

下咽頭癌根治手術後の後縦隔再建胃管にみられた 早期胃癌に対する分節的切除

防衛医科大学校第1外科

辻本 広紀 市倉 隆 玉熊 正悦

症例：59歳の男性。父，兄，弟が胃癌で死亡，姉が子宮癌で死亡と悪性腫瘍の家族内集積を認めた。1994年1月に下咽頭癌に対し，咽喉頭食道全摘，頸部郭清，非開胸食道抜去，経後縦隔胃管挙上による咽頭胃吻合，永久気管瘻造設術を施行。術後1年目の内視鏡検査にて再建胃管内に長径約3cmの隆起性病変を認め，生検にて高分化腺癌と診断され，1995年5月手術施行。病巣の主座が胃大網動静脈の対側であったこと，腎機能障害がみられたことから，胃管への血流を温存して胃管の分節切除を行い，結腸により再建した。胃癌の病理診断は深達度 sm，組織型 tub₁，ly₁，v₀，ow(-)，aw(-)，摘出された壁にリンパ節に転移は認めなかった。胃癌手術後1年経過した現在，再発の兆候なく生存中である。再建胃癌に対する本術式は根治性からは不十分となろうが高齢者，合併症を有する症例には有用であると思われた。

Key words: hypopharyngeal cancer, cancer in the reconstructed stomach tube, segmental resection of the reconstructed stomach tube

はじめに

近年食道癌に対する診断技術の向上，集学的治療法の進歩による術後生存期間の延長に伴い，再建胃管に発生した癌に遭遇する機会が増えてきた。今回，著者らは下咽頭癌にて咽喉頭食道全摘，後縦隔経路による胃管再建を施行した1年後に，挙上胃管内に癌が発見された症例に対し，胃管の血行を温存して分節切除を行ったので報告するとともに，悪性腫瘍の家族内集積，挙上胃癌の診断および治療上の問題点の観点から考察を加えた。

症 例

患者：59歳，男性

主訴：特になし。

家族歴：父，兄，弟が胃癌で死亡，姉が子宮癌で死亡。

既往歴：特記すべきことなし。

現病歴：1994年1月11日，下咽頭癌に対し咽喉頭食道全摘，頸部郭清，非開胸食道抜去，後縦隔経路胃管挙上による咽頭胃吻合，永久気管瘻造設術を施行した。切除標本の肉眼所見では下咽頭から頸部食道にかけて

3×7cmの2/3周性の腫瘍を認め，病理診断は中分化型扁平上皮癌，腫瘍は周囲軟部組織に及んでいたが，リンパ節転移は認めなかった。術後に放射線照射を45Gy施行した。1995年1月，術後1年目の内視鏡検査を行ったところ，再建胃管内に長径約3cmのIIa+IIc型腫瘍を認め，生検にて高分化型腺癌の診断を得たため，同年4月精査加療目的にて入院となった。

入院時現症：身長151cm，体重39kg。眼瞼結膜に軽度の貧血を認めた。表在リンパ節は触知せず，胸腹部に異常所見を認めなかった。

血液生化学検査：軽度の貧血を認め，また糸球体濾過値(GFR)の3日間平均値が22.7ml/min.，PSP排泄試験では15分値8%，2時間値12%と腎機能障害が認められた。他の生化学検査所見や腫瘍マーカーに異常はみられなかった (Table 1)。

上部消化管造影 X 線検査：再建胃管のほぼ中央部，後壁に3.5×3.0cmの隆起性病変を認めた (Fig. 1)。

上部消化管内視鏡検査：門歯列より27cmの再建胃管内に一部分葉構造を示すIIa+IIc型腫瘍を認め，生検にて高分化型腺癌の診断を得た (Fig. 2)。腫瘍の所在は，staple line との関係から小彎側と判断した。

超音波内視鏡検査：同部位にみられた腫瘍の深達度は sm と判定した。また再建胃管周囲にリンパ節の腫

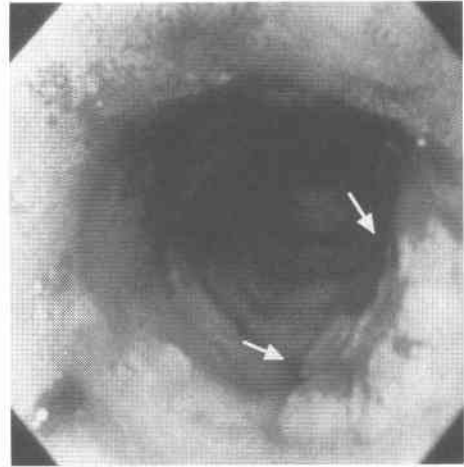
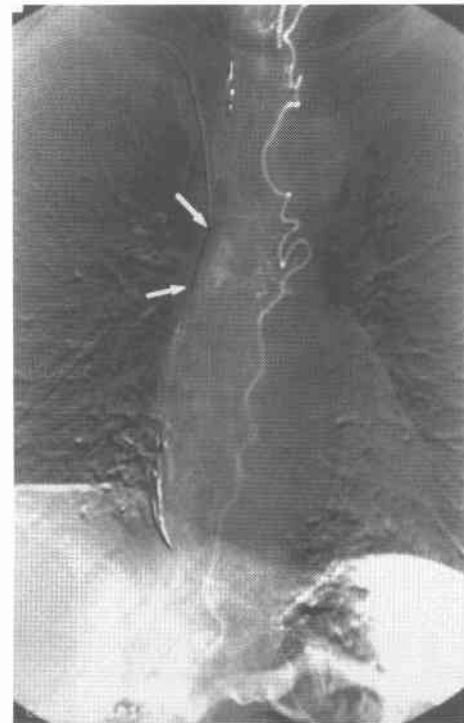
Table 1 Laboratory data on admission

TP	6.9 g/dl	WBC	4,600 / μ l
Alb	4.0 g/dl	RBC	370 \times 10 ⁴ / μ l
AST	31 IU/l	Hb	11.1 g/dl
ALT	22 IU/l	Ht	32.8 %
LDH	165 IU/l	Plt	31.2 \times 10 ⁴ / μ l
ALP	214 IU/l	CEA	1.8 ng/ml
T. Bil	0.4 mg/dl	CA19-9	39.6 U/l
BUN	22 mg/dl	SCC	0.9 ng/ml
Cr	1.9 mg/dl	GFR	22.7 ml/min.

Fig. 1 Upper gastrointestinal X-ray examination shows a tumor defect in the middle of reconstructed stomach tube.

脹はみられなかった。

腹部血管造影検査：選択的腹腔動脈造影にて、挙上胃管に沿って右胃動脈および右胃大網動脈が描出さ

Fig. 2 Gastrointestinal endoscopic picture shows an elevated lesion on the lesser curvature side of the reconstructed stomach tube.**Fig. 3** Selected celiac arteriography shows the right gastroepiploic artery along the reconstructed stomach tube and a tumor stain in the middle of the reconstructed stomach tube (arrows).

れ、右胃大網動脈は頸部まで連続していた。また腫瘍部分に一致した tumor stain を認めた (Fig. 3)。

Fig. 4 Schematic representation of the operative procedure: Stomach cancer located on the posterior wall of the reconstructed stomach tube (left side). Segmental resection of the stomach tube preserving the right gastroepiploic vessels were performed with a reconstruction using transverse colon (right side).

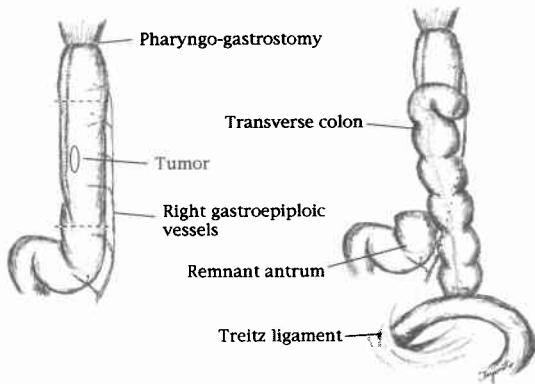
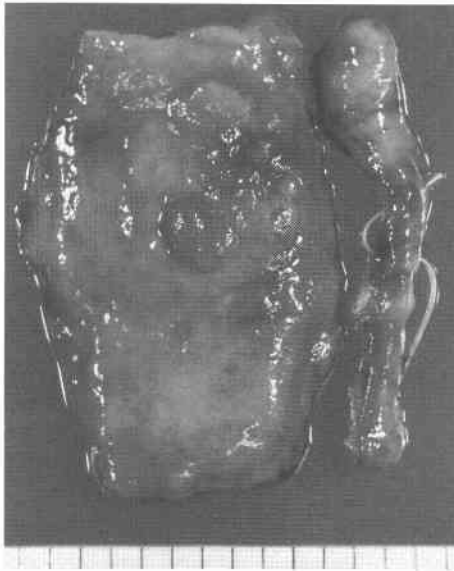


Fig. 5 Macroscopic appearance of the resected specimen shows a shallow depression and an elevation (IIa+IIc).

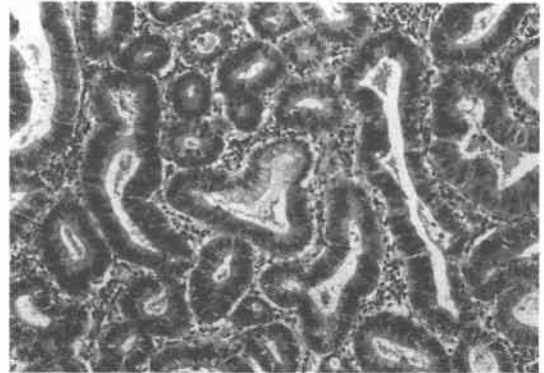


胸腹部 CT 検査および腹部超音波検査：リンパ節転移や肝転移を疑わせる所見は認められなかった。

内視鏡的治療では完全切除が困難なこと、腺癌であるため放射線治療の効果が必ずしも期待できないことより、1995年5月手術を施行した。

手術所見および術式：右開胸を行い、胸膜を切開し

Fig. 6 Pathological finding shows well-differentiated adenocarcinoma (H.E. stain).



て胃管周囲を剝離すると奇静脈の肛門側4~5cmの部位に induration を触知した。術中内視鏡検査によりこれが腫瘍であることを確認し、腫瘍の口側および肛門側端にマーキングを行った。腫瘍の中心は小彎側寄り胃大網血管の対側となり、また明らかな壁にリンパ節の腫脹もみられないこと、腎機能障害があり過大侵襲を避けるべきと判断したことから、同血管を温存して腫瘍縁より口側、肛門側におおの4cm 離して胃管の分節切除を行い、肛門側胃管は埋没縫合し胸腔内に空置した。再建には左結腸動脈を栄養血管とする有茎結腸を用い、胸腔内で挙上胃管と結腸を端側に吻合した (Fig. 4)。切除標本では3.3×3.0cmのIIa+IIcの腫瘍がみられ (Fig. 5)、胃癌取扱い規約¹⁾による病理所見は深達度 sm, 組織型 tub₁, ly₁, v₀, ow(-), aw(-), 摘出された壁にリンパ節 (#3に相当) に転移は認めなかった (Fig. 6)。術後一過性にイレウス症状が出現したが保存的に軽快し、第36病日に軽快退院した。術後1年経過した現在、再発の兆候なく生存中である。

考 察

下咽頭頸部食道癌に対する切除手術後に、非開胸で胸部食道を抜去し胃管により再建する術式はしばしば用いられてきた。近年、食道癌術後の長期生存例の増加に伴い、再建胃管に発生する癌の報告が増えてきたが、その治療にはいまだ問題が多い。

本邦ではこれまで60数例の再建胃管癌の報告がみられる。食道癌が先行する異時性食道胃重複癌の頻度は1970年代の全国集計では食道癌の0.4%と報告されているが²⁾、1990年代には、その数は2~3倍に達しているともいわれている³⁾。食道癌と他臓器の重複癌症例では重複臓器は胃が最も多く49%~64%を占めるとき

Table 2 Reported cases of patients with cancer in the reconstructed stomach tube who had one or more first degree relatives with malignant neoplasms

No.	Author	Year	Age	Sex	Cancers in family
1	Iizuka	1977	64	F	Younger brother : St ca.
2	Inagaki	1988	69	M	Father : St ca.
3	Asatani	1990	63	M	Father : Lu ca.
4	Nakata	1993	65	F	Father : St ca., Mother : Eso ca.
5	Fukushima	1993	64	F	Elder brother : Lu ca., Elder sister : Col ca.
6	Koike	1994	72	M	Elder sister : Lu ca.
7	Ikeuchi	1995	—	—	Elder sister : Hep ca.
8	Ikeuchi	1995	—	—	Child : Osteosarcoma
9	Our case	1996	59	M	Father, Elder brother, Elder sister : St ca. Elder sister : Uterine ca.

St ca. : Stomach cancer, Lu ca. : Lung cancer, Col ca. : Colorectal cancer, Eso ca. : Esophageal cancer, Hep ca. : Hepatocellular carcinoma, — : unknown

れ²⁾⁴⁾⁵⁾、食道癌患者の予後向上のためには再建胃管癌の診断、治療にも目を向ける必要がある。

食道胃重複癌では risk factor としてタバコ、アルコールなどの嗜好のほかに、癌の家族内集積が指摘されており、池内ら⁶⁾は食道胃重複癌の16例中9例(56%)に何らかの癌の家族歴を有したと報告している。自験例でも父、兄、弟が胃癌で死亡、姉が子宮癌で死亡と、悪性腫瘍の家族内集積を有していた。報告された再建胃管癌のうち、悪性腫瘍の家族歴が記載してあった23例中9例(39%)に第1度近親者に何らかの悪性腫瘍罹患者を認め、うち自験例を含む3例(13%)に発端者以外に2人以上悪性腫瘍罹患者を認めた(Table 2)。同一家系内に悪性腫瘍が多発する Cancer family syndrome の特徴の1つに、重複癌の発生頻度が高いことが挙げられ⁶⁾、悪性腫瘍の家族内集積がみられる場合には、再建胃管における癌の発生に注意する必要がある。

胸部食道全摘後の再建臓器としては大彎側胃管が用いられることが多いが、癌腫による食道の狭窄が強く、術前の内視鏡検査が行えないことも少なくない。自験例も腫瘍による狭窄部を内視鏡が通過しえなかったため、X線造影検査のみを行ったが、胃に病変は見い出せなかった。胃管の腫瘍が術後1年目に発見されたことを考えると、初回手術時にすでに存在していたと考えられ、このような症例には術中に内視鏡検査を行うなど、何らかの対策が必要である⁷⁾。

報告された胃管癌の切除率を再建経路別にみると、後縦隔経路では胸壁前、胸骨後経路に比べ非常に低く、その手術の困難性をうかがわせる。著者らが検索した限り咽喉頭食道全摘後の後縦隔再建胃管を全摘したと

いう報告はみられず、食道癌切除後の後縦隔再建胃管の癌においても挙上胃管の分節切除にとどめた報告が少なくない。分節切除例の多くは胃管への血行を温存しているが、中村ら⁸⁾は食道癌術後5年経過した胃管癌に対し、側副血行を期待し、胃管への血管を切離して分節切除を行っている。自験例では初回手術から1年後であり十分な側副血行が必ずしも期待できないこと、病巣の主座が胃大網動静脈の対側であったことから同血管を温存して分節切除を施行した。リンパ節郭清の面からはこのような術式は不十分となるが、高齢者や自験例のごとく合併症を有する場合には有用と考えられる。今回はなるべく安全で侵襲の少ない術式という観点から、胸腔内で2か所の吻合を行うことを避け、肛門側の胃粘膜を空置したが、この部位を術後に観察することは不可能であり、第3の癌の発見という点では問題が残ろう。

胸部食道切除後の再建胃管に発生した癌は、早期に発見できれば内視鏡的切除、レーザー照射などによる治療も可能であることから⁹⁾¹⁰⁾、とくに嗜好、家族歴などの risk factor を有する患者では術後の follow up を頻回に行う必要があると考えられた。

文 献

- 1) 胃癌研究会編：胃癌取扱い規約，改訂第12版，金原出版，東京，1994
- 2) 阿保七三郎，三浦秀男，工藤 保ほか：日本における食道と多臓器の重複癌について，日消外会誌 13 : 377—381，1980
- 3) 山代 寛，前田迪郎，柴田俊輔ほか：食道癌症例における重複癌の検討，外科 53 : 853—857，1991
- 4) 山本雅一，吉田 操，村田洋子ほか：食道癌における重複癌症例の検討，日消外会誌 23 : 2723—

- 2727, 1990
- 5) 池内駿之, 島 伸吾, 岡本哲彦ほか: 食道癌切除再建術後における重複癌の発生とその治療—食道, 胃重複例と食道, 口頸部重複癌例を中心として—. 日消外会誌 28:2077—2082, 1995
- 6) Lynch HT, Krush AJ: Differential diagnosis of the cancer family syndrome. Surg Gynecol Obstet 136:221—224, 1973
- 7) 内田雄三, 友成一英, 村上信一ほか: 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
- 8) 中村文彦, 稲葉行男, 工藤邦夫ほか: 食道癌切除後再建胃管癌の1治験例—侵襲軽減の1術式について—. 日臨外医会誌 53:1154—1159, 1992
- 9) 門馬久美子, 榊 信廣, 佐伯修二ほか: 食道癌術後の再建胃管に発生した早期癌3例に対する内視鏡的治療. 消内視鏡の進歩 35:268—271, 1989
- 10) 武藤一朗, 藪崎 裕, 武田信夫ほか: 食道癌術後再建胃管に発生した胃癌の検討. 癌の臨 36:2409—2414, 1990

**A Case of Early Cancer of the Stomach Tube Posteriomediastinally
Reconstructed after Pharyngolaryngoesophagectomy
for Hypopharyngeal Cancer**

Hironori Tsujimoto, Takashi Ichikura and Shoetsu Tamakuma
First Department of Surgery, National Defense Medical College

A 59-year-old man who had a familial cancer accumulation (father, elder brother and younger brother with stomach cancer and elder sister with uterine cancer) underwent total pharyngo-laryngoesophagectomy, modified radical neck dissection, tracheostomy and a reconstruction with the stomach tube through the posteriomediastinal route for hypopharyngeal cancer. One year later, a gastrointestinal endoscopic examination revealed an elevated lesion in the reconstructed stomach tube. The biopsy specimen showed well-differentiated adenocarcinoma. Segmental resection of the stomach tube preserving the right gastroepiploic vessels were performed with a reconstruction using the transverse colon, since he had severe renal dysfunction and the tumor was located on the counter side of the vessels. Pathologic examination showed well-differentiated adenocarcinoma, involving the submucosal layer without any lymph node metastasis. He is alive and well, as of 1 year after the second operation. This surgical procedure may be recommended especially for patients with a surgical risk of mortality and morbidity.

Reprint requests: Hironori Tsujimoto First Department of Surgery, National Defense Medical College
3-2 Namiki, Tokorozawa, 359 JAPAN