

症例報告

食道胃同時性重複癌に対し幽門保存食道胃亜全摘兼有茎右半結腸間置術を施行した1例

奈良県立医科大学第1外科

矢野 友昭 中谷 勝紀 渡辺 明彦 澤田 秀智
山田 行重 志野 佳秀 上山 直人 棚瀬 真宏
山田 貴 中野 博重

食道胃同時性重複癌に対し、幽門保存食道胃亜全摘兼有茎右半結腸間置術を施行した1例を経験したので報告する。症例は60歳の男性で、主訴は心窩部痛である。上部消化管透視および内視鏡検査で、食道Im領域の潰瘍限局型食道癌、胃体下部前壁にBorrmann 2型、胃体下部後壁にBorrmann 3型の胃癌(多発癌)の診断を得た。手術は右開胸により食道亜全摘を行い、上腹部正中切開にて開腹し、幽門輪より1.5cm離れた部位で噴門側胃亜全摘を行った。再建は右半結腸を用い、胸骨後経路により行い、頸部食道回腸端端吻合、結腸残胃端端吻合を行った。幽門輪温存により、代用胃の貯留能が増加し、ダンピング症候群の予防となり、さらには生理的な再建法で消化管ホルモンの分泌が良好であるという利点があり、有用な術式であると考えられる。

Key words: synchronous double cancers of the esophagus and stomach, pylorus preserving subtotal esophagogastrrectomy

はじめに

当教室では従来より、早期胃癌に対する再建術式として幽門機能を温存した術式を採用している。すなわち、C領域の早期胃癌には幽門保存胃亜全摘兼有茎空腸移植術(PPNTG)¹⁾⁻³⁾、M領域の早期胃癌には幽門保存胃切除術(PPG)⁴⁾⁵⁾を行い、消化吸収や術後愁訴の面から、良好な成績を得ている。一方、診断技術や手術手技の進歩に伴い、食道胃重複癌の手術症例の報告が散見されるようになってきた。今回、食道胃同時性重複癌に対し幽門保存食道胃亜全摘兼有茎右半結腸間置術を施行した1例を経験したので報告する。

症 例

症例：60歳、男性
主訴：心窩部痛
家族歴：特記事項なし。
既往歴：18歳時に虫垂切除術
現病歴：平成2年11月より空腹時の心窩部痛、食道重圧感、背部痛があり、当院を受診し、諸検査にて食

道胃重複癌の診断にて、入院となった。

入院時現症：表在リンパ節を触知せず、胸腹部にも異常を認めなかった。

入院時検査成績：TTT 20.9MU、ZTT 17.6KUと上昇、Fe 46 μ g/dlと低下を認めた。また腫瘍マーカーのうちではTPA 109.3U/l、IAP 577 μ g/mlと軽度の上昇を認めた。

上部消化管造影所見：食道癌取扱い規約⁶⁾に従うと、Im領域左後壁に4cmにわたる潰瘍限局型の病変を認めた(Fig. 1a)。また、腹臥位にて胃体下部にBorrmann 2型の病変を認めた(Fig. 1b)。

上部消化管内視鏡検査所見：門歯列より35~39cmの部位に潰瘍限局型⁶⁾の病変を認め(Fig. 2a)、同部の生検より中分化型扁平上皮癌と診断した。また、体下部前壁にはBorrmann 2型(Fig. 2b)、体下部後壁にはBorrmann 3型(Fig. 2c)の2個の病変を認め、前壁病変の生検により高分化型管状腺癌と診断した。

以上より食道胃重複癌の診断にて、平成3年1月28日、右開胸、開腹により手術を施行した。

手術所見：開胸所見では食道癌の外膜浸潤や、胸腔内リンパ節転移を認めず、食道癌の肉眼的進行度⁶⁾は

<1993年7月7日受理>別刷請求先：矢野 友昭
〒634 橿原市四条町840 奈良県立医科大学第1外科

Fig. 1 Preoperative upper gastrointestinal series. (a) Photograph of esophago-
graphy showing ulcerative and localized type carcinoma on the left-posterior
wall of the middle third of the esophagus. (b) Photograph of gastrography
showing Borrmann type 2 carcinoma on the anterior wall of the lower part of
the gastric body.

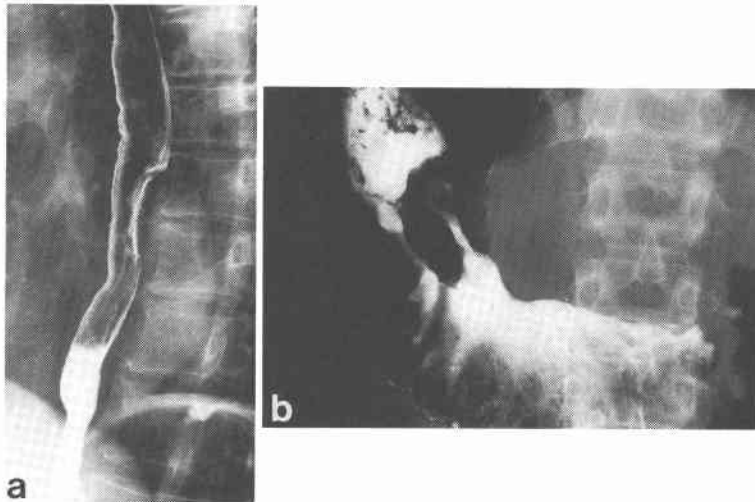
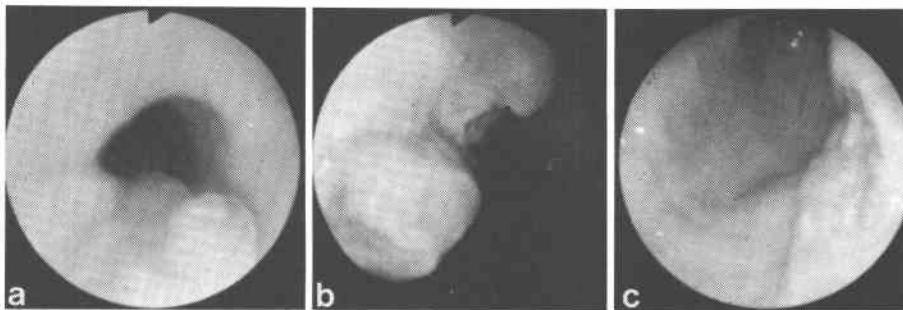


Fig. 2 Endoscopic findings. (a) Photograph of esophagoscopy showing ulcerative
and localized type carcinoma located at 35~39cm from the incisor. (b)
Photograph of gastroscopy showing Borrmann type 2 carcinoma on the ante-
rior wall of the lower part of the gastric body. (c) Photograph of gastroscopy
showing Borrmann type 3 carcinoma on the posterior wall of the lower part of
the gastric body.



stage I (A₀N(-) M₀ P_{l0})であった。開腹所見では前壁の胃癌は漿膜浸潤を認めないが、後壁の胃癌は漿膜浸潤を認め、No. 3のリンパ節に転移を認めた。胃癌の肉眼的進行度は胃癌取扱い規約⁷⁾に従うと stage III (P₀ H₀ N₁(+) S₂)であった。

手術術式：右開胸による食道全摘、R₃リンパ節郭清を施行。つぎに、上腹部正中切開により開腹。十二指腸球部に分布する上十二指腸動脈の分枝を温存しつ

つ、No. 5, 6のリンパ節を郭清し、幽門輪より1.5cm離して胃全摘を行い、脾摘およびR₃リンパ節郭清を施行した。再建は中結腸動静脈を血管茎とした右半結腸を用い、胸骨後経路により行い、頸部食道・回腸吻合、結腸・残胃吻合を行った (Fig. 3)。頸部食道・回腸末端吻合は、頸部にて、3-0 Coated VICRYLを用い Gambee 原法により行った。結腸・残胃末端吻合は結腸全層と胃粘膜を3-0 Coated VICRYLにて連続縫合、

Fig. 3 Schema of operative procedures. Subtotal esophagectomy was performed, and subtotal gastrectomy was performed at a resection line 1.5 cm from the pyloric ring. Reconstruction was made by using the right hemicolon, and cervical esophago-ileostomy and colo-residual gastrostomy with end-to-end anastomoses were performed.

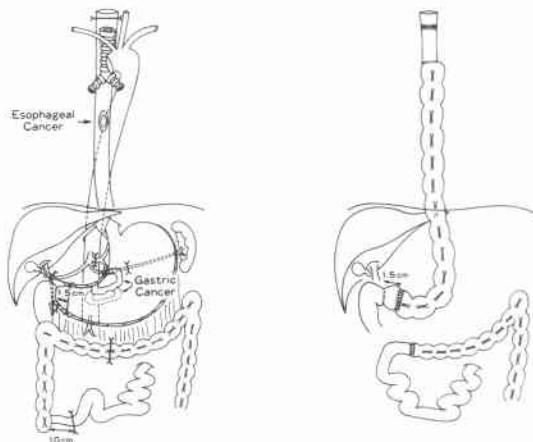
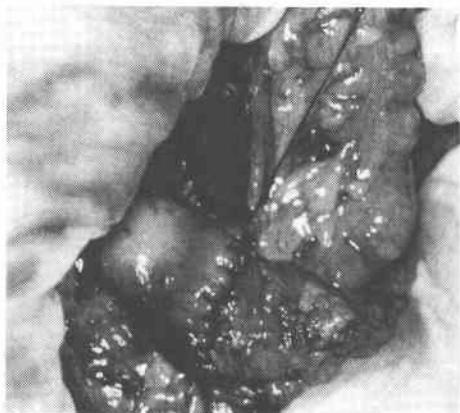


Fig. 4 Operative findings when the reconstruction was finished. Anastomotic region of colo-residual gastrostomy at 1.5cm from pyloric ring was shown.



結腸漿膜筋層と胃漿膜筋層を3-0 silkにて結節縫合することにより行った (Fig. 4).

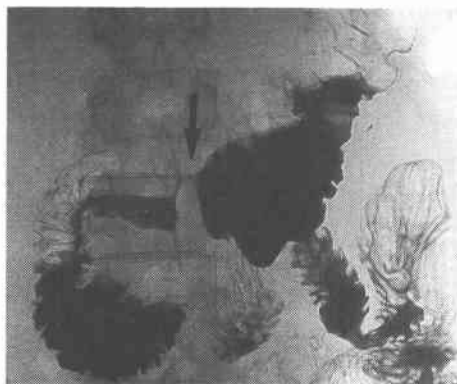
切除標本肉眼所見：食道 1m 領域に3.5×1.5cmの潰瘍限局型⁶⁾の食道癌，胃 M 領域前壁に5.5×4cmのBorrmann 2 型，M 領域後壁に7.5×4cmのBorrmann 3 型の胃癌を認めた (Fig. 5).

病理組織学的所見：食道病変は中分化型扁平上皮

Fig. 5 Macroscopic findings of the resected specimen showing ulcerative and localized type carcinoma on the middle third of esophagus, Borrmann type 2 gastric carcinoma on anterior wall and Borrmann type 3 gastric carcinoma on posterior wall.



Fig. 6 Post operative gastrography showing gradual emission from pyloric ring (arrow).



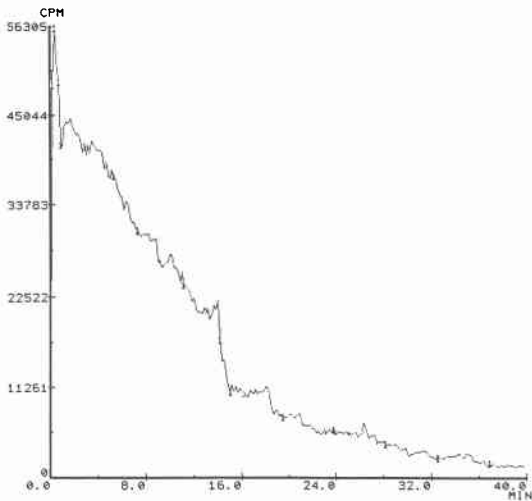
癌， $\text{inf}\alpha$, a_1 , $\text{ie}(-)$, ly_1 , v_0 で， $n(-)$ ⁶⁾であった。胃前壁病変は中分化型管状腺癌， $\text{INF}\beta$, pm , ly_0 , v_0 であり，胃後壁病変は低分化型腺癌， $\text{INF}\beta$, se , ly_2 , v_1 ⁷⁾であった。リンパ節は No. 3に転移がみられ，組織像から胃前壁病変の転移と考えられた。

術後造影検査所見：矢印で示す幽門輪により，内容物はいったん貯留し，徐々に排出されていく像が認められた (Fig. 6)。

術後食道内視鏡検査所見：発赤などの食道炎所見はみられず。また，間置した右半結腸にも異常所見はみられなかった。

代用胃の排出検査：立位における^{99m}Tc-DTPAを用いた代用胃の排出曲線では，半減期10分と比較的ゆ

Fig. 7 Gastrogram of substitute stomach by using $^{99m}\text{Tc-DTPA}$, showing 10min of half emptying time.



るやかな排出を示した (Fig. 7).

食事刺激によるガストリン分泌能：血清ガストリン値は、空腹時 $51.1\text{pg}/\mu\text{l}$ 、食事刺激10分後 $82.9\text{pg}/\mu\text{l}$ 、30分後 $42.3\text{pg}/\mu\text{l}$ 、60分後 $48.3\text{pg}/\mu\text{l}$ 、90分後 $34.8\text{pg}/\mu\text{l}$ 、120分後 $44.4\text{pg}/\mu\text{l}$ と、良好な分泌を示した。

術後経過：縫合不全などの重篤な合併症もなく順調に経過し、術後第50病日で退院した。外来通院中にもダンピング症候群、逆流性食道炎などの症状はなかったが、残念ながら胸腔内リンパ節再発のため、術後1年7か月で死亡した。

考 察

診断技術の向上とともに食道癌の発見が増加し、それとともに食道胃重複癌の報告がみられるようになってきた。食道と他臓器の同時性重複癌の発生頻度は、第23回食道疾患研究会での集計⁹⁾では、11,732例中251例(2.1%)で、重複癌臓器としては胃が186例(1.6%)と最も多い。このように食道胃重複癌の頻度は比較的高率であるので、高齢者、男性など食道癌の高危険群に相当する胃癌症例においては、早期食道癌の存在を念頭において食道病変の有無を注意深く観察し、ルゴール散布の併用も積極的に行うことも必要である。また、食道癌症例においては、切除範囲や再建臓器を選択するにあたって、胃病変の有無を慎重に検索する必要がある。食道病変が大きく内視鏡の挿入が困難な例ではX線検査を慎重に行い、術中に胃切開を置いて内視鏡を挿入し胃を検査することも考慮すべきであ

る。

手術術式については合併する胃癌が噴門部の早期胃癌で、胃病変を含む噴門小彎側の部分切除により胃管が利用できる場合は、胃管による再建を行うが、それ以外の場合は、胃全摘が一般的である⁹⁾。胃全摘例における再建術式は、Roux-en-Y型食道空腸吻合術、または有茎結腸間置術がある。後者の使用腸管としては右半結腸と左半結腸があり、十二指腸に吻合する方法と、十二指腸を空置して食道、空腸間に有茎結腸を間置する方法とに分けられる。

我々は従来より、C領域の胃癌に対し幽門部を1.5cm温存した近位側胃切除を行い、食道と残胃の間に40~50cmの有茎空腸を移植するPPNTGを施行してきた。この術式においては、ダンピング症候群や逆流性食道炎が少なく^{1)~3)}、 ^{131}I -triocleinを用いた脂肪吸収試験でも良好な成績が得られ^{1)~3)}、microdensitometry法を用いて骨障害発生頻度が少ない¹⁰⁾¹¹⁾ことを報告してきた。今回、この術式を応用し、幽門部を1.5cm温存した近位側胃切除および食道亜全摘を行い頸部食道と残胃との間に右半結腸を間置する幽門保存食道胃亜全摘兼有茎右半結腸間置術を施行した。

切除範囲は幽門部を幽門輪より1.5cm温存する以外、通常の R_{2-3} リンパ節郭清を伴う胃全摘術と異なる点はない(Fig. 3)。幽門上下のリンパ節の郭清は十分に可能であるが、現時点では早期胃癌に適応を限定している。本症例においては多発進行胃癌であるもののリンパ節転移が著明ではないため、この術式を選択した。

術後造影検査では幽門輪が内容を貯留しつつ徐々に排出していく像がみられた。また術後に施行した $^{99m}\text{Tc-DTPA}$ を用いた代用胃の排出曲線では、半減期10分と比較的ゆるやかな排出を示し、われわれの行った調査^{1)~3)12)}から、interpositionよりも半減期が長く、健康人やPPNTGに比較的近い良好な値であり、代用胃の貯留能が保持されていると考えられる。

さらに、食事刺激によるガストリン分泌能を検索した結果良好な分泌を示し、幽門輪および幽門洞部の温存や食物の十二指腸通過によりガストリンが分泌されやすい生理的な状態に保たれていると考えられる。

今回報告した幽門保存食道胃亜全摘兼有茎右半結腸間置術の利点としては、(1)幽門輪温存により、代用胃の貯留能が増加し、ダンピング症候群の予防につながる。(2)食物の通過経路が生理的であるので、消化管ホルモンの分泌が良好となり、消化吸収に有利であ

る。(3) 結腸と幽門洞部との口径が比較的近いので、吻合が容易である。などが考えられ、食道胃重複癌、特に C 領域または M 領域の早期胃癌症例に対しては有用な術式であると考えられる。今後さらに症例を重ね、本術式の有用性について検討を加えていきたい。

文 献

- 1) 白鳥常男, 中谷勝紀: 噴門癌に対する幽門保存胃亜全摘兼有茎空腸移植術. 消外 6: 1443-1448, 1983
- 2) 白鳥常男, 中谷勝紀: 幽門保存胃亜全摘兼有茎空腸移植術. 外科治療 51: 727-735, 1984
- 3) 中谷勝紀, 渡辺明彦, 澤田秀智ほか: 幽門保存胃亜全摘兼有茎空腸移植術. 手術 5: 493-497, 1992
- 4) 中谷勝紀, 渡辺明彦, 澤田秀智ほか: 早期胃癌に対する幽門保存胃切除術. 日外会誌 92: 763, 1991
- 5) 中野博重, 渡辺明彦, 澤田秀智ほか: 胃癌に対する幽門保存胃切除術の適応と成績. 外科治療 68: 131-135, 1993
- 6) 食道疾患研究会編: 臨床・病理 食道癌取り扱い規約. 第 8 版. 金原出版, 東京, 1992
- 7) 胃癌研究会編: 胃癌取り扱い規約. 改訂第 11 版. 金原出版, 東京, 1985
- 8) 阿保七三郎, 三浦秀男, 工藤 保ほか: 日本における食道と他臓器の重複癌について. 日消外会誌 13: 337-381, 1980
- 9) 内田雄三, 友成一英, 村田信一ほか: 食道胃同時性重複癌に関する検討—とくに診断と外科治療上の問題点について—. 日癌治療会誌 21: 1292-1301, 1986
- 10) 奥村 徹, 中谷勝紀, 渡辺明彦ほか: 術式別にみた胃切除術後骨障害の検討. 医のあゆみ 150: 749-750, 1989
- 11) 奥村 徹, 渡辺明彦, 澤田秀智ほか: 術式別にみた胃切除術後骨代謝障害に関する研究. 奈良医誌 43: 234-246, 1992
- 12) 白鳥常男, 岡林敏彦, 三崎三郎ほか: われわれの行っている^{99m}Tc による胃内容排出検査法の実際. 外科治療 36: 393-399, 1977

Pylorus Preserving Subtotal Esophagogastrectomy with Replacement of Right Hemicolon Treated in a Case of Synchronous Double Cancers of the Esophagus and Stomach

Tomoaki Yano, Katsunori Nakatani, Akihiko Watanabe, Hidetomo Sawada, Yukishige Yamada,
Yoshihide Shino, Naoto Ueyama, Masahiro Tanase,
Takashi Yamada and Hiroshige Nakano
First Department of Surgery, Nara Medical University

We report a case of synchronous double cancers of the esophagus and stomach treated by pylorus preserving subtotal esophagogastrectomy with replacement of the right hemicolon. A 60-year-old man was admitted complaining of epigastralgia. Upper gastrointestinal series and endoscopy revealed synchronous double cancers of the esophagus (ulcerative and localized type carcinoma of the middle third of the esophagus) and stomach (Borrmann type 2 carcinoma of the anterior wall of the lower part of the gastric body; Borrmann type 3 carcinoma of the posterior wall of the lower part of the gastric body). Subtotal esophagectomy was performed, and subtotal gastrectomy was performed at a resection line 1.5 cm from the pyloric ring. Reconstruction was made by using the right hemicolon, and cervical esophago-ileostomy and colo-residual gastrostomy with end-to-end anastomoses were performed. We consider that this operation has the following merits: it increases the capacity of the substitute stomach and prevents Dampin's syndrome by preserving the pylorus, and is a physiological reconstruction that can provide good secretion of gastrointestinal hormone.

Reprint requests: Tomoaki Yano First Department of Surgery, Nara Medical University
840 Shijocho, Kashihara, 634 JAPAN