

症例報告

胃全摘, Roux-Y 再建術後の輸入脚に生じた原発性十二指腸癌の 1 例

富山県済生会高岡病院外科

芝原 一繁 尾山佳永子 荒能 義彦 佐々木正寿

患者は68歳の男性。主訴は黒色便。昭和57年に胃全摘術 + D1郭清, Roux-Y 再建を施行されている。C, I, 2.0×2.0cm 大, tub2, sm, ly1, v0, dw(-), pw(-), n(-), Stage IA であった。平成11年5月, 横行結腸部分切除術を施行した。T, IIc, 2×2.5cm, well, sm, ly1, v0, ow(-), aw(-), n(-), H0, M0, Stage I であった。平成11年9月頃より黒色便, 貧血を認めた。小腸造影で, 十二指腸水平部に apple core sign を認め, 十二指腸腫瘍の診断で平成11年11月に手術を施行した。トライツ靱帯から口側 2cm の十二指腸水平部に腫瘤を触知し, 十二指腸部分切除術を施行した。肝転移, リンパ節転移は認めなかった。切除標本では, 十二指腸水平部に深達度 SS で 2/3 周性の 1 型腫瘍を認めた。病理組織学的には well, ss, ly0, v0, ow(-), aw(-), ew(-), n(-) であった。原発性十二指腸癌と診断した。胃全摘術, Roux-Y 再建術後に消化管出血を認めた場合, 輸入脚の病変も念頭におき, 精査をすすめることが重要である。

はじめに

胃全摘, Roux-Y 再建術後の輸入脚に生じた病変の診断は困難である。今回われわれは小腸造影にて術前診断しえた, 輸入脚に生じた原発性十二指腸癌の 1 切除例を経験したので臨床病理学的検討を加え報告する。なお, 病理学的記述は胆道癌取扱い規約¹⁾によった。

症 例

患者: 68歳, 男性

主訴: ふらつき, 黒色便

家族歴: 特記すべきことはない。

既往歴: 昭和57年に他院で噴門部の早期胃癌に対して胃全摘術 + D1郭清, Roux-Y 再建を施行されている。C, I, 2.0×2.0cm 大, tub2, sm, ly1, v0, dw(-), pw(-), n(-), Stage IA であった。平成11年5月, 当科にて横行結腸の IIc 病変に対して横行結腸部分切除術を施行した。T, IIc, 2×2.5cm, well, sm, ly1, v0, ow(-), aw(-), n(-), H0, M0, Stage I であった。

現病歴: 上記術後, 外来にて経過観察中であったが, 平成11年9月頃より黒色便を認めるようになった。血液検査で貧血を認め, 精査加療目的に平成11年10月入院となった。

入院時検査成績: 便潜血が陽性であり, 血液生化学

<2000年7月25日受理> 別刷請求先: 芝原 一繁
〒928 8585 輪島市山岸町は1 1 市立輪島病院外科

的所見では, RBC 2.59×10⁶/mm³, Ht 23.0%, Hb 7.3 g/dl と小球性, 低色素性の貧血を認めた以外, 腫瘍マーカーを含め異常は認めなかった (Table 1)。

上部消化管内視鏡検査: 食道空腸吻合部には再発を示唆する所見は認めなかった。

大腸内視鏡検査: 横行結腸の吻合部には再発を示唆する所見は認めなかった。

血管造影検査: 明らかな出血部位は同定できなかった。腫瘍濃染や血管への浸潤像は認めなかった。

出血シンチグラフィー: 明らかな出血部位は同定できなかった。

腹部 CT 検査: 出血源となるような腫瘍性病変は描出されなかった。肝転移, 腫大したリンパ節, 腹水は認めなかった。

小腸造影検査: 輸入脚吻合部付近にゾンデ先端をおき, 左側臥位で輸入脚に造影剤を流すと, トライツ靱帯付近の十二指腸に apple core sign を認めた (Fig. 1)。

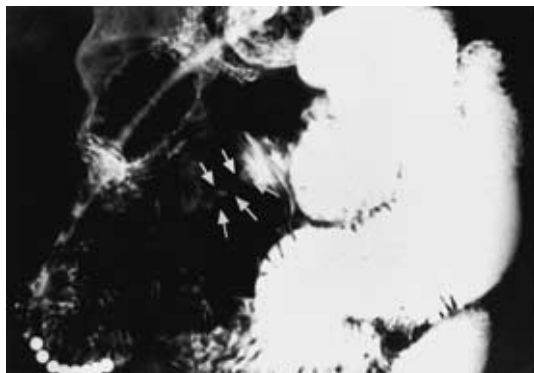
これを出血源と判断し, 平成11年11月に手術を施行した。

手術所見: 上腹部正中切開にて開腹し, 小腸を探索すると, トライツ靱帯から口側 2cm の十二指腸に漿膜に陥凹を有する鶏卵大の腫瘤を触知した。十二指腸腫瘍と判断し, 第一空腸動脈を根部で切離し, 痔との癒着を剥離し, 肛門側, 口側に約 5cm の surgical margin

Table 1 Laboratory data on admission

| | |
|--------|---|
| WBC | 4.8 × 10 ³ /mm ³ |
| RBC | 259 × 10 ⁴ /mm ³ |
| Hb | 7.3 g/dl |
| Ht | 23.0 % |
| Plt | 27.4 × 10 ⁴ /mm ³ |
| T.P. | 5.6 g/dl |
| T. Bil | 0.26 mg/dl |
| GOT | 10 IU/L |
| GPT | 9 IU/L |
| BUN | 15.4 mg/dl |
| Cr | 1.1 mg/dl |
| Na | 140 mEq/L |
| K | 5.2 mEq/L |
| CEA | 1.2 ng/ml |

Fig. 1 Small bowel gastrogram revealed an apple core sign at the third portion of the duodenum.



を確保し, 第一空腸動脈起始部でこれを切離し, 十二指腸部分切除術を施行した. 再建は端々吻合にて行った. 触診上, 腫瘍近傍のリンパ節転移は認めなかった. 肝転移, 腹膜転移は認めなかった. 他の小腸にも異常を認めなかった (Fig. 2).

切除標本: 十二指腸水平部の粘膜面に4.5 × 5.5cm 大の1型の腫瘍を認めた. 深達度はSSであった (Fig. 3).

病理組織学的所見: 腫瘍は乳頭状から管状に増殖する高分化型の腺癌で, 所々に tubular ~ villous adenoma 様の成分を認めた. ss, ly0, v0, ow(-), aw(-), ew(-), n(-)であった (Fig. 4).

術後経過は良好で, 貧血は速やかに改善し, 第25病日に退院した. 術後5か月の現在, 再発の兆候を認めず, 外来通院中である.

Fig. 2 Intraoperative photograph: There was a tumor in the third portion of the duodenum 2cm proximal to the Treitz ligamentum.

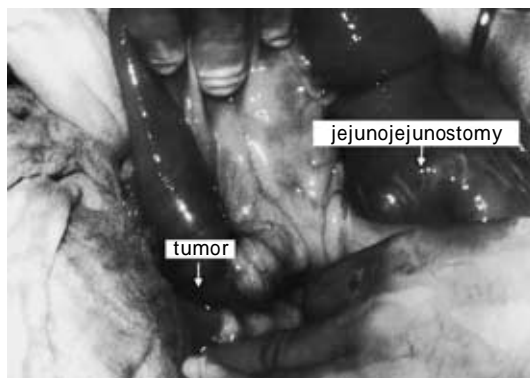


Fig. 3 Macroscopic findings of the resected specimen. The tumor was 55 × 45mm in size and showing as Borrmann 1 type cancer.



考 察

本例は, 先行した胃癌, 大腸癌がともに早期癌であったことより, これらの十二指腸転移とは考えにくく, また組織学的にも腫瘍は adenoma から carcinoma へ移行したものと考えられ, 原発性の十二指腸癌で, Warren ら¹の重複癌の定義にしたがい, 異時性の3重複癌と診断した. 原発性十二指腸癌の頻度は全消化器癌の0.03% ~ 0.19%を占めるにすぎず²⁾⁻⁴⁾, さらに, 胃全摘, Roux-Y 再建術後の輸入脚に生じた病変の診断は困難である. 文献上で検索した限りでは, 輸入脚に生じた十二指腸癌を含めた異時性三重複癌は本邦では報告がみられず, 極めてまれな症例であった.

十二指腸癌は, 発生部位により乳頭上部癌, 乳頭部

Fig. 4 Microscopic findings of the duodenal tumor showed well differentiated adenocarcinoma (H. E. × 400)



癌，乳頭下部癌にわけられる。本邦では報告によりその頻度はさまざまで，部位による発生頻度に有意差はないとされる^{9)~9)}。

診断には低緊張性十二指腸造影，十二指腸ファイバースコープによる病変の直視下観察と生検が必要である¹⁰⁾。しかし，本例のように，胃全摘，Roux-Y 再建術後においては輸入脚へのファイバースコープの挿入は極めて困難で，直視下の観察はできなかった。このような患者の術後経過観察中には，通常の消化管造影検査，内視鏡検査では診断がつきにくいと思われる。本例においては，輸入脚吻合部付近に造影用ゾンドの先端をおき，左下側臥位にすることで輸入脚に造影を流し，病変を確認しえた。本例では施行しなかったが，胆管造影検査による十二指腸造影や，CT の併用なども有用であると考えられる。

本症の主要症状としては，腸管閉塞による嘔吐，出血による貧血，胆道閉塞による黄疸などがあげられる⁹⁾¹⁰⁾。本例においては出血による黒色便を認めたと，一般的に症状の発現が緩徐であることが多く，特に本例のように胃全摘，Roux-Y 再建術後の場合，食物が通過しないため腸管の閉塞症状が出現しにくく，早期診断は困難であることが多い⁹⁾¹¹⁾¹²⁾。

手術は乳頭部癌に準じて臍頭十二指腸切除術と2群リンパ節郭清が一般的とされ⁹⁾¹³⁾，濱中ら¹³⁾も術前に進行癌と判明している場合には臍頭十二指腸切除術が妥当であるとしている。本例においては，狭心症の既往を有し2度の開腹術による腹腔内の癒着が高度であり，また腫大したリンパ節も触知せず，腫瘍が空腸曲に存在し，十分な安全域を確保して腫瘍を切除しえた

ため，第一空腸動脈起始部でこれを切離し，十二指腸部分切除術を施行した。リンパ節郭清は，全身状態を考慮し，空腸間膜リンパ節と，腸管壁に沿うリンパ節の郭清にとどめた。

予後に関しては，5年生存率は14.2%と不良であるが¹²⁾，リンパ節転移陽性例でも長期生存例も報告されており¹⁴⁾¹⁵⁾，全身状態を考慮し，積極的にリンパ節郭清を伴う根治術を施行すべきである。

胃全摘，Roux-Y 再建術後に消化管出血を認めた場合，食道，小腸，大腸に病変を認めない場合には輸入脚の病変を念頭におき，積極的に精査をすすめることが重要である。その際，小腸造影検査にて注意深く輸入脚へ造影剤を注入することが肝要であると考えられた。

稿を終えるにあたり，組織学的所見を御教示いただいた金沢大学第2病理学教室の原田憲一先生に深謝いたします。

文 献

- 1) 日本胆道外科研究会編：胆道癌取扱い規約．第4版．金原出版，東京，1997
- 2) Warren S, Gate O : Multiple primary malignant tumors. A survey of the literature and a statistical study. *Am J Cancer* 16 : 1358 1414, 1932
- 3) 佐藤寿雄, 木村俊一, 佐久間晃ほか：十二指腸悪性腫瘍について．*外科* 32 : 281 287, 1970
- 4) 梶谷 環, 久野敬二郎, 西 満正：十二指腸ことに空腸彎曲部までの癌．木本誠二監修．現代外科学大系．第35巻B．東京，中山書店，1971, p314 321
- 5) Barclay THC, Kent HP : Primary carcinoma of the duodenum. *Gastroenterology* 30 : 432 446, 1956
- 6) 北村輝男, 青木豊明, 福本 進ほか：十二指腸乳頭上部癌の1例と本邦における十二指腸癌の統計的考察．*南大阪病医誌* 27 : 127 134, 1979
- 7) 村山英樹, 笠原小五郎, 宮田道夫ほか：十二指腸癌の1治験例 本邦集計例についての検討．*外科* 43 : 271 274, 1981
- 8) 中村卓次, 飯塚 啓, 岡田了三ほか：十二指腸の腫瘍．1. 悪性腫瘍 胃癌との重複．*胃と腸* 4 : 223 229, 1969
- 9) Resnik HLP, Cooper DR : Carcinoma of the duodenum : Review of the literature from 1948 to 1956. *Am J Surg* 95 : 946 952, 1958
- 10) 近藤 哲, 蜂須賀喜多男, 山口晃昇ほか：原発性十二指腸癌7切除例の臨床的検討．*日消外会誌* 17 : 1987 1995, 1984
- 11) 富士 匡, 河村 奨, 飯田洋三ほか：原発性十二指腸癌の内視鏡的検討．*Gastroenterol Endosc* 21 :

- 1447 1454, 1979
- 12) 三戸康郎, 土屋定敏, 寺岡広昭ほか: 早期十二指腸癌. 胃と腸 7: 1377-1381, 1972
- 13) 岩田 泰, 功刀正史, 大島俊彦ほか: 早期十二指腸癌の1例. 消内視鏡の進歩 33: 178-181, 1988
- 14) 濱中裕一郎, 鈴木 徹: 十二指腸悪性腫瘍 治療の実際. 消外 15: 952-957, 1992
- 15) 石川紀彦, 平野 誠, 村上 望ほか: 原発性十二指腸癌の1例. 外科 60: 1230-1232, 1998

A Case of Primary Duodenal Carcinoma After Total Gastrectomy with Roux-Y Reconstruction

Kazushige Shibahara, Kaeko Oyama, Yoshihiko Arano and Masatoshi Sasaki
Department of Surgery, Toyamaken Saiseikai Takaoka Hospital

A 68 year-old man was admitted to our hospital because of tarry stools. The patient had received a total gastrectomy with Roux-Y reconstruction for early gastric cancer (C, I, 2.0 × 2.0 cm, tub2, sm, ly1, v0, dw (-), pw(-), n(-), Stage IA) 18 years previously. The patient had also undergone a partial transverse colectomy for early colon cancer (T, IIc, 2 × 2.5 cm, well, sm, ly1, v0, ow(-), aw(-), n(-), H0, M0, Stage I). Tarry stools and anemia were first noticed in September 1999. A gastrointestinal X-ray examination revealed an apple core sign in the 3rd portion of the duodenum. The patient was diagnosed with a duodenal tumor, and an operation was performed in November 1999. The tumor was located in the 3rd portion of the duodenum, 2 cm proximal to the Treitz ligamentum. A partial duodenectomy was performed. No signs of liver or lymph node metastases were seen. The resected specimen was a type 1 tumor that had invaded to the subserosal layer. The histological diagnosis was a well-differentiated tubular adenocarcinoma (well, ss, ly0, v0, ow(-), aw(-), ew(-), n(-)). The tumor was diagnosed as a primary duodenal carcinoma.

Examination of the afferent loop is necessary, if gastrointestinal bleeding occurs after a total gastrectomy with Roux-Y reconstruction.

Key words : primary duodenal carcinoma, total gastrectomy, Roux-Y reconstruction

[Jpn J Gastroenterol Surg 33 : 1795-1798, 2000]

Reprint requests : Kazushige Shibahara Department of Surgery, Wajima City Hospital ha 1-1, Yamagishi, Wajima city, 928-8585 JAPAN