

経過中胆汁性胸膜炎をきたした、切除不能肝門部胆管癌の一例

平井愛見子¹⁾, 高木 智史²⁾, 岸本 篤人²⁾, 鈴木 岳²⁾, 関谷 千尋²⁾

札幌社会保険総合病院 1) 総合診療科

2) 消化器科

症例80歳男性、主訴は黄疸。高血圧にて近医通院中に黄疸を指摘され、精査加療目的に2005年4月12日当院消化器科入院となった。入院時検査所見で肝胆道系酵素の上昇、CTで肝内胆管の拡張と肝門部胆管に腫瘤像を認めた。PTCDを施行し、胆汁細胞診の結果陽性、肝門部胆管癌と診断。原病の進展等から手術適応なしと判断し、PTCDチューブ留置のまま退院とした。外来にて経過観察していたが、8月2日胆汁排出不良となりPTCDチューブ交換施行。翌日呼吸困難と発熱が出現し、2回目の入院となった。入院時、意識レベルの低下と、胸腹部X線で右側胸水貯留、PTCDチューブの逸脱を認め、チューブ逸脱に伴う胆汁性胸膜炎と判断。チューブの再挿入と全身管理を行ったところ症状改善。しかし原病の進展に伴って11月16日死亡された。チューブトラブルにより胆汁性胸膜炎を起したが、適切な処置により改善が得られた。

キーワード：肝門部胆管癌、胆汁性胸膜炎

はじめに

肝門部胆管癌は、その解剖学的特徴から左右両側の肝内胆管や周囲の大血管に容易に浸潤するため、根治的切除は困難となることが多いとされる¹⁾。今回われわれは、切除不能肝門部胆管癌に対し胆道ドレナージ施行後に経過観察していたところ、チューブトラブルによる胆汁性胸膜炎をきたした症例を経験したので、文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：80歳、男性

主訴：黄疸

現病歴：高血圧にて近医内科に通院加療中であった。2005年4月、定期受診した際に黄疸を指摘され、精査加療目的に4月12日当院消化器科入院となった。既往歴：1983年より高血圧を指摘され内服中。

1993年3月31日、胃癌のため幽門側胃切除術施行(T3,N0,M0, stage II)。

1999年8月30日、S状結腸癌のためS状結腸切除術施行(T2,N0,M0, stage I)。

2003年3月14日、大腸ポリープポリペクトミー施

表1 第1回目入院時検査所見

尿検査				生化学	
比重	1.019	RBC	339 /mm ³	T-Bil	32.8 mg/dl
pH	6	Hb	10.1 g/dl	D-Bil	20.2 mg/dl
蛋白	30mg/dl	Ht	28.6 %	ALP	2290 IU/l
糖	(-)	Plt	35.5 /mm ³	GOT	408 IU/l
ケトン	(-)	MCV	84.4 fl	GPT	332 IU/l
潜血	1+	MCH	29.8 pg	LDH	357 IU/l
ウロビリ	NORMAL	MCHC	35.3 %	γ GTP	950 IU/l
ビリルビン	3+			ChE	228 IU/l
		凝固系		BUN	15.9 mg/dl
末梢血		PT	72 %	Cre	1.03 mg/dl
WBC	5640 /mm ³	APTT	30.8 秒	CRP	11 mg/dl
stb	9 %			Na	137 mEq/l
seg	81 %	肝炎ウイルス		Cl	99 mEq/l
Ly	5 %	HBs-Ag (-)		K	3.4 mEq/l
Mono	4 %	HCV-Ab (-)		Ca	8.7 mEq/l
Eos	1 %				
				腫瘍マーカー	
				CEA	2.9 ng/ml
				CA19-9	91 U/ml

行 (Adenoma)。

家族歴：特記事項なし。

入院時現症：身長156 cm、体重64.5 kg、BMI 26.5、体温37.3°C、血圧139/76 mmHg、脈拍79/分整、眼球結膜に黄染を認めた。眼瞼結膜の貧血、心雑音、肺ラ音なし。腹部は平坦、軟で圧痛なし、腫瘤を触知せず。心窩部から臍下部にかけての手術痕と、全身皮膚の黄染を認めた。全身のリンパ節は触知せず、神経学的異常所見は認めなかった。

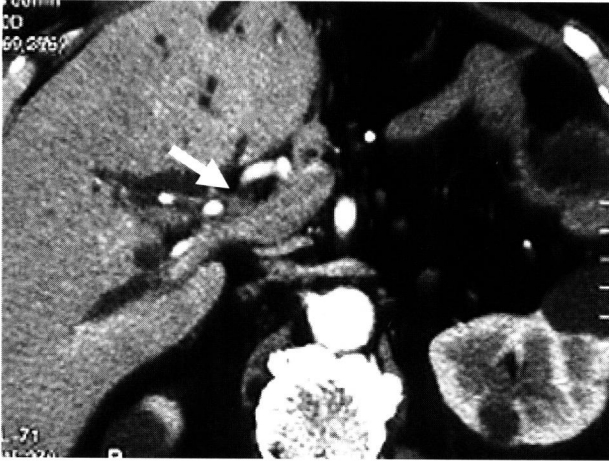


図1 A 腹部造影CT早期相
肝内胆管の拡張と、肝門部胆管に淡く染まる腫瘍像を認める。

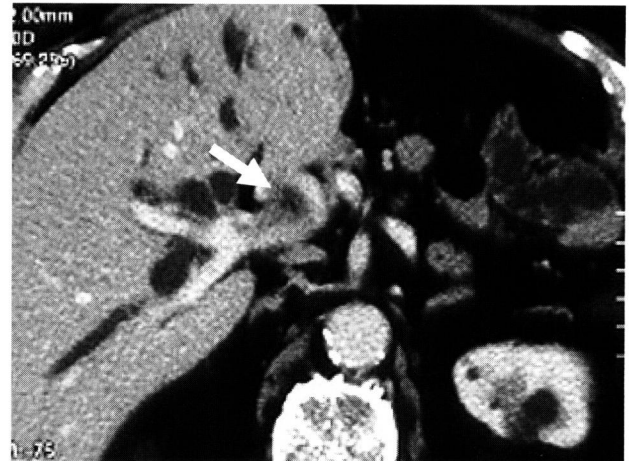


図1 B 腹部造影CT後期相
腫瘍の染まりは持続している。



図2 MRCP
肝内胆管の拡張と、肝門部胆管の著明な狭窄を認める。



図3 PTCDチューブ造影
肝門部に狭窄を認める。

入院時検査所見：D-Bil 優位の著明な T-Bil 高値、肝胆道系酵素の上昇、CRP 上昇、CA 19-9の軽度上昇を認めた（表1）。

腹部造影CT：肝内胆管の拡張と、肝門部胆管に、早期相で淡く染まり（図1 A）、後期相で染まりが持続する腫瘍像を認めた（図1 B）。

MRCP：肝内胆管の拡張と、肝門部胆管の著明な狭窄像を認めた（図2）。

以上の所見から肝門部胆管癌による閉塞性黄疸と診断した。減黄目的に経皮経肝胆道ドレナージ（Percutaneous Transhepatic Cholangiodrainage；以下PTCD）を施行（図3）。胃癌術後でBillroth II法再建後のため内視鏡的アプローチが困難であったため、PTCDを選択した。PTCD造影では肝門部に狭窄があり、胆汁細胞診では腺癌が検出され、肝

門部胆管癌の診断に合致するものであった。腫瘍は左右両側の肝管に進展しており、根治的切除術は困難と判断した。経皮経肝ルートから胆道内瘻化を目的に、expandable metallic stent（以下EMS）の留置を行うこととした。

EMS留置術：PTCDルートからガイドワイヤーを Vater 乳頭部から十二指腸内まで挿入した。狭窄部を胆道拡張用バルーンで拡張した後、ガイドワイヤー沿いに delivery system を挿入し、uncovered, distal release type の Diamond stent（Boston Scientific 社、直径10 mm、長径60 mm）を留置（図4）。しかし感染胆汁の排出が続いていたため、PTCDチューブは抜去せず留置のまま経過観察とした。また、経過中、入院13日目にはBUN 74.4 mg/dl、Cre 5.90 mg/dlと急性腎不全に陥りPSの

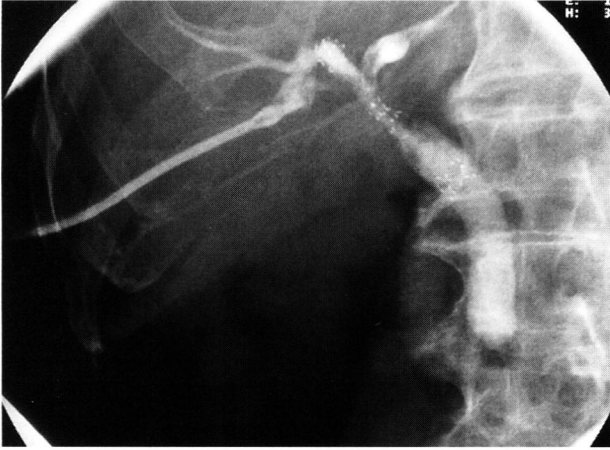


図4 metallic stent 留置
PTCDルートからガイドワイヤー沿いに delivery system を挿入し、uncovered, distal release type の Diamond stent (Boston Scientific 社、直径10mm、長径60mm) を留置。

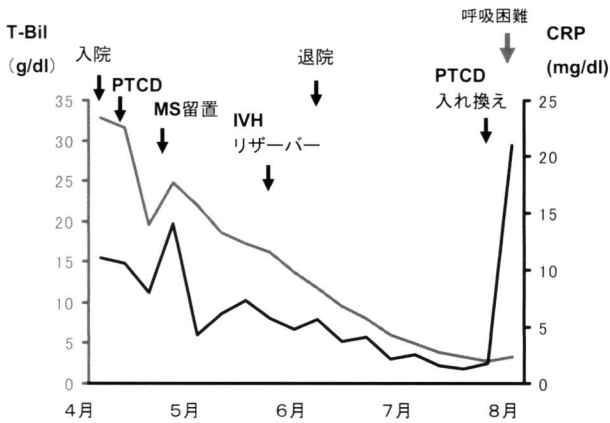


図5 第1回目入院時経過表

低下も認め、化学療法、放射線療法といった腫瘍に対する治療は施行しなかった。食欲不振が続いたため IVH リザーバーを留置し、6月20日退院となった。以後外来に定期通院していたが、黄疸の改善は順調で、8月2日には T-Bil 2.77 mg/dl にまで低下した。しかし8月に入ると PTCD チューブ留置から3ヶ月経過し胆汁排出不良となったため、8月2日にチューブの交換を施行。翌日呼吸困難が出現し、第2回目の入院となった。(図5)

第2回目入院

主訴：呼吸困難

現病歴：8月2日に PTCD チューブの入れ換えを施行したところ、8月3日早朝より39.7度の発熱があり当科受診。受診時、現症に特記事項なく、血液検査所見では著変なかったため一度帰宅となった。しかし、その後呼吸困難が出現し、8月4日救急車にて搬送、入院となった。

表2 第2回目入院時検査所見

尿検査	末梢血	生化学
比重 1.018	WBC 2360 /mm ³	T-Bil 3.28 mg/dl
pH 5	stb 31 %	ALP 477 IU/l
蛋白 30mg/dl	seg 20 %	GOT 81 IU/l
糖 100mg/dl	Ly 19 %	GPT 34 IU/l
ケトン (-)	Mono 9 %	LDH 206 IU/l
潜血 3+	Eos 0 %	γ GTP 155 IU/l
ウロビリ NORMAL	RBC 316 /mm ³	ChE 76 IU/l
ビリルビン(-)	Hb 9.6 g/dl	BUN 23.9 mg/dl
	Ht 28 %	Cre 1.92 mg/dl
血液ガス	Plt 17.2 /mm ³	CRP 21.04 mg/dl
pH 7.33	MCV 88.6 fl	Na 137 mEq/l
CO ₂ 40 Torr	MCH 30.4 pg	Cl 103 mEq/l
O ₂ 82 Torr	MCHC 34.3 %	K 4.3 mEq/l
HCO ₃ ⁻ 21 mmol/l		Ca 7.7 mEq/l
BE -4.7 mmol/l	凝固系	
	PT 72 %	
	APTT 40.4 秒	

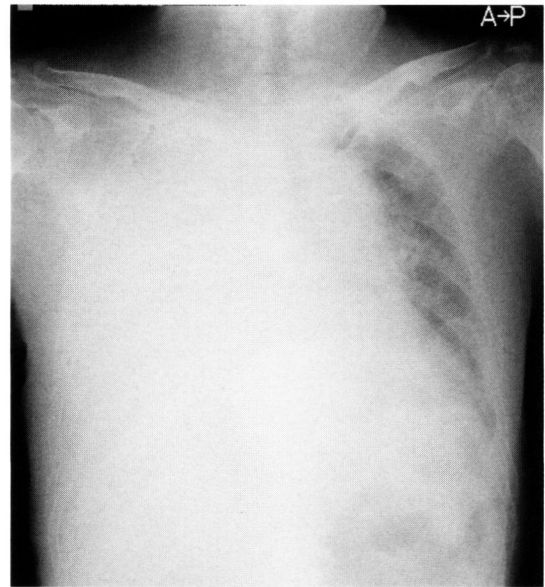


図6 第2回目入院時胸部X線
著明な右胸水貯留を認める。

入院時現症：体温37.2度、血圧103/66、脈拍94/分、JCS 20と意識レベルの低下があり、四肢末梢のチアノーゼ、眼球結膜の黄染、右肺音の減弱を認めた。両肺に湿性ラ音を聴取し、腹部はやや硬く右上腹部に軽度圧痛を認めた。全身皮膚の黄染と、下腿に軽度浮腫を認めた。

入院時検査所見：白血球の減少と CRP の著明な高値、肝胆道系酵素の軽度上昇、腎機能障害を認めた(表2)。

胸部 X 線：右肺野の透過性低下と縦隔の偏位から、著明な胸水貯留があると考えられた(図6)。

腹部 X 線：PTCD チューブの逸脱が疑われた(図7)。

以上より PTCD チューブ逸脱に伴い胆汁性胸膜炎を発症し、意識障害、ショック症状をきたしたと考えられた。これに対しチューブの再挿入と、全身



図7 第2回目入院時腹部X線
PTCDチューブの逸脱を認める。

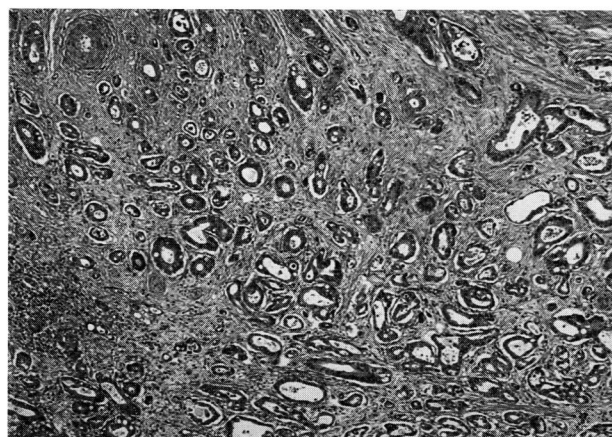


図8 剖検時病理組織所見（4倍）
肝門部胆管に高～中分化型腺癌所見を認める。

状態の集学的治療を行うこととした。胸水貯留に対し胸腔ドレナージと酸素投与、敗血症に対し抗生剤とドパミン投与、急性腎不全に対しアルブミンと利尿剤投与を施行した。チューブの再挿入では、瘻孔を通じての挿入が可能であった。胸腔ドレナージにより、多量の黄色膿性胸水の排出を認め、胸水細菌培養では *Klebsiella pneumoniae* が検出された。治療の結果、全身状態の改善を認め、外出や外泊を行うまでに至った。しかし、原病の悪化に伴い、11月16日死亡された。死亡後、剖検が行われた。その結果、肝門部の腫瘍は肝管上皮内病変と浸潤性増殖を示した高～中分化型腺癌で（図8）、肝内と周囲の神経浸潤を認めた。肝臓は広範な壊死、黄疸を示し、肝腎症候群によると考えられる腎不全を認めた。

考 察

切除不能肝門部胆管癌の治療は、閉塞性黄疸・胆管炎に対する治療と、腫瘍に対する治療に分けられる。前者には、胆道ドレナージ術として、PTCDや、内視鏡的胆道ドレナージ術（Endoscopic Biliary Drainage；EBD）、後者には放射線療法や化学療法がある¹⁾。本症例では、まず減黄目的にPTCDを施行し、その後根治的な切除術が困難と判断したことから、metallic stentの留置を行った。metallic stent留置単独症例に比べ、放射線療法、化学療法を併用した症例では有意に予後が改善するとの報告があるが^{1・2)}、本症例では腎障害の併発等、全身状態が不良であったことより、腫瘍に対する治療は行わなかった。本症例で使用したUncoverd metallic stentは、メッシュ間に腫瘍が増殖して閉塞するこ

とがあり問題となるが（tumor ingrowth）、これを抑える意味でも、放射線療法や化学療法等の局所療法は有用であるとする報告がある³⁾。

また、PTCDチューブ留置例での重篤な合併症として、胆汁性腹膜炎がある。これは、腹腔内へ胆汁が漏出することにより、胆汁中の細菌性因子と化学的毒性因子の関与によって引き起こされる腹膜炎をいう。原因として、胆嚢炎、胆管炎に伴う胆嚢穿孔・胆管穿孔、外傷、チューブトラブルなどがあり、炎症が広範に広がると、極めて重篤な病態を呈することがしばしばある⁴⁾。本症例のように胸膜炎症状が強い症例は、検索した範囲では比較的稀であったが、肝右葉からPTCDを行いチューブを留置した場合、しばしば経胸的で胸腔胆道瘻が形成され、逸脱したときは、胸膜炎症状を呈する症例もあると報告されている⁵⁾。今回はチューブの再挿入、ドレナージ、抗生剤、昇圧剤使用等の全身管理を行うことによって改善が得られた。

切除不能肝門部胆管癌に対しEMS留置後、チューブトラブルによる重篤な合併症として胆汁性胸膜炎を併発したが適切な処置により改善が得られた。

参考文献

- 1) 須山正文、有山襄、窪川良弘、崔仁煥、山中晃一郎：肝門部胆管癌の非観血的治療. 消化器外科 23：1455-1458、2000
- 2) 柿田徹也、海野倫明、片寄友、力山敏樹、松野正紀：切除不能肝門部胆管癌に対するexpandable metallic biliary stenting（EMBS）治療の工夫. 外科 65：1177-1182、2003

- 3) 玉田喜一、菅野健太郎：胆管癌の診断と治療
内科の立場から. 日消誌 102 : 866-872、
2005
- 4) 高田忠敬：胆汁性腹膜炎. 肝胆膵 27 : 819-
823、1993
- 5) Strange C, Allen ML, Freedland PN, Cunningham J, Sahn SA: Biliopleural Fistula as
a Complication of Percutaneous Biliary
Drainage: Experimental Evidence for Pleural
Inflammation. Am Rev Respir Dis. 137: 959-
961、1988

A case of bile pleuritis in a patient with unresectable hilar cholangiocarcinoma

Amiko HIRAI¹⁾, Tomofumi TAKAGI²⁾, Atuhito KISHIMOTO²⁾,
Gaku SUZUKI²⁾, Chihiro SEKIYA²⁾

1) Department of General Medicine, Sapporo Social Insurance General Hospital

2) Department of Gastroenterology, Sapporo Social Insurance General Hospital

We report a case of bile pleuritis due to Percutaneous transhepatic cholangiodrainage (PTCD) tube trouble in a patient with unresectable hilar cholangiocarcinoma. A 80-year-old man admitted for obstructive jaundice. Computed tomography and MR cholangiopancreatography revealed an unresectable hilar cholangiocarcinoma. PTCD was performed from right hepatic bile duct. We inserted a self-expandable metallic stent (EMS) into the common bile duct (CBD) from the right PTCD tube. But exhaust of infectious bile was continued, PTCD tube was not extracted. He was discharged. But he admitted again for the bile pleuritis due to PTCD tube trouble. We found bile leakage from pleural drainage. Bile culture was positive for bacterial growth. We performed multidisciplinary therapy and he successfully recovered.