症 例

重複胆管の1手術例と本邦報告例24例の検討

昭和大学外科

石 井 博 新 井 一 成 星 野 光 典 鈴 木 恵 史
丸 岡 義 史 加 藤 貴 史 河 村 一 敏 小 池 正

同 第二内科

柳 沢 美 光 船 富 等 八 田 善 夫

左肝管より分枝し、胃体上部小弯に異所開口した重複胆管症の1手術例を経験した。患者は39歳女性で、心窩部痛を主訴に近医受診、上部消化管造影検査にて異常を指摘され、当院内科入院。精査にて本来の総胆管とは別に左肝管より分枝し、胃体上部小弯に異所開口する重複胆管症と診断され、重複胆管および胃部分切除、胆嚢摘出術を施行した。自験例を含めた重複胆管本邦報告例24例の集計では、重複胆管分類(斎藤ら⁹⁾) IIIb型が15例、II型4例、I型、IV型が各1例で、異所開口部は胃体部小弯12例、十二指腸10例、膵管1例であった。併存疾患は結石8例、胃癌4例、胆嚢炎2例、膵癌1例、肝・脾膿瘍1例であり、併存疾患に対する手術は14例に施行され、重複胆管切除を目的としたものは2例のみであり、経過観察例を7例認めた。以上より、重複胆管分類 IIIb型では逆行性胆道感染による結石・胆管炎の発症、胆汁の慢性的胃粘膜刺激による胃癌の発生率の増加を考慮し、可及的に切除すべきと考えられた。

索引用語：重複胆管症、重複胆管

緒 言

胆道系の形態異常は、臨床に少なからず、遭遇するが、重複胆管は極めて稀である。われわれは、本来の総胆管とは別に左肝管より分枝し、胃体上部小弯に異所開口した重複胆管の1手術例を経験し、自験例を含め本邦報告例24例を集計し、検討したので報告する。

症 例

患者：39歳、女性。

主訴：心窩部痛。

家族歴：特記すべき事項なし。

既往歴：15歳時、急性虫垂炎手術。

現病歴：昭和40年頃より、ときどき心窩部痛出現するも放置。昭和60年1月頃より、疼痛は頻回となり、さらに増強傾向もあり、同年6月近医を受診し、上部消化管造影検査を受けた。造影剤の胆管内への逆流を指摘され、同年7月8日当院第二内科入院。精査にて胃体部異所開口した重複胆管症と診断され、8月17日、当科に入院した。

入院時現症：体格中等度、栄養良。結膜に貧血、黄疸を認めず。胸部に理学的異常所見はなく、上腹部に軽度の圧痛を認めるも、肝・脾・腫瘍は触知しなかった。

血液生化学検査：末梢血液像、生化学検査血清・尿アミラーゼ値に異常は認めなかった。

上部消化管造影所見：胃体上部小弯より、右上方に向かう8mm径の蛇行した造影剤の管状流出を認め、さらに肝内胆管が造影された(図1)。

胃内視鏡所見：胃体上部小弯に5mm径の小隆起を認め、中央は陥凹し、胆汁の流出をみた(図2)。

胆管造影所見：同部位にカニューレションし、造影剤を注入すると左肝内胆管と交通を有する重複胆管が造影され、さらに左右肝内胆管、総胆管、胆嚢が描出され、造影剤は十二指腸へ流出したが(図3)、透亮像などの異常陰影は認められなかった。なお、同時に施行した ERCPでも Vater 乳頭形態に異常はなく、膵管像でも、膵胆管合流異常はみられなかった。

以上より、胃に異所開口した重複胆管と診断し、重複胆管の切除を目的に、昭和60年、9月4日、手術を

1988年12月16日受付 1989年2月14日採用

図1 上部消化管造影所見：胃体上部小弯より、造影剤の管状流出を認め、さらに肝内胆管が造影されている。

図2 胃内視鏡所見：胃体上部小弯に5mm径の小隆起を認め、中央は陥凹している。

施行した。

手術所見：上腹部正中切開にて開腹。開腹時、腹水はなく、腹腔内に炎症を示唆する所見は認めなかった。胃小弯を検索すると、小網内に胃体上部小弯から肝左葉外側区域に走行する径8mmの重複胆管を認め（図4）、これを肝側および胃小弯側に向かい、可及的に剝離し、肝側にて重複胆管を切除、胃の開口部位を含め、胃楔状切除を行い、摘出した。胆嚢摘出術、術中胆道造影を施行し、閉腹した。本症例のシェーマを図5に示した。

図3 胆管造影所見：胃体上部小弯の小隆起からの造影にて、左肝内胆管と交通する重複胆管、左右肝内胆管、総胆管、胆嚢が造影されている。

図4 術中写真：小網内に胃体上部小弯から肝左葉外側区域に走行する径8mmの重複胆管を認めている。

図5 本症例のシェーマ

切除標本所見：切除された重複胆管は全長4.5cm, 内面は白色平坦で炎症所見は認めなかった。

病理組織所見：重複胆管の組織所見は、その内面は胆管上皮に覆われ、壁内に筋層を有しており、病理組織学的に胆管組織と証明された(図6)。また、胃接合部では、軽度の筋層の肥厚はみられるものの、明らかな括約筋組織は認められなかった(図7)。

術後経過は良好で術後16病日に退院した。

図6 病理組織所見(重複胆管)：内面は胆管上皮に覆われ、壁内に筋層を有している。

図7 病理組織所見(胃接合部)：軽度の筋層の肥厚はみられるが、明らかな括約筋組織は認められない。

考 察

近年の画像診断技術の進歩、直接胆道造影の普及に伴い、胆道系疾患の診断能ならびに、胆道系手術に際しての術前胆道形態の把握は向上している。また、胆道系の形態異常に臨床、遭遇する機会は増加してきているが、重複胆管はきわめて稀である。

重複胆管は1543年 Vesalius の報告¹⁾が最初とされ、1972年 Boyden²⁾はそれまでの報告例19例をまとめている。本症の形態学的分類に関しては、1972年に Goor が4型に分類し³⁾、また、寺尾⁴⁾は1981年に同様の分類を行っているが、臨床、形態分類を行うに際し、左右肝管の合流の有無を加味した1988年斎藤らの新分類⁵⁾がほぼ満足すべきものと思われた。図8に示す如く、I型：中隔型、II型：分枝型、IV型：混合型は従来の分類と同様であるが、III型：分離型を2分したものである。すなわち、左右の胆管がそれぞれ別個に消化管へ開口し、左右の胆管の間に交通のないものをIIIa型とし、左右肝管は総肝管を形成した後消化管へ開口し、さらに異常胆管が右または左の肝管より分枝し、別個に消化管へ開口するものをIIIb型と定義している。

図8 重複胆管の分類(斎藤如由らによる)

自験例は、前述のシェーマに示した如く、IIIb型に相当し、また、本邦報告例中、形態の確認できている症例のうちわけはIIIb型が15例と最も多く、II型4例、I型、IV型が各1例であり、IIIa型は認められなかった。

自験例を含めた本邦報告例は24例であり（表1⁴⁾~23¹⁾）、これらを集計し、若干の検討を加えた。

1) 年齢・性別：生後4日から80歳、平均45.3歳、男女比は13：11であった。

2) 症状：心窩部痛および右季肋部痛が17例（70.8%）と最も多く、発熱2例、心窩部膨満感2例、その他、黄疸、下痢、嘔吐を各1例にみた。

3) 型別頻度：I型1例（4.2%）、II型4例（16.7%）、IIIa型0例、IIIb型15例（62.5%）、IV型1例（4.2%）であった。

4) 異所開口部：胃体部小弯12例、十二指腸10例、臍管1例であった。

5) 併存疾患：結石8例（33.3%）、胃癌4例

（16.7%）、臍癌1例、肝・脾膿瘍1例であった。

6) 治療：結石合併8例および胃癌合併4例（うち結石併存2例）は全て、手術が施行された。また、胆嚢炎手術を2例、肝・脾膿瘍に対する手術を1例、新生児例では、十二指腸膜様部切除術が施行された。以上はすべて併存疾患に対する手術であり、重複胆管切除を目的としたものは、内田ら¹²⁾（症例7）と自験例の2例のみであった。また、経過観察例を7例認めた。

7) 重複胆管の病理所見：記載のある7例の全症例に、異所開口部にOddi筋に相当する括約筋を有する症例は認めなかった。重複胆管部の病理所見として、胆管壁の肥厚、間質内炎症細胞浸潤、粘膜上皮の脱落、びらん形成などがみられた。

本症では、結石の合併例が多く、その成因として、重複胆管消化管開口部に括約筋が欠落しているため、容易に逆流性胆管炎を合併し、結石を生ぜしめているのではないかと考えられている²²⁾。また、24例中、4例に胃癌の合併を認め（16.7%）、明らかに高率である。

表1 重複胆管症本邦報告例

No.	報告者（報告年）	年齢・性別	症 状	型分類	異所開口部	結石	胃癌合併	治 療
1	柄川 順ら ⁶⁾ (1968)	29 M	右季肋部痛	IIIb	胃角部小弯	—	—	非手術
2	庄司 実ら ⁷⁾ (1968)	41 F	・ ¹⁾	II	臍管	—	—	・ ¹⁾
3	成田尚良ら ⁸⁾ (1979)	47 M	右季肋部痛	II	十二指腸球部	—	—	胆摘、総胆管切開、T-tube
4	山本晋一郎ら ⁹⁾ (1979)	80 F	右季肋部痛	I	—	+	—	胆摘、総胆管載石、T-tube
5	三尾明彦ら ¹⁰⁾ (1980)	50 M	—	IIIb	胃体中部小弯	—	—	非手術
6	児玉孝也ら ¹¹⁾ (1980)	40 M	上腹部痛・黄疸	IIIb	十二指腸下行脚	+	—	胆摘、総胆管載石、乳頭形成
7	内田嘉良ら ¹²⁾ (1980)	45 F	上腹部痛・嘔吐	IIIb	胃角部小弯	—	—	重複胆管切除
8	寺尾直彦ら ⁴⁾ (1981)	29 F	上腹部痛	IIIb	胃体下部小弯	—	—	非手術
9	近藤 建ら ¹³⁾ (1983)	62 M	・ ¹⁾	・ ¹⁾	胃体部小弯	—	III + IIc	胃切除
10	“ (“)	37 F	・ ¹⁾	・ ¹⁾	胃体部小弯	—	IIc + III	胃切除、胆摘
11	原田明生ら ¹⁴⁾ (1983)	62 M	上腹部痛	II	胃体部小弯	+	III	胃切除、重複胆管切除
12	“ (“)	37 F	上腹部痛	IIIb	胃体部小弯	+	IIc + III	胃切除、胆管空腸吻合
13	鋤柄 稔ら ¹⁵⁾ (1984)	61 F	心窩部痛、発熱	IIIb	胃体部小弯	—	—	肝左葉外側区域切除、脾摘 ^{*2)}
14	水野直樹ら ¹⁶⁾ (1984)	25 M	心窩部痛	IIIb	十二指腸球部	—	—	非手術
15	石井典夫ら ¹⁷⁾ (1984)	62 M	右季肋部痛	II	十二指腸乳頭部	—	—	手術 ^{*3)}
16	松本彦晴ら ¹⁸⁾ (1984)	59 M	心窩部膨満感	IIIb	胃体下部小弯	—	—	非手術
17	松村吉一ら ¹⁹⁾ (1984)	4日、女児	・ ¹⁾	・ ¹⁾	十二指腸	—	—	十二指腸膜様部切除
18	王 康義ら ²⁰⁾ (1985)	56 M	心窩部不快感	II	十二指腸球部	—	・ ⁴⁾	非手術
19	林 伸行ら ²¹⁾ (1985)	25 M	心窩部痛	IIIb	十二指腸球部	—	—	非手術
20	“ (“)	35 F	心窩部痛	IIIb	十二指腸球部	—	—	非手術
21	大里浩樹ら ²²⁾ (1987)	60 F	上腹部痛	IIIb	胃体下部小弯	+	—	重複胆管・胃部分切除、胆摘、総胆管載石、T-tube
22	板野 聡ら ²³⁾ (1988)	56 M	心窩部痛	IIIb	十二指腸球部	+	—	胆摘、重複胆管・総胆管切除、胃切除
23	斉藤如由ら ⁵⁾ (1988)	50 M	上腹部痛・発熱	IIIb	十二指腸球部	+	—	胆摘、総胆管載石、T-tube 乳頭形成
24	自 験 例 (1988)	39 F	心窩部痛	IIIb	胃体上部小弯	—	—	胆摘、重複胆管・胃部分切除

^{*1)}：記載なし、^{*2)}：肝左葉・脾膿瘍合併、^{*3)}：臍・胆管合流異常合併、^{*4)}：臍癌合併

青木ら²⁴⁾は、70症例の総胆管十二指腸側側吻合術後に3例の胃癌の発生を報告し、胆汁の胃内逆流に伴う胃粘膜障害が、ひいては発癌の重要な要因となることを指摘している。また、ラットを用いた実験によれば、胃切除後 Billroth II 法で再建した群で残胃での発癌率が最も高く²⁵⁾、Billroth I 法再建がこれにつぎ、Roux-Y によるものが最も低率であった。これらの事実は臨床的にも一致することから²⁶⁾、残胃内に逆流した胆汁が残胃での発癌に関与していることは確実であろう。

以上より、本症の治療に際し、積極的に内視鏡的膵胆管造影などの直接胆道造影法を行い、その胆道形態を充分に把握し、併存疾患に対する手術はもとより、結石および胃癌の発生率の増加を考慮すれば、重複胆管分類 IIIb 型では、逆行性胆道感染および胆汁の胃内逆流を遮断すべく、重複胆管の切除をすべきと考えられた。

結 語

左肝管より分枝し、胃体上部小弯に異所開口した重複胆管の極めて稀な1手術例を経験し、本邦報告例24例を集計し、報告した。

文 献

- 1) Vesalius A: De hum. fabrica. Lib. 5, Cap. 8, LC, 624, 1543
- 2) Boyden EA: The problem of the double ductus choledochus (An interpretation of an accessory bile duct found attached to the pars superior of the duodenum). Anat Rec 55: 71—91, 1933
- 3) Goor DA, Ebert PA: Anomalies of the biliary tree. Arch Surg 104: 302—309, 1972
- 4) 寺尾直彦, 宮治 真, 片桐健二他: 胃に異所開口した重複胆管の1例, 胃と腸 16: 1239—1244, 1981
- 5) 斎藤如由, 中野 章, 荒瀬正信他: 左肝管の狭窄と分枝異常を伴った重複胆管症の1例, 日外会誌 89: 1296—1301, 1988
- 6) 柄川 順, 中村耕二, 石井兼央: 胆管走行異常の1例, 日医放線会誌 28: 496—500, 1968
- 7) 庄司忠実, 小野寺耕, 小松山満雄他: 総胆管奇形を伴い、胆汁漏出によって生じた静脈索周囲脂肪壊死症の1例, 日消誌 65: 85, 1968
- 8) 成田尚良, 杉本 栄, 馬淵 晟: 二重総胆管奇形の1例, 日赤医 31: 59—60, 1979
- 9) 山本晋一郎, 堀谷善公, 佐野開三, 他: 総胆管隔壁形成の1例, 日消誌 76: 740—744, 1979
- 10) 三重明彦, 大島敏美, 藤樹敏雄他: 重複胆管の1例, 臨放線 25: 1227—1230, 1980
- 11) 児玉孝也, 伊関丈治, 村田宣夫他: 総胆管重複の1症例, 日消誌 77: 500, 1980
- 12) 内田嘉具, 杉村隆文, 北川中行他: 胃角部に異所的開口を示した胆道重複症の1症例, 日消誌 77: 1507, 1980
- 13) 近藤 健, 鈴木春見, 長与健夫: 胃に異所開口した重複胆管の2例, 日病理会誌 72: 276, 1983
- 14) 原田明生, 横山泰久, 横山 功: 胃および十二指腸へ開口する胆管重複症の2例, 日消外会誌 16: 713—717, 1983
- 15) 鋤柄 稔, 森田淳一, 中村欣正他: 胃に異所開口した重複胆管の1剖検例, 外科診療 26: 104—106, 1984
- 16) 水野直樹, 林 隆一, 稲垣貴史他: 重複胆管の1例, 日消誌 81: 1913, 1984
- 17) 石井典夫, 斎藤行世, 中村雅志: 膵胆管合流異常を合併した重複総胆管の1例, 日消誌 81: 2446, 1984
- 18) 松本彦晴, 松尾行雄, 山本博士他: 胃体下部に開口した重複胆管症の1例, 日消誌 81: 2707, 1984
- 19) 松村吉一, 浅倉義弘, 中江信義他: 左心症に合併し、重複胆管開口を有した十二指腸膜様閉鎖の1例, 日小児外会誌 20: 1269, 1984
- 20) 王 康義: 重複胆管に胆管結石と膵癌を合併した1例, 日消誌 82: 210, 1985
- 21) 林 伸行, 木村昌之, 嶋田 満他: 重複胆管の2例, 胆と膵 6: 673—676, 1985
- 22) 大里浩樹, 里見 隆, 石田秀之他: 胃に異所開口した重複胆管の1症例, 日消外会誌 20: 816—819, 1987
- 23) 板野 聡, 寺田紀彦, 橋本 修: 重複胆管の1症例, Gastroenterological Endoscopy 30: 606—611, 1988
- 24) 青木洋三, 川口富司, 湯川裕史: 胆石症に対する総胆管十二指腸側側吻合術後に胃癌の発生をみた3症例, 日消外会誌 20: 2205—2208, 1987
- 25) Kondo K, Suzuki H, Nagayo T: The influence of gastrojejunal anastomosis on gastric carcinogenesis in rats. Gann 75: 362—369, 1984
- 26) Domellöf L, Janunger KG: The risk for gastric carcinoma after partial gastrectomy. Am J Surg 134: 581—584, 1977

A CASE OF DUPLICATION OF THE BILE DUCT AND REVIEW OF 24 CASES IN JAPAN

Hiroshi ISHII, Kazushige ARAI, Mitsunori HOSHINO, Satoshi SUZUKI, Yoshibumi MARUOKA,
Takashi KATO, Kazutoshi KAWAMURA and Tadashi KOIKE

Department of Surgery, Showa University

Yoshimitsu YANAGISAWA, Hitoshi FUNATOMI and Yoshio HATTA

Second Department of Internal Medicine, Showa University

A case of duplication of the bile duct was reported. A 39-year-old-female, with epigastralgia, was admitted to the Showa University Hospital. The ERCP and endoscopic examination revealed duplicated hepatic duct; the accessory left hepatic duct was opened into the lesser curvature of the stomach, while the bile stream was mainly drained through the common bile duct into the Papilla Vater. Partial gastrectomy with extirpation of the accessory left hepatic duct and incidental cholecystectomy were carried out.

To our knowledge, 24 cases of duplication of the bile duct have been reported in Japan. According to the classification described by Saito and Others, there were 15 cases of type IIIb, 4 of type II and each one of type I and IV. Abnormal opening portion of the duplicated bile duct included the lesser curvature of the stomach in 12 cases, the duodenum in 10, and the pancreatic duct in one. In the remaining case, the duplication of the common bile duct was observed. Cholelithiasis was associated with in 8 cases, gastric carcinoma in 4, cholecystitis in 2 pancreatic carcinoma in one, and liver and splenic abscess in one. Surgery was performed in at least 16 cases, in 14 of which surgery was performed for the associated diseases, while only in 2 for duplication of the bile duct. Seven cases were treated non-surgically and unknown in one.

Surgical intervention should be performed in type IIIb duplication of the bile duct, because of the following reasons;

- 1) biliary infection may produce cholelithiasis and/or cholecystitis; and
 - 2) chronic stimulation of the bile juice to the gastric mucosa may result in an increase of risk of gastric carcinoma.
-