

臨床報告

膵・胆管合流異常 6 手術例の検討

中山記念胃腸科病院, *東京女子医科大学消化器外科

ハトリ タカシ ハヤシ ツネオ タナカ セイイチ アゲタ テツキ
 羽鳥 隆・林 恒男・田中 精一・上田 哲哉
 イマザト マサユキ イマイズミ トシヒデア ハニユウフ ジ オ
 今里 雅之・今泉 俊秀*・羽生富士夫*

(受付 平成3年6月24日)

**A Case Report of Six Patients Undergoing Surgical
 Treatment for Anomalous Arrangement of the
 Pancreatico-biliary Ductal System**

**Takashi HATORI, Tsuneo HAYASHI, Seiichi TANAKA, Tetsuya AGETA,
 Masayuki IMAZATO, Toshihide IMAIZUMI* and Fujio HANYU***

Nakayama Memorial Gastroenterological Hospital

*Institute of Gastroenterology, Tokyo Women's Medical College

はじめに

膵・胆管合流異常は1969年の Babbit¹⁾の報告以来, 諸家の関心を集めるようになり, 近年, 内視鏡的逆行性胆道膵管造影 (ERCP) の普及に伴い, われわれのような第一線の病院においても膵・胆管合流異常 (以下, 合流異常) の症例が経験されてきている。

1983年5月の開院以来, 合流異常の手術例を6例経験したので, 若干の文献的考察を加え報告する。

当院での合流異常手術例の概要

開院以来, 中山記念胃腸科病院で経験した合流異常は13歳から66歳までの6例であり, 男女比は1:1であった。胆管の形態について分類すると, 胆管が嚢腫状に拡張する型 (嚢腫状拡張型) が3例, 胆管拡張が軽度で円筒状または紡錘状のもの (円筒状拡張型) が1例, 胆管拡張のないもの (非拡張型) が2例であった。初発症状としては上腹部の痛みが最も多かった。胆嚢癌を併存したものが嚢腫状拡張型と非拡張型にそれぞれ1例ずつあり, また膵炎を併発していたものが嚢腫状拡張型に2例, 円筒状拡張型に1例, 胆石を併発してい

たものが嚢腫状拡張型, 非拡張型にそれぞれ1例ずつあった (表1, 2)。以下嚢腫状, 円筒状, 非拡張の3型に分けて検討した。

1. 嚢腫状拡張型の内訳

全例胆管が膵管に合流する形の合流形態を示し, 症例1の胆嚢癌を併存した例に根治手術 (膵頭十二指腸切除, 肝内側区域切除) を施行したが, 10ヵ月後, 局所再発にて死亡した。悪性病変を伴わない症例2, 3には, 肝外胆道切除, 胆道再建という, いわゆる分流手術を施行した。胆嚢胆汁

表1 膵・胆管合流異常の手術例 (1)

中山記念胃腸科病院 1983. 5~1990. 3

	嚢腫状拡張型	円筒状拡張型	非拡張型	計
症例数	3	1	2	6
性別	男:女=1:2	1:0	1:1	3:3
平均年齢	44(28~55)	13	55(44~66)	43
初発症状	心窩部痛 3	0	1	4
	上腹部痛 0	1	0	1
	右季肋部痛 0	0	1	1
併発症	胆嚢癌 1	0	1	2
	膵炎 2	1	0	3
	胆石 1	0	1	2

のアミラーゼが測定できた症例3では120,000 IU/lと高値を示した。症例2, 3は経過良好である(表2)。

2. 円筒状拡張型の内訳

本症例は13歳の小児例であるが、幼少時より年に2回位の上腹部痛発作があり、近医にて自家中

毒といわれていた。今回当院入院前もいくつかの病院を受診するも、血清アミラーゼの高値を指摘されたのみで確定診断には至らなかった。

平成元年7月、上腹部に強い圧痛、抵抗を伴う痛みが出現し、血清アミラーゼも5,627 IU/lと上昇していたため、急性膵炎の診断にて入院となり、

表2 膵・胆管合流異常の手術例(2)

中山記念胃腸科病院 1983.5~1990.3									
分類	症例	年齢	性	合流異常と胆管像 (黒色部は癌を示す)	胆汁中 アミラーゼ	胆石	術式	病理所見	予後
囊腫状拡張型	1	57	♀		不採取	(+)	膵頭十二指腸切除 肝内側区域切除	低分化型管状腺癌	10ヵ月 死亡
	2	47	♂		不採取	(-)	肝外胆道切除 肝管空腸吻合術	悪性像(-)	3年8ヵ月 生存
	3	28	♀		120,000 IU/l	(-)	肝外胆道切除 肝管空腸吻合術	悪性像(-)	2年5ヵ月 生存
円筒状拡張型	4	13	♂		510,000 IU/l	(-)	肝外胆道切除 肝管十二指腸吻合術	悪性像(-)	6ヵ月 生存
非拡張型	5	44	♂		不採取	(-)	膵頭十二指腸切除 肝床部切除	低分化型管状腺癌	4年1ヵ月 生存
	6	66	♀		不採取	(+)	胆嚢摘出術	悪性像(-)	2年9ヵ月 生存

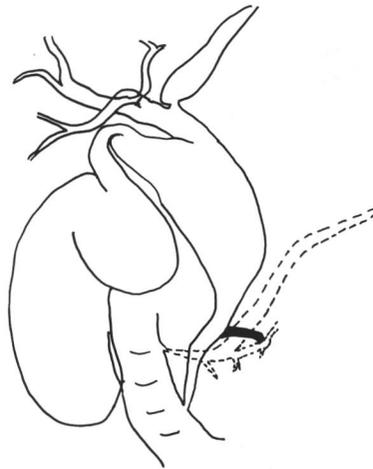
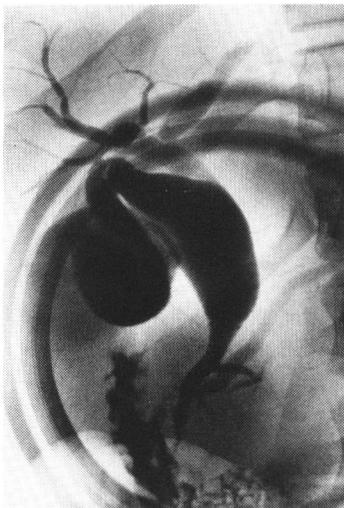


図1 症例4のERCP像

右シェーマの黒く塗った部分で膵管と胆管の異常交通を認めた。

保存的に対処した。

入院後の精査にて膵・胆管合流異常と判明した。図1はERCP像を示すが右側のシェーマに示すように、黒く塗った部分で膵管が胆管に合流する形の異常交通を認め、膵液は副膵管よりドレナージされていた。

本症例は肝外胆道切除、肝管十二指腸吻合術を施行し、経過良好である。

3. 非拡張型の内訳

胆嚢癌を併存した症例5は、既往歴には特記すべきことはなく、心窩部痛が出現したため当院の人間ドックを受けた際に、腹部超音波検査にて胆嚢腫瘍を指摘された。

昭和62年3月入院し精査したところ、胆嚢癌を伴った非拡張型の膵・胆管合流異常と判明した。手術をしたところ、肉眼的にリンパ節転移(12b₂, 12c)肝床部浸潤を伴う進行胆嚢癌であったため、根治性を得るために膵頭十二指腸切除、肝床部切除を施行した。図2は切除標本の膵管胆管造影であるが、右のシェーマに示したように黒く塗ったところで膵管と胆管の異常交通を認め、膵液は主として副膵管よりドレナージされていることが推測された。

胆道癌取り扱い規約²⁾による切除標本の病理組織学的検索では、n₁(+), se, P₀, H₀, hinf₁, binf₀,

stage IIで、術後フルフルの投与を継続して行い、4年1カ月再発なく生存中である。

考 察

膵・胆管合流異常とは、「解剖学的に膵管と胆管が十二指腸乳頭開口部より上流の十二指腸壁外で合流するもの、あるいは膵管と胆管が異常な形で合流する先天性の奇形をいう」との定義が、第9回日本膵管胆道合流異常研究会(1986)でなされている³⁾。

このような定義と共に近年のERCPの普及により、われわれのようなベッド数100あまりの比較的小規模の病院においても積極的にERCPを施行するようになり、それと共に膵・胆管合流異常の患者に出会う機会も多くなってきた。

当院は1983年5月に開院したが、これまでに330例以上のERCPを施行、また膵、胆道系の手術総数は414例となり、6例の膵・胆管合流異常の発見、この全例に手術を施行した。

本症は上腹部の愁訴で始まることが多く、当院の症例も全例上腹部になんらかの痛みを伴っていた。特に膵炎を併発していたものが嚢腫状拡張型に2例、円筒状拡張型に1例あったが、本症の膵障害発症の機序として、乳頭部の機能異常および物理的要因により活性化酵素の膵への逆流が実験的研究より考えられており⁴⁾、また、膵炎発症の機

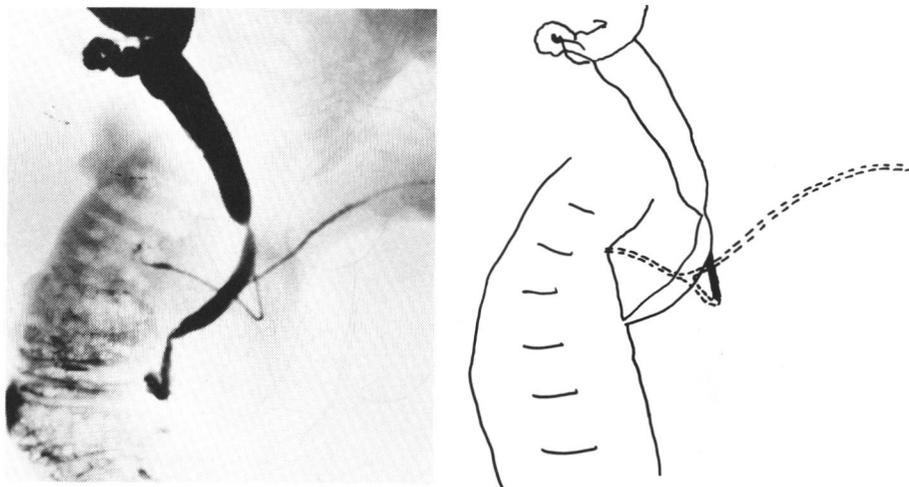


図2 症例5の摘出標本造影像
右シェーマの黒く塗った部分で膵管と胆管の異常交通を認めた。

序として小西ら⁵⁾は合流異常の患者では、胆管と膵管がOddi括約筋より高位で合流するため、結石、protein plugやOddi括約筋の機能障害その他の原因で、長い共通管が一時的に閉塞した場合、胆管内圧の異常上昇と同時に胆汁が膵管内に逆流し、そのため膵管内圧も上昇し膵管が障害され、膵炎が発生するとしている。さらに合流異常の患者では、しばしば副膵管が開存していることがあり⁶⁾、副膵管自身が膵液のドレナージ経路として働く可能性も考えられ、副膵管の開存の有無も膵炎の発生と関係があると思われた。自験例の円筒状拡張型の症例も急性膵炎を併発していたが、保存的治療で軽快しその後のERCPで副膵管が開存していることが判明した。さらに心窩部痛があったにもかかわらず、幼少時は自家中毒といわれ、当院入院前に高アマラーゼ血症を指摘されながらもいくつかの病院で確定診断に至っておらず、外来診察の重要性を痛感させられた。

また、胆石合併については、その原因として逆流した膵液により胆道障害が起こり、うっ滞した胆汁に細菌感染が加わったり、胆管拡張と総胆管下部狭窄の変化などが考えられており、その頻度については38.1%となっている^{7,8)}。自験例でも2例の胆石合併例があったが、そのうち非拡張型(症例6)の1例は胆石の術前のスクリーニングのERCPにて偶然に合流異常が見つかった症例であった。特に誘因のない膵炎や胆石症については本症の存在を考えて慎重に対処する必要があり、臨床所見や血液検査、超音波検査などで合流異常を疑ったならば、ERCPや経皮経肝胆管造影(PTC)、さらに最近報告されている超音波内視鏡⁹⁾などによる積極的な検索が必要と思われた。

合流異常における胆道癌の発癌機序については、逆流した膵液と胆汁の混和により胆汁酸由来あるいは不明の変異原物質の生成や活性膵酵素(トリプシン、ホスホリパーゼA₂、エラスターゼIなど)がその産物(リゾレチンなど)が起炎物質として作用し胆道粘膜を損傷、壊死、脱落、再生を繰り返し、過形成、化生、dysplasiaといった病理組織学的変化が発生、これらを背景に癌化が生ずるという考え方が一般的である¹⁰⁾。

治療は癌併存のない症例に対しては原則として、肝外胆道切除・胆道再建術によって膵液と胆汁の相互逆流を遮断するいわゆる「分流手術」で対処できるが、肝側に問題点を有するもの、例えば肝内結石を併存したり、片側の肝内胆管拡張例で胆管炎を伴うものでは肝切除を付加する必要がある、また、膵側に問題点を有するもの、例えば膵管奇形を有したり、複雑な合流形態を認めるものでは膵頭切除にて根治を追求すべきと思われる^{11)~13)}。しかしながら、非拡張型の合流異常に対しては、胆摘術のみでよいのか、あるいは分流手術をすべきなのかは、まだ議論のあるところであり¹⁴⁾、今後の検討を待たなければならない。癌併存例に対しては十分に根治性が得られる術式を選択すべきことはいうまでもない。最後に合流異常において胆道癌の併存率が高い¹⁵⁾ことを考えると、患者が最初に訪れる機会の多い第一線の病院で、悪性病変のない段階での診断が必要であり、そして適切な治療が肝要と思われた。特に非拡張型の診断については現時点では、胆石のある患者や、膵炎の患者に対し、積極的にERCPを施行していくことが早期診断へつなげると考えられた。

おわりに

当院で経験した膵・胆管合流異常6例を若干の文献的考察を加え報告した。膵・胆管合流異常においては悪性病変のない段階での診断、適切な治療が必要と思われた。

本論文の要旨は第210回日本消化器病学会関東支部例会にて報告した。

文 献

- 1) Babbit DP: Congenital choledochal cysts. New etiological concept based on anomalous relationships of the common bile duct and pancreatic bulb. *Ann Radiol* 12: 231-240, 1969
- 2) 日本胆道外科研究会編: 外科・病理、胆道癌取扱い規約(第2報)。金原出版、東京(1986)
- 3) 戸谷拓二、有馬栄徳、宇高英憲ほか: 膵・胆管合流異常の診断基準(案)。胆と膵 8: 115-118, 1987
- 4) 三浦連人、田村利和、川原弘行ほか: 先天性胆道拡張症と膵障害—膵管胆道合流異常との関係について—。日消外会誌 21: 2567-2572, 1988
- 5) 小西孝司、太田哲生、宮崎逸夫: 膵管胆管合流異常に合併してみられた膵炎症例の臨床的検討。胆

- と膵 9:1171-1179, 1988
- 6) 土岐文武, 大井 至, 竹内 正ほか: 膵胆管合流異常と膵炎—主として膵管像から—胆と膵 3: 505-513, 1982
 - 7) 内村正幸, 脇 慎治, 池松禎人ほか: 膵胆管合流異常と胆石症. 胆と膵 9:1181-1190, 1988
 - 8) 青木春夫: 膵管胆道合流異常症例における胆道癌に関するアンケート調査報告. 日本膵管胆道合流異常研究会 (1985)
 - 9) 遠藤正章, 仲地広美智, 高橋賢一ほか: 超音波内視鏡により診断し得た膵胆管合流異常の1例. Gastroenterol Endosc 31:961-965, 1989
 - 10) 戸谷拓二: 胆道拡張症と癌化. 「消化器病セミナー」27, 膵管胆道合流異常」(古味信彦編), pp129-151, ヘルス出版, 東京 (1987)
 - 11) 羽生富士夫: 膵胆管合流異常の臨床. 東女医大誌 58:1009-1032, 1988
 - 12) 原田信比古, 今泉俊秀, 鈴木 衛ほか: 膵側に問題のある膵・胆管合流異常の術式選択—術後5年以上経過例からみた検討—. 東女医大誌 61: 343-349, 1991
 - 13) 羽鳥 隆, 羽生富士夫, 中村光司ほか: 複雑な膵管奇形を伴った膵・胆管合流異常の2例. 第13回日本膵管胆道合流異常研究会プロシーディングス, pp88-89 (1990)
 - 14) 羽生富士夫, 今泉俊秀, 中村光司ほか: 膵・胆管合流異常の手術. 胆と膵 9:1205-1213, 1988
 - 15) 黒田 慧, 永井秀雄, 森岡恭彦: 膵胆管合流異常と癌合併. 胆と膵 9:1191-1203, 1988