症 例

腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した副交通胆管枝を有する胆嚢結石症の1例

鳥取大学医学部病態制御外科

花 木 武 彦 坂 本 照 尚 渡 邊 淨 司
徳 安 成 郎 本 城 総一郎 池 口 正 英

症例は55歳の男性。Drip infusion cholangiographic computed tomographyで肝門部胆管にcircuit形成を認め、副交通胆管枝（communicating accessory bile duct；CABD）を有する胆嚢結石症と術前に診断した。術中胆道造影を併用し、CABDを温存する形で腹腔鏡下胆嚢摘出術を完遂した。CABDは「重複総肝管」「重複総胆管」「重複胆嚢管」などと報告されてきたものと同様の破格であり、依然、CABD以外の名称での報告があることを加味すると、その遭遇頻度は従来考えられているよりも高いものと考えられる。CABDに限らず、胆道走行の破格は日常診療でしばしば遭遇するので、胆道の走行を把握することは胆管損傷を避ける上で必要不可欠である。また、術中胆道造影をいつでも行える体制は、胆道損傷の確実な回避と損傷時の迅速な対応に有用である。

索引用語：副交通胆管枝、胆道走行異常

緒 言

胆道走行には種々の破格があることが知られており、軽微なものから珍しいものまで含めるとおよそ10%程度の頻度で確認できるとされ¹⁾、術中の不用意な胆管損傷を減らすためにも術前に胆道走行を確認することは必須といえる。しかし、時にmodalityの感度・精度の問題や、炎症・結石の存在により、胆道走行の正確な把握が困難なこともあるため、術中の胆道走行の把握に努めることと慎重な剥離操作は、非常に重要である。今回、肝門部胆管がcircuit状になっていることを術前に確認し、術中胆道造影（以下、Intraoperative cholangiography；IOC）を併用することで胆管損傷することなく腹腔鏡下胆嚢摘出術（以下、LC）を完遂したCABDを有する胆嚢結石症の1例を経験した。CABDは比較的稀な胆道破格とされるが、今回過去の報告を収集したところ、同様の病態が異なる疾患名で報告されており、意外にその遭遇頻度は高いものと考えられた。ここに、文献的な考察を加えて報告する。

症 例

患者：55歳、男性。

主訴：食後の右季肋部痛。

既往歴：糖尿病、高血圧症にて近医で内服加療中。その他、特記既往なし。

現病歴：50歳頃より検診超音波検査で、胆嚢結石を指摘されていた。特に自覚症状がないため放置していたが、食後の右季肋部痛が出現するようになったため、精査加療目的に当科紹介となった。

入院時現症：身長；169cm、体重；76.3kg、BMI；26.7kg/m²。肥満体型。結膜に黄疸貧血を認めず、腹部は平坦、軟。圧痛を認めず、肝・脾を触知せず、胆嚢も触れなかった。

入院時血液検査所見：WBC； 4.5×10^3 個/ μ L、T-Bil；0.9mg/dL、D-Bil；0.2mg/dL、AST；26IU/L、ALT；31IU/L、 γ -GTP；25IU/L、LDH；214IU/L、ALP；133IU/Lと明らかな炎症所見はなく、肝・胆道系酵素の上昇も認められなかった。

腹部造影CT所見（Fig. 1a）：胆嚢底部-体部にかけて内部に結石を伴う限局的な壁肥厚を認め、胆嚢腺筋症・胆嚢結石症と診断した。

Drip infusion cholangiographic computed tomography（以下、DIC-CT）・3D-DIC-CT検査所見（Fig. 1b-d）：左右肝管が合流し総肝管を形成する

2014年4月18日受付 2014年6月3日採用

〈所属施設住所〉

〒683-8504 米子市西町36-1

Fig. 1a : Abdominal CT shows gallstones and partial wall thickness in the gallbladder fundus that represents adenomyomatosis (axial plane).

b (back view), **c**・**d** (coronal plane) : DIC-CT shows the abnormal bile duct (*) that connects the right hepatic duct and the cystic duct.

* : communicating accessory bile duct, B ant : anterior segmental duct, B post : posterior segmental duct, RHD : right hepatic duct, LHD : left hepatic duct, CHD : common hepatic duct, CBD : common bile duct, CD : cystic duct, GB : gallbladder

その右側で、右肝管から胆嚢頸部に合流する胆管の破格が確認できた。

以上からCABDを伴う胆嚢結石症と診断し、IOCを併用してのLCの予定となった。

手術所見、術後経過：4ポートでアプローチし手術操作を開始した。まず、胆嚢頸部の剥離操作を行いcritical viewを露出(**Fig. 2a**)したところで、胆嚢頸部をクリップし、直ぐ近くの胆嚢管に切開を加え、IOCを施行した(**Fig. 2b, c**)。術前診断通り、胆嚢管切開カニューレション部より中枢側にCABDが確認でき、安全に胆嚢管が処理できることを確認したあと、胆嚢管を切離した。その後、胆嚢床から胆嚢を剥離し、LCを終了した。特に合併症なく経過し、術後第5病日当科退院となった。

摘出標本所見：体部から底部にかけて、Rokitansky-Aschoff洞の形成と平滑筋の増生を認め、病理学的にも胆嚢腺筋症と診断された。悪性所見は認められなかった。

考 察

胆道走行異常は、日常診療においてしばしば遭遇する。そのため、術前に胆道走行の把握を行い、破格がある場合の対応を事前に検討しておくことは重要である。今回、われわれが遭遇した症例は、術前のDIC-CTで右肝管と胆嚢管とを交通する胆道破格が確認され、CABD合併例と術前に診断することができた。

CABDは、1972年にGoorらが「一定の肝区域をドレナージしない、胆管と胆管とを交通する胆管」として最初に分類したものである²⁾。本邦では、二村がCABDを「副交通胆管枝」と訳して紹介したことで知られる³⁾。その後、諸家により多くの分類がなされており、近年では前述のGoorの分類の他、Couinaudの分類³⁾、Sakamotoの分類⁴⁾がよく用いられている(**Fig. 3**)。本例では、見方によっては左右胆管を交通する破格胆管(CABD)があり、胆嚢管が右肝管に合流する破格があるとも表現することができよう。どの胆管をCABDとすべきかについては、過去の報告

Fig. 2: Operative findings

a : The dashed line shows the resection line. The CABD (*) can be seen in the hepatic hilus, and the cystic artery is already clipped.

b : The tube for intra-operative cholangiography (IOC) is introduced via the aperture of cystic ductomy.

c : IOC shows the preservation of the CABD and no unexpected bile duct injury.

* : CABD, B ant : anterior segmental duct, B post : posterior segmental duct, Tube : tube for IOC, CD : cystic duct, CA : cystic artery, CHD : common hepatic duct, CBD : common bile duct, RHD : right hepatic duct, LHD : left hepatic duct

でも難渋しているものが多い。その点ではSakamoto分類は、circuitに合流する胆管の数による分類であるため、非常に理に適った方法といえる。どの胆管をCABDとすべきかについて、胆嚢管の螺旋構造が見られるといった形態的な特徴を踏まえた上で、「Cystic duct type」のCABD、「Hepatic duct type」のCABDと分類を試みるものもあるが⁵⁾、組織学的な検討はほとんどなされていない。今後も分類に関して検討は必要とは思われるが、CABDは総じて「環状胆管；circular bile duct」と表現できる病態とわれわれは考えている。

過去の報告を見ると、「重複胆管 (Double Bile Duct ; DBD)」としているものや⁶⁾、「重複胆嚢管

(Double Cystic Duct ; DCD)」⁷⁾「重複総肝管 (Double Common Hepatic Duct ; DCHD)」^{8)~10)}としているものもあり定まっていないが、近年では「CABD」として報告しているものが多かった (Fig. 4)。今回のわれわれの検索でCABDおよび同様の病態と考えられる胆道破格の報告は、2000年以降の医学中央雑誌・MEDLINE等で検索すると本邦において37例あり、これに本例を加えた38例に対して検討を行った (Table 1)。平均年齢は55.6歳で、過去の報告同様やや女性の報告例が多かった (男女比 1 : 1.71)。「CABD」という用語の記載はないが、同様の病態として確認することができる報告が数多くあり、なかには「胆道の異常走行」との記載だけの報告もあった¹¹⁾。また、同じ

Fig. 3 : Classification of CABD

Fig. 4 : Changes in reported terminology representing CABD

く胆道破格の一種であるが、齊藤の分類¹²⁾で知られる胆管の胃への開口などの異所性開口例も「DCHD」「Double Common Bile Duct」として報告してあるものもあり¹³⁾、用語の使用に混乱が生じていると思われる。今後、引用・報告の際には注意が必要である。

小網ら¹⁴⁾は同一施設内での胆嚢摘出症例707例中に、3例のCABD症例があったとし、その頻度が従来想像されているよりも高い可能性があるとして報告している。21世紀に入って以降、本邦において年間数例ずつCABD例および同様の病態が報告されていることが確認できること、未だ異なる疾患名での報告が散見されることから、CABDの疾患遭遇頻度は以前に想定されるよりも高く、しばしば遭遇しうる胆道破格の一種として周知されるべき疾患であると考えられる。

CABD合併例に遭遇した際の手術方針であるが、田上ら¹⁵⁾は、環状胆管内に結石を認めたために、これを切除した1例を報告している。正岡ら¹⁶⁾も同様にCABD内の結石の存在のため環状胆管の一部を切除しており、その結石の成因として破格胆管の存在による胆汁うっ滞説を唱えている。CABDを有する症例

のうち、胆石合併の報告は7割以上(27/38例)であったことから、CABDの存在が胆石の成因・誘因となっている可能性は確かにある。しかし、過去の症例をみるとCABDを温存したとの報告の方が多く、CABDの切除・温存の方針に一定の見解は得られていないのが現状である。われわれは、CABD切除のために胆汁動態が変化し新たな結石形成の成因となる可能性を危惧したため、CABD内の結石合併例や過大に胆嚢の一部が残存してしまう場合を除いては、CABDを切除しない方針としたが、長期的な結石再形成の頻度、温存後の悪性腫瘍の発生率など不明な点もあり、今後も検討が必要である。

本例においては、CABDが総胆管寄りで胆嚢管に合流していると判断したことから、定型的に行っている逆行性のLCを行った。過去の報告では胆嚢摘出が順行性/逆行性のどちらで行われたかの記載がないものも多いが、Goor2/3型、Couinaud c/d型の場合、CABDの合流が胆嚢頸部に近い場合には、胆嚢底部からの順行性胆嚢剥離の方が確実にCABDとCDを目視でき、安全にLCが施行できるものと考えられる。術前

Table 1 : Review of the literature : CABD case reports during 2000–2014 in Japan

No.	Author	Year	Diagnosis (reported term)	Age (y)	Sex	Complications	Time of diagnosis	Diagnostic method	Treatment	Classifications	
										Goor	Couinaud
1	Matsushita ²²⁾	2000	DBA	43	F	Adenomyomatosis	Pre Operation	ERCP	LC	2	c
2	Koyama ⁶⁾	2000	DBD	43	F	GB polyp/Biliary sludge	Pre Operation	MRCP/DIC-CT	(Oral choleretic agent) No surgical procedure	2	c
3	Tsutsumi ²³⁾	2000	DCD	74	F	GB stone	Pre Operation	ERCP	LC	3	d
4	Kikuchi ²³⁾	2000	DCD	45	F	GB stone	Intra Operation	IOC	LC → OC	3	d
5	Kikuchi ²³⁾	2000	DCD	55	M	(Acalculous cholecystitis)	Pre Operation	ERCP	LC	2	c
6	Okachi ²³⁾	2001	DCD	62	M	GB stone	Intra Operation	IOC	OC	2	c
7	Kamiya ⁶⁾	2001	DCHD	68	F	GB stone	Pre Operation	ERCP	OC	3	d
8	Hayashi ⁶⁾	2001	DCHD	53	M	CC	Intra Operation	OF	Cystectomy of CC	2	c
9	Nishimura ⁵⁾	2002	CABD	52	M	GB/CBD stone	Pre Operation	PTBD	OC	3	d
10	Nishimura ⁵⁾	2002	CABD	72	M	GB/CBD stone	Pre Operation	PTBD	OC	3	d
11	Funakoshi ^{7,23)}	2003	DCD	55	F	GB stone	Intra Operation	OF	LC	*	*
12	Kobayashi ⁵⁾	2003	CABD	66	F	Hepatolithiasis	Intra Operation	IOC	Hepatectomy, OC	3	d
13	Nagai ¹¹⁾	2003	UR	71	M	GB/CBD stone	Intra Operation	IOC	LC	2	c
14	Hashimoto ¹⁰⁾	2004	DHD	58	F	GB polyp	Pre Operation	ERCP	OC	2	c
15	Seshimo ⁷⁾	2004	DCD	48	M	GB stone	Pre Operation	ERCP	OC	3	d
16	Takayama ⁵⁾	2004	CABD	46	M	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	3	d
17	Morimoto ⁷⁾	2005	DCD	37	M	GB stone/BG	Intra Operation	IOC	OC	†	†
18	Matsumoto ⁷⁾	2005	DCD	72	F	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	†	†
19	Masoka ⁵⁾	2005	CABD	48	F	Gall stone in CABD	Pre Operation	ERCP	OC	3	d
20	Sakamoto ^{4,15)}	2006	CABD	72	F	Cancer of papilla	Pre Operation	PTBD	PD, OC	2	c
21	Nakamura ^{7,23)}	2007	DCD	61	F	GB/CBD stone	Intra Operation	IOC	LC	2	c
22	Shibata ⁵⁾	2007	CABD	41	M	GB stone	Pre Operation	ERCP/DIC-CT	LC	3	d
23	Sakai ^{3,7)}	2007	CABD	68	F	Bile duct cancer	Pre Operation	PTBD	PD, OC	2	c
24	Sakai ^{3,7)}	2007	CABD	63	M	Pancreatic head cancer	Pre Operation	PTBD	PD, OC	2	c
25	Kameyama ⁵⁾	2008	CABD	60	F	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	3	d
26	Sasaki ²³⁾	2008	DCD	60	F	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	3	d
27	Sasaki ²³⁾	2008	DCD	46	M	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	2	c
28	Nakagawa ⁵⁾	2009	CABD	55	F	GB stone	Pre Operation	MRCP/DIC-CT	LC	3	d
29	Kawai ³⁾	2009	CABD	59	F	GB stone/polyp	Pre Operation	DIC-CT	LC	3	d
30	Tanoue ⁵⁾	2010	CABD	45	F	GB/CBD stone	Intra Operation	IOC	LC	3	d
31	Hayashitan ³⁾	2011	CABD	53	F	GB stone	Post Operation	ERCP	LC	3	d
32	Nakamura ⁷⁾	2011	DCD	55	F	GB stone	Pre Operation	MRCP/DIC-CT	LC	3	d
33	Yamada ²⁴⁾	2012	CABD	59	F	GB polyp	Pre Operation	ERCP	LC	2	c
34	Koami ¹⁴⁾	2012	CABD	26	M	GB stone	Pre Operation	MRCP	LC	3	d
35	Koami ¹⁴⁾	2012	CABD	40	F	GB/ABD stone	Intra Operation	IOC	OC	2	c
36	Tagakawa ²⁵⁾	2013	DCD	67	F	GB stone	Pre Operation	ERCP	LC	2	c
37	Toyozumi ²⁶⁾	2014	CABD	60	F	GB stone	Intra Operation	IOC	LC	2	c
38	Our case	2014	CABD	56	M	GB stone	Pre Operation	DIC-CT	LC	3	d

DBA: bile duct anomaly, DBD: double bile duct, DCD: double cystic duct, DCHD: double common hepatic duct, CABD: communicating accessory bile duct, UR: unnatural run, DHD: double hepatic duct, CC: choledochal cyst, BG: bilobed gallbladder, ABD: accessory bile duct, ERCP: endoscopic retrograde cholangio-pancreatography, IOC: intra-operative cholangiography, OF: operative findings, DIC-CT: drip infusion cholangiographic computed tomography, OC: open cholecystectomy, LC: laparoscopic cholecystectomy, PD: pancreaticoduodenectomy

* : Anastomosis configuration was not described in the article.

† : Both cystic ducts had joined the common bile duct.

Note: All cases are re-checked and re-classified by biliary tract configuration in the article.

Table 2 : Percentages of CABD diagnosis and treatment

Percentage of cases diagnosed pre-operatively as CABD :		
Year :	2000-2005	2005-2014
	52.6% (10/19)	57.9% (11/19)
Percentage of laparoscopic surgery with pre-operative diagnosis of CABD :		
Year :	2000-2005	2005-2014
	30% (3/10)	63.6% (7/11)
Rate of IOC in intra-operatively diagnosed cases :		87.7% (14/16)
Percentage of cases post-operatively diagnosed as CABD :		2.7% (1/37)

にCABD合併を診断した場合には破格の形態に応じ、場合によっては開腹術も含めての適切な術式の検討および選択が肝要であろう。

鏡視下手術の普及に伴い、CABD術前診断例の鏡視下手術施行例は近年倍増している (Table 2)。また、検査modalityの精度向上のため術前診断率も向上してきている。しかし、術後診断された例が1例あり、これは術後胆汁漏にて気付かれたものであった⁵⁾。同例では、IOCを施行しておらず、そのため、胆管損傷の診断が遅れたものと考えられた。

内視鏡外科学会のアンケートによると2011年の1年間に25,001件のLCの施行が報告されている。これは全胆嚢摘出例における鏡視下施行率の80.8%¹⁷⁾を占めており、LCは胆石・胆嚢炎に対する標準術式になっている。一方で、LCにおける胆管損傷頻度は、開腹胆摘 (OC) に行う場合より高いことが以前より知られている。計42,436例 (LC : 31,000例, OC : 11,436例) をまとめた浦上ら¹⁸⁾の報告によると、胆管損傷発生頻度はLC : 0.65%, OC : 0.35%と、LC施行群の方が胆管損傷率は高かった。久次¹⁹⁾の報告では胆道走行異常がある場合で、胆道損傷率はさらに高くなると述べている。術中胆道損傷の回避のためにも、術前胆道評価を各種modalityで行っておく重要性は論を待たないが、緊急手術では術前胆道走行評価が不十分な状況となることがある。LCにIOCを付加することは、手術時間を延長させ、操作に難渋してIOC自体を断念することがあり、また検査としての正確性を疑問視する声も確かにある。術前のMRCPで結石の存在が除外されているのであれば、IOCは必ずしも必要ない²⁰⁾²¹⁾とする報告もある。しかしながら、CABDのような胆道走行異常が術前に発できない高度な炎症を伴う胆

嚢炎では、術中にも胆管の走行が把握できない状況が考えられるため、胆管損傷の憂いがある場合に備え、いつでもIOCが出来る準備をしておくことは、胆道損傷回避の確認と損傷時の早期の対応に重要であると考ええる。

結 語

今回、比較的稀とされるCABDの1例を経験した。過去の文献では、異なる疾患名で同様の病態が報告されており、CABDの遭遇頻度は従来想定されているよりも高い可能性がある。また、胆管損傷に伴う周術期合併症の回避のため、IOCをいつでも行えるようにしておくことは必要であると考ええる。

文 献

- 1) 橋本雅史, 佐藤幸宏, 小山尚也他 : 重複胆嚢管 (accessory cystic duct) のみられた胆嚢・胆管結石症の1例. 日臨外会誌 1995 ; 56 : 1936 - 1940
- 2) Goor DA, Ebert PA : Anomalies of the biliary tree. Arch Surg 1972 ; 104 : 302 - 309
- 3) Couinaud C : 肝臓の外科解剖. 二村雄次 / 訳, 第1版, 医学書院, 東京, 1996, p74 - 75
- 4) 坂本英至, 長谷川洋, 小松俊一郎他 : Communicating accessory bile ductの1例. 日消外会誌 2006 ; 39 : 572 - 576
- 5) 林谷康生, 村上義昭, 上村健一郎他 : 腹腔鏡下胆嚢摘出術後の胆汁漏を契機に診断された副交通胆管枝の1例. 日臨外会誌 2011 ; 72 : 2348 - 2353
- 6) 小山祐康, 渡辺伸一郎, 土岐文武他 : 希有な形態を示した重複胆管の1例. 胆と膵 2000 ; 21 : 94 - 95
- 7) 中村謙一, 西原政好, 山本紀彦他 : 重複胆嚢管を認めた胆嚢結石症の1例. 日内視鏡外会誌 2011 ; 16 : 91 - 96

- 8) 神谷 諭, 寺崎正起, 岡本恭和 他: 重複総肝管類似の胆管走行異型を認めた胆石症の1例. 日臨外会誌 2001; 62: 1269-1273
- 9) 林 秀知, 清水良一, 和田守憲 他: 膵・胆管合流異常に総胆管嚢腫と重複総肝管を伴った1例. 日臨外会誌 2001; 62: 772-776
- 10) Hashimoto M, Okuda C, Shida K, et al: Double hepatic duct associated with anomalous pancreatobiliary ductal junction. Am Surg 2004; 187: 433
- 11) 永井盛太, 村林紘二, 赤坂義和 他: 稀な胆道走行異常を伴った胆嚢・総胆管結石症の1例. 日消外会誌 2003; 64: 3116-3120
- 12) Saito N, Nakano A, Arase M, et al: A case of duplication of the common bile duct with anomaly of the intrahepatic bile duct. Arch Surg 1972; 104: 302-309
- 13) 高谷義博, 八坂貴宏, 佐野信也 他: 経静脈胆道造影併用下CTが診断に有用であった膵胆管合流異常合併重複総胆管症の1例. 日消外会誌 2005; 38: 169-173
- 14) 小網博之, 亀山真一郎, 本成 永 他: 副交通胆管枝 (communicating accessory bile duct) 3例の検討. 日消外会誌 2012; 45: 842-849
- 15) 田上聖徳, 前村公成, 益満幸一郎 他: 副交通胆管枝を有する胆嚢・総胆管結石症の1例. 日臨外会誌 2010; 71: 2105-2109
- 16) 正岡直子, 池尻真康, 広原鍾一: Communicating accessory bile ductに結石を認めた1例. Gastroenterol Endosc 2005; 47: 993-999
- 17) 日本内視鏡外科学会: 内視鏡外科手術に関するアンケート調査 第11回集計結果報告. 日内視鏡外会誌 2012; 17: 581-584
- 18) 浦上 淳, 角田 司, 遠迫孝昭 他: 腹腔鏡下胆嚢摘出術における術中胆道損傷のアンケート調査報告. 川崎医会誌 2012; 38: 107-118
- 19) 久次武晴: 肝外胆道走行異常と外科. 大道学館出版部, 福岡, 1993, p27-102
- 20) 急性膵炎診療ガイドライン 2010改訂出版委員会: 急性膵炎診療ガイドライン2010. 第3版, 金原出版, 東京, 2009, p122
- 21) Ford JA, Soop M, Du J, et al: Systematic review of intraoperative cholangiography in cholecystectomy. Br J Surg 2012; 99: 160-167
- 22) Matsushita M, Hajiro K, Takakuwa H, et al: Intrahepatic duct accompanied by cholestasis. Gastrointest Endosc 2000; 51: 503-504
- 23) 佐々木邦明, 川村 武, 松田寿夫 他: 重複胆嚢管を伴う胆嚢結石症の2例. 日臨外会誌 2008; 69: 1764-1769
- 24) 山田秀久, 矢野智之: 副交通胆管枝を温存しえた腹腔鏡下胆嚢摘出術の1例. 日内視鏡外会誌 2012; 17: 711-716
- 25) 高川 亮, 南 裕太, 渡邊 純 他: 単孔式腹腔鏡下胆嚢摘出術を施行した重複胆嚢管の1例. 日臨外会誌 2013; 74: 1015-1018
- 26) 豊住武司, 宮崎彰成, 丸山尚嗣 他: 副交通胆管枝を伴う胆嚢結石症の1例. 日臨外会誌 2014; 75: 787-792

A COMMUNICATING ACCESSORY BILE DUCT PRESERVED WITH INTRA-OPERATIVE CHOLANGIOGRAPHY DURING LAPAROSCOPIC CHOLECYSTECTOMY—A CASE REPORT—

Takehiko HANAKI, Teruhisa SAKAMOTO, Joji WATANABE, Naruo TOKUYASU,
Soichiro HONJO and Masahide Ikeguchi

Department of Surgery Division of Surgical Oncology, Tottori University Faculty of Medicine

A 55-year-old male with pain in the right upper quadrant of the abdomen was referred to our hospital for evaluation of gallstones. Pre-operative drip infusion cholangiographic computed tomography revealed a circular structure in the hilar bile duct. This biliary anomaly was diagnosed as a communicating accessory bile duct (CABD), and laparoscopic cholecystectomy preserving the CABD was performed to minimize unnecessary bile duct damage using intra-operative cholangiography. The patient was discharged from our ward with no complications.

CABD is extremely rare, but many CABD cases are reported using different terminology, such as “double cystic duct,” “double common hepatic duct,” and “double biliary duct,” suggesting that the frequency of CABD is higher than previously believed. A case of CABD is described, along with a review of the 37 previously reported cases from 2000 to 2014 in Japan and a short discussion.

Key words : communicating accessory bile duct, biliary tract anomaly