

## 化学放射線療法後の難治性穿通性十二指腸潰瘍出血に 対する外科治療にて救命しえた 1 例

国立病院九州がんセンター消化器外科

山本 学 岡村 健 池田 泰治 遠藤 和也  
藤 也寸志 馬場 秀夫 鴻江 俊治

悪性リンパ腫の治癒後に発生した骨肉腫に対する化学療法後の難治性穿通性十二指腸潰瘍底からの動脈性出血に対し、空腸被覆を施行し救命しえた 1 例を経験したので報告する。

症例は、35 歳の女性。主訴は吐血。既往として、20 年前より腹腔内悪性リンパ腫に対する頻回の腹部手術と放射線、化学療法を施行されていた。平成 14 年 10 月 2 日、出血性ショックにて緊急手術を施行した。出血は、十二指腸球部後壁の潰瘍底からの動脈性出血であったため、出血部位を結紮した後、潰瘍で欠損した十二指腸球部前壁に空腸被覆、さらに食事の十二指腸への流入を防ぐため Davine 変法にて胃空腸吻合を施行した。

放射線、化学療法後は、本症例のように著明な腸管の浮腫および硬化が認められる。このような悪条件の中、潰瘍で欠損した十二指腸部分の修復を閉鎖後、十二指腸前壁に Roux-Y による遠位空腸にて被覆する手術を施行したところ、術後合併症なく、良好な結果を得た。その手術手技を中心に若干の文献的考察を加え報告する。

### はじめに

十二指腸潰瘍底からの動脈性出血の外科的治療は、近年多くの報告がなされている<sup>1)</sup>。今回、腹部悪性リンパ腫に対して頻回の開腹手術と放射線、化学療法を施行され治癒した患者に発生した背部の骨肉腫に対して化学療法施行中、難治性穿通性十二指腸潰瘍底からの動脈性出血による出血性ショックを認めたため、緊急手術を施行した。その動脈出血部を結紮した後、潰瘍で欠損した十二指腸球部壁を閉鎖。同部位を空腸にて被覆し、Davine 変法にて胃空腸吻合を行い、外科的に救命しえた 1 例を経験したので、その手術手技を含めて報告する。

### 症 例

患 者：35 歳，女性

主 訴：吐血，下血

既往歴：昭和 58 年（当時 16 歳）より，腹部悪

性リンパ腫（ホジキン病）の診断にて、化学療法を施行。昭和 62 年には、悪性リンパ腫による腹腔内リンパ節にて胆道狭窄を認めたため、腹腔内リンパ節切除、大網切除および脾臓摘出を行った。その後、上腹部に総量 70Gy の放射線治療を施行した。また、昭和 62 年には、癒着性腸閉塞にて手術。その後、合計 23 回の入院にて化学療法を施行した。現在、悪性リンパ腫の再発を認めない。

現病歴：今回、背部の腫瘍を認めたため、平成 14 年 6 月 13 日、当院骨軟科へ入院。同年 6 月 17 日、背部腫瘍生検を施行。骨肉腫の診断で同年 7 月 16、17 日および 8 月 27、28 日に化学療法（cyclophosphamide 1,350mg/日、vincristine 2 mg/日、doxorubicin 45mg/日）を施行後、同年 9 月 11 日、吐血。その後、合計 3,500ml の輸血を施行した。緊急内視鏡にて、十二指腸潰瘍を認め、その潰瘍より露出血管を認めたが、すでにほぼ止血していたため、レーザー治療追加後、保存的治療を行った。しかし、同年 10 月 2 日、再度多量の吐血を認め、出血性ショックとなり、外科へ転科後、緊急

Fig. 1 Gastrointestinal endoscopy showed the bleeding point of the duodenal bulb.

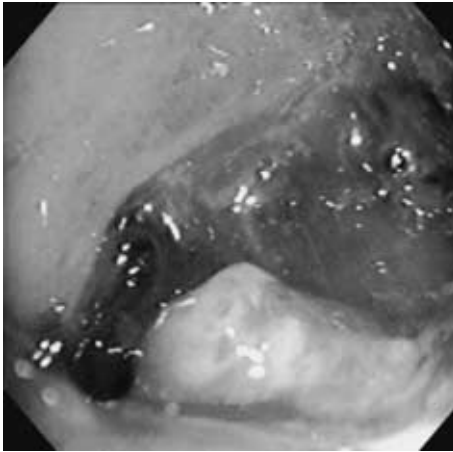


Fig. 2 Abdominal enhanced CT showed the fluid of high density in both the stomach and the duodenal bulb (arrows)

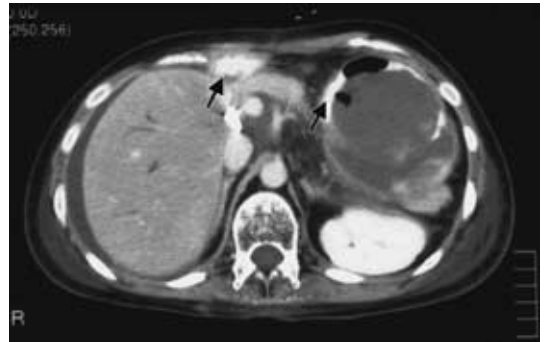


Fig. 3 Angiography did not show the right hepatic artery (arrow) however, the bleeding was suspected near the right hepatic artery.



手術となった。

10月2日時現症：脈拍106/分，整，血圧75/20，体温37.5，右肋骨弓下に軽度の圧痛を認めた。

10月2日時検査所見：WBC 12,200/ $\mu$ l，Hgb 8.3g/dl，Plt 24.0万/ $\mu$ l，CRP 4.4mg/dl，Total protein 4.6g/dlと高度の貧血，炎症所見および血清蛋白の減少を認めた。

胃内視鏡検査：十二指腸球部に広範囲の潰瘍を認め，さらにその内部に出血源と思われる隆起性の病変を認めた (Fig. 1)。

腹部造影CT検査：造影CTにて，造影直後より，十二指腸と胃内に多量の造影剤の流出を認め，十二指腸出血（動脈性）から胃内への出血流入が推測された (Fig. 2)。

血管造影検査：14年前の手術の影響と思われる動脈の anomaly を認めた。右肝動脈付近の出血が推測されたが，前回の手術による右肝動脈の結紮で，右肝動脈末梢の描出が困難であったため，塞栓止血療法が施行できなかった (Fig. 3)。

術中所見：上腹部正中切開にて開腹した。2回の手術既往と放射線照射後のために著明な癒着と浮腫，各臓器の硬化，特に小腸の硬化を認めた。十二指腸にも高度の癒着が認められたため，各臓器の同定が極めて困難であり，肝面より丁寧に剝離していったが，その途中で潰瘍が肝下面へ穿通

していたため，十二指腸球部が開放された (Fig. 4)。その後，十二指腸前壁をそのまま切開し，後壁の出血を検索したところ，広い潰瘍底に動脈性出血部位が確認できたため，そのまま同部位を3.0prolineにて刺通結紮し，止血した。十二指腸壁が脆弱であったため，緊張をかけない程度に十二指腸前壁をマットレス縫合にて軽く閉鎖し，その後，遠位の空腸（放射線の照射されていない小腸）をRoux-Yにて十二指腸まで持ち上げ，閉鎖した十二指腸の前壁を被覆した。また，難治性の潰瘍であることを考慮して，食事の十二指腸への流入を防ぐため，胃はDavine変法にて胃空腸吻合を

Fig. 4 Operative findings showed an opened anterior wall of the duodenal bulbus.( arrow )



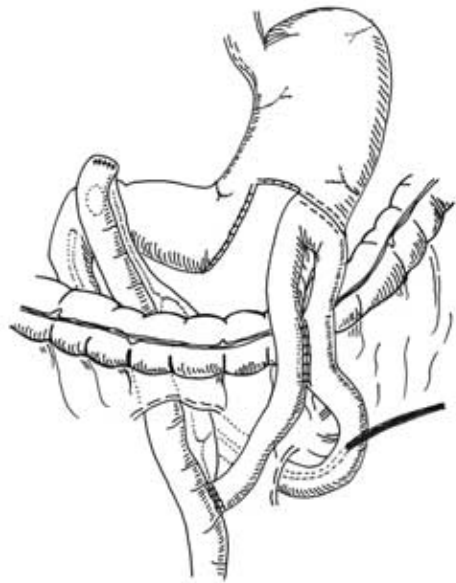
Fig. 5 Operative findings after the reconstruction of the jejunal patching and Davine gastrojejunostomy. ( S : Stomach, TC : Transverse colon, JP : Jejunal patching, Br : Braun )



行った(Fig. 5 6) . 十二指腸内に減圧のため十二指腸に catheter を挿入後 , ペンローズドレーンをウンスロー孔と左横隔膜下に挿入し , 手術を終了した .

術後経過 : 術後 , 人工呼吸器管理を要したが , 術後 1 日目には抜管 . 術後早期より高カロリー輸液を行った . 術後 2 日目より両側胸水を認めため , 両側にトロッカー ( 8F ) を使用し , 胸水を除去した . 術後 10 日目にトロッカーを抜去 . 術後 14 日目より食事を開始 . 術後 23 日目に十二指腸に挿

Fig. 6 Schema of the operation



入していた catheter を抜去 . 術後 36 日目に軽快退院となった . 以後 , 現在まで再出血を認めず , 外来経過観察中である .

### 考 察

十二指腸潰瘍からの出血に対しては , 内視鏡的治療が第 1 選択である . 内視鏡的治療が難しい場合や再出血の場合に , 外科的手技を考慮することが多い<sup>1)</sup> . 十二指腸潰瘍による動脈性出血の治療法は , その病態によって治療法の選択がなされる . 潰瘍による出血の場合 , 内視鏡治療および塞栓療法<sup>2)</sup>と外科的治療<sup>3)</sup>に大別される . 出血が高度でなければ , 前者を選択し , 出血が高度であれば , 後者を選択するのが一般的である . 内視鏡治療は , 現在ではエタノール注入<sup>4)</sup>はもとよりクリップによる止血やレーザー治療など幅広い治療選択肢をもっているが , 内視鏡的止血が技術的に困難な症例も外科的治療を選択する場合がある .

外科的治療は , 保存的治療や内視鏡治療などによって治療効果を認めない場合にはじめて選択肢となる . 本症例では , 数回の開腹既往があり , さらに上腹部に 70Gy の放射線を施行されていること , また背部の骨肉腫に対する化学療法後である

ことより、外科的治療になった場合、術後の縫合不全と腹膜炎を高率に発症すると考えられたので、できるだけ内視鏡治療が望ましいと判断していた。レーザーによる止血治療後、出血は一時的に止血されたが、10月2日に再度多量の吐血を認めたため、塞栓止血療法の目的で血管造影を施行した。しかし、前回の手術によるものと思われる血管の高度な anomaly を認め、塞栓止血療法が困難であったため、外科的治療を選択した。

周囲臓器へ穿破した十二指腸潰瘍からの出血に対する手術の場合、止血後の穿破した潰瘍による十二指腸壁の修復が問題となる。その外科的演技としては、大網被覆以外には今回のような空腸による被覆による報告がなされている<sup>5)</sup>。また、十二指腸潰瘍の再発防止のため、追加手術として迷走神経切離、広範囲胃切除<sup>1)</sup>、さらに十二指腸内の減圧も考慮に入れる必要がある。1909年に Neumann<sup>6)</sup>によって Catheter duodenostomy が考案され、その後のいろいろな改善により、十二指腸内の減圧を良好にしたとの報告がなされた。現在ではかなり一般的になっているが、この場合も、catheter の屈曲、閉塞など慎重な管理が必要である。本症例は、肝下面へ穿通した潰瘍に対する十二指腸壁欠損部を縫合した後、大網被覆を行うべきところであったが、大網切除後でありさらに放射線治療後であったため、トライツより 80cm の部位のある程度腸管に浮腫および硬化のない空腸を Roux-Y にて十二指腸閉鎖部まで持ち上げ、その空腸で被覆した。さらに、再出血を防止するためには十二指腸内へ食物を通過させないようにすることが必要と考えられたため、Davine 変法にて胃空腸吻合を行い、十二指腸内の減圧目的で

catheter を十二指腸内へ挿入した。本症例で、広範囲胃切除を行わなかったのは、腸管相互および周囲臓器との癒着が高度で技術的に極めて困難であったこと、また放射線治療後で、各臓器の硬化および脆弱が著明であり、広範囲胃切除を行うことで手術浸襲が大きくなれば合併症（特に縫合不全）、術死の可能性が高くなることより、できるだけ浸襲の少ない手術を行うこととしたためである。

化学療法後の難治性穿通性十二指腸潰瘍底からの動脈性出血は、内科的治療が第1選択であるが、放射線治療後や癒着などにより従来の大網充填ができない場合は、本症例のような外科手術演技を試みるのが望ましいと考えられた。

## 文 献

- 1) 吉田 昌, 北島政樹: 外科的治療. 日本臨床社, 大阪, 2002, p547-551
- 2) 山本敏雄, 世古口努, 松本英一ほか: TAE による十二指腸憩室多量出血の1治験例. 日腹部救急医学会誌 17: 971-975, 1997
- 3) 丸尾 進, 塩田浩美, 高田幸三ほか: 内視鏡的止血が困難で救急手術となった十二指腸出血の1例; Dieulafoy 潰瘍. 美濃 眞編. 救急病院における内科診療の実践. 学会センター関西/学会出版センター, 大阪, 1999, p51-52
- 4) 大石温子, 日比紀文, 芹澤 宏ほか: 内視鏡的止血術が奏功した十二指腸憩室内潰瘍出血の1例. Gastroenterol Endosc 38: 337-344, 1996
- 5) 嶋田 紘, 仲野 明: 十二指腸損傷に対する手術適応とタイミング. 外科 56: 814-818, 1994
- 6) Neumann A: Verweitung der Netzplastik bei der Behandlung des perforierten Margen und Duodenalgeschwurs. Dtsch Z Chir 100: 298, 1909

A Successfully Surgical Treated Case of a Duodenal Bleeding with  
Bleeding Shock after Chemotherapy in a Patient with Osteosarcoma,  
Occurring after a Cure of Malignant Lymphoma

Manabu Yamamoto, Takeshi Okamura, Yasuharu Ikeda, Kazuya Endo,  
Yasushi Toh, Hideo Baba and Shunji Kohnoe  
Department of Gastroenterologic Surgery, National Kyushu Cancer Center

We successfully treated a case of duodenal bleeding with bleeding shock by jejunal patching in a patient with osteosarcoma after both radiation and chemotherapy. A 35-year-old woman was admitted to our hospital because of a tumor of her back. On admission, the tumor was biopsied, with a diagnosis of osteosarcoma. The patient had undergone chemotherapy. Her previous history showed she had undergone radiation therapy ( 70 Gy ) and surgical treatment twice in the upper abdomen due to malignant lymphoma. She was critically ill, presenting symptoms of hematemesis and bleeding shock. Under the diagnosis of duodenal bleeding, an emergency laparotomy was carried out. On laparotomy, massive sclerotic and edematous organs, stomach, duodenum and intestine, were recognized due to the previous radiation and chemotherapy. The duodenal ulcer had penetrated into the liver. Therefore, during the approach to the bleeding point, the duodenum was opened. Arterial bleeding was stopped by a 3.0 proline ligation. Jejunal patching ( Roux-Y ) for the anterior wall defect of the duodenum was then performed, and a gastrojejunostomy ( Davine type ) was added for the inhibition of re-bleeding. As for surgical technique, the jejunal patching was effective for duodenal defect repair. After discharge, the patient is doing well.

Key words : duodenal bleeding, post-radiation, post-chemotherapy

[ Jpn J Gastroenterol Surg 36 : 1549 - 1553, 2003 ]

Reprint requests : Manabu Yamamoto Department of Surgery, Iki Public Hospital  
682 Honmurafure, Gohnoura-cho, Iki-gun, 811 5133 JAPAN

---