

症 例 報 告

IVRにより治療し得た外傷性胆管狭窄の1例

田中豊彦*, 坂本 力, 小山敬己

公立甲賀病院 放射線科 (*現滋賀医科大学 放射線科)

Traumatic Bile Duct Stenosis Treated with IVR—A Case Report

Toyohiko Tanaka*, Tsutomu Sakamoto, Takashi Koyama

Department of Radiology, Kohga Public Hospital

(*Department of Radiology, Shiga University of Medical Sciences)

Abstract There are few reports on bile duct damage caused by blunt trauma, and the frequency is said to be 2~3% of total abdominal trauma. In case the damage of bile duct trauma is not quite serious, the damage is often discovered a few weeks later when jaundice is caused by bile duct stenosis. We have experienced 1 case that has developed obstructive jaundice of common bile duct 2 weeks after blunt trauma and that we have been able to treat with IVR procedure(Balloon dilatation). Although there are several points that require considerations when diagnosing and treating pediatric patient, the affects of stress and exposure to radiation are particularly important. Also when deciding the method of treatment, consideration on its long-term affect is important.

Key words Trauma, Bile duct stenosis, Balloon dilatation, MRCP

はじめに

鈍的腹部外傷による胆管損傷は報告例が少なく、このうち外傷性胆管狭窄を起こしたものは本邦において45例の報告があるのみである。受傷機転は交通外傷が最も多く80%を占める。胆管損傷の程度により症状は様々であるが、軽度損傷にすぎない場合には受傷数週間後に黄疸で発見されることもある。今回我々は受傷2週間後に総胆管狭窄により閉塞性黄疸を来した1症例を経験し、Interventional Radiology(IVR)

手技を用いて低侵襲的に治療し得たので報告する。

症 例

症例：8歳、男児

主訴：黄疸

家族歴：特記すべきものなし

既往歴：特記すべきものなし

現病歴：自転車で乗っていて転倒し、その時ハンドルで右恠肋骨付近を打撲した。その後軽度の腹痛と食思低下が認められていた。受傷9

原稿受付日：10年6月5日、最終受付日：10年8月17日

別刷請求先：〒520-2192 滋賀県大津市瀬田月輪町 滋賀医科大学 放射線科 田中豊彦

日目より水様下痢便が出現したため当院小児科外来を受診し止痢剤の内服で経過観察されていたがその後徐々に黄疸が出現し、受傷16日後褐色尿を認めたため再受診した。

入院時理学的所見：皮膚、眼球結膜の黄染と右肋骨部圧痛が認められたが肝脾腫等は認めら

れなかった。

入院時血液検査：GOT 293IU/l, GPT 264IU/l, T.Bil 11.2mg/dlと肝機能異常、ビリルビン上昇を認めた。

画像所見：USおよびCTにて肝内胆管の軽度拡張とCTにて総胆管の拡張を認めた(Fig.1,2)。



Fig.1 US
Dilatation of intrahepatic bile duct (arrows)

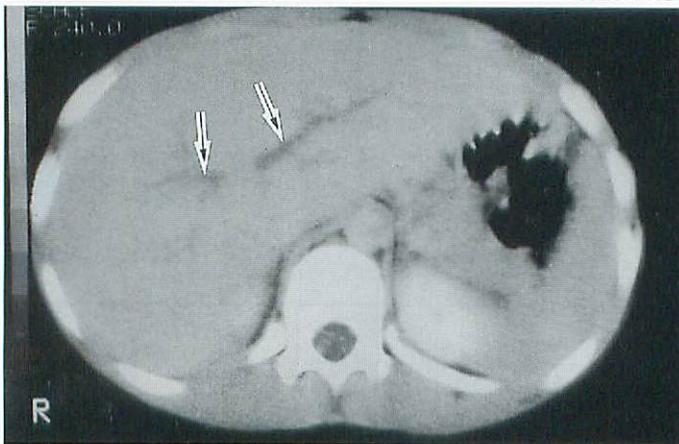


Fig.2 CT
Dilatation of intrahepatic bile duct (arrows)

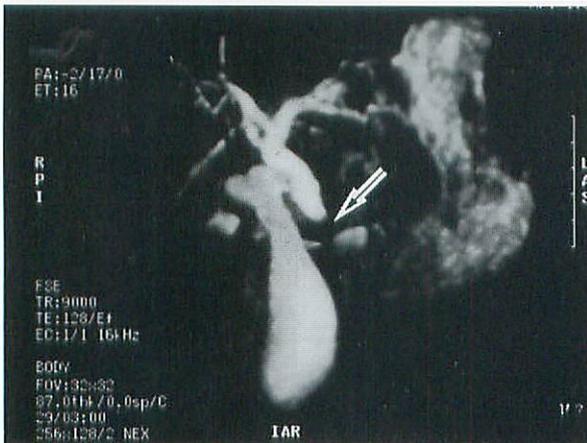


Fig.3 MRCP
Stenosis of common bile duct (arrow)

Magnetic Resonance Cholangio Pancreatography (MRCP)にて総胆管の高度狭窄とその末梢側の胆管の著明な拡張が見られた(Fig. 3).

IVR治療: 全身麻酔下でEndoscopic Retrograde Cholangio Pancreatography (ERCP)を行い狭窄部の範囲や程度等につき詳細な評価を行った(Fig. 4). 続けて左葉肝内胆管にPercutaneous Transhepatic Cholangiography(PTC)を行った. その後, このルートよりバルーン拡張を試みたが挿入困難なため一旦, 胆嚢内にドレナージチューブを留置Percutaneous Transhepatic Gall Bladder Drainage (PTGBD)し減黄を行うこととした. 2週間後, ある程度減黄されたのを確認した後, 胆嚢から経胆嚢管的に径4mmのバルーンカテーテル(ULTRA-THIN DIAMOND, Medi-tech)を用い10気圧で総胆管狭窄部の拡張術を行った(Fig. 5). 術後7Fr.のチューブを留置したが1週間後に抜去した.



Fig.4 ERCP
Stenosis of common bile duct (arrow)
and dilatation of the distal bile duct

術後経過: 特に大きな合併症もなく術後経過は良好であった. 術後2週間で黄疸は消失し退院となった.

考 察

腹部鈍的外傷後の合併症のひとつに外傷性総胆管狭窄がある. 頻度的には稀なものであるが, 外傷後無症状の期間を経て発症してくる疾患として脾臓の遅発性破裂, 十二指腸壁内血腫等とともに経過観察時に注意を要する疾患である.

本邦での外傷性胆管狭窄についての報告は調べ得た範囲では45例ある. その特徴をまとめると, 受傷機転は交通外傷が最も多く, 全体の80%を占める¹⁾. 狭窄部は総胆管, 中部胆管がほとんどでこれは胆管狭窄の起こる原因のひとつとして外力によって肝臓が頭側に圧排された時, その牽引力によって総胆管が後腹膜に固定される膵内胆管移行部で損傷を起こすためと報告されている^{2), 3)}. 症状としては黄疸を全ての症例に認め, その発症時期は受傷後1ヶ月以内のものがほとんどであった¹⁾. 治療は大半が外科的手術であるが, バルーン拡張術も5例報告されており, うち成人の2例はメタリックステ

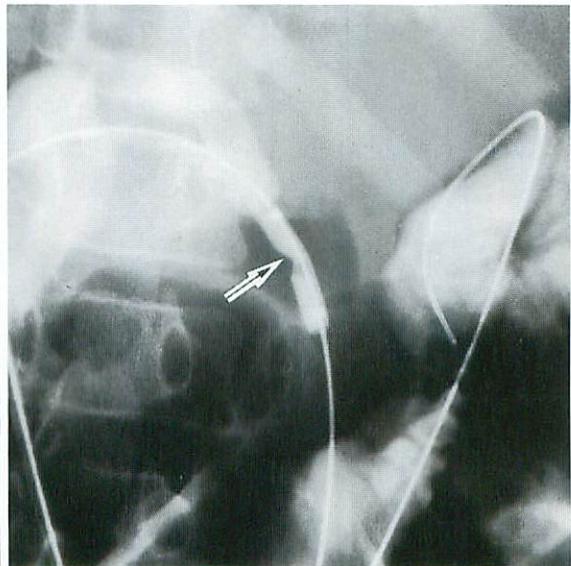


Fig.5
Balloon dilatation (arrow)

ントを使用している^{7),8)}。経路はPercutaneous Transhepatic Cholangial Drainage (PTCD)によるものが多いがERCPで経乳頭的に行われたものもある⁹⁾。手術切除例では胆管狭窄部に胆管周囲の線維化、血腫、浮腫などがみられたと報告されていることから受傷時は軽度の損傷がその修復過程で線維化をおこし狭窄を起こすものと考えられる⁷⁾。

我々は外傷性胆管狭窄に対しバルーン拡張術を行った。バルーンの圧は10気圧で、狭窄部を正常の約2/3程度に拡張し、これで十分な減黄効果が得られ、その後症状の再発は見られず、非常に有用な治療法と考える。

小児の疾患の診断、治療において成人以上に考慮が必要なものに侵襲性と放射線被曝がある。今回、総胆管狭窄の診断に用いたMRCPは診断に大きく寄与しただけでなく、低侵襲、無被曝で、造影剤を使う必要もない非常に優れた画像診断法であり、今後このような症例にはまず選択すべきものである。

また近年、小児の疾患に対しIVR手技を用いた侵襲の少ない治療が行われるようになってきており^{8),9)}、我々が行った経皮的バルーン拡張術は全身麻酔は必要とするものの外科的手術と比較し低侵襲であり簡便かつ安全な方法で特に小児では考慮すべき治療手段と考える¹⁰⁾。ただし、メタリックステントの使用は悪性疾患の姑息術や高齢者とは違って小児の良性疾患においてはその成長と長期予後を考慮し避けるべきである^{11),12)}。

今回我々が行ったPTGBDからの経胆嚢管ルートは少し手技が難しくなるがPTCDが困難な症例の時など有用と考える。

まとめ

腹部鈍的外傷により外傷性総胆管狭窄を起こした1例を経験した。小児の疾患では診断、治療を行う時、成人以上に低侵襲、低被曝を心掛ける必要がある。このため画像診断ではUSやMRI、治療ではIVR手技を用いた方法が重要となる。また、長期予後を考慮した治療方法を

選択すべきであることは言うまでもない。

本論文の要旨は第33回日本小児放射線学会(1997年5月、東京)において発表した。

●文献

- 1) 木村文夫, 諏訪敏一, 林田和也, 他: 外傷性胆道狭窄の1例. 胆道 1993; 7: 522-526.
- 2) Mohardt JH: Traumatic rupture of the common bile duct. Bull Northwest, Univ Med School 1956; 30: 16-20.
- 3) Skow JR, Longmire WPJ: Common duct stricture secondarg to blunt abdominal trauma. Am Surg 1984; 40: 576-578.
- 4) 阿波谷敏英, 森田莊二郎, 横田哲夫, 他: Expandable Metallic Stentを用いた外傷性胆道狭窄の1治療例. 胆と膵 臨時増刊 1992; 13: 471-475.
- 5) 大松正宏, 池内尚司, 桂田菊嗣, 他: 外傷性胆管狭窄に対するexpandable metallic stentの有用性. 日救急医学会誌 1994; 5: 51-55.
- 6) 増田 淳, 今 陽一, 吉浜 豊, 他: 内視鏡的胆管拡張術が有効であった交通外傷性胆管狭窄の1例. 消化器内視鏡の進歩 1989; 35: 377-380.
- 7) 西田博之, 津留照雄, 城谷徹朗, 他: 鈍的外傷による胆管狭窄3例の検討. 胆と膵 1991; 12: 1139-1144.
- 8) Eric van Sonnenberg, Gerhard R. Wittich, David K. Edwards, et al: Percutaneous Diagnostic and Therapeutic Interventional Radiologic Procedures in Children: Experience in 100 Patients. Radiology 1987; 162: 601-605.
- 9) Richard B. Towbin, et al: Pediatric Interventional Procedures in the 1980s. Radiology 1989; 170: 1081-1090.
- 10) Michael J. Lee, Peter R. Mueller, Sanjay Saini, et al: Percutaneous Dilatation of Benign Biliary Strictures: Single-Session Therapy with General Anesthesia AJR 1991; 157: 1263-1266.
- 11) Harold Coons: Metallic Stents for the Treatment of Biliary Obstruction: A Report of 100 cases. Cardiovasc Intervent Radiol 1992; 15: 367-374.
- 12) Klaus A. Hausegger, Christian Kugler, Martin Uggowitz, et al: Benign Biliary Obstruction: Is Treatment with the Wall-stent Advisable? Radiology 1996; 200: 437-441.