

症例報告

Y脚吻合部狭窄を合併した超高齢者胃全摘の一例

北出 貴嗣, 小山 隆司, 栗栖 茂, 梅木 雅彦, 宮本 勝文,
大石 達郎, 高橋 英幸, 森本 慎也, 平岡 優美子

兵庫県立淡路病院外科

(平成20年11月19日受付)

(平成20年11月28日受理)

症例は88歳男性。貧血の精査で胃癌と診断され当院紹介となり、胃全摘・Roux-en Y再建術を行った。食道空腸吻合はCDH25 (Curved-Shaft Detachable Head Circular Stapler 25mm) を用い、Y脚吻合は、食道空腸吻合より、約40cmの空腸にSDH21 (Straight Shaft Detachable Head Circular Stapler 21mm) を用いて吻合し、それぞれの吻合部に漿膜筋層縫合を追加した。術後8日目より経口摂取を開始し、術後22日目に併存する腎癌の治療のため、泌尿器科に転科となった。転科約2週間後38度代の発熱を認め、CTを撮ったところ、十二指腸が著明に拡張しており、Y脚吻合部の狭窄が示唆されたが、再手術を行うことなく内視鏡下に狭窄部のバルーン拡張を行い、良好な結果が得られたため報告する。

現在消化管の吻合に器械吻合が一般に用いられることが多いが、時に縫合不全、吻合部狭窄、出血等の合併症が見られる。胃全摘後の食道空腸吻合部の狭窄は比較的多く内視鏡下にバルーンダイレーターを用いた拡張術で改善することが多い。一方、Y脚部の吻合部狭窄は比較的まれで、一旦合併すれば、内視鏡での到達が困難なため再手術となることもある。今回われわれはY脚の吻合部狭窄に対し内視鏡下にバルーン拡張を行い良好な結果を得た症例を経験したので報告する。

【症例】

患者：88歳、男性。

主訴：全身倦怠感。

既往歴：糖尿病、高血圧にて内服治療中。

家族歴：特になし。

現症：身長163cm、体重60kg、血圧165/65mmHg、脈拍95/分。眼球結膜に貧血を認めた。腹部に腫瘤を触知しなかった。

現病歴：全身倦怠感を主訴に近医を受診し、上部消化管内視鏡検査の結果胃癌と診断され、精査加療目的で当院紹介となった。

入院時検査所見：Hb6.0g/dlと高度の貧血を認め、またアルブミンは3.2g/dlと軽度ながら低値であった。BUN 24.1mg/dl、Cr1.74mg/dlと軽度の腎機能障害を認めた。腫瘍マーカーに関してはCA19-9が11.9U/mlと正常であったが、CEAは19.4ng/mlと上昇していた。

胸部単純レントゲン写真所見：両側胸水の貯留を認めた。上部消化管内視鏡検査所見：噴門直下に3型の腫瘍を認め、食道への浸潤を認めた。生検の結果中分化型腺癌であった。また、前庭部前壁にSMT様の隆起を認めた(図1)。

胸腹部CT検査所見：肝転移、肺転移は認めなかった。右腎に不整形の腫瘍を認め、右腎癌が疑われた。

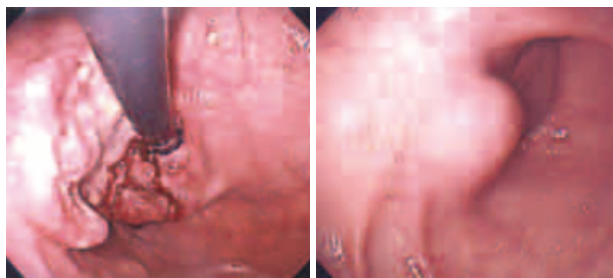


図1 上部消化管内視鏡検査(術前)。

【入院経過】

入院後輸血で一時的に貧血の改善が得られたが、その後も徐々に貧血が進行するため、まず、胃全摘術を行うこととした。尚、両側胸水は輸血後消失した。

手術所見：噴門部よりEGJから口側1.5cmの食道まで浸潤した腫瘍を認め、漿膜面に腫瘍が露頭していたが洗浄細胞診はclass IIだった。この腫瘍と離れて胃体部前壁に約4cm大の腫瘍を認め、術前の上部消化管内視鏡検査ではSMTと診断したが、術中所見より、転移が疑われた。高齢であり、全身状態がよくないことと、腎癌を合併していることを考慮し、郭清はD1+ α とした。

再建はJ型Roux-en Yで行うこととし、Treiz靭帯より約20cm肛側の空腸を切断し、そのTreiz靭帯側にSDH21のアンビルを挿入した。まず、Y脚の吻合を行うこととし、切断した肛門側の空腸断端よりSDH21の本体を挿入し、断端より約45cm肛側の空腸に端側吻合した。次に食道空腸吻合を行うため、空腸断端よりCDH25本体を挿入し、あらかじめ食道断端より挿入したCDH25のアンビルと合体させ食道とY脚吻合より約40cm口側の空腸と端側吻合した。断端はリニアカッター（ジョンソン・エンド・ジョンソン社）にて閉鎖し、各吻合部と閉鎖部には漿膜筋層縫合を追加した。

【病理組織学的検査所見】

病理診断は低分化型腺癌でse, ly0, v1であった。胃体部前壁の腫瘍も同様に低分化型腺癌で、病変の首座が粘膜下層であることから胃壁内転移と診断した。また、リンパ節転移は認めず、stage IIだった。

【術後経過】

術後7日目に上部消化管造影を行い、吻合部に狭窄や縫合不全のないことを確認し、術後8日目より食事を開始した。術後22日目に腎癌に対する精査加療目的で泌尿器科に転科となった。しかし転科後38度台の発熱を認め、胸腹部CT検査を行ったところ、十二指腸の拡大を認め、Y脚の狭窄による盲端症候群と診断した（図2）。

【術後上部消化管内視鏡検査】

内視鏡先端に透明フードをつけ内視鏡検査を行った。食道空腸吻合部より約40cm肛側にY脚の吻合に使用し



図2 胃全摘後の腹部単純CT。

たステープルを認め、透視にて吻合部であることを確認した。吻合部は著明に狭窄していた（図3）ため、まず吻合部にガイドワイヤーを挿入し、7Fr. ENBDチューブを減圧目的でY脚内に留置した（図4）。

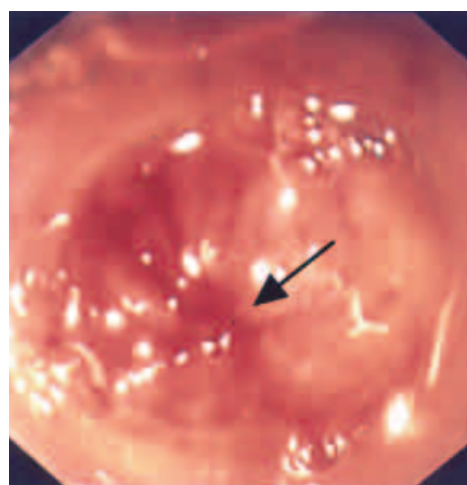


図3 内視鏡治療前のY脚吻合部。矢印が内腔。



図4 Y脚にENBDチューブを留置。

【内視鏡下バルーン拡張術】

その6日後再度上部消化管内視鏡検査を行ったところ、吻合部の狭窄は改善されていたが、狭窄が残存していたためボストンサイエンティフィック社の12mmCREバルーンダイレーションカテーテルを用いて5 atm (11mm), 1分間拡張を行った(図5 a, b, c, d)。

その後, CTでY脚の拡張がないことを確認し, バルーン拡張後8日目に軽快退院となった。

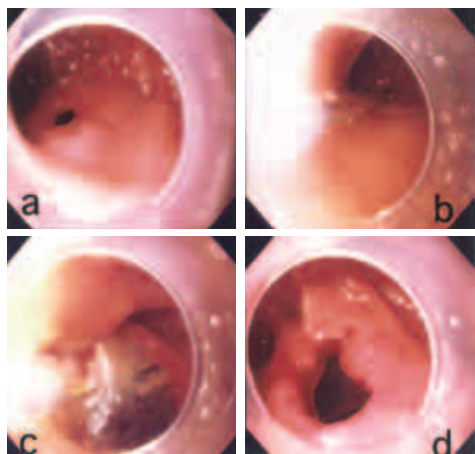


図5 内視鏡下バルーン拡張術 a) 拡張前：狭窄はやや改善。b) c) バルーン拡張中。d) 拡張後。

【考察】

胃全摘後の再建にはさまざまな再建法があるが、そのなかでRoux-en Y再建は最も一般的な再建法と言える¹⁾。各吻合部の中で食道空腸吻合はほとんどの施設で自動吻合器が一般に用いられているが、診療報酬改定により器械吻合器の加算個数が増えたこともあり、今後Y脚吻合にも自動吻合器が用いられる頻度が高くなるものと思われる。

消化管吻合に関する合併症としては、吻合部出血、縫合不全、吻合部狭窄等があり、器械吻合での合併症発生率は、手縫い吻合に比べて劣らないとされており、吻合部狭窄の発生率は2.7%~6.3%と報告されている²⁻⁵⁾。吻合部狭窄は器械吻合の場合には術後2週間以降に起こることが多く、また原因もさまざまに術中の操作からは説明できないことも少なくない。片岡ら⁶⁾によると吻合部狭窄の原因は縫合不全、漿膜筋層縫合の追加、吻合器径の不適合、吻合部の肉芽形成、長期の絶食とされている。また、山根ら⁷⁾は食物が吻合部を長期間通過しない

と膜様の狭窄部が生じることを実験的に明らかにしている。本症例での吻合部狭窄の原因も特定はできないがY脚吻合部は本来胆汁や膵液しか通らないため、21mmと小さい径の自動吻合器を使用したことと漿膜筋層縫合を追加したことが一因と考えられた。

食道空腸吻合で吻合部狭窄を合併した場合は、内視鏡下にバルーンダイレーターにて拡張することが一般に行われている^{8,9)}が、Y脚での吻合部狭窄では内視鏡が同部に到達することが困難な症例もあり、そのため再手術が必要となることもある¹⁰⁾。われわれの施設では、胃癌術後の症例に逆行性膵胆管造影を行う機会も多く、88歳と高齢で再手術を避けたかったため、まず内視鏡治療を試みた。フード付きの内視鏡を使用することで比較的容易にY脚吻合部まで到達でき、吻合部狭窄をバルーンで拡張することが可能であった。今後Y脚の器械吻合の頻度が増加すれば、本例同様同部の狭窄を合併する症例の増加も予想される。本例の経験から、同部の吻合部狭窄の治療においても内視鏡によるバルーン拡張が侵襲も少なく有用であると考えられた。

【結語】

胃全摘Roux-en Y再建術後の挙上空腸Y脚吻合部狭窄による盲端症候群を合併した超高齢者胃全摘症例に対し、狭窄部の内視鏡的バルーン拡張術を行い良好な結果を得た症例を経験したため報告した。

【文献】

- 1) 山口俊晴, 福永 哲, 比企直樹, 大山繁和 他: 消化管再建の現状と将来—最良の再建術は何か—4. 胃全摘術後再建術. 日外会誌, 109: 261-263, 2008
- 2) 小川健治, 勝部隆男, 平井雅倫, 渡辺俊明 他: 胃全摘術における食道空腸器械吻合の検討. 癌の臨床, 40: 1095-1100, 1994
- 3) 長尾美津男, 渡辺明彦, 澤田秀知, 山田行重 他: 器械吻合器を用いた食道空腸吻合の検討—器械吻合と手縫い吻合の比較検討—. 日臨外医学会誌, 56: 256-261, 1995
- 4) 前川武男, 中 尊宣, 矢吹清隆, 劉 星漢 他: 胃全摘における着脱式自動吻合器(PCEEA)例と手縫い吻合例の比較検討. 順天堂医学, 40: 324-330, 1994

- 5) 関谷直純, 田中康博, 山本重孝, 青野豊一: 胃癌手術における器械吻合再建後の狭窄症例の検討. 大阪府病医誌, 24: 24-27, 2001
- 6) 片岡 誠, 橋本隆彦, 成瀬正治, 渡会長生 他: 食道空腸吻合における器械吻合施行例の検討—特に, 術後吻合部狭窄について—. 日消外会誌, 18: 1880-1883, 1985
- 7) 山根哲郎, 藤田佳宏, 相良幸彦, 山口俊晴 他: 消化管 EEA 器械吻合における吻合部狭窄の発生機序について検討. 日消外会誌, 21: 97-100, 1988
- 8) 津島秀史, 河村正敏, 加藤貞明, 鈴木 博 他: 吻合器による食道空腸吻合術の検討—とくに吻合部合併症について—. 日臨外会誌, 52: 27-31, 1991
- 9) 旭 博史, 大森浩明, 佐々木章, 清水光昭 他: 胃手術後の縫合不全・吻合部狭窄の治療. 手術, 53: 979-986, 1999
- 10) 青木毅一: 自動吻合器を用いた Y 脚吻合部の狭窄が原因と考えられた胃全摘後輸入脚症候群の一例. 日臨外会誌, 68(増刊号): 933, 2007

A case of the total gastrectomy complicated by stenosis of the Y anastomotic site

Takashi Kitade, Takashi Koyama, Sigeru Kurisu, Masahiko Umeki, Katsuhumi Miyamoto, Tatsuro Ohishi, Hideyuki Takahashi, Shinya Morimoto, and Yumiko Hiraoka

Department of Surgery, Hyogo Prefectural Awaji Hospital, Hyogo, Japan

SUMMARY

An 88-year-old male patient was referred to our hospital after being diagnosed with gastric cancer during extensive investigations for anemia.

The patient underwent total gastrectomy followed by Roux-en Y reconstruction. An esophagus jejunum anastomosis was performed using a Curved-Shaft Detachable Head Circular Stapler (25 mm) (CDH25). An anastomosis of the jejunum was performed approximately 40 cm distal to the esophagus jejunum anastomosis using a Straight Shaft Detachable Head Circular Stapler (21 mm) (SDH21). A seromuscular suture was applied to each anastomotic site.

The patient started oral intake on Day 8 after the operation, and was transferred to the urology department on Day 22 for the treatment of renal cancer. Approximately 2 weeks after the transfer, the patient developed fever above 38°C. CT revealed marked enlargement of the duodenum, suggesting stenosis at the Y anastomotic site. The stenosis was successfully treated by endoscopic balloon dilatation without performing.

Here, we report a case with favorable outcome.

Key words : total gastrectomy, stapling anastomosis, anastomotic stenosis