

腹部鈍的外傷による胆汁性腹膜炎後に総胆管狭窄をきたした1例

氷見市民病院外科

牛島 聡 池谷 朋彦 清崎 克美 丸岡 秀範
花立 史香 若狭林一郎 村田 修一

鈍的外傷による胆管損傷、外傷後胆管狭窄はまれな疾患である。最近、われわれは腹部鈍の外傷による胆管損傷後に総胆管狭窄をきたした症例を経験したので若干の文献的考察を加えて報告した。

症例は47歳の男性で交通事故で腹部を強打し腹痛を訴えて来院した。Computed tomography 所見などから肝損傷として保存的に加療したが発熱、腹痛著しくなり受傷後32日に初回手術を行った。腹腔内に約5,200mlの胆汁を認めるも胆管損傷部位の同定ができずドレーン留置のみ行った。受傷4か月後に黄疸出現し、精査の結果下部胆管に完全閉塞を認めた。Percutaneous transhepatic biliary drainage 施行後、バルーン拡張術を試みるも不成功。受傷後235日に2回目手術として胆嚢摘出術、胆管十二指腸端側吻合術を行った。

術後経過は順調であり、術後11か月経た現在、患者は健在である。

Key words: traumatic rupture of the bile duct, benign stenosis of the common bile duct, choledochoduodenostomy

はじめに

Computed tomography (以下CT)、腹部超音波検査などの普及により肝損傷をCTなどで経過を追いながら保存的に加療する症例が増えている。一方、鈍の外傷後に外傷性胆管損傷¹⁾、外傷性胆管狭窄²⁾をきたした症例が報告されている。最近、われわれは肝外傷の経過観察中に胆汁性腹膜炎で開腹するも胆管損傷部位を同定しえず、受傷後4か月目に黄疸をきたした症例を経験したので報告する。

症 例

患者：47歳、男性。

主訴：上腹部痛。

既往歴および家族歴：特記すべきことなし。

現病歴：昭和63年9月4日、乗用車を運転中電柱に衝突しハンドルで腹部を強打した。しだいに上腹部痛が著しくなったため、同日、救急車にて来院した。

入院時現症：体格、栄養良。眼瞼結膜に貧血なく、眼球結膜に黄染は認められなかった。腹部では上腹部に著しい圧痛、筋性防禦を認めた。

入院時検査成績：WBC 16,900/mm³, RBC 482×10⁴/mm³, Hb 13g/dl, Ht 40%, PLT 30.8×10⁴/mm³, GOT 1,181IU/l, GPT 441IU/l, LDH 3,331IU/l,

ALP 300IU/l, γ -GTP 197IU/l, TP 7.2g/dl, T. Bil 0.9mg/dl, D. Bil 0.2mg/dl, S-AMY 197U/l, BUN 22.8mg/dl, Cr 1.0mg/dl.

と白血球増多と肝トランスアミナーゼ値の高値を認めた。

腹部CT所見(受傷当日)：肝左葉内側区域に内部 high density を伴う low density area (以下LDA) を認めたほか、肝右葉後下区域にもLDAを認めた。また肝、脾周囲に少量の腹腔内液貯留が認められた(Fig. 1)。

腹部鈍の外傷による肝実質内出血、血腫と診断、経過観察した。当初、発熱、白血球増多、著明な発汗をみたが、輸液、抗生剤投与にて解熱傾向が認められ、全身状態もおちついた。9月7日のCT(受傷後3日)では肝周囲の腹腔内液貯留がわずかに増加傾向を示した。9月12日頃より腹部膨満著しくなり、9月20日再度CTを施行した。

腹部CT所見(受傷後16日)：肝内LDAの増大傾向はなかったが、大量の腹腔内液貯留が認められた(Fig. 2)。

貧血の進行や発熱は認められず、腹部は膨満するも軟らかく腹膜刺激症状も認められないため、さらに経過をみた。しかし10月に入って発熱、腹痛著しくなったため腹膜炎として10月6日(受傷後32日)、緊急手術を行った。

Fig. 1 Abdominal enhanced computed tomography shows low density area with high density in the medial segment of the left lobe and low density area in the posterior inferior segment of the liver. Small amount of fluid collection is also seen.

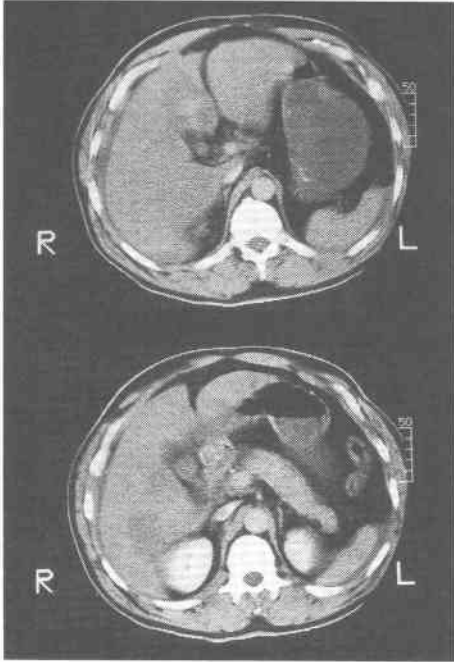


Fig. 2 Abdominal enhanced computed tomography shows massive peritoneal fluid collection. The low density area of the liver does not enlarge.

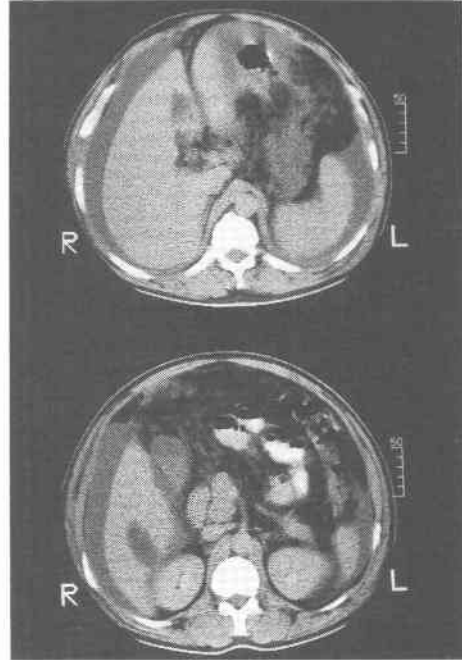


Fig. 3 Intraoperative cholangiography demonstrates leakage of the contrast medium from the common bile duct. This finding was not convinced during the operation.



初回手術所見：腹腔内に約5,200mlの胆汁性腹水を認めた。肝は緊満するも被膜損傷なく、胃、十二指腸、小腸、大腸は癒着著しいも明らかな穿孔は認められなかった。胆嚢、総胆管の剥離は困難であったため、胆嚢直接穿刺にて術中胆道造影を行った。術中、得られた胆嚢、総胆管像を異常なしと判定したが、retrospectiveにみると造影された総胆管の末端近くからもモリソン窩へ線状に造影剤の漏出が認められた(**Fig. 3**)。術中明らかな胆汁漏出を認めなかったため、どこか隠れた部分の肝被膜の裂傷のため胆汁漏出をみていたものと判断、それ以上の手術操作を加えず、両側横隔膜下、モリソン窩、ダグラス窩へそれぞれドレーンを留置して閉腹した。

術後は腹痛も消失し、解熱傾向を認めたが1か月以上にわたってモリソン窩ドレーンより500~1,000ml/日の胆汁様排液がみられた。術後1か月頃より経口摂取を開始し、11月9日のCTでも肝内にLDAを認めるのみで著変は認められなかった。しかし12月下旬、胆道系酵素の著明な上昇がみられ、続いて発熱、持続する黄疸を認めるようになった。昭和64年1月5日(受

傷後123日)に施行したCTでは肝内胆管、総胆管の拡張所見が得られた。2月23日の胆道シンチグラフィーで肝から十二指腸への同位元素の排泄なく、血清ビリ

Fig. 4 Endoscopic retrograde cholangiopancreatography shows complete obstruction at the distal common bile duct. Normal pancreatogram is shown.

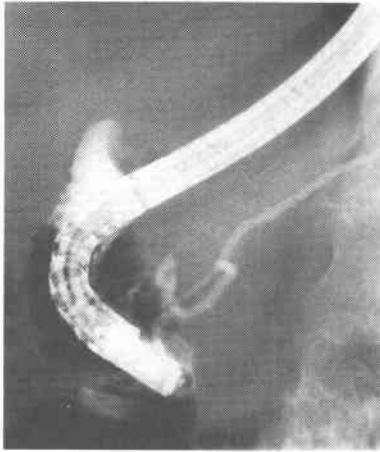


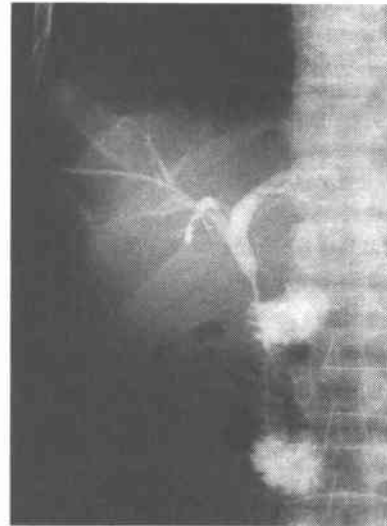
Fig. 5 Cholangiogram with percutaneous transhepatic cholangiodrainage tube shows complete common bile duct obstruction and dilatation of the bile duct.



ルビン値は20mg/dlに達した。3月3日、endoscopic nasal biliary drainage 目的で内視鏡検査を施行したが総胆管は下部胆管で完全閉塞をきたし、カニュレーションは不成功に終わった (Fig. 4)。

この時点で、肝損傷を伴った胆管損傷後の胆管狭窄と診断したが、発熱、著明な黄疸を認め全身状態も不良であったため3月6日、減黄目的で percutaneous transhepatic cholangiodrainage (以下 PTCD) を行っ

Fig. 6 Postoperative cholangiogram shows good passage of the contrast medium from the bile duct to the duodenum.



た。同時に得られた胆道造影では中部胆管下位レベルで完全閉塞の所見が得られた (Fig. 5)。PTCD チューブからは500~700ml/日の胆汁流出を認め順調に減黄された。PTCD 瘻孔部を拡張し、胆管狭窄部バルーン拡張術を目的として4月17日、percutaneous transhepatic cholangioscopy (以下 PTCS) を施行した。胆管内に腫瘤は認められず良性胆管狭窄と診断されたが、完全閉塞にてガイドワイヤーも狭窄部を越えなかった。バルーン拡張術が不成功に終わったことから4月26日 (受傷後235日) に手術を行った。

2回目手術所見：正中よりやや左側までおよぶ肋弓下横切開にて開腹した。肝十二指腸間膜の癒着は著しかったが鈍的、鋭的に剝離し胆嚢摘出術を行った。総胆管は臍上縁で硬く触知したが、その直上で総胆管を切離、末梢側胆管を結紮した。空腸の挙上は困難であったため、中枢側胆管と十二指腸を端側吻合した。PTCD チューブを減圧目的で残した。

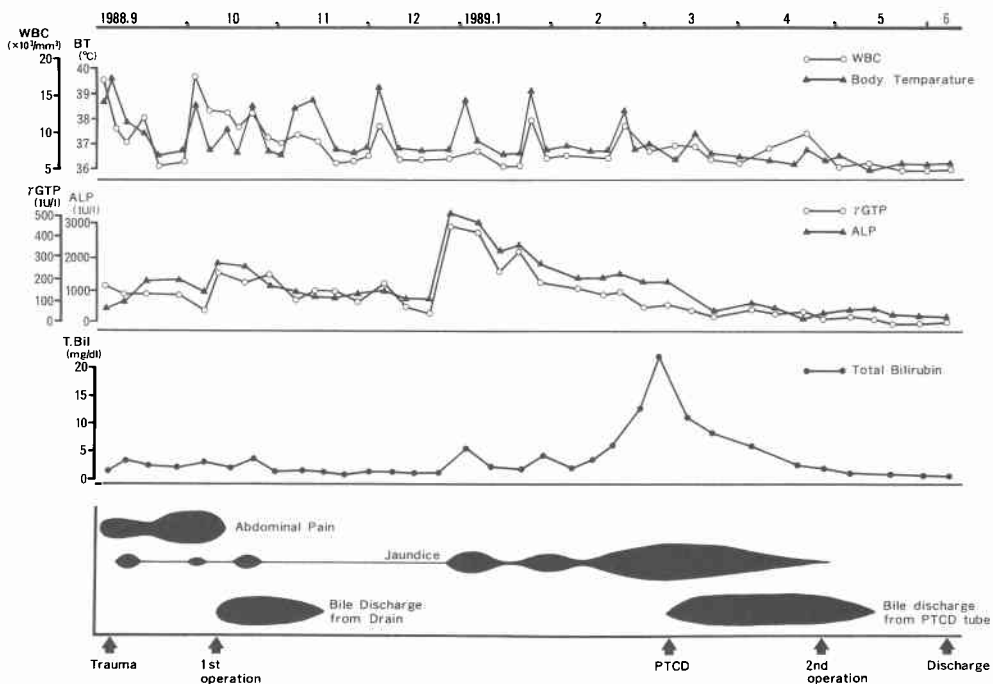
術後経過は順調で、5月12日の術後胆道造影でも造影剤の十二指腸への流出は良好であった (Fig. 6)。5月22日に PTCD チューブを抜去した。6月8日の CT では肝内 LDA も消失、胆内胆管の拡張もなく、6月17日退院した。

平成2年5月現在、患者は外来通院中であるが、元気に社会復帰している (Fig. 7)。

考 察

鈍的腹部外傷による胆管損傷の報告はまれであり小

Fig. 7 Clinical course



野ら¹⁾が9例を集計している。また鈍的腹部外傷後の胆管狭窄は円谷ら²⁾が11例を集計し小田³⁾が新たに1例を報告しているにすぎない。自験例の受傷原因は交通事故によるハンドル損傷であったが、胆管損傷から胆汁性腹膜炎の発症をみ、受傷4か月後に閉塞性黄疸をきたした。

自験例の診療上に以下の反省すべき点があげられる。①受傷後3日目(昭和63年9月7日)のCT所見から、腹腔穿刺などの手段も併用して早期に胆管損傷と診断し開腹すべきであった。小野ら¹⁾も述べているごとく胆管損傷では当初、無菌性胆汁性腹膜炎であるため重篤な腹痛、腹膜刺激症状があらわれないことが多いようである。②初回手術時、十二分に肝外胆管を精査すべきであった。さらに肝内胆管から十二指腸乳頭部までの明瞭な像を得べく胆道造影をくり返し行う必要があったと思われる。色素注入試験なども試みてよかったと思われる。③外傷性胆管狭窄に対する認識がなかったため初回手術後、胆道系酵素、血清ビリルビン値の上昇を認めた時点でも胆管炎、薬剤性肝炎などを念頭においてしまい治療が遅れてしまった。

Mason は⁴⁾トラックにはさまれた30か月の女兒に対して受傷後15日目に初回手術を行い、腹腔内に多量の胆汁を認め胆嚢外瘻と腹腔内ドレナージを行った症例を報告している。術後、閉塞性黄疸をきたし受傷後46

日に再手術し、胆嚢十二指腸吻合が行われている。自験例および Mason らの報告から胆管全層におよぶ損傷を初回手術時に見落としした場合、受傷後1か月～4か月の経過で胆管狭窄を呈してくると推定される。

Turney⁵⁾は鈍的外傷による胆管完全離断16症例を検討した結果、損傷部はほとんど常に臍へ移行するレベルにあり、16例中9例で胆管離断遠位端の術中同定が困難であったと報告している。一方、本邦報告胆管損傷9例の損傷部位は左肝管2例、右肝管および総肝管1例、総肝管1例、総胆管5例(臍上縁3例、臍内1例、不明1例)であった。自験例も胆管損傷部位は臍上縁のレベルと判断された。以上より外傷性胆管損傷の手術においては十二分な十二指腸授動操作、肝十二指腸間膜の剝離操作を行い、総胆管を臍内移行部まで十分露出、確認することが肝要と思われる。

本邦報告例²⁾³⁾について受傷から胆管狭窄発症までの期間をみると、10日未満3例、10日～1か月未満6例、1か月～6か月未満2例(自験例を含む)、6か月～1年未満1例、1年以上1例(2年)となっている。10日未満に発症した3症例中2例⁶⁾⁷⁾は PTC や経過観察のみで軽快している。さらに1か月未満に発症した6症例中1例は胆嚢摘出術と T チューブ留置術のみで狭窄の軽減をみている。これらの事実は外傷後胆管狭窄例に可逆性狭窄が含まれている可能性を

示唆するものとして、臨床上興味深い。

外傷性胆管損傷の治療は胆管損傷部位の確認さえ行われれば術中胆道損傷の治療⁸⁾に準じて行われればよいと思われる。損傷部修復+Tチューブ留置術が可能な症例もあると思われるが、損傷部の挫滅が著しかったり、吻合部に緊張がかかりすぎたりして縫合不全、胆管狭窄をきたすこと⁹⁾がある。そのような場合、ためらわず胆嚢摘出術を付加した胆管空腸 Roux en Y 吻合術、胆管十二指腸端側吻合術を行うことが望ましい。

外傷性胆管狭窄の治療は術後胆管狭窄に準じて行えばよいと思われる。Pitt ら¹⁰⁾は術後胆管狭窄42例の治療成績を検討した結果、バルーン拡張術では45%の症例に再狭窄がみられ、総胆管(または肝門部)空腸 Roux en Y 吻合術が有意に優れていたと報告している。円谷²⁾が集計した外傷性胆管狭窄15例に小田ら³⁾の報告例、自験例を加えた17例中、外科的治療を受け予後の明らかな11例の術式についてみると、1) 胆嚢摘出術+Tチューブ留置術6例、2) 胆管十二指腸吻合術3例、3) 胆管空腸吻合術1例、4) 胆嚢空腸吻合術1例、5) 外胆嚢瘻1例であった。再手術は、1) 2/6例、4) 1/1例、5) 1/1例で4例に行われ、いずれも胆管空腸吻合にて良好な結果を得ている。したがって初回手術術式としては胆管空腸吻合、胆管十二指腸吻合

が推奨される。

文 献

- 1) 小野慶一, 嶋野松朗, 伊東恭悟ほか: 鈍的外傷による総胆管離断について. 外科 40: 70-74, 1978
- 2) 円谷 彰, 中山治彦, 松村弘人ほか: 鈍的外傷による総胆管狭窄の1例. 臨外 42: 1863-1866, 1987
- 3) 小田敦子, 小原勝敏, 船橋裕司ほか: 衝突事故後の外傷性総胆管狭窄の1例. 胆と膵 10: 1393-1399, 1989
- 4) Mason LB, Sidbury JB, Guiang S: Rupture of the extrahepatic bile ducts from nonpenetrating trauma. Ann Surg 140: 234-241, 1954
- 5) Turney WH, Lee JP, Raju S: Complete transection of the common bile duct due to blunt trauma. Ann Surg 179: 440-444, 1974
- 6) 神谷順一, 二村雄次, 早川直和ほか: 経皮経肝胆道鏡検査で経過観察した外傷性総胆管狭窄の1例. 日消外会誌 15: 1420-1423, 1982
- 7) 武内俊彦, 星野 信, 宮治 真ほか: 肝外良性胆道狭窄. 胆と膵 2: 485-493, 1981
- 8) 牛島 聡, 若狭林一郎, 杉山茂樹ほか: 術中胆道損傷症例の検討. 臨外 43: 391-395, 1988
- 9) Mohardt JH: Traumatic rupture of the common bile duct. Bull Northwest Univ Med School 30: 16-20, 1956
- 10) Pitt HA, Kaufman SL, Coleman J et al: Benign postoperative biliary strictures. Ann Surg 210: 417-427, 1989

A Case of Common Bile Duct Stenosis after Bile Peritonitis Due to Nonpenetrating Abdominal Trauma

Satoshi Ushijima, Tomohiko Ikeya, Katsumi Kiyosaki, Hidenori Maruoka, Fumika Hanadate, Rinichiroh Wakasa and Shuichi Murata
Division of Surgery, Himi Municipal Hospital

Rupture of the bile duct or bile duct stenosis is a rare complication of nonpenetrating trauma. A case of common bile duct stenosis after rupture of the bile due to nonpenetrating trauma is presented. A 47-year-old man was referred to our hospital with the complain of abdominal pain. He was involved in a motor accident and sustained severe trauma to the abdomen. Findings of abdominal computed tomography suggested liver injury and he was given conservative treatment. But he experienced high fever and the abdominal pain gradually increased. A laparotomy was performed on the 32nd day after the injury. There was about 5200 ml of bile-stained fluid in the peritoneal cavity. Careful exploration revealed no obvious injury to the bile duct and he was treated only by inserion of serveral drains. He became jaundiced in the 4th month after the injury. Further examinations revealed complete obstruction of the lower bile duct. A balloon dilatation after percutaneous transhepatic biliary drainage was unsuccessful. A second operation, cholecystectomy and choledochoduodenostomy, was performed on the 235th day after the injury. The postoperative course was quite uneventful and the patient remains clinically well 11 months after the operation.

Reprint requests: Satoshi Ushijima Division of Surgery, Himi Municipal Hospital
31-9 Saiwaichou, Himi-City, 935 JAPAN