

内視鏡的乳頭切開術により胆汁内高アミラーゼ値の改善をみた 胆摘術後・非拡張型膵管胆道合流異常の1例

京都桂病院消化器センター

坂井 義治 井田 一夫 西村 和明
山本 雄造 林 仁薫 久野 正治

胆嚢結石、総胆管結石を有する68歳の女性に対して胆嚢摘出術、総胆管切石術を施行した。術後のTチューブ造影により非拡張型膵管胆道合流異常が疑われ、ERCPにより確診した。共通管の長さは15mmで、総胆管に2個の憩室を認めた。食前後の胆汁内アミラーゼ値を測定したところ、食後に著明な上昇を認め、膵液の胆道内への逆流が示唆された。内視鏡的乳頭括約筋切開術にて胆道内への膵液逆流を改善しようと考え施行したところ、食後の胆汁内アミラーゼ値の上昇は消失し、胆道憩室も縮小した。非拡張型膵管胆道合流異常症に対し、内視鏡的乳頭括約筋切開術は胆嚢摘出術と併せ1治療法と成りうると思われる。

Key words: anomalous arrangement of panereaticobiliary ductal system,
endoscopic sphincteropyapillotomy

はじめに

非拡張型膵管胆道合流異常症（以下、非拡張型合流異常症と略記）に対する手術術式として、胆嚢摘出術のみか、分流手術を行うべきか、いまだ結論は得られていない。今回われわれは、非拡張型合流異常症に対し、内視鏡的乳頭括約筋切開術(endoscopic sphincteropyapillotomy: 以下、ESTと略記)施行前後における、食前後の胆汁中アミラーゼ値を測定し、胆道内への膵液逆流の改善を確認しえた症例を経験したので報告する。

症 例

症例: 68歳, 女性
主訴: 食後心窩部痛
既往歴: 特記事項なし。
家族歴: 特記事項なし。

現病歴: 1991年12月6日, 夕食後突然心窩部痛をきたしたため, 近医を受診し, 腹部超音波検査にて胆嚢結石を疑われ, 1992年1月22日当科を紹介された。発熱はなし。

入院時現症: 身長158cm, 体重56kg, 体温36.3℃, 血圧108/60mmHg, 脈拍66/分, 眼球結膜に黄疸, 貧血

は認めず。腹部では、腹膜刺激症状認めず、肝や腫瘍は触知せず。入院時血液生化学検査では、異常を認めなかった。

当院における腹部超音波検査では、胆嚢内に多数の結石を認めるも、径10mmの総胆管内には結石を認めなかった。胆嚢結石症と診断し2月25日、胆嚢摘出術を施行した。胆嚢管よりの術中胆道造影では、明らかな結石像は認めなかったが、十二指腸への流出が不良のため総胆管結石を疑い、総胆管切開にて径2mmのビリルビン結石2個を摘出した。胆道内視鏡にて結石遺残がないことを確認後Tチューブを留置した。術中Tチューブ造影では、十二指腸への流出は不良で膵管も造影されたが膵管胆道合流異常とは診断しえなかった(Fig. 1)。胆嚢内には径2mmから10mm大のビリルビン結石50個を認めた。摘出胆嚢の病理組織検査では、粘膜内に軽度の炎症細胞浸潤があるものの、悪性細胞や腸上皮化生は認めなかった。

術後Tチューブ造影では、総胆管は最大径14mmで膵管胆道合流部は十二指腸壁外にあり、胆道末端に小憩室2個を認めた(Fig. 2)。また括約筋作用は合流部にまで及んでおり、合流異常症亜型(中間型)¹⁾、合流異常症括約筋上位型²⁾と診断した(Fig. 3)。

そこで膵液の胆道内への逆流を確認するため、術後3週目に食事前後の胆汁内アミラーゼ値を測定した。

<1994年2月9日受理>別刷請求先: 坂井 義治
〒615 京都市西京区山田平尾町17 京都桂病院消化器センター

Fig. 1 Intraoperative T-tube cholangiography : the pancreatic duct is also shown.



Fig. 2 Postoperative T-tube cholangiography : the junction of the common bile and pancreatic duct seems to be outside the duodenal wall (long arrow). A small diverticulum is shown (short arrow).

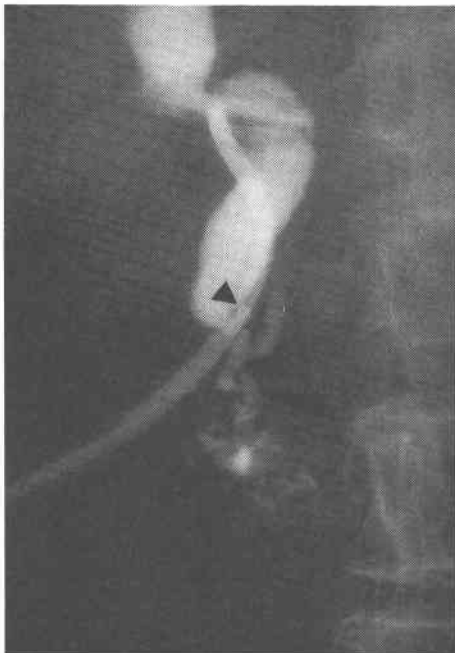


Fig. 3 Postoperative T-tube cholangiography also shows the sphincteric mechanism involving the junction of pancreaticobiliary ductal system. The accessory pancreatic duct is also visualized (arrow).



Table 1 Amylase level in bile (IU/L)

	before eating	1hr*	3hr*
prior to EST** (T-tube clamped)	21	45,349	
prior to EST (T-tube open)	1,806	16,371	242,400
after EST	45	85	44

*hours after eating

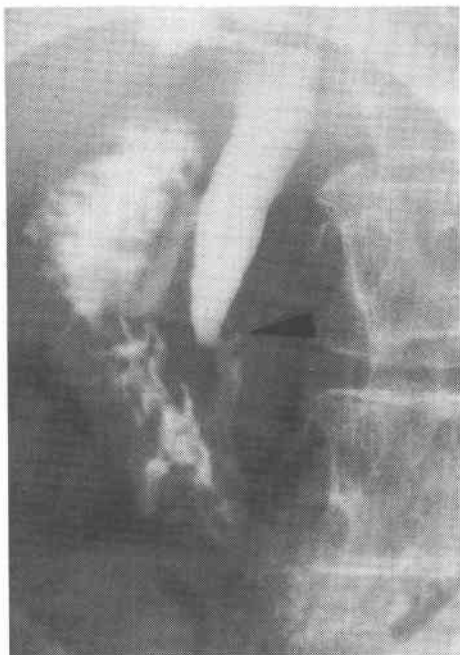
**endoscopic sphincterotomy

胆汁はTチューブより陰圧をかけないようにツベルクリン針にて0.5ml採取した。まずTチューブ開放状態では、食前値21 (IU/L)より食後1時間には45,349に上昇し、日を変えてTチューブ閉鎖状態で同様に測定したところ、食前、1,806より食後1時間には16,371、3時間には242,400と上昇した(Table 1)。膵液の胆道内への逆流を改善するために、ESTを施行した。内視鏡的胆道膵管造影(endoscopic retrograde cholangiopancreatography:以下、ERCPと略記)では共通管長は15mmと短いものの蛇行しており、胆道内への

Fig. 4 ERCP confirms the junction of pancreaticobiliary ductal system outside the duodenal wall (arrow). The length of common duct is approximately 15mm.



Fig. 5 T-tube cholangiography after EST: the pancreatic duct is not visualized yet. Two diverticula have become smaller (arrow).



パピロトームの挿入は容易ではなかった (**Fig. 4**). EST 1 週後の T チューブ造影では、膵管はもはや造影されず、総胆管径は11mm で、胆道憩室も縮小しているのが確認された (**Fig. 5**). T チューブクランプ状態で食前後の胆汁内アミラーゼ値を EST 前と同様に測定したところ、食前値は45IU/L、食後 1 時間値85、3 時間値44 と全く上昇を認めず、膵液の胆道内への逆流が改善されたことが確認された (**Table 1**).

考 察

今回われわれの経験した症例では、膵管胆道合流部が十二指腸壁外に存在するものの、括約筋作用は合流部にまで及んでおり、膵管胆道合流異常研究会³⁾による合流異常の診断基準では、合流異常症とはいえない。しかし、古味¹⁾は今回のような症例を中間型ないし亜型とよび、将来の研究の進歩を待って定義し直すことになろうと述べている。また松本²⁾は合流異常120例を検討し、括約筋作用が合流部に及ぶか否かは臨床上特に意味は持たず、合流異常における病態発現の本態は括約筋が第一義的役割を持つのではなく、合流異常という胆道と膵管の異常な合流機構にあるとし、今回のような例を括約筋上位型の合流異常と提唱している。このような動向より、われわれは本例を膵管胆道合流異常と診断した。ただ、術中胆道造影でこれを診断しえなかった理由は、十二指腸への流出不良と膵管の描出を、総胆管結石を合併した乳頭炎によると考え、十分な観察を怠ったためである。今後は本症のような合流異常症を念頭に、術中透視下での注意深い観察が必要と考える。

膵管胆道合流異常症は大きく拡張型と非拡張型に分類される。拡張型に対する標準術式は、肝外胆管切除を伴う分流手術である⁴⁾。一方、近年多数報告されるようになった非拡張型に対する手術術式については、いまだ意見の統一はない⁵⁾。拡張がなくても肝外胆管を切除し分流手術を行うという考えが一般的であるが⁶⁾、膵管胆道合流異常研究会では胆嚢摘出術のみでよいとの報告もみられる。このような手術術式の選択が考えられるようになった背景は、合流異常症における高い胆道系の発癌率が認められるものの、拡張型と異なり非拡張型では大半が胆嚢癌であるという集計による⁷⁾。しかし、非拡張型においても癌の20%は胆管癌との報告もある⁸⁾。癌発生の機序として膵液の胆道内への逆流が重要視されている以上⁹⁾、はたして胆嚢摘出術のみで膵液の胆道内逆流機構は残したままでよいのであろうか。

川満ら¹⁰⁾は、小児における非拡張型合流異常症(共通管長20mm)に対し、胆嚢摘出術と乳頭形成術を行い、術後5年間にわたり毎年 ERCP にて経過観察し、造影剤の速やかな流出を確認している。本例では、胆嚢摘出術後に非拡張型合流異常と診断し、再手術(分流手術)を予定し、その前に EST を試みた。共通管は15mmと短いものの蛇行しており EST は容易ではなかったが、EST 施行前後の胆汁内アミラーゼ測定にて、EST により膵液の胆道内逆流が改善されたことが明らかとなった。今回の胆汁内アミラーゼ値の改善結果は、EST が膵管胆道合流異常の発癌予防の1つの治療法になるうる可能性を示唆していると考えられる。患者は1年半を経過し健康であるが、今後、EST 後の変化を ERCP にて観察していく予定である。

文 献

- 1) 古味信彦, 矢田清吾, 大久保卓: 膵管胆道合流異常の定義, 概念, 疫学. 外科治療 56: 151-160, 1987
- 2) 松本由朗, 須田耕一, 藤井秀樹ほか: 膵・胆管合流異常における Oddi 括約筋作用に関する検討. 日消病会誌 88: 162-169, 1991
- 3) 日本膵管胆道合流異常研究会診断基準検討委員

- 会: 膵・胆管合流異常の診断基(案). 胆と膵 8: 115-118, 1987
- 4) 松山四郎: 手術術式の選択. 古味信彦編. 消病セミナー27, 膵管胆道合流異常. へるす出版, 東京, 1987, p162-175
- 5) 松山四郎: 膵・胆道合流異常と胆管拡張症術式とその選択. 臨消内科 8: 1703-1711, 1993
- 6) 山本正博, 斉藤洋一, 大柳治正ほか: 膵管胆道合流異常をめぐる諸問題. 癌と関連. 外科治療 56: 185-194, 1987
- 7) 羽生富士夫, 大橋正樹, 大井 至: 胆道奇形と胆道癌. 胆と膵 2: 1637-1644, 1981
- 8) 戸谷拓二, 渡辺泰宏, 藤井 正ほか: 膵, 胆管合流異常および先天性胆道拡張症における癌発生; 本邦報告例303例の集計からの反省. 胆と膵 6: 525-535, 1985
- 9) 田村利和: 癌発生の背景因子. 古味信彦編. 消病セミナー27, 膵管胆道合流異常. へるす出版, 東京, 1987, p118-127
- 10) 川満富裕, 長島金二, 土屋博之ほか: 小児における胆道拡張のない膵管胆道合流異常の診断と治療. 外科 53: 653-657, 1991

A Case of Anomalous Arrangement of Pancreaticobiliary Ductal System Treated with Cholecystectomy and Endoscopic Sphincteropyllotomy

Yoshiharu Sakai, Kazuo Ida, Kazuaki Nishimura, Yuzo Yamamoto, Hitoshige Lin and Syouji Hisano
Gastrointestinal Disease Center, Kyoto Katsura Hospital

A 68-year-old woman underwent cholecystectomy for gallstone. An anomalous arrangement of the pancreaticobiliary ductal system was suspected postoperatively from T-tube cholangiography, and was confirmed by endoscopic retrograde cholangiopancreatography. The length of the common duct was approximately 15 mm. The common bile duct was not dilated but had two small diverticula. The amylase level in bile was measured before and after eating. The level rose remarkably after eating, indicating reflux of the pancreatic juice into the bile duct. Endoscopic sphincteropyllotomy (EST) was performed. The amylase level then remained in the normal range even after eating. It is suggested that EST could be one of the therapeutic modalities for anomalous arrangement of the pancreaticobiliary ductal system.

Reprint requests: Yoshiharu Sakai Gastrointestinal Disease Center, Kyoto Katsura Hospital
17 Yamadahira-cho, Nishikyo-ku, Kyoto 615 JAPAN