副膵管からも流出することが明らかとなった.

腹部血管造影では, 拡張した胆管の壁内あるいは壁周囲に血管の増生が認められたが, 腫瘍を思わせる所見はなかった. CTでも腫瘍は認められなかった.

以上より, 胆管癌を合併しない先天性胆管拡張症と

図3 PTCSによる選択的膵胆管造影像.

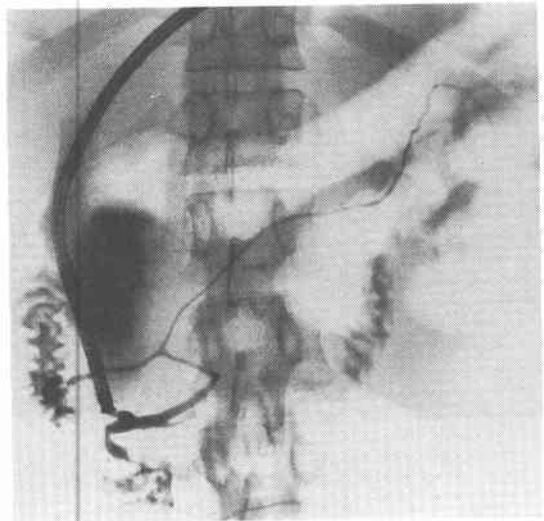
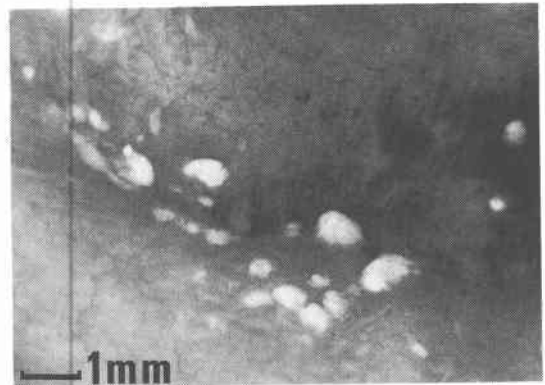


図4 総胆管コレステローシスの実体顕微鏡像.



診断し, 3月28日胆嚢摘出, 拡張胆管切除, 総肝管空腸吻合を行った. 開腹時の所見では, 下腹部を中心に癒着が認められるのみであり, 3歳の時の手術は試験開腹術であったと思われた.

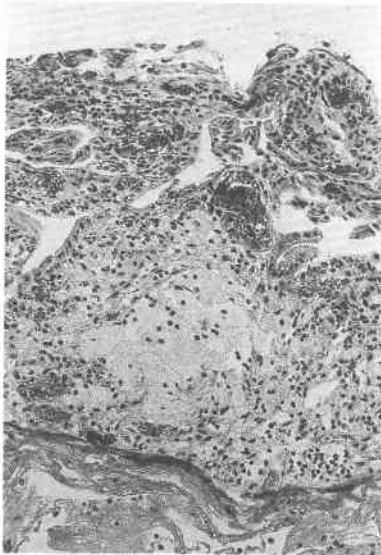
切除胆管は $10 \times 9$ cmの大きさであり, 壁は3mmから5mmに肥厚し, 粘膜面は発赤していた. 術中に多数の黄白色の小粒子が粘膜面から脱落したが, それでも胆管下部を中心に粒子が残存していた. 胆嚢は $6 \times 2.8$ cmの大きさで, 胆嚢には著明なコレステローシスを認めた. ともに粘膜面には腫瘍を思わせる所見はなかった.

図4は胆管粘膜の実体顕微鏡像であるが, 1mm以下の大きさの黄白色の小粒子が多数認められた. 高倍率で観察すると粒子の表面を血管が走行しており, 粒子

図5 コレステロースス粒子の拡大像



図6 コレステローススの粒子の組織像。粘膜内に foamy cell の集簇を認める。



が粘膜表面に付着した異物ではないことは明らかであった(図5)。実体顕微鏡下に生検鉗子を用いてこれらの粒子を採取して組織学的に検索したところ、粘膜内に foamy cell の集簇が認められた(図6)。

病理組織学的には、胆管粘膜の大部分は脱落していたが、残存粘膜には再生上皮や幽門腺様化生粘膜が残存するのみで、悪性像は認められなかった。一部には foamy cell の集簇も認められた。胆嚢にも悪性の所見は認められなかった。

術後経過は良好であり、4月26日退院した。

### III. 考 察

1977年4月から1985年7月までの8年3カ月に223例に対して経皮経肝胆道鏡検査(PTCS)<sup>1)</sup>を施行したが、そのうち先天性胆管拡張症は13例であった。13例中6例は、胆管癌のスクリーニング検査としてPTCSを施行した症例であり、本例もこの中に含まれる。他の7例は、胆管癌合併例2例、胆嚢癌による閉塞性黄疸例2例、肝内結石合併例3例であり、全例PTCS施行前に合併病変を指摘されており、その精密診断や治療を目的としてPTCSを行った。

先天性胆管拡張症に胆道癌を高率に合併することはよく知られている。したがって、先天性胆管拡張症は診断された時点で、胆嚢摘出・胆管切除術の適応となると考えられるが、術前に胆道癌合併の有無を厳密に診断した上で手術がなされるべきであると思われる。この意味から、われわれは、経皮経肝胆道ドレナージの可能な胆管径をもつ先天性胆管拡張症に対しては、PTCSを施行して胆管癌のスクリーニングを行っている。また、胆嚢に隆起性病変が発見され、癌との鑑別が困難な場合には積極的に経皮経肝胆嚢鏡検査(PTCCS)を行っている<sup>2)</sup>。

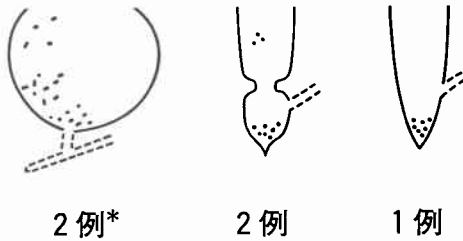
現時点までに6例の先天性胆管拡張症に対して、胆管癌のスクリーニングを目的としてPTCSを施行したが、癌を合併していた症例はなく、したがってPTCSで初めて癌を診断した症例は経験していない。しかし、6例全例において術前に癌合併を否定できており、PTCSの意義は大きいと思われる。PTCSの胆管粘膜病変に対する診断能は、他の画像診断法に比べ非常に優れており、今後もPTCSによるスクリーニングを続けていきたいと考えている。

本例では、拡張胆管下部を中心に黄白色の小斑点が多数認められ、組織学的検索によって小斑点を含む粘膜内に foamy cell の集簇が確認されたことより、総胆管コレステローススを合併した先天性胆管拡張症と診断した。

胆嚢粘膜の黄白色の点状あるいは網目状の斑点は胆嚢コレステローススと呼ばれ、よく知られた変化である。しかし、総胆管コレステローススに関しては、Foch<sup>3)</sup>やMoody<sup>4)</sup>の報告があるものの、総括的な報告はなされていない。また、先天性胆管拡張症の胆管粘膜に関する報告においても、コレステローススの所見に言及したものは、われわれの検索しえた限りでは見当らなかった。

しかし、PTCSを施行した先天性胆管拡張症13例の

図7 PTCSを施行した先天性胆管拡張症における総胆管コレステローシスの分布。(\*印の1例が本報告例である)。



うち5例にコレステローシスが認められており、先天性胆管拡張症においては総胆管コレステローシスは決してまれな所見ではなかった。図7に、これらの症例における総胆管コレステローシスの分布を示す。コレステローシスの大部分が、総胆管下部あるいは共通管に認められたことは特徴的であった。なお、先天性胆管拡張症をのぞく210例のPTCS施行例では、総胆管コレステローシスは肝内コレステロール結石症と良性胆管狭窄症2例に認められたのみでありまれな所見であった。

総胆管コレステローシスの粒子は1mm以下の大きさであり、PTCSで術前に診断されていなかったら見落された可能性が高いと思われる。現在まで総胆管コレステローシスが注目されなかったのは、微小な所見であるために気付かれなかったためと考えられる。本例では実体顕微鏡を用いることにより、コレステローシスの粒子を詳細に観察でき、また粒子を確実に採取して組織学的に検索することができた。コレステローシスのような微細な変化を検討する上で、実体顕微鏡は非常に有用であると思われる。

胆嚢コレステローシスの成因に関しては多くの報告があり、現在では粘膜から吸収されたコレステロール由来と考えられている<sup>6)</sup>。古賀は、吸収されたコレステロールはマクロファージに貪食されるが、何らかの機

転でリンパ管が閉塞するとマクロファージが固有粘膜層に蓄積してコレステローシスが生成されると述べている<sup>6)</sup>。リンパ管の閉塞に関しては、慢性炎症の存在が関与していると考えられている<sup>5)</sup>。

総胆管コレステローシスも同様の機序で生成されるものと思われる。生成機序に関して興味深いことは、図7に示したように総胆管コレステローシスの大部分が総胆管下部あるいは共通管に存在していたことであり、成因に胆汁が何らかの形で関与している可能性が考えられた。

#### IV. 結 語

総胆管コレステローシスを合併した先天性胆管拡張症の1例を報告した。本例においては、胆管癌のスクリーニング検査として施行されたPTCSで、術前に総胆管コレステローシスを診断した。

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。

本論文の要旨は、第214回東海外科学会(1985年9月)において発表した。

#### 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。胃と腸 16: 681-689, 1981
- 2) 乾 和郎, 中江良之, 中村二郎ほか: 経皮経肝胆嚢内視鏡検査(PTCCS)の有用性について。Gastroenterol Endosc 25: 636-642, 1983
- 3) Foch G: Cholesterosis of the common bile duct. Acta Chir Scand 116: 33-35, 1958
- 4) Moody FG, Becker JM, Potts JR: Transduodenal sphincteroplasty and transampullary septectomy for postcholecystectomy pain. Ann Surg 197: 627-636, 1983
- 5) 為末紀元, 江口季夫, 志村秀彦: 特殊病態と治療指針—Cholesterosis—. 肝・胆・膵 7: 1003-1007, 1983
- 6) 古賀明俊, 藤堂 省, 西村正也: 肝嚢 Cholesterosisの成因に関する電顕的研究。日消病会誌 71: 1085-1101, 1974