

外傷性十二指腸損傷の9例

東京女子医科大学外科 (主任: 織畑秀夫教授)

瀧上 知昭・武田剛一郎・村田 順・
フチガミ トモアキ タケダ コウイチロウ ムラ タ ジュン

鈴木 忠・斉藤 正光・赤羽根 巖・
スズキ キ サイドウ マサミツ アカハネ イワオ

倉光 秀麿・太田八重子・織畑 秀夫
クラミツ ヒデマロ オオタ ヤエコ オリハタ ヒデオ

(受付 昭和53年6月21日)

はじめに

外傷による十二指腸損傷は従来比較的少ないと言われている。諸家の報告によれば腹部損傷の1~9%を占め^{1)~5)}、また腸管破裂のうち十二指腸破裂の占める割合は4~10%である^{3) 6) 7)}。しかしその診断と治療について今日でも多くの問題点があると思われる。最近経験した3例(症例7, 8, 9)を報告し以前報告した6例と併せて検討を加える(表1)。

症 例

症例7 F.T. 46♀医師

主訴 上腹部痛

既往歴 約20年前に卵巣のう腫の軸捻転にて手術を受けた。

家族歴 特記すべきことなし。

現病歴 乗用車を時速約20kmにて運転中、誤つてガードレールに衝突し、胸腹部を打撲した。受傷時より右側胸部から右側腹部にかけて強い痛みがあつた。悪心、嘔吐はなかつた。

現症: 体格および栄養中等。意識清明で、胸部理学的所見異常なきも右上腹部に強い自発痛と圧痛および腹壁筋性防御を認めた。血圧 170/110 mmHg, 脈拍60/分整, 体温36.5°C。

検査所見: 赤血球 390万/mm³, 白血球 6,700/

表 1

症例	性・年齢	診断	合併症	手術	予後
1. N.A.	♂ 21	十二指腸後腹膜破裂	横行結腸穿孔	+	死
2. T.Y.	♂ 67	十二指腸後腹膜破裂	なし	+	治
3. S.H.	♂ 11	十二指腸内血腫	なし	-	治
4. K.Y.	♂ 21	十二指腸内血腫	上行結腸挫滅および壁内血腫	+	治
5. M.S.	♂ 58	十二指腸内血腫	脳挫傷	+	死
6. K.K.	♀ 56	十二指腸後腹膜破裂	顔面挫創	+	治
7. F.T.	♀ 46	十二指腸腹腔内破裂	顔面打撲傷	+	治
8. F.N.	♂ 29	十二指腸内血腫	頭部打撲傷 大網, 結腸 間膜損傷	+	治
9. S.M.	♂ 28	十二指腸内血腫	左第9肋骨骨折	-	治

mm³, Hb16.1g/dl, Ht47%。胸部レ線像では右横隔膜の軽度の上昇を認めた。他は特に異常を認めなかつた。

入院後経過: 保存的に経過を見ていたところ腹痛増強し、翌日の腹部単純レ線像にて右横隔膜下に遊離ガスを認めたため、消化管穿孔の診断にて受傷後約20時間目に手術となつた。

手術所見: 全麻下に上腹部正中切開にて開腹す

Tomoaki FUCHIGAMI, Gōichiro TAKEDA, Jun MURATA, Tadashi SUZUKI, Masamitsu SAITO, Iwao AKAHANE, Hidemaro KURAMITSU, Yaeko OHTA and Hideo ORIHATA Department of Surgery (Director: Prof. Hideo ORIHATA): Nine cases of traumatic duodenal injuries

ると、中等量の浸出液を認め、上十二指腸曲に破裂部があり、直径5～6mmの粘膜が反転脱出していた。しかし食物残渣はなく、周囲にBelagその他の炎症所見は認めなかつた。同部を2層に縫合閉鎖し、温生食水にて腹腔内を洗浄し、上腹部にドレーンを入れ閉腹した。

術後経過：良好であり、術後18日目に低緊張性十二指腸造影を行なうと軽度の狭窄はあつたが、通過良好で術後21日目に全治退院した。

症例8 F.N. 29歳，土建業

主訴 心窩部痛

既往歴および家族歴 特記すべきことなし。

現病歴 夜間乗用車を運転中、電柱に激突し上腹部を強打した。その後頻回に嘔吐があり、近医受診し頭部外傷の処置を受けた後、紹介され当科に翌日の未明来院した。

現症：顔面苦悶状，体温36.8℃，脈拍108/分整，血圧120/80mmHg，腹部は平坦で腸雑音やや低下し，心窩部より右季肋部にかけて強い自発痛圧痛，腹壁筋性防御，腹膜刺激症状が認められた。

検査所見：Hb 17.5g/dl, Ht 38%，赤血球480万/mm³，白血球6,700/mm³，尿所見異常なく，胸腹部レ線像にて異常はなかつた。

手術所見：受傷後約6時間目に腹腔内出血の疑いにて，全麻下に開腹したところ約200mlの血性腹水があり，大網と横行結腸間膜に断裂を認め，そこを縫合止血した。なお後腹膜に血腫を認めたが開かず腹腔内を洗浄し閉腹した。

経過：術後4日目に水分を摂取したところ嘔吐があり，術後8日目のガストログラフionによる造影にて十二指腸下行脚にcoil spring signがあり，十二指腸第Ⅱ部から第Ⅲ部にかけての壁内血腫と診断された。絶食として経中心静脈高カロリー輸液（以下IVHと略称）にて通過状態の改善を待つたが好転せず，31日目に再手術を行なつた。

再手術所見：全麻下に開腹したところ，血腫は下十二指腸曲よりTreiz靱帯までに及び，Treiz靱帯を越えたところで血腫内に穿孔を認めた。同

部の粘膜を縫合し，血腫内にドレーンを入れ，胃ゾンデを空腸まで誘導し，その先端に空腸瘻をおいた。

術後経過：術後4日目に血腫内ドレーンより胆汁の排泄があり，造影にて縫合不全と思われ（写真1），絶食とIVHを続けた。多量の排液が長期間続いたが，再手術後4週目ぐらいより減少し始め，再度の造影にて穿孔部の閉鎖が確認された（写真2）。41日目より経口摂取を始め，再手術後63日目に全治退院した。IVHの期間は52日間に及んだ（図1）。

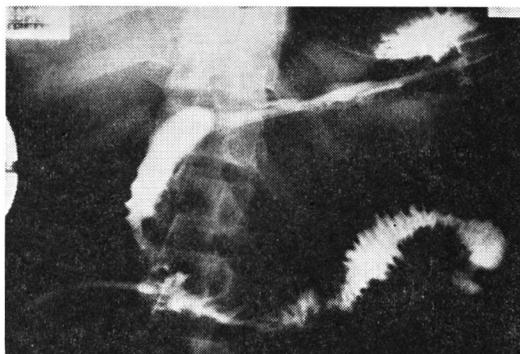


写真1 症例8の再手術後19日目の上部消化管造影

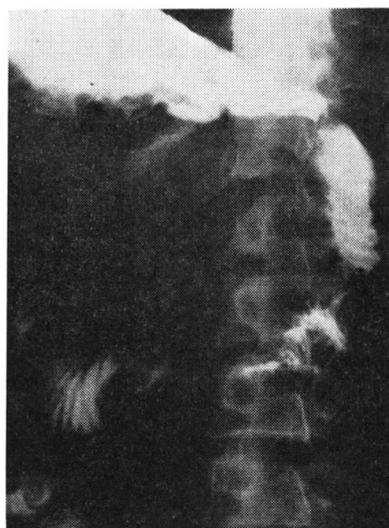


写真2 症例8の再手術後41日目の上部消化管造影

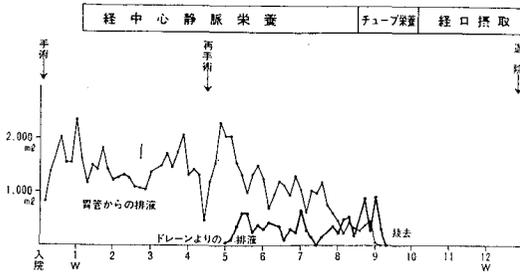


図1 症例8 入院経過の概略

症例9 S.M. 28歳, 運送業

主訴 悪心, 嘔吐

既往歴 4年前に急性虫垂炎にて虫垂切除術を受けた。

家族歴 特記すべきことなし。

現病歴 自分でトラックを運転中に前の車に追突し, ハンドルにて上腹部と左胸部を打撲し, 近医にて左第9肋骨骨折と診断された。受傷後5日目より悪心, 6日目より嘔吐があり, 10日目に入院した。

現症: 体格・栄養中等度, 顔貌正常なるも, 心窩部と肋骨骨折部に圧痛を認めた。腹壁筋性防御や腹膜刺激症状はなかつた。

検査所見: 血液, 生化学, 検尿に特に異常は認めなかつた。ガストログラフィにて上部消化管造影を行なつたところ, 下十二指腸曲近くの下行脚に著明な狭窄があり, わずかに造影剤が通過する程度であつた。また胃には中等の拡張を認めた。十二指腸内視鏡にても下行脚に狭窄があり, 送気しても全くふくらまず, 外傷による十二指腸狭窄症であり壁内血腫の疑いと診断した。

経過: 絶食とし輸液や植物性消炎剤等の保存的療法で経過を見たところ, 受傷後20日目の造影で狭窄症状の改善を見た。経口摂取を開始した。31日目の造影で狭窄は殆ど消失し, 34日目に全治退院した。

考 察

外傷性十二指腸損傷は, A) 挫傷, B) 壁内血腫, C) 破裂と分類されるが, C) はさらに i) 後腹膜破裂型, ii) 腹腔内破裂型, iii) 横断型と別けることができる¹⁾。われわれの9例は5例が壁内血腫で, 3例が後腹膜破裂型, 1例が腹腔内

破裂型であつた。破裂のうちi) とii) はどちらが多いかは本邦の報告ではi)の方が多いとする報告が多い¹⁾²⁾⁴⁾。

性別では男性が圧倒的に多く, この9例においても7例までが男性である。

年齢的には十二指腸破裂は成人に多く, 壁内血腫は10歳未満に多いとの報告があるが²⁾, この9例中, 子供(11歳)は1例のみで, 壁内血腫であつた。

受傷の原因では5例が自動車運転中の steering wheel injury であり, 他に歩行中車にはねられたもの, 工事中機械にはさまれたもの, バスから降りる時に転倒し車道と歩道の段差の角で腹部を打撲したもの, 掃除中モップの柄で腹部をついたもの各1例ずつであつた(表2)。

表2 受傷機転

車を運転中衝突しハンドルにて腹部を打撲したもの	5例
歩行中車にはねられたもの	1例
工事中機械にはさまれたもの	1例
バスから降りる時転倒したもの	1例
学校で掃除中モップの柄で腹部をついたもの	1例

受傷部位は十二指腸第II部が3例, 第II部から第III部にかかるもの5例, 第III部が1例であつた。一般に脊柱に近い第II部から第III部が多い。また圧挫されて起る穿孔は第III部に多く, 内圧上昇による破裂は第II部に多いと言われているが, 必ずしも明確には区別できない。

症状として, 腹腔内破裂の場合には他の消化管穿孔と同様に汎発性腹膜炎の症状を呈してくる。一方, 後腹膜破裂の場合は受傷直後は, さ程著明な腹痛を訴えず一定時間経過後に腹部症状が強くなることが多く, 早期診断を困難にしている1つの理由である。われわれの症例においても受傷後一時症状が軽快し, 食事を始めた後強い上腹部痛が起つたものがある(症例1)。さらには胃腸透視で異常なく症状も軽快し一度退院した後突然十二指腸閉塞による嘔吐を起し, 受傷後20日目に開腹したところ後腹膜破裂を認めたものもある(症例

2). 後者は挫滅部の二次的な穿孔の可能性が高い。

診断上、腹部単純レ線像において後腹膜気腫像を認めることは頻度としては少なく、それによつて後腹膜破裂を否定することはできない。山本ら⁹⁾はガストログラフィンによる造影により診断は確実であり本損傷を疑われる全例に施行すべきであると報告している。壁内血腫の場合は受傷後数時間から数日間の無症状期を経て右上腹部痛と嘔吐が出現する。単純レ線像にて胃十二指腸の拡張と造影にて十二指腸内腔の狭窄と coil spring sign を認めることが多い。治療は壁内血腫以外は早期手術が必要である。とくに後腹膜破裂の場合には開腹時見落とすことがあるので注意が必要である。後腹膜に血腫や気腫、胆汁による着色があれば開いて検索が必要である。

破裂部は2層縫合が行なわれるが、特に後腹膜破裂の場合はそれのみでは縫合不全の頻度が高く、縫合部の大網や小腸による補強や十二指腸内圧の積極的な減圧、場合によつては十二指腸の空置が必要となる(表3)。最近では安全であるとい

表3 実施手術

腹腔内破裂型	症例7	破裂部単純閉鎖, ドレナージ
後腹膜破裂型	症例1	破裂部単純閉鎖, 結腸右半切除, 回腸外瘻, ドレナージ
	症例2	胃切除術(Billroth II法), ドレナージ
	症例6	破裂部単純閉鎖, ドレナージ
壁内血腫型	症例3	手術せず
	症例4	空腸外瘻, 人工肛門造設, ドレナージ
	症例5	空腸外瘻, Braun 吻合
	症例8	血腫壁切開, 穿孔部閉鎖, 空腸外瘻, ドレナージ
	症例9	手術せず

う意味で小腸による overlay closure^{10) 11)} を積極的に行なうべきであると考えられている。ただし症例8の如く下十二指腸曲から Treiz 靱帯に及ぶ大きな血腫で、しかも血腫内穿孔を伴なつてい

る場合はそれも困難である。術後の縫合不全による十二指腸瘻は極力避けねばならない重大な合併症であるが、われわれは2例において IVH 併用により幸い治癒させることができた(症例6, 8)。一方、壁内血腫の場合5例中2例が保存的療法により治癒した。われわれは壁内血腫の場合、2週間までは保存的療法を行ない、それでも狭窄症状が改善しない場合は手術的療法が必要と考えている。手術的には血腫を除去し止血を確認し、そこにドレナージする方法を用いている。予後は、合併症の有無により左右され、本損傷そのものによる死亡は減少してきている。

まとめ

著者らが経験した最近の3例の外傷性十二指腸損傷について症例を報告し、それと以前に報告した6例を加えて9例について本症の特徴について考察を加えた。

なお、本文の要旨は第689回外科集談会で発表した。

文 献

- 1) 木村恒人・他：東女医大誌 44 (10・11) 948～954 (1974)
- 2) 佐藤太一郎・他：外科 30(2) 138～147(1968)
- 3) Rowland, R.P.: Brit Med J 1 716 (1923)
- 4) 茂木正寿・他：日災医誌 20 (4) 217～222 (1972)
- 5) 桃野 哲・他：日災医誌 24 (9) 443～448 (1976)
- 6) Siler, V.E. et al.: Amer J Surg 78 715 (1949)
- 7) Kellog, E.C. et al.: New York P.B. Hoeber Inc (1933)
- 8) 山本修三・他：日本臨床外科医学会雑誌 35 (5) 565 (1974)
- 9) 鈴木 茂・他：手術 17 (2) 111～115 (1973)
- 10) Thomas, F.C. et al.: Amer J Surg 115(3) 291～294 (1968)
- 11) Sadlinski et al.: Materia Medica Polona 9(1) 70～73 (1977)
- 12) 鈴木 忠・他：東女医大誌 43(1・2) 150 (1973)