

## 胸部食道癌切除6年後遺残食道に発生した癌の1切除例

山口大学第2外科

中村 真之 村上 卓夫 丹黒 章 林 弘人  
内迫 博幸 草薙 洋 鈴木 徹

われわれは胸部食道癌切除後6年3か月経過して発見された遺残食道再発と思われる1例を経験したので報告する。症例は52歳男性で、6年3か月前に当科にて胸部食道癌に対して右開胸・開腹胸部食道全摘、胸壁前食道胃吻合を施行されている。術後経過は良好であり、近医にて経過観察されていたが、再び嚥下困難が生じるようになった。上部消化管造影および内視鏡検査にて吻合部付近の狭窄が指摘され、精査目的で当科再入院となった。前回の摘出標本の病理組織学的検討より遺残食道再発と思われた。頸部食道切除および胃管上部部分切除、両側頸部郭清を行い、手術用顕微鏡を用いた血管吻合法を併用して遊離空腸を用いて再建した。術後経過は良好で、再手術後4年経過したが再発の兆候を認めていない。

**Key words:** carcinoma of the remnant esophagus, free jejunal transplantation with microvascular technique

### はじめに

遺残食道再発は、食道癌の再発形式の1つであるが、その治療法に対して一定の見解が得られていない<sup>1)~3)</sup>。今回、われわれは胸部食道癌切除後6年3か月経過した時点で、遺残食道に癌腫を認めた1例に対して、頸部食道と胃管上部部分切除を施行し、遊離空腸による再建を行った。本術式は遺残食道再発に対して有用な術式となりうると思われるため、若干の文献的考察を加え報告する。

### 症 例

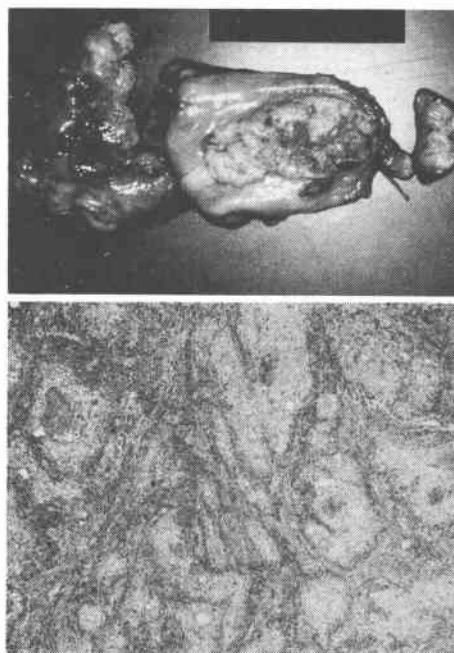
患者：52歳、男性。

主訴：嚥下困難。

現病歴：1981年2月9日、46歳時に胸部中部・下部食道癌(ImEi)の診断で、当科にて右開胸・開腹胸部食道全摘、胸腹部2領域郭清、胸壁前食道胃吻合を施行された。切除標本では7.0cm×4.5cmの境界明瞭な腫瘤型で食道内癌多発は認めず、組織学的には高分化型扁平上皮癌でmp, n(-), i.e.(-), ly(-), v(-), p 20mm(-), d 60mm(-), Mo, Ploで組織学進行度はstage I, 組織学的切除度はRIII, 組織学的根治度はCIII<sup>4)</sup>であった(Fig. 1)。術後経過は良好で、頸部・上縦隔に5,000radの放射線照射を施行した後、同

年5月6日退院となった。以後、近医で経過観察されていたが、1987年5月頃より嚥下困難が生じ、増強す

**Fig. 1** Resected specimen showing the protruded tumor (top), and histological findings showing well-differentiated squamous cell carcinoma (bottom, H.E. ×10)



るようになったため、同年7月上旬消化管透視および内視鏡検査を施行された。吻合部付近に狭窄が存在したため、精査目的にて当科に再入院となった。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：24歳時虫垂切除術。

入院時現症：体格・栄養中等度。眼瞼結膜に貧血はなく、眼球結膜に黄疸はない。心・肺に異常所見は認めなかった。左胸鎖関節付近で胸壁前に挙上した胃管に一致して小児手拳大の弾性硬で表面不整な無痛性の腫瘤を触知した。その腫瘤は皮膚との可動性は比較的良好であったが、下床との可動性は不良であった。また、胃管の大弯側に小指頭大の扁平で軟かいリンパ節を1個、両側頸部に軟かいリンパ節を数個触知した。なお、両側腋窩リンパ節および肝・脾は触知しなかった。

入院時検査所見：血液生化学検査では、Hb 12.8g/dl と軽度の貧血を認めたほかは異常なかった。腫瘍マーカーはsquamous cell carcinoma antigen (SCC 抗原) は正常であったが、carcinoembryonic antigen (CEA) は6.0ng/ml と軽度上昇していた。

上部消化管造影：前回の食道・胃吻合部付近より挙上胃管上部にかけて約7cmにわたる全周性の狭窄を認めた。狭窄部は硬化像を呈し、深い潰瘍形成を伴っていた (Fig. 2)。

上部消化管内視鏡：上門歯列より約15cmの部位にて、口側の境界は比較的明瞭で黄白色調の表面不整な病変が存在し全周狭窄をきたしており、それより肛門側への内視鏡の挿入は不可能であった。なお、同部よりの生検にて、扁平上皮癌が認められた。

Computed tomography (CT)：前胸壁の再建食道は胸鎖関節付近より約7cmにわたって後壁を中心に肥厚していた。また、左大胸筋との境界は不明瞭で浸潤を疑わせた (Fig. 3)。なお、肺・肝転移は認めず、頸部・縦隔・腹部・腋窩・胸骨傍領域に転移を思わせるリンパ節は存在しなかった。

以上より、遺残食道再発と診断し、遠隔転移を認めないため、1987年7月30日手術施行した。

手術所見：前頸部U字型皮膚切開および胸壁前挙上胃管直上に皮膚切開を加え、胃管を露出した。腫瘤は前回の食道胃吻合部より食道側約1.5cm、胃管側約7cmにわたり、後壁を中心にほぼ全周性に触知した。腫瘤は下床部と強固に癒着していたため、術前より触知した大弯側のリンパ節が切除範囲に入るように腫瘤より約3cm離れた肛門側で胃管を離断した後に、大胸筋

Fig. 2 Upper gastrointestinal series showing shadow defect with remarkable ulceration measuring 7cm in length.

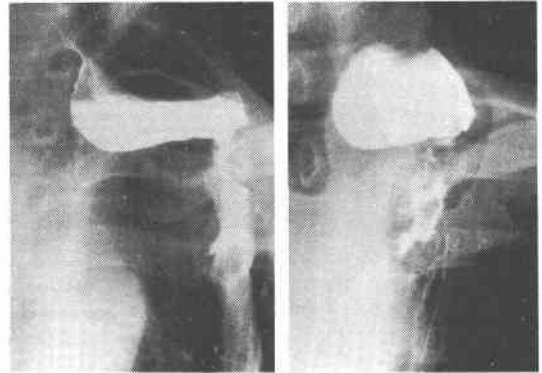
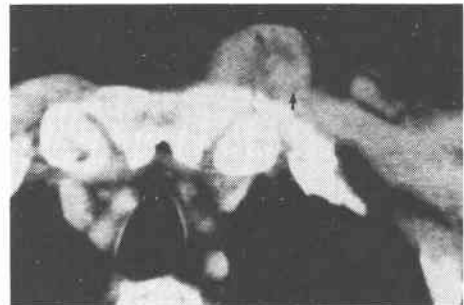
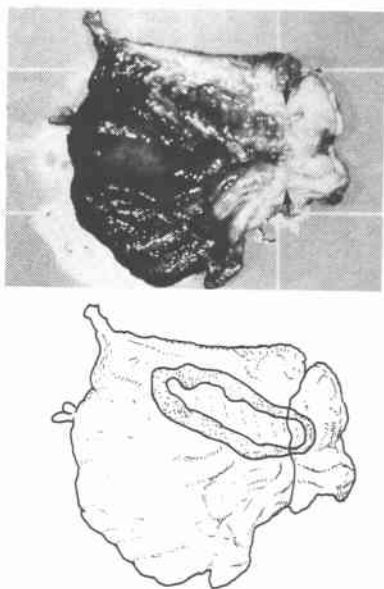


Fig. 3 Computed tomography showing wall thickness of the reconstructed esophagus in the antethorax. The border between the bottom of reconstructed esophagus and the major pectoral muscle is unclear (arrow).

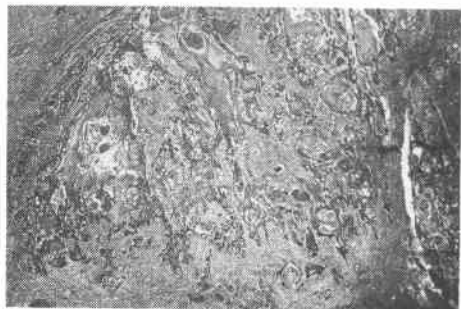


の一部、胸骨骨膜、鎖骨骨膜を切除側に含めるようにして胃管および頸部食道を腫瘤より約2cm口側にて切除し摘出した。その際生じた再建食道の欠損は約12cmに及んだ。その後、血管吻合に備えて数本の動・静脈を温存しつつ、両側頸部郭清を施行した。続いて、上腹部正中切開にて開腹した。腹膜播種、肝転移、腹腔内リンパ節転移は認められなかった。Treitz 靱帯より肛門側約40cmの部位より、第2空腸動・静脈を血管柄とする約40cmの空腸片を採取した。採取した空腸を直ちに頸部に移し、顕微鏡下にまず、右上甲状腺動脈と第2空腸動脈を、続いて右外頸静脈と第2空腸静脈をそれぞれ端々吻合した。空腸を適当な長さにトリミングした後、食道空腸吻合を端々吻合にて、空腸胃吻合を側端吻合にて施行した。また、頸部操作に平行して、腹部操作を行い、空腸空腸端々吻合した。

**Fig. 4** Resected specimen showing the well-defined tumor with remarkable ulceration (top) and schema of the resected specimen (bottom). Arrow showing the esophago-gastrostomy.



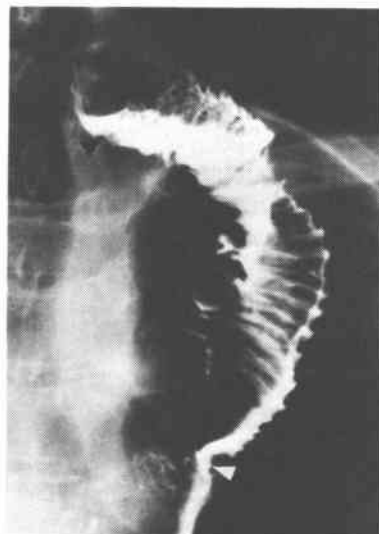
**Fig. 5** Histological findings showing well differentiated squamous cell carcinoma, which invaded to the major pectoral muscle. (H.E.  $\times$  10)



標本所見：食道は長さ32mm，胃は長さ83mm 切除された。癌種は後壁を中心に全周性に存在する境界明瞭な70mm $\times$ 30mm 潰瘍型の病変で前回の吻合部より食道側に12mm，胃側に58mm にわたり存在した。また，剝離面には明らかな癌腫の露出は認めなかった (Fig. 4)。

病理組織所見：著明な角化傾向を示す扁平上皮細胞が島状に浸潤・増生しており高分化型扁平上皮癌であった。最深部では大胸筋に浸潤していたが，切離断

**Fig. 6** Post-operative upper gastrointestinal series showing no stenoses of the both anastomosis and the good passage of the barium. Closed triangle showing esophagojejunostomy and open triangle showing jejunogastrostomy.



端には達していなかった (Fig. 5)。なお，p 15mm(-)，d 25mm(-)，ly(-)，v(-) で郭清リンパ節に転移は認められなかった。

術後経過：術後12日目より経口摂取を開始した。開始当初は逆流感を伴う嚥下困難を訴えたが次第に軽減した。術後施行したバリウムによる透視は，吻合部狭窄を認めず，通過は良好である (Fig. 6)。術後51日目に軽快退院した。術後4年経過した現在再発の兆候は認められず，また常食の摂取も可能で社会復帰している。

### 考 察

近年，手術手技や術前・術後管理の進歩によって食道癌の手術は安全に行われるようになり手術の拡大化が進み，また一方では，免疫・化学療法，放射線療法の発展に伴い，より充実した集学的治療が行われるようになり，遠隔成績も緩徐ではあるが向上してきた。しかしながら，半数以上の症例が原病死するのも事実である。その再発形式としては，リンパ節再発，遠隔臓器再発，局所再発，播種性再発，断端・遺残食道再発などが挙げられる。この中で断端・遺残食道再発は諸家の報告<sup>5)~10)</sup>によれば3~28.6%である。

断端・遺残食道再発の原因としては，口側断端への癌遺残，壁内転移巣あるいは多発癌巣の遺残，遺残食

道における異時性の癌発生が考えられる。断端再発と遺残食道再発は本来独立して論議されるべきものであるが、初回手術時に明らかな癌腫の遺残を認めなかった症例においては、その鑑別は困難であるため一括して論じられることが多い。

実際、自験例においても、前回の手術時における切除標本の組織学的検討において、癌腫より口側断端まで20mmの距離があり、断端への癌遺残は考えにくい。したがって、初回手術時に内視鏡検査でも見逃されるような微小癌巣が遺残食道に存在していたか、あるいは初回手術後に遺残食道に発生した癌腫と想像されるが確定はできない。しかし、初回手術より6年経過していることより異時性重複癌の可能性が高いと思われる。

胸部食道癌術後の再建食道に生じた癌腫の治療であるが、その癌腫がきわめて早期の癌であれば内視鏡的治療<sup>3)</sup>、あるいは手術的に局所切除<sup>4)</sup>も考慮されるであろう。しかし、進行癌に対しては再建を必要とするような外科的治療が必要となる。

本症例においては、癌腫は吻合部付近に限局していたため、十分に口側・肛門側断端の距離をとれば部分切除でも根治性に問題なく、残存する下部胃管の血流は右胃大網動脈より供給されるため不安がないと思われた。また、再建は遊離空腸を使用できると判断した。胃管を全摘して、結腸あるいは有茎空腸での再建も考えられたが、前回手術の癒着の影響で挙上に必要な血管系の距離が十分に損傷せずに確保するのは困難であろうと推測されたことおよび、手術侵襲が大きくなることを考慮して、上記術式を選択した。なお、遺残食道再発に対して同様の手術を施行しているのは、われわれが文献的に検索した範囲において、Katoら<sup>2)</sup>の1例のみであった。

遊離空腸による頸部食道再建はSeidenbergら<sup>1)</sup>によって始められたが、当初は裸眼で血管吻合が行われたり、血管吻合器を用いて行われたため難易度が高く、また、確実性に欠くため広く普及するにはいたらなかった。しかし、Flynnら<sup>2)</sup>により手術用顕微鏡を用いた微小血管吻合法を応用した遊離腸管移植が発表され、再び有効性が注目されている。われわれも1986年より下咽頭あるいは頸部食道の再建に導入し、良好な成績を挙げている。本症例においても血管吻合は良好で、また、縫合不全も生じず、経口摂取開始当初は移植腸管の浮腫および蠕動亢進によると思われる逆流感を伴う嚥下困難を訴えたものの、次第に訴えは軽減し、

術後4年経過した現在では常食の摂取が可能となっている。同時に再発の兆候を認めていないことより、本術式は本症例に対して適切な選択であったと思われる。

井手ら<sup>3)</sup>、奥島ら<sup>4)</sup>はともに胸部食道癌術後の胸壁前挙上胃管に発生した胃癌症例で腋窩あるいは鎖骨上窩リンパ節に転移をきたした症例を報告しており、これらは胸部皮下という非生理的な環境下におかれた胃管と胸部皮下との間にリンパ流が生じ、その結果、乳癌によく似たリンパ節転移形式をきたしたものと結論している。われわれは頸部食道癌の手術に準じて両側頸部郭清は施行したが、術前に腋窩リンパ節は触知せず、胸部CTにて胸骨傍リンパ節の腫大を認めなかったため、これらの部位の郭清は施行していない。したがって、今後はこれらの部位も慎重に経過観察する必要があろう。

本症例は定期的上部消化管造影を施行されていたにもかかわらず、進行癌の状態で見えられた。この原因は、再建食道の造影の際、十分に拡張した二重造影が行えず、微細な病変を指摘できにくいことがあげられよう。また、胸壁前経路で再建されていたため、再建食道の屈曲・狭窄が著明で内視鏡検査が施行困難であったことも大きな原因の1つである。しかしながら、遺残食道癌あるいは挙上胃癌の早期発見のためには、再建食道という困難な状況にもかかわらず確実な診断を下せるように技術を向上させなければならない。

#### 文 献

- 1) 秋山 洋, 山崎善弥, 藤森義蔵ほか: 食道・胃重複癌について—再建食道に生じた胃癌—。外科治療 28: 245—249, 1973
- 2) Kato H, Iizuka T, Watanabe H et al: Reconstruction of the esophagus by microvascular surgery. Jpn J Clin Oncol 14: 379—384, 1984
- 3) 木村典夫, 武藤信美, 近藤伸宏ほか: 早期食道癌手術後、再建胃管に微小胃癌を認めた1例。Gastroenterol Endosc 31: 1269—1275, 1989
- 4) 食道疾患研究会編: 食道癌取扱い規約。第7版。金原出版, 東京, 1989
- 5) 杉町圭蔵, 上尾裕秋, 奥平恭之ほか: 食道癌の再発形式とその予防対策。外科治療 47: 6—12, 1982
- 6) 松原敏樹, 土屋繁裕, 木下 巖ほか: 再発形式からみた胸部食道癌外科治療の問題。日外会誌 89: 1461—1464, 1983
- 7) 藤田博正: 食道癌切除例の再発型式に関する検討—剖検例を中心に—。日外会誌 85: 17—28, 1984
- 8) 磯野可一: 食道癌再発の実態と対策。日消外会誌

- 17: 527—536, 1984
- 9) 吉田克巳: 胸部食道癌再発に関する臨床的研究.  
東京女医大誌 54: 1296—1313, 1984
- 10) 実方一典, 西平哲郎, 森 昌造: 胸部食道癌の外科療法と術後合併療法, とくに再発形式とその対策.  
消外 消外 13: 145—154, 1990
- 11) Seidenberg B, Rosenak SS, Hurwitt ES et al: Immediate reconstruction of the cervical esophagus by a revascularized isolated jejunal segment. *Ann Surg* 149: 162—171, 1959
- 12) Flynn MB, Acland RD: Free intestinal autografts for reconstruction following pharyngoesophagectomy. *Surg Gynecol Obstet* 149: 858—862, 1979
- 13) 井手博子, 遠藤光夫, 榑原 宣ほか: 胸部食道癌切除後胸壁前挙上胃管に発生した胃癌の4症例. 外科治療 37: 220—225, 1977
- 14) 奥島憲彦, 高田忠敏, 福島靖彦ほか: 左腋窩リンパ節転移を伴う挙上胃に発生した癌の1切除例. 臨外 36: 1325—1331, 1984

**A Case of Recurrent Esophageal Carcinoma in the Remnant Esophagus which was Resected Six Years after the Operation for Thoracic Esophageal Carcinoma**

Masayuki Nakamura, Takuo Murakami, Akira Tangoku, Hiroto Hayashi, Hiroyuki Uchisako,  
Hiroshi Kusanagi and Takashi Suzuki  
Second Department of Surgery, Yamaguchi University School of Medicine

A case which suspected of being recurrent carcinoma of the remnant esophagus six years and three months after a radical operation for thoracic esophageal carcinoma is presented. A 52-year-old man was treated by subtotal esophagectomy and esophago-gastrostomy by the antethoracic route. His follow-up course had been uneventful. Six years and three months after the operation he experienced dysphagia and visited a hospital, where stenosis of the anastomotic region was detected by a upper gastrointestinal series and gastrofiberscopy. He was admitted to our hospital for further examination. Carcinoma of the remnant esophagus was suspected from the histological findings of the resected specimen from the first operation. There were no signs of metastasis. Cervical esophagectomy, partial resection of the gastric tube, and bilateral neck dissections were performed. Free jejunal transplantation by the microvascular technique was used for the reconstruction. He is getting along well without any recurrence four years after the second operation.

**Reprint requests:** Masayuki Nakamura Second Department of Surgery, Yamaguchi University School of Medicine  
1144 Kogushi, Ube-shi, 755 JAPAN