

## 食道癌術後再建胃管癌の1例

鳥取県立中央病院外科

岸 清志 加藤 一吉 水本 清 河村 良寛

食道癌根治術後6年目に発見された再建胃管癌の1例を経験した。症例は66歳、男性。6年前に食道癌にて右開胸、開腹、胸部食道全摘術、胸骨後経路による頸部食道胃管吻合術が施行された。今回、嚥下障害を主訴に精査が行われ、胃管下部に癌が発見された。手術は胸骨縦切開、開腹による胃管全摘、胸壁前にて右半結腸をもちいた再建術が行われたが、心嚢、縦隔胸膜に浸潤があり非治癒切除に終わった。肉眼型はBorrmann 4。組織学的には中分化型管状腺癌、硬性型、1群リンパ節転移陽性、stage IVであった。術後MTX、フルオフルを用いた化学療法を施行、9か月の現在健在である。自験1例を含め1990年までに報告された本邦における食道癌術後再建胃管癌47例を集計し、その臨床像について検討を行った。早期癌は12例と少なく、予後は不良である。したがって、術後の定期的な胃管造影、内視鏡検査を積極的に行い、胃管癌の早期発見に努める必要がある。

**Key words:** gastric cancer in the reconstructed gastric tube, esophageal cancer

### はじめに

食道癌の治療成績向上による長期生存例の増加とともに、食道癌手術後の再建胃管癌の報告が多くなっている。1973年秋山ら<sup>1)</sup>が1例報告して以来、1980年幕内ら<sup>2)</sup>が本邦報告16例を、さらに1989年小川ら<sup>3)</sup>が34例を集計し検討を行っているが、集計例の増加に伴いおのずからその臨床像にも変化がみられる。今回われわれは食道癌根治術後6年目に発見された再建胃管癌の1手術例を経験したので、自験例を含め1990年未までに報告された再建胃管癌47例を集計し、現在までほとんど言及されていない胃管癌の肉眼型、組織型などについても検討を加え報告する。

### 症 例

症例：66歳、男性。

主訴：嚥下障害。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：1984年1月20日(60歳時)、胸部中部食道癌にて右開胸、開腹、胸部食道全摘、胸骨後経路による頸部食道胃管吻合術が施行された。切除標本では腫瘍は2.5×1.3cm、潰瘍型の癌で、病理組織診断では、食道癌取扱い規約<sup>4)</sup>に準じ、高分化型扁平上皮癌、a<sub>2</sub>, n(-), M<sub>0</sub>, Pl<sub>0</sub>, stage III, 根治手術であった。術後に吻合部のleakageを来したが軽快し、退院。以後当科

外来に2週間ごとに通院、加療を受けていた。

現病歴：退院後は吻合部の狭窄のため、頸部で軽い通過障害が認められたが、比較的元気に通院していた。1989年11月頃より苦いものが上がってくるようになり、1990年4月(食道癌術後6年3か月)には吻合部より下方、胸骨の裏側で食物の閉塞感が著明となったため、上部消化管造影、内視鏡検査、computed tomography (CT) 検査が施行され、胃管癌の診断で1990年5月17日入院となった。

入院時現症：身長169cm、体重44kg、血圧110/72 mmHg、脈拍68/分、眼瞼結膜に貧血認めず、眼球結膜に黄疸なし。胸部及び腹部には理学的異常所見を認めず。また、頸部をはじめ表在リンパ節を触知しなかった。

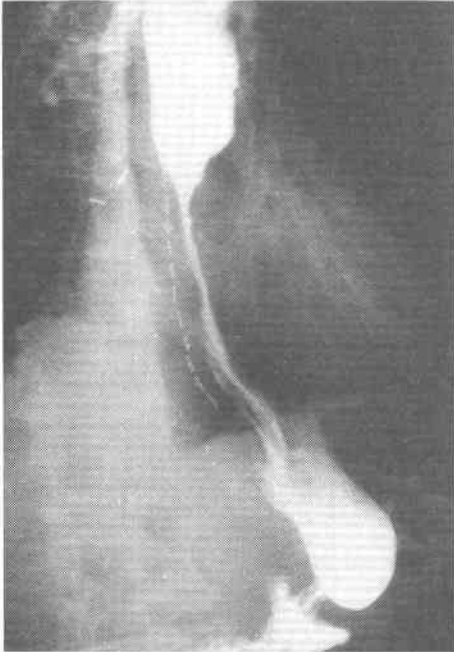
入院時検査成績：血液一般、生化学検査に特別の異常を認めず tumor marker も carcino embryonic antigen (CEA) 2.2ng/ml, carbo hydrate antigenic determinant 19-9 (CA19-9) 22.5U/ml,  $\alpha$ -fetoprotein (AFP) 4ng/ml と正常範囲であった。

上部消化管造影：挙上胃管下部に約10cmにわたり著明な全周性狭窄が認められ、これより上部の胃管は軽度拡張していた (Fig. 1)。

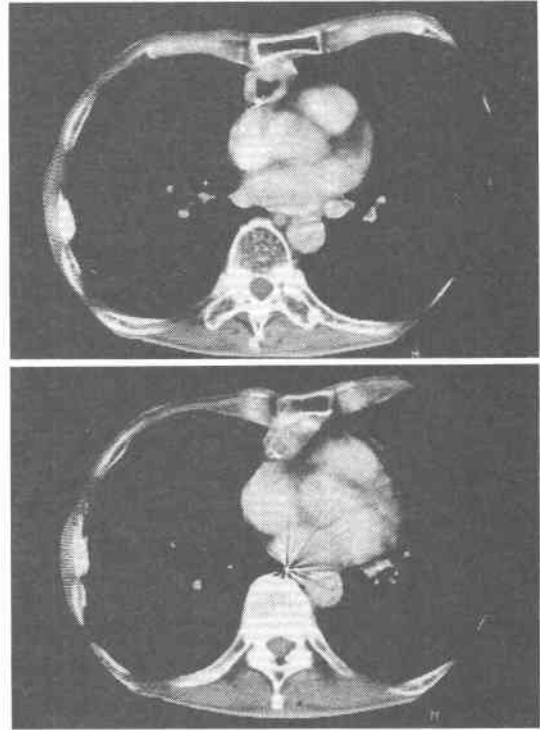
内視鏡検査：狭窄部に一致して、粘膜は浮腫状で発赤し、内視鏡の通過は不可能であった。同部の生検で中分化型腺癌と診断された。

CT 検査：胃壁の著しい肥厚が認められたが、周辺

**Fig. 1** Barium contrast radiograph of the gastric tube, showing a remarkable narrowing in the lower part



**Fig. 2** Computed tomography, showing the wall thickening of the gastric tube



臓器への浸潤は不明であった(**Fig. 2**)。肝、肺には転移は認められなかった。

以上の所見より、挙上胃管に発生した胃管癌と診断し手術を行った。

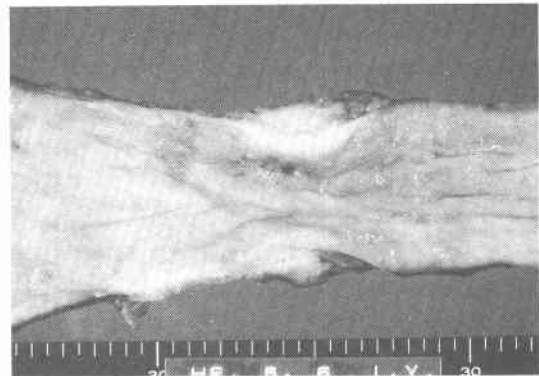
手術所見：1990年6月6日、上腹部正中切開にて開腹、腹膜転移、肝転移は認められなかった。胸骨を縦切開すると胃管は下部1/2が全体に白色調で硬く、左後壁の一部は心嚢に、右後壁の一部は縦隔胸膜に浸潤しており、これらをできるだけ切除しつつ、胃管全摘を行った。リンパ節は胃管近傍のものだけを郭清した。再建は右半結腸を用い、胸壁前に挙上、頸部で吻合した。

摘出標本：胃管下部に2.8cm×1.0cmの潰瘍を伴う11.5cm長、全周性の粘膜肥厚が認められ、Borrmann 4胃癌と診断した(**Fig. 3**)。

病理組織検査：胃癌取扱い規約<sup>9)</sup>に準じ、中分化型管状腺癌、scirrhous、INF $\gamma$ 、sei、ly<sub>2</sub>、v<sub>1</sub>、n<sub>1</sub>(+) (No. 6)、P<sub>0</sub>、H<sub>0</sub>、stage IV、絶対非治癒切除であった(**Fig. 4**)。

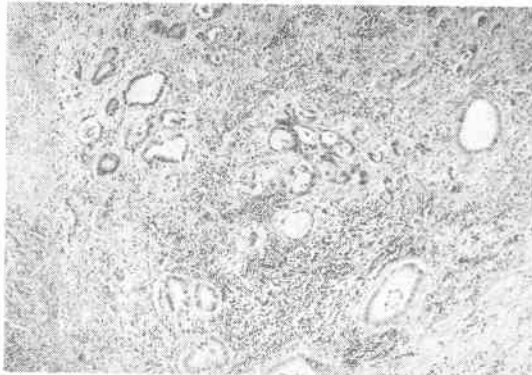
術後経過：術後経過良好で、入院中にMTX 30mg/m<sup>2</sup>-フトラフル800mgを週1回、計8回行い、1990

**Fig. 3** Gross appearance of the resected gastric tube, showing Borrmann 4 type advanced cancer



年9月22日退院、以後外来でひきつづき2週に1回の割で計3回、さらにその後MTXを100mg/m<sup>2</sup>に増量し、最終的にはMTX-フトラフルを20回投与し経過観察を行っている。現在術後9か月、临床上は明らかな再燃の傾向もなく通院している。

**Fig. 4** Histological finding of the gastric lesion, showing moderately differentiated adenocarcinoma (H.E.  $\times 25$ )



### 考 察

食道癌術後、再建胃管に発生した胃癌の本邦報告例は、1990年末までに検索し得た範囲で本例を含め47例であった<sup>1)~3)6)~17)</sup>。

胃癌診断時の年齢は54歳から79歳、平均66歳であった。性別では男性43例、女性3例、不明1例と食道癌の性別頻度をそのまま反映して、男性に圧倒的に多かった。

これら症例の食道癌術後再建経路は胸壁前23例(48%)、胸骨後15例(32%)、胸腔内5例、後縦隔2例、不明2例で胸壁前の症例が約半数を占めていた。一般に食道癌術後の再建経路は胸壁前の25%に比べ、胸骨後経路が圧倒的に多く約60%を占める<sup>18)</sup>といわれる今日、胸壁前胃管癌の報告が多いのは1つの特徴といえる。

主訴をみても、腫瘍触知が最も多く20例(43%)を占めており、これら20例はすべて胸壁前の症例であった。次いで嚥下障害が8例(17%)で内訳は胸骨後4例、胸腔内2例、胸壁前1例、不明1例となっている。胸壁前に再建された症例は腫瘍触知により、胃癌が発見されやすく、このことが胸壁前の胃管癌の報告が多い原因であろうと考えられる。しかしながら、胸壁前の症例の占める頻度は幕内らの集計<sup>2)</sup>による69%、小川らの集計<sup>3)</sup>による68%に比べ今回の集計ではかなり低くなっている。その原因は今回集計した症例の中に無症状で発見された症例が11例もあり、その大多数は術後定期的消化管造影、内視鏡で発見されたもので、しかも胸骨後の症例が6例と多いことによる(胸壁前は2例のみ)。今後はこのような無症状で発見

される胃管癌の増加により、胸壁前の症例に比べ胸骨後の症例が多くなっていくものと予想される。

食道癌手術より胃管癌発見までの期間は最短1年4か月<sup>1)</sup>から最長21年<sup>15)</sup>で、平均は6年であった。さらにこれを5年単位でみると5年以内発見例が22例、5年から10年までが20例、10年以上経過してからの発見例が5例で、自験例はちょうど平均的な症例といえる。食道癌術後5年以内発見例22例のうち16例は進行癌である。近年、食道癌症例における他臓器重複癌症例の検討で、同時に胃癌を併存する症例が多く、ことに早期胃癌の合併が少なくないことが指摘されている<sup>19)20)</sup>。初回、食道癌手術時に食道狭窄のため胃の術前検査を行えない症例では、同時性早期胃癌の胃管内残存が後に胃管癌として扱われる可能性があり、特に上記の食道癌切除後比較的早期に発見された進行胃管癌に対してはこの点の配慮も必要であろう。本症例では初回の食道癌手術の際、胃に異常は認められていなかった。

胃管癌発生部位は胃管下部(幽門部)に圧倒的に多く、記載例33例中22例(67%)を占め、次いで中部7例(21%)で、これは一般の胃癌症例に比べ<sup>21)</sup>、幽門部に多い傾向にあるといえるが、これは胃癌の好発部位でもある胃角を含む小弯側が切除されていることも関係していると考えられる。

次に胃管癌の肉眼型をみると、不明7例を除く40例中28例(70%)が進行癌で、内訳はBorrmann 1:4例、2:11例、3:8例、4:3例、5:2例であった。これは一般的な胃癌症例に比べ<sup>21)</sup>、Borrmann 1, 2の限局型の頻度が高いことを示している。これら進行癌症例の再建経路は胸壁前16例、胸骨後9例で、とくに胸骨後症例で進行癌の頻度が高いという傾向にはない。一方早期癌は12例(30%)で、IIc:5例、I:2例、IIa:2例、IIa+IIc:1例、I+IIa:1例であった。これら早期癌症例の再建経路は胸壁前4例、胸骨後4例と差がない。またこれら早期癌の発見は、定期的な内視鏡検査によるものが5例、定期的なレントゲン検査によるものが2例、嘔気あるいは食思不振を主訴に内視鏡検査がなされ発見されたものが2例、たまたま施行された内視鏡検査によるものが1例、そして腫瘍触知で発見されたものが2例であった。胃管癌を早期の段階で発見するためには症状が出る前に定期的な内視鏡あるいはレントゲン検査でとらえるしかないわけであるが、現実には報告された胃管癌のほとんどは症状がでてから後の検査により発見されたものであ

り、症状が出る前の定期検査による発見例はわずか9例(19%)に過ぎない。したがって、このような胃管癌の発生を念頭におき、少なくとも年に1回は内視鏡検査ないしレントゲン検査を行うべきと考える。

組織型判明例は29例でその内訳はpap: 2例, tub<sub>1</sub>: 13例, tub<sub>2</sub>: 9例, por: 4例, sig: 1例であった。組織型判明例が全体の62%と少なく胃管癌全体を反映しているとは言い難いが、一般的な胃癌症例の組織型に比べ<sup>21)</sup>pap, tub<sub>1</sub>, tub<sub>2</sub>などの分化型の頻度が著しく高いのが特徴といえる。これは肉眼型でも Borrmann I, 2の限局型が多いことと符合している。

リンパ節転移の有無については記載例がわずか22例であるが、大弯側の④, ⑥に転移が認められるのは当然としても、4例に腋窩リンパ節転移が報告されており(いずれも胸壁前症例)<sup>78)</sup>、注意が必要である。

治療については、胃管全摘が18例(38%)、胃管部分切除14例(30%)、内視鏡的切除3例が主な治療法で、非切除に終わった症例も9例(19%)とかなり多い。また切除された症例の中にも根治切除が出来なかった症例も多く(32例中7例, 22%)、進行した症例の多いことを物語っている。また非切除例を再建経路別にみると、胸壁前の1例に比べ、胸骨後では4例と多く、胸骨後症例に、より進行した症例が多いようである。

最後に予後については手術例の記載例がわずか24例と少ないこと、また手術後短期間経過例の症例報告が多いことなどより、明らかに出来ないのが実情であるが、術後に死亡した症例のうち実に50%が1年以内死亡例であり、胃管癌の予後は著しく不良であるといわざるをえない。しかしながら定期的観察による早期癌の症例報告も増加しており<sup>12)-14)17)</sup>、予後の向上が期待できる。

以上、胃管癌について文献的考察を加えてきたが、十分な考察が加えられていない問題として、胃管の異所的配置、食道再建臓器としての使用が胃管癌発生に及ぼす影響である。その因子として胃管における迷走神経切断術と低酸、あるいは胃管に付加される幽門形成術による胆汁の胃管内逆流などが指摘され、今後これらの問題についても検討されるべきであろう。

御指導いただいた鳥取大学第1外科、前田迪郎講師に深謝する。なお、本論文の要旨は第37回日本消化器外科学会総会(1991年2月21日)において発表した。

#### 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) 幕内博康, 中崎久雄, 三富利夫ほか: 食道癌術後の再建胃管に発生した胃癌—自験例2例と本邦報告例の集計—, 日気管食道会報 31: 238—245, 1980
- 3) 小川智子, 小川健治, 矢川裕一ほか: 食道癌術後挙上胃管に発生した胃癌症例と本邦報告例の検討, 日消外会誌 22: 115—118, 1989
- 4) 食道疾患研究会編: 食道癌取扱い規約, 金原出版, 東京, 1984, p12—37
- 5) 胃癌研究会編: 胃癌取扱い規約, 金原出版, 東京, 1985, p42—75
- 6) 飯塚紀文, 平田克治, 塩貝陽而ほか: 食道癌根治手術後の再建胃管癌の2症例と重複癌に対する考察, 胃と腸 12: 433—438, 1977
- 7) 井手博子, 遠藤光夫, 榊原 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
- 8) 奥島憲彦, 高田忠敬, 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手術例, 臨外 36: 1325—1331, 1981
- 9) 本田 拓, 青木茂弘, 伊藤 久ほか: 食道癌根治術後再建胃管に発生した胃癌の1手術例, 外科 46: 1549—1552, 1984
- 10) 紙田信彦, 朝田農夫雄, 山口善友ほか: 食道癌手術後6年後に発生した再建胃管癌の1例, 臨外 39: 693—696, 1984
- 11) 佐故宏治, 松田光郎, 宇賀神若人ほか: 食道癌根治術後の移植胃管に発生した胃癌の1症例, 埼玉医師会誌 19: 916—919, 1985
- 12) 平野 裕, 阿保七三郎, 橋本正治ほか: 食道癌手術後に発生した再建胃管癌の2症例, 秋田医師会誌 40: 146—148, 1988
- 13) 木村典夫, 武藤信美, 近藤伸宏ほか: 早期食道癌手術後, 再建胃管に微小早期胃癌を認めた1例, Gastroenterol Endosc 31: 1269—1275, 1989
- 14) 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
- 15) 佐藤博信, 田中 隆, 村山 公ほか: 食道癌術後に発生した再建胃管癌の2例, 特に術式を中心として, 日大医誌 49: 54—59, 1990
- 16) 浅谷倫代, 吉留伸郎, 馬場政道ほか: 食道癌術後の再建胃管癌の1例, 臨外 45: 775—778, 1990
- 17) 清藤 大, 小澤正則, 落合浩平ほか: 食道癌術後における再建胃管癌の1例, 道南医学会誌 25: 85—87, 1990
- 18) 磯野可一, 小出義雄: 胸部食道癌, 再建術式の選択, 外科治療 60: 645—652, 1989
- 19) 篠田雅幸, 高木 巖, 國島和夫: 食道癌と他臓器重複癌症例の検討, 日臨外医会誌 51: 2371—2376,

1990

2723-2727, 1990

20) 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:

21) 三輪 潔: 全国胃癌登録調査報告第30号. 胃癌研究会, 東京, 1990, p36-88

### **A Case of Gastric Cancer in the Reconstructed Gastric Tube after Radical Resection for Esophageal Cancer**

Kiyoshi Kishi, Kazuyoshi Kato, Kiyoshi Mizumoto and Yoshihiro Kawamura  
Department of Surgery, Tottori, Prefectural Central Hospital

We experienced a case of carcinoma arising in the reconstructed gastric tube after a radical operation for esophageal cancer. This patient, a 66-year-old man, underwent total thoracic esophagectomy and retro-sternal reconstruction by a gastric tube for esophageal cancer 6 years earlier. This time, Borrmann 4 type advanced cancer was discovered in the lower part of the gastric tube under the chief complaint of dysphasia. Although total resection of the gastric tube and ante-thoracic reconstruction using the right half of the colon was performed, the operation was noncurative because of direct invasion into the pericardium and the mediastinal pleura. Pathological examination revealed moderately differentiated adenocarcinoma, scirrhous, positive first grade lymph node metastasis, stage IV. The patient is doing well nine months after the operation. Forty-seven such cases reported in Japan by 1990, including our case, were reviewed and discussed. Careful follow-up study after esophageal surgery is necessary to detect early cancer of the gastric tube.

**Reprint requests:** Kiyoshi Kishi Department of Surgery, Tottori Prefectural Central Hospital  
730 Ezu, Tottori, 680 JAPAN

---