

特発性穿孔で発症した胆管癌と胆汁ドレナージ法

和歌山県立医科大学 消化器外科教室

玉井美妃子, 谷村 弘, 山上 裕機, 角田 卓也, 岩橋 誠
中井 健裕, 杉本 恵洋, 浅江 正純, 佐々木政一, 青木 洋三
(主任: 谷村 弘教授)

[原稿受付: 平成3年1月28日]

Nasobiliary Drainage for Spontaneous Bile Peritonitis due to Cholangiocarcinoma

MIKIKO TAMAI, HIROSHI TANIMURA, HIROKI YAMAUE, TAKUYA TSUNODA, MAKOTO IWAHASI, TAKEHIRO
NAKAI, YOSHIHIRO SUGIMOTO, MASAZUMI ASAE, MASAKAZU SASAKI, and YOZO AOKI

Department of Gastroenterological Surgery, Wakayama Medical College

We report a case of cholangiocarcinoma presented with bile peritonitis, in which endoscopic nasobiliary drainage (ENBD) as well as pleural and abdominal drainages improved the general condition leading to a radical operation. The case was a 79-year-old woman with the chief complaints of fever and right hypochondralgia due to pleural effusion and infected ascites contaminated with bile including *E. coli*. However gall-stones were not recognized in any biliary trees. US-guided drainage was performed into the pleural and abdominal cavities because of poor condition.

After continuous drainages, peritonitis was improved, but hematoemesis and tarry stool appeared. Emergent endoscopy revealed a multiple gastric ulcer, and the bleeding was stopped by an injection of echanol. ERCP findings revealed a cholangiocarcinoma in superior and middle portion of the bile duct obstructed nearly completely. After improvement in general condition by ENBD, cholecystectomy, resection of extrahepatic bile duct and subtotal gastrectomy were performed followed the reconstruction with Roux-en-Y method. Postoperative course was uneventful and the patient was discharged at the postoperative 35th day. Thus, the appropriate and opportune multiple biliary drainages can save a patient with cholangiocarcinoma in poor condition and lead to tolerate the operation even if he or she is suffering from severe bile peritonitis.

はじめに

急性腹症を診る機会は多くても、胆汁性腹膜炎に遭

遇する機会は少ない。また、胆汁性腹膜炎は腹腔内に漏出した胆汁成分による強い化学的刺激と胆汁中細菌による炎症により適切な処置をした時でさえ、死亡に

Key word: Bile peritonitis, Biliary drainage, Bile duct carcinoma, Endoscopic naso-biliary drainage, Jundice.

索引語: 胆汁性腹膜炎, 胆汁ドレナージ, 胆管癌, 内視鏡的経鼻胆汁ドレナージ, 黄疸.

Present address: Department of Gastroenterological Surgery, Wakayama Medical College, 7-27 Wakayama City 640, Japan.

至るといふ不幸な結末に終わることが少なくない。

われわれは、胆汁性腹膜炎で来院し、多方向からのドレナージにて全身状態を改善した後に、根治手術を施行して救命し得た胆管癌の症例を報告し、胆汁性腹膜炎に対する処置について検討した。

症 例

症例は79歳の発熱と右季肋部痛を主訴とする女性である。

現病歴は、1989年2月27日より38°Cの発熱と右季肋部痛および黄疸が出現し、緊急入院となった。3月2日より呼吸困難が出現し、右胸水の貯留を認めたため、胸水穿刺を行ったところ、排液した胸水1500 mlは黄色で混濁し、多数の白血球とグラム陰性桿菌が混

在していたが、パパーコー染色による細胞診はClass IIであった。3月3日新鮮血と思われる吐血と下血があり、3月7日外科に転科した。

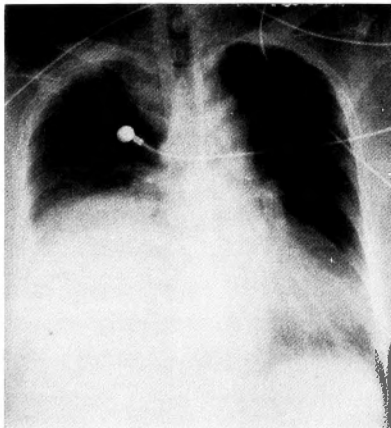
入院時所見は、眼球結膜の黄染と眼瞼結膜に貧血を認め右季肋部に圧痛があったが、Murphy 徴候およびBlumberg 徴候は認めなかった。入院時検査成績は、赤血球274万、Ht 26.2%、Hb 9.1 g/dlとかなりの貧血を認め、血清総蛋白は4.9 g/dlと低蛋白血症を呈していたが、胆道系酵素の上昇やGOT、GPTなどの肝機能検査値異常は認めなかったが、総ビリルビン値は2.8 mg/dlと上昇していた(表1)。

入院時の胸部 X 線写真では右横隔膜は著しく挙上し、胸部 CT で胸水貯留を認めた(図1)。仰臥位の腹部 X 線写真では右上腹部のガス像は消失し、腹水貯留を疑い、USにてそれを確認した(図2)。USガイド下に胸腔および腹腔穿刺を行ったところ、排液は胆汁様で腹水のビリルビン濃度は27.7 mg/dlであり、E. coli を検出した。また、USにて肝内および肝外胆管の拡張を認めたが、胆嚢は萎縮して描出は不可能であった(図3)。入院時、全身状態が極めて不良であったため、まずUSガイド下に持続腹腔ドレナージを施行した。

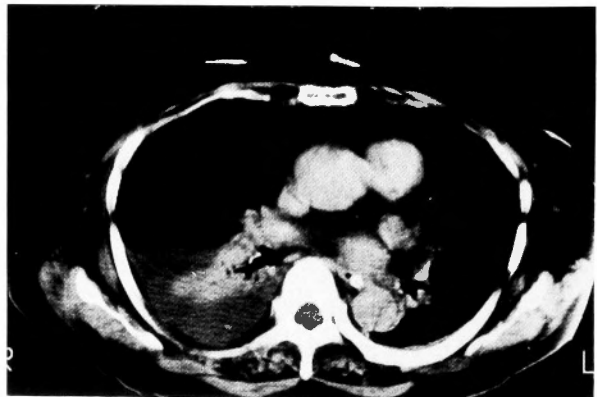
ドレナージ後、腹膜炎症状は軽快したが、再度、吐血と下血をきたしたため、緊急胃内視鏡を行った。その結果、胃体部後壁を中心に多発性の出血性胃潰瘍があることがわかり、エタノール局注とトロンビン散布により止血した(図4)。

表1 血液検査成績

| | | | |
|-----|--------------------------------------|--------|-----------|
| RBC | 274×10 ⁴ /mm ³ | T.P. | 4.9 g/dl |
| Ht | 26.2 % | A/G比 | 2.2/2.7 |
| Hb | 9.1 g/dl | T.chol | 87 mg/dl |
| WBC | 21000 /mm ³ | FBS | 190 mg/dl |
| Na | 132 mEq/l | CHE | 250 U/l |
| K | 4.7 mEq/l | ALP | 166 U/l |
| Cl | 101 mEq/l | LAP | 28 U/l |
| Ca | 3.6 mEq/l | γ-GTP | 35 U/l |
| ip | 2.3 mg/dl | GOT | 16 U/l |
| BUN | 20 mg/dl | GPT | 13 U/l |
| UA | 1.2 mg/dl | LDH | 255 U/l |
| CRP | 59.2 | T.Bil | 2.8 mg/dl |
| | | Dl.Bil | 1.3/1.5 |

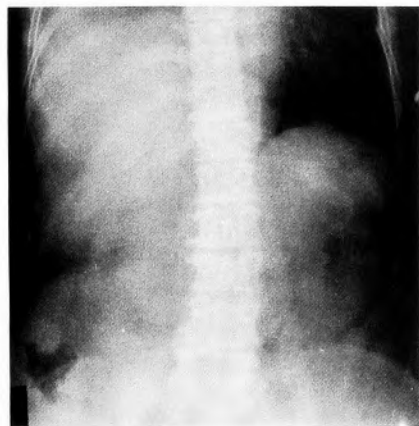


胸部 X 線写真

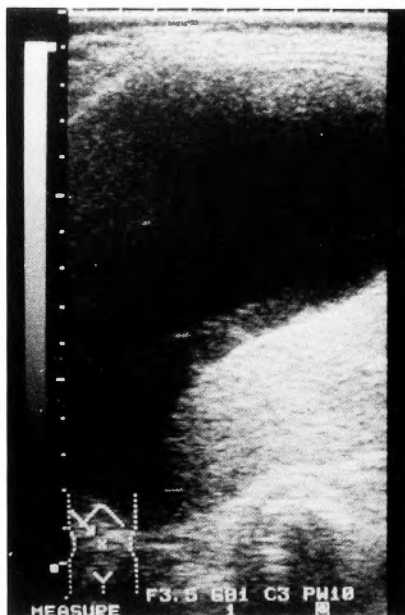


胸部 CT

図1 右胸水貯留 (入院時)



腹部 X 線



腹部 US

入院時の腹部 X 線、腹部 US にて腹水貯留を認め、
腹水穿刺により胆汁の混入を確認した。

図 2 腹水貯留（入院時）

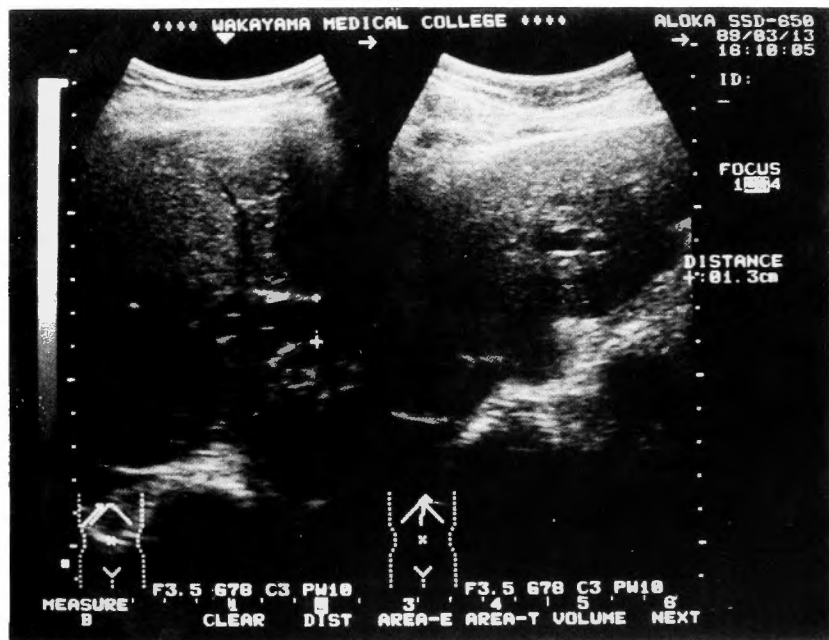


図 3 腹部体外 US にて肝内および肝外胆管拡張を認める

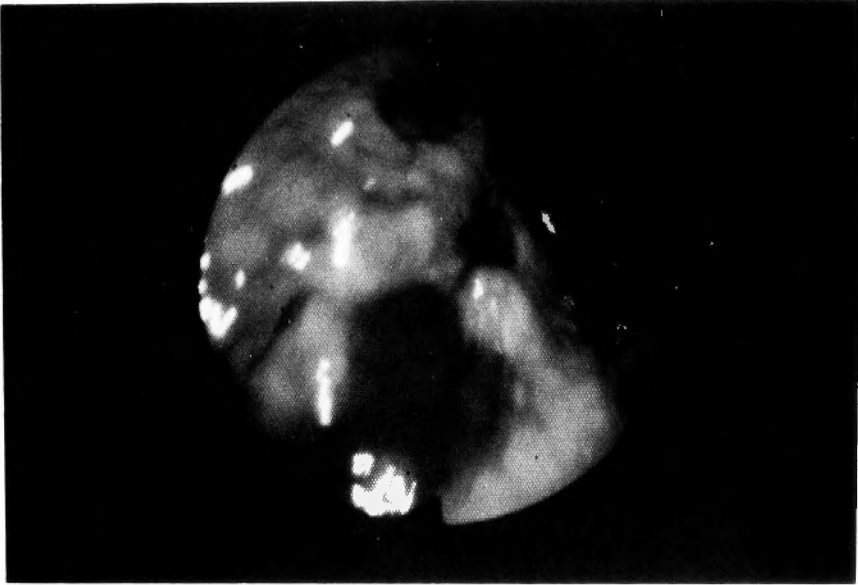


図4 多発性出血性胃潰瘍



腹腔ドレナージ前



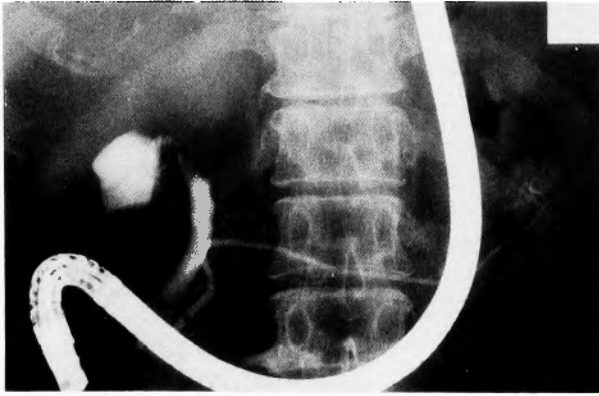
腹腔ドレナージ後
矢印は右肝内胆管、腫瘤を示す。

図5 腹部CT

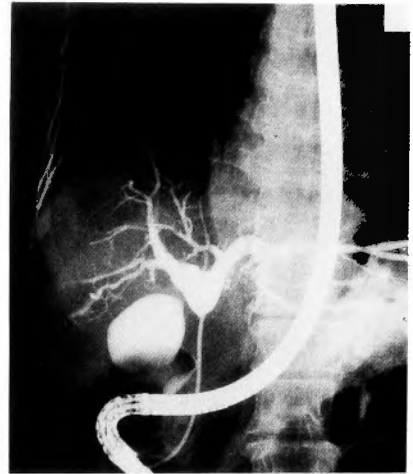
CTでも、腹水貯留は著明で、肝S5 亜区域に接して低濃度域を認め、パイローマ biloma を疑った。腹腔ドレナージ後に再施行したCTでは、総胆管から右管内胆管にかけて腫瘤が存在するが、門脈への浸潤は認めなかった(図5)。胸腔および腹腔ドレナージにより呼吸困難が軽快し、全身状態も改善したので内視鏡的逆行性胆管膵管造影(ERCP)による胆管系精査を行い、完全胆道閉鎖に近い状態を伴う上中部胆管癌と診断し、内視鏡的経鼻胆汁ドレナージ(ENBD)を施行した。その際、胆汁性腹膜炎の穿孔部位を検索したが、

胆嚢からの造影剤漏出も認めず、胆嚢と十二指腸との瘻孔形成もなく、かつ加圧下に造影剤を総胆管に注入しても肝表面および胆管から造影剤の漏出を認めなかった(図6)。

輸血とアルブミン製剤の投与により全身状態がさらに改善したので、3月20日開腹手術を施行した。開腹すると、胆汁性腹水を中等量認め、肝S5 亜区域に接してパイローマを認めた。胆嚢は緊満していたが、炎症所見に乏しく、胆嚢・胆管・肝表面からの胆汁漏出は認めなかった。上部から中部胆管に腫瘍が存在し、



ENBD 施行前
上中部胆管より肝側には造影剤が流入せず、
上中部胆管癌を疑った。



ENBD 施行後
ENBD チューブが、閉塞部を越えて肝門部
に留置されていることを示す

図 6 ERCP



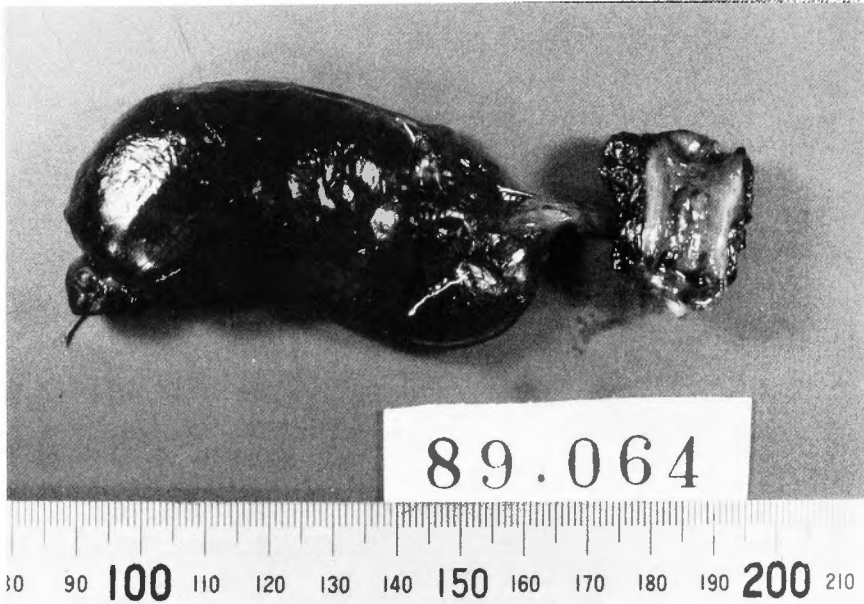
図 7 術中写真

肉眼的に明らかな穿孔を見出せなかったが、胆管癌から胆汁が漏出したものと考えたい(図7)。

術中凍結切片による十二指腸断端(DW)と肝側断端(HW)は腫瘍細胞陰性であったので、侵襲が少なくかつ完全に腫瘍が摘出できる胆嚢摘出術・胆管切除術と

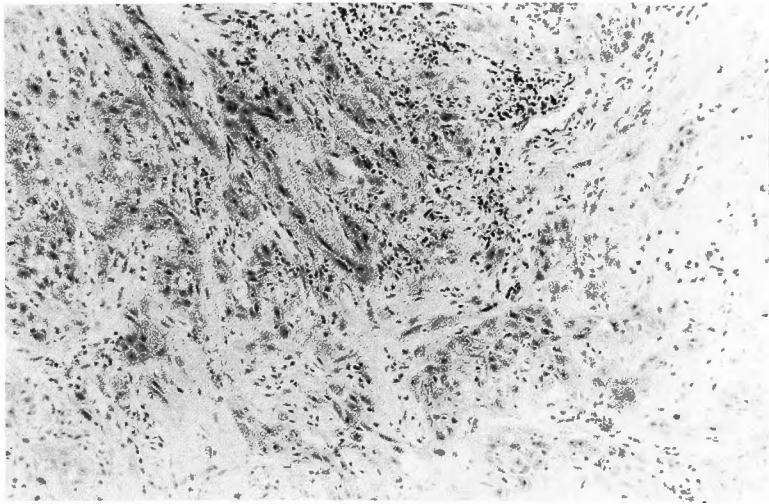
出血性胃潰瘍に対して胃全摘術を行い、肝門部胆管空腸吻合および胃空腸吻合術(Roux-en-Y再建)を行った。

図8に摘出標本を示す胆管上部から中部に全周性の2×1.5cmの腫瘍(Bsm)が存在し、組織学的診断は



腫瘍は 2×1.5 cm DW (-) HW (-)

図8 摘出見本



胆嚢癌の組織学的診断は poorly differentiated adenocarcinoma (hw-, dw-, int, INF γ , Ly $_2$, Vo, SS) ($\times 33$)

図9 病理組織像

poorly differentiated adenocarcinoma (hw-, dw-, int, INF γ , Ly $_2$, vo, ss) であった (図9)。

本症例の全経過を図10に示した。術前は、発熱を伴う胆汁性腹膜炎が存在したため、検出前に感受性のあ

る抗生物質の投与と持続腹腔ドレナージおよび ENBD を施行し、全身状態の改善を待って根治術を行い得た。術後経過は良好で、35病日に軽快退院した。

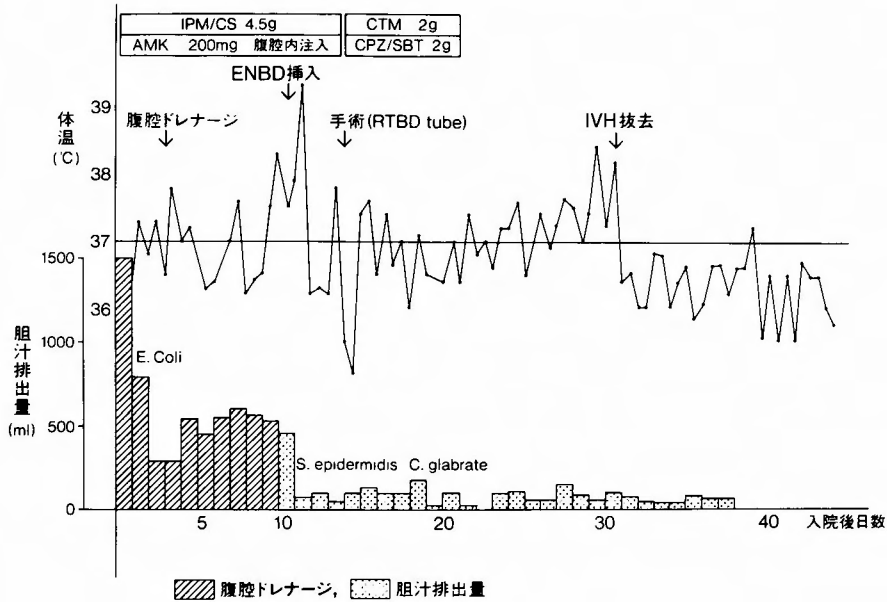


図10 臨床経過

表2 胆汁性腹膜炎の原因

1. 外傷

- A 穿通性腹部外傷
- B 非穿通性腹部外傷
- C 外科的外傷
 - 1) 肝・胆管・胆嚢の偶発的損傷
 - 2) 胆嚢管結紮糸の脱落
 - 3) 胆摘後の胆嚢床よりの胆汁漏出
 - 4) 副胆管開口
 - 5) 不完全な吻合
 - 6) 吸引細胞診, 生検の後

2. 感染

- A 穿孔を伴う肝外胆道閉塞
 - 1) 胆石
 - 2) 肝外胆管狭窄
 - 3) 良性, 悪性腫瘍
- B 壊死性胆嚢炎

3. 先天性異常

- A 胆管嚢腫
- B 先天性胆管拡張症

4. 特発性

- A 自然胆嚢穿孔
- B 微細な穿孔
 - 1) 胆嚢
 - 2) 胆管

考 察

胆汁性腹膜炎はさまざまな原因で起こるが(表2), 胆石胆嚢炎の際にみられる胆嚢穿孔による胆汁性腹膜炎が最も多く, ついで外傷による肝・胆管損傷によるものが多いが^{1,2,5,10)}, 本例のような胆管癌による胆汁性腹膜炎は極めてまれである. 本例は発熱, 右季肋部痛, 黄疸の初発症状からショック状態に至る急性の経過をとり, 救命のため早期に多方面から適切な胆汁ドレナージを施行して全身状態が改善した後, 腫瘍摘出術が行い得た症例である. 齊藤¹⁶⁾ は胆汁性腹膜炎13例について閉塞機転と穿孔部位から4型に分類し, 1) 胆嚢結石嵌頓による胆嚢穿孔5例, 2) 総胆管閉塞による胆嚢穿孔5例(総胆管結石4例, 肝外胆管癌1例), 3) 総胆管閉塞による左肝内表在胆管穿孔2例(総胆管結石1例, 肝外胆管癌1例), 4) 総胆管閉塞による右肝内表在胆管穿孔1例(総胆管結石)で, 13例中2例が胆管癌(Bi)穿孔による胆汁性腹膜炎であったとしている.

本症例の胆管癌による胆汁性腹膜炎の発生機序は, 腫瘍による胆管閉塞により胆管内圧が亢進し, 胆道壁への腫瘍浸潤や細菌感染などが加わって, 胆道壁の循環障害と組織の脆弱化をきたし, 透壁性に胆汁漏出をきたしたものと考えたい. これは関根らの経験例でも

推測された機序である¹⁷⁾。しかし、ERCPなどの画像診断では胆管癌からの胆汁漏出を証明出来ない場合があることに留意すべきである。

治療については、ショック時の脱水は腹膜の胆汁刺激による腹腔内への水分滲出によって起こると考えられ、まず循環動態を安定させる目的で適切な補液を行うことが肝要である^{2,9)}。胆汁中細菌の腹腔への出来に対しては、感受性のある適切な抗生物質を腹腔内投与および全身投与し、エンドトキシン血症へ移行するのを予防する⁹⁾。とくに胆汁ドレナージ法としてENBDは、1)胆管を繰り返し洗浄できる、2)チューブからの造影により経時的に胆管の変化が容易に観察できる、3)体動に制限が少ない、4)胆汁の消化管への流出を完全にブロックしないなどの利点がある^{6-8,12-14,18)}。

胆汁性腹膜炎の死亡原因は、1)脱水、2)胆汁の毒性、3)細菌による敗血症があげられ、その死亡率は29%から87%とされている^{1-3,5,11,15)}。胆汁性腹膜炎の病態は重篤で、放置するとエンドトキシンショックを招きやすく、死亡率も高いが、本例では、腹腔内ドレナージに加えてENBDによる減黄を行って、胆汁性腹膜炎ショック状態を脱出し、全身状態を十分改善させることができたことが、胆管癌の腫瘍摘出術および救命に直結したと考える。

本要旨は第13回日本腹部救急診療研究会(1989年、金沢)で発表した。

文 献

- Anderson RE: Bile peritonitis. Northwest Med 57: 595-601, 1958.
- Cohn I Jr: Bile peritonitis. Ed. by Bookus HL. Gastroenterology. Vol. 6 4th WD Saunders, Philadelphia, p. 3808-3814, 1985.
- Cohn I Jr, Cotlar AM, Atik M, et al: Bile peritonitis. Ann Surg 152: 827-835, 1960.
- Conn JH, Chavez CM, Fain WR: Bile peritonitis. An experimental and clinical study. Am J Surg 36: 219-224, 1970.
- Ellis H, Cronin K: Bile peritonitis. Br J Surg 48: 166-171, 1961.
- 富士 匡, 天野秀夫, 有山重美他: 内視鏡的胆道ドレナージ法の施行成績と適応選択に関する検討. Gastroenterol Endosc 27: 51-57, 1985.
- 池田靖洋, 吉本英夫, 田中雅夫他: 急性化膿性胆管炎に対する内視鏡的緊急胆管減圧法. 胃と腸 17: 1213-1222, 1982.
- 泉 良平, 小西孝司, 倉知 圓他: 閉塞性黄疸における内視鏡的経鼻的胆道ドレナージの減黄効果. Gastroenterol Endosc 26: 2397-2402, 1984.
- manson MH, Eginton CT: The cause of death in bile peritonitis. Surgery 4: 392-404, 1938.
- McLaughlin CW Jr: Bile peritonitis. Report of eight cases. Ann Surg 115: 240-248, 1942.
- Means RM: Bile peritonitis. Am Surg 30: 583-588, 1964.
- 中村 達, 西脇由朗, 鈴木昌八他: 胆道ドレナージと合併症. 腹部救命診療の進歩 7: 159-163, 1987.
- 中津敏明, 相引利行, 内田善仁他: 悪性閉塞性黄疸例における7.2 Fr pig tail tubeによるENBDの経験. Gastroenterol Endosc 29: 341-346, 1987.
- 小野美貴子: 内視鏡的胆道ドレナージの手法. 腹部救命診療の進歩 8: 865-870, 1987.
- Ravdin IS, Morrison ME, Smith CM: Bile peritonitis and bile ascites. Ann Surg 89: 867-877, 1929.
- 齊藤 博, 鈴木伸男, 石橋 清: 胆汁性腹膜炎の13症例について. 新潟医学会誌 94: 124, 1980.
- 関根迪武, 陣内孝夫, 梅田耕明他: 総胆管囊腫穿孔及び総胆管癌による胆汁性腹膜炎の各1例について. 埼玉医学会誌 19: 951-957, 1985.
- 嶋倉勝秀, 白井 忠, 山口孝太郎他: ERCPとその関連手技による治療の検討. Gastroenterol Endosc 27: 768-777, 1985.