

症例報告

大量出血を生じた十二指腸球後部潰瘍の1例

名古屋掖済会病院外科

高橋 崇真 根東 順子 河野 弘

症例は46歳の男性で、直腸癌に対する低位前方直腸切除術後第10病日目に突然ショック状態となった。緊急上部消化管内視鏡検査で十二指腸球部潰瘍より出血を認め、確定的な出血点は同定できなかったが潰瘍内の露出血管にクリッピングを行った。ショック状態からは一時離脱したが、翌日再出血によりショック状態となったため、緊急開腹術を施行した。術中所見から出血性十二指腸球後部潰瘍と診断し、臍頭十二指腸切除術を施行した。術後には臍液瘻およびそれに伴う右結腸動脈瘤破裂が生じ、開腹止血術を施行した。その後は良好に経過し術後81病日目に退院となった。急性大量出血で発症した十二指腸球後部潰瘍に対し、臍頭十二指腸切除術を施行し救命しえた症例は、過去に報告がないので、手術術式の文献的考察を加えて報告する。

はじめに

十二指腸球後部潰瘍は十二指腸潰瘍の0.73%~10.0%^{1)~3)}の頻度と報告されており、球部潰瘍に比べて頻度が低いが近年は増加傾向にある⁴⁾との報告がある。発生機序は解明されておらず、治療は球部潰瘍に準じて行われている。今回、我々は十二指腸球後部潰瘍より急性大量出血を生じた症例に対し、臍頭十二指腸切除術を施行し救命しえた1例を経験したので、その外科的治療について文献的考察を加えて報告する。

症 例

症例：46歳，男性

家族歴・既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：平成14年7月直腸癌(stage II)に対し低位前方直腸切除術を施行した。術後第6病日目に吻合部近傍に留置したドレーンから少量の出血があったが、術後第10病日目に突然ショック状態となった。血液検査でヘモグロビン値6.3g/dlと貧血を認めたが、ドレーンからの出血量の増加や下血は認めなかったため、上部消化管出血を疑った。経鼻胃管を挿入すると出血が確認できた。

なお、直腸切除術前に行った上部消化管内視鏡検査では特に異常を認めていなかった。

現症：身長172cm，体重68kg，体温36.1℃，意識レベルI-I，収縮期血圧90mmHg，脈拍数140回/分，末梢冷感，皮膚湿潤，眼瞼結膜に貧血を認めた。腹部平坦・軟。

血液検査結果：白血球数25,000/mm³，赤血球数2.45×10³/mm³，ヘモグロビン値6.3g/dl，ヘマトクリット18.6%，血小板数35.8×10³/mm³，APTT63.7秒，PT19.8秒。

上部消化管内視鏡検査所見：十二指腸球部に2か所の潰瘍を認めた(Fig. 1)。この2か所が確定的な出血点とは断定できなかったが潰瘍内の露出血管と思われる部位にクリッピング止血を行った。

クリッピング後はMAP8単位を投与したことなどからショック状態から回復した。しかし、翌日再びショック状態となり、意識消失したため気管内挿管を行った。再び2回目の緊急上部消化管内視鏡検査を施行したが、胃内は凝血塊が充満し出血点の観察は不可能であった。ヘモグロビン値5.2g/dlとさらに貧血の進行を認めた。前日クリッピング止血をした球部潰瘍からの再出血が考えられ、バイタルサインが不安定であったため、開腹による止血以外は救命が難しいと判断し、同日緊

<2007年1月31日受理>別刷請求先：高橋 崇真
〒453-8511 名古屋市中村区道下町3-35 名古屋第一赤十字病院外科

Fig. 1 Gastrointestinal endoscopic finding. Bulbar duodenal ulcer with an exposed artery was observed but a source of hemorrhage could not be detected.

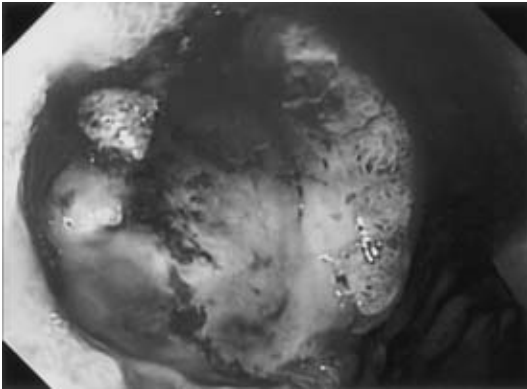
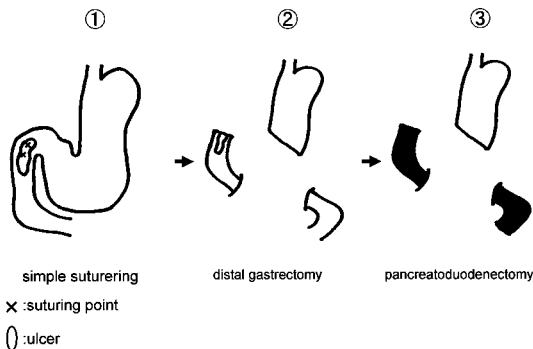


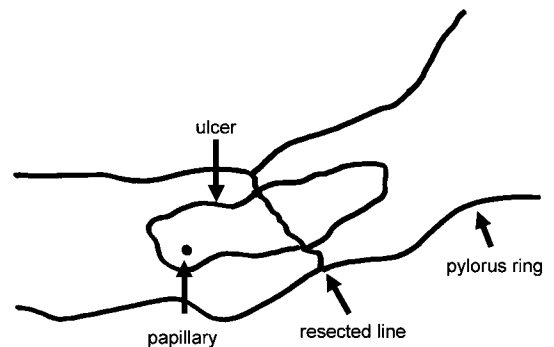
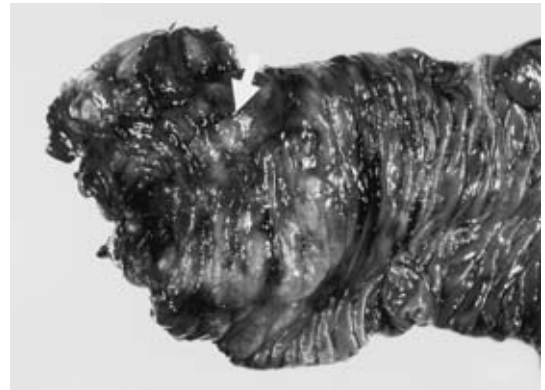
Fig. 2 Scheme of surgery. At first, we sutured at the site of clipping and but bleeding was continued. We next performed distal gastrectomy but bleeding was still continued. We conducted pancreatoduodenectomy and succeeded to stop hemorrhage finally. Crosses show the site of bleeding duodenal ulcer.



急開腹術を施行した。

手術所見：十二指腸球部を切開し内腔を観察したが、出血部位は同定できなかつた。前日にクリップをかけた部位を全層性に結節縫合し止血を試みた。しかし、循環動態は安定せず、直後に経鼻胃管も鮮血の流出が続くため、止血不十分と判断した。先に結節縫合した部位の切除を含めて胃切除術を行い、Roux-en Y 再建を計画した。輸入脚を作製する過程で輸入脚内にさらに大量の出血が認められ、また輸血にても血圧が上昇しないため止血

Fig. 3 Resected specimen and scheme of that. A shallow ulcer spread from the bulbar duodenum to papillary (arrow) of the duodenum. The site of bulbar duodenal ulcer where we clipped on an exposed artery under gastrointestinal endoscopy was defected due to operative maneuver.



するには臍頭十二指腸切除術が必要と判断し、PD-II 法再建による臍頭十二指腸切除術を施行した (Fig. 2)。

摘出標本検査所見：浅い潰瘍が十二指腸球部から、乳頭をこえて広がっていた。内視鏡下にクリップをかけた部位は手術操作により欠損している (Fig. 3)。

病理組織学的検査所見：肉眼検査所見の潰瘍部位に合致して粘膜層が欠損し潰瘍を形成していたが、露出血管は認めなかつた (Fig. 4)。

術後経過：臍頭十二指腸切除術後は臍液瘻を生じ、術後 31 病日目に右結腸動脈瘤からの出血を認めた。動脈塞栓術を施行したがカテーテルが動脈瘤末梢側に入らず十分に塞栓できなかったため、開腹による動脈結紮術を行った。その後は良好に

Fig. 4 Pathological finding. A mucosa was deficit and a shallow ulcer spread. Blood vessels was not exposed.



経過し、術後81病日目に退院となった。外来で経過観察中、術後2年5か月経過した時に下血がみられ、精査したところ多発性小腸潰瘍が認められた。プロトンポンプインヒビターおよびメシル酸カモスタットの内服で、現在は軽快している。

考 察

十二指腸球後部潰瘍（以下、本症と略記）は幽門輪より5cm以上肛門側に発生した消化性十二指腸潰瘍と定義されている⁵⁾。本邦における報告は1959年の黒川ら⁶⁾が最初である。

男女比は7.9:1と球部潰瘍の5.2:1に比べ男性に多い傾向がある⁷⁾。臨床症状は一般の胃十二指

腸潰瘍と同様に心窩部痛、悪心、嘔吐などであるが疼痛は球部潰瘍に比べて、心窩部正中より右側に偏った部位にみられることが多く、易出血性であると報告されている⁸⁾⁹⁾。出血は球部潰瘍の5~44%に比べ37~87%と高頻度に認められる。また、一般に難治性で時に出血や、穿通、狭窄などの理由で、外科的治療の対象となることがある¹⁰⁾。発生機序について詳しく述べられた文献は1983年から2005年までの医学中央雑誌を「十二指腸球後部潰瘍」をキーワードとして検索したかぎりではなかったが、増田らによれば球部潰瘍の最高酸分泌量(MAO)が26.67mEq/hrであるのに比べて本症では34.16mEq/hrと高値であったと報告しており胃液酸度は診断に重要であると考えられている。

本邦における本症の手術報告は医学中央雑誌で2005年までに「十二指腸球後部潰瘍」をキーワードに検索したかぎり、自験例を含め72例あった^{1)8)9)11)~37)}。手術適応となった原因は、出血31例(43.0%)、狭窄15例(20.8%)、穿孔4例(5.6%)であった。手術は胃切除術37例(51.4%)、臍頭十二指腸切除術10例(13.9%)、縫合止血術3例(4.1%)であった。出血が手術適応となった症例31例について検討してみると、手術術式は胃切除術13例(43.3%)、臍頭十二指腸切除術4例(13.3%)であった。6例(20%)に再出血を認め、死亡症例は8例(26.6%)であった。再出血6例中5例

Table 1 Literature review of pancreatoduodenectomy in patients of postbulbar duodenal ulcer

No.	Author	Year	Age & Sex	Chief Complaint	Preoperative diagnosis	Pathological finding
1	Katsumi ³²⁾	1966	57M	Epigastralgia	Pancreato-head carcinoma	Postbulbar duodenal ulcer
2	Matsumoto ³⁰⁾	1972	72M	Epigastralgia	Suspicious of pancreato-head carcinoma	Stenosis with ulce scar
3	Mashita ²³⁾	1987	79F	Strolling	Duodenal ulcer with hemorrhage	Postbulbar duodenal ulcer
4	Mashita ²³⁾	1987	34M	Epigastralgia	Duodenal ulcer with hemorrhage	Postbulbar duodenal ulcer
5	Ohshima ²⁹⁾	1989	67M	Jaundice	Possibility of malignancy	Postbulbar duodenal ulcer with Duodenal papillary carcinoma
6	Ono ²⁶⁾	1991	68F	Hematemesis	Suspicious of malignancy	Ulcer penetrating to pancreas
7	Matsui ²⁵⁾	1992	54M	Abdominal pain	Complication with AVM	Ulcer with AVM
8	Oda ²⁸⁾	1994	45M	Back pain	Postbulbar duodenal ulcer penetrating to pancreas	Ulcer penetrating to pancreas
9	Hasegawa ¹²⁾	1997	44M	Upper abdominal pain	Pancreas with tumor	Ulcer penetrating to pancreas
10	Our case		46M	Unconsciousness	Duodenal ulcer with hemorrhage	Postbulbar duodenal ulcer

(83.3%)は手術術式が胃切除術であった。田宮ら¹¹⁾は急性球後部潰瘍出血例7例に対して、全例胃亜全摘術または広範囲胃切除術(Billroth II法再建)を施行したが、潰瘍が放置された5例中3例は再出血にて死亡しており、胃切除術を行いBillroth II法で再建して胃液が十二指腸を通過しないようにしても、出血潰瘍を切除しない場合は再出血する可能性が高いと報告している。自験例においても初め胃切除術を計画したが、出血のコントロールができないことより、切除範囲内に出血部位が含まれないことが確認できたため臍頭十二指腸切除術を行い出血潰瘍を切除した。

本症に対し臍頭十二指腸切除術を施行した症例は自験例も含め10例あった(Table 1)。その10例について検討してみたところ、出血が原因で手術を施行した症例は3例(30%)であったが、急性の出血が原因の症例は自験例のみであった。5例(50%)は悪性疾患の合併やその疑いが臍頭十二指腸切除術を施行した理由となっていた。4例(40%)に臍臓への穿通を認めた。十二指腸球後部潰瘍に対する手術術式として、悪性疾患の疑いのある場合は臍頭十二指腸切除術を考慮に入れることはもちろんであるが、急性・慢性にかかわらず出血性潰瘍の場合は再出血の可能性を念頭に入れ潰瘍の全切除を目的とした臍頭十二指腸切除術も含めた適切な術式が選択されるべきであると考えられた。

なお、本論文の要旨は第58回日本消化器外科学会総会(2003年7月、東京)において発表した。

文 献

- 赤坂裕三, 郡 大裕, 中島正継ほか: 球後部潰瘍の臨床—内視鏡的 follow up を含めて。胃と腸 9: 225—232, 1974
- Ritchie JD: Psotbulbar duodenal ulcer. Aust N Z J Surg 46: 116—120, 1976
- Hines JR, Geurkink RE, Gordon RT: Postbulbar peptic ulceration of the duodenum. Surg Gynecol Obstet 142: 13—15, 1976
- Carucci LR, Levine MS, Rubesin SE et al: Upper gastrointestinal tract barium examination of postbulbar duodenal ulcers. AJR Am J Roentgenol 182: 927—930, 2004
- Lonerger WM, Kahn A: Post-bulbar-duodenal ulceration. Gastroenterology 17: 494—503, 1951
- 黒川利雄, 増田久之: 潰瘍症研究の進歩—十二指腸球後部潰瘍—。綜合臨 8: 545—563, 1959
- 増田久之, 宮森昭郎, 福原則夫: 十二指腸球後部潰瘍。胃と腸 2: 51—60, 1967
- 浦 一秀, 伊藤俊哉, 水町信之ほか: 十二指腸球後部潰瘍の臨床。日臨外医会誌 40: 490—496, 1979
- 沢田石勝, 穂刈市郎: 急性球後部潰瘍大量出血の1治験例。外科 58: 1025—1028, 1996
- 鈴木博昭: 十二指腸球後部潰瘍。臨床医 11: 1278—1280, 1985
- 田宮洋一, 松原洋一, 松尾仁之ほか: 球後部潰瘍の外科治療。消化性潰瘍 7: 54—67, 1988
- 長谷川久美, 植竹宏之, 家城和男ほか: 術前診断が困難であった十二指腸球後部潰瘍の1例。日臨外医会誌 58: 2338—2343, 1997
- 上西紀夫, 島津 亮, 倉本 秋ほか: 十二指腸球後部かいようの病態と外科治療—通常の十二指腸潰瘍との比較検討—。日消外会誌 17: 1980—1986, 1984
- 芥子川逸和, 大岩卓明, 立花 進ほか: 十二指腸球後部潰瘍穿通の1例。岐阜大医紀 32: 463, 1984
- 佐藤純瑞, 山田省一, 太田郁郎ほか: 胆嚢摘出術後, 十二指腸球後部潰瘍より大量出血をきたした1例。日臨外医会誌 47: 1152, 1986
- 久保博嗣, 津久井優, 堀江 修ほか: 狭窄を伴った十二指腸球後部潰瘍の1例。日消誌 85: 956, 1988
- 松田至晃, 津金永二, 大和理務ほか: Vater 乳頭閉鎖不全症を合併した十二指腸球後部潰瘍の1例。胆と臍 11: 465—469, 1990
- 河島通博, 鍵本正明, 梅野守男ほか: 大量下血をきたした十二指腸球後部潰瘍の一症例。日消誌 88: 2305, 1991
- 山本 修, 岡村進介, 榊原 裕ほか: 胆嚢に穿通した十二指腸球後部潰瘍の1治験例。広島医 46: 1319—1322, 1993
- 河田俊一郎, 岡 敬二, 姫野研三ほか: 高度な十二指腸狭窄を伴った球後部潰瘍の1例。日臨外医会誌 56: 454, 1995
- 柚木 透, 山田 明, 増山喜一ほか: 右下腹部痛を主訴に来院した十二指腸球後部潰瘍穿通の1例。日腹部救急医会誌 15: 774, 1995
- 俵 英之, 小山 勇, 嶋田宗彦ほか: 十二指腸水平脚より大量出血をきたした非特異性潰瘍の1例。日臨外医会誌 56: 2500, 1995
- 真下六郎, 阪本忠弘, 西澤 孝ほか: 巨大十二指腸球後部潰瘍の2手術例。日消外会誌 20: 1334, 1987
- 大島敏保, 西山保比古, 河口 剛ほか: 巨大な十二指腸球後部潰瘍を伴った乳頭部癌の1例。日臨外医会誌 50: 410, 1989
- 松井淳一, 尾形佳郎, 菱沼正一ほか: 十二指腸球後部潰瘍を伴った臍頭部動静脈奇形の一切除例。

- 膵臓 7 : 367, 1992
- 26) 小野 稔, 柴山和夫, 万代恭嗣ほか: 穿通性十二指腸潰瘍により高度の十二指腸狭窄及び膵頭部腫瘍を生じた1症例. 日消誌 87 : 1089, 1991
- 27) 松本日洋, 延沢 進, 青井泰平ほか: 十二指腸球後部潰瘍瘢痕に続発した閉塞性黄疸の1手術例. 日消外会誌 25 : 146—150, 1992
- 28) 小田浩睦, 河崎秀樹, 日野昌雄ほか: 膵へ穿通し, 門脈ガス血症を呈した十二指腸球後部潰瘍の1例. 日腹部救急医学会誌 14 : 191, 1994
- 29) 大島俊哉, 関 弘明, 藤沢克憲ほか: 急性十二指腸球後部潰瘍の3例. Gastroenterol Endosc 31 : 1067, 1989
- 30) 松本俊彦, 新井正美, 松尾泰伸: 急性大量出血を示した十二指腸球後部潰瘍の3症例. 外科診療 47 : 974—978, 1972
- 31) 村上英世, 猪野睦征, 石丸宏哉ほか: 十二指腸球後部潰瘍の手術経験. 外科 37 : 165—169, 1976
- 32) 勝見正治, 一宮源太, 岡村光雄ほか: 十二指腸球後部潰瘍の1手術例. 外科治療 15 : 236—239, 1966
- 33) 永井規敏, 早川国彦, 山田和毅ほか: 十二指腸球後部潰瘍の内視鏡診断. Gastroenterol Endosc 16 : 120—125, 1974
- 34) 今野善郎, 亀山仁一, 宮川英喜ほか: 十二指腸球後部潰瘍の外科的治療. 日消外会誌 16 : 1324—1327, 1983
- 35) 浜田邦弘, 川手 進, 大木 孝ほか: 止血が困難であった出血性十二指腸球後部潰瘍の2症例. 日腹部救急医学会誌 23 : 310, 2003
- 36) 川崎篤史, 大原守貴, 朴 英智ほか: 難治性狭窄により手術療法を必要とした十二指腸球後部潰瘍の一例. 日臨外会誌 62 : 2348, 2001
- 37) 富沢直樹, 棚橋美文, 池谷俊郎ほか: 部分切除で救命しえた十二指腸水平脚大量出血の2例. 日消外会誌 29 : 418, 1996

Acute Massive Hemorrhage caused by Postbulbar Duodenal Ulcer : Report of a Case

Takamasa Takahashi, Naoko Kondo and Hiroshi Kohno
Department of Surgery, Nagoya Ekisaikai Hospital

A 46-year-old man undergoing low anterior protectomy for rectal cancer suffered shock due to acute hemorrhage on postoperative day POD 10 days after surgery. Gastrointestinal investigation showed an ulcer of the bulbular duodenum that was not a confirmable source of hemorrhage. Although he appeared to recover after the ulcer was clipped, he fell into shock again the next day. In emergency laparotomy, we diagnosed postbulbar duodenal ulcer hemorrhage and conducted pancreatoduodenectomy. Leakage from the pancreatojejunostomy and subsequent perforation of an arterial aneurysm of the right colonic artery then occurred. We ligated the artery surgically. The man discharged 81 days after the pancreatoduodenectomy. This is, to our knowledge, the first report of successful pancreatoduodenectomy in a patient with an acute massive ulcer hemorrhage in postbulbar duodenum therapy.

Key words : postbulbar duodenal ulcer, acute hemorrhage

[Jpn J Gastroenterol Surg 40 : 717—721, 2007]

Reprint requests : Takamasa Takahashi Department of Surgery, Japanese Red Cross Nagoya First Hospital
3-35 Michishita-cho, Nakamura-ku, Nagoya, 453-8511 JAPAN

Accepted : January 31, 2007