

食道全摘を要した甲状腺癌の1例

滋賀医科大学第1外科, 近江八幡市民病院外科

阿部 元 沖野 功次 迫 裕孝 石橋 治昭
寺田 信國 柴田 純祐 小玉 正智 中根 佳宏

食道粘膜下組織にまで浸潤していたために、食道全摘を行い胃管にて再建した再発性甲状腺癌の1例を経験したので報告する。症例は33歳男性であった。1985年に甲状腺癌にて左葉部分切除を受けており、今回頸部腫瘍を主訴として来院した。頸部超音波検査および computed tomography, magnetic resonance imaging にて食道浸潤が疑われる再発性甲状腺癌と診断された。手術所見では、頸部食道に5cmにわたって直接浸潤している甲状腺左葉発生の乳頭癌を認め、頸部食道を合併切除した。遊離空腸で再建しようとしたが、吻合すべき血管が得られず、やむなく食道全摘を施行し、有茎胃管による再建を行った。

分化型甲状腺癌は比較的予後良好であるが、周囲組織に浸潤している場合には、積極的に合併切除すべきと考えられた。

Key words: papillary carcinoma of thyroid, direct invasion to esophagus from thyroid carcinoma, pharyngoesophageal reconstruction

はじめに

甲状腺分化癌は一般に発育が緩徐であるが、周辺組織にまで浸潤した進行例を認めることもある¹⁾。今回われわれは食道粘膜下層まで浸潤し、食道全摘、胃管による再建を行った甲状腺癌の1例を経験したので報告する。

症 例

患者: 33歳, 男性。

主訴: 頸部腫瘍。

家族歴: 特記すべきことなし。

既往歴: 1985年某院にて甲状腺 papillary carcinoma の診断下に手術が行われたが、気管、左総頸動脈への癒着を認め、甲状腺左葉部分切除および内頸静脈合併切除術を受けた。1990年非定型精神病にて加療を受けた。

現病歴: 約6か月前より左頸部腫瘍に気付いた。その後、徐々に増大して嚥下時のつかえ感を認めるようになり、1991年3月当科を受診した。

入院時現症: 身長167cm, 体重73kg, 血圧126/74 mmHg, 脈拍72/分, 貧血, 黄疸を認めず, 甲状腺左葉下極に5.0×2.8cmの硬い部分と2.7×2.7cmの嚢胞

状の部分が混在した腫瘍を触知, 腫瘍は辺縁ほぼ平滑で可動性なく圧痛を認めなかった。頸部リンパ節は触知せず, 心, 肺, 腹部に異常所見はなかった。

入院時検査成績: 末梢血一般検査では, 赤血球数 $576 \times 10^4 / \text{mm}^3$, 白血球数 $11,000 / \text{mm}^3$, 血小板数 $52.1 \times 10^4 / \text{mm}^3$ と軽度の多血症を認めた。生化学検査では, GOT, GPT の軽度上昇を認めた。甲状腺機能は異常なく, cartinoembryonic antigen (CEA) は軽度

Table 1 Laboratory data on the admission

RBC	$576 \times 10^4 / \text{mm}^3$	TP	7.3 g/dl
HT	56.3 %	ALB	4.5 g/dl
HB	18.8 g/dl	CHO	164 mg/dl
WBC	$11000 / \text{mm}^3$	GOT	84 IU/l
PLTS	$52.1 \times 10^4 / \text{mm}^3$	GPT	50 IU/l
		LDH	398 IU/l
TSH	2.90 $\mu\text{IU}/\text{ml}$	ALP	101 IU/l
T4	4.8 $\mu\text{IU}/\text{dl}$	G-GTP	363 IU/l
T3	1.19 ng/ml	T-Bil	1.1 mg/dl
F-T4	0.9 ng/dl	UN	8 mg/dl
F-T3	4.2 pg/ml	Cre	0.6 mg/dl
TBG	9.6 $\mu\text{g}/\text{ml}$	Na	136 mEq/l
		K	4.8 mEq/l
CEA	5.3 ng/ml	Cl	98 mEq/l
		Ca	9.8 mg/dl
		P	3.5 mg/dl
Thyroid test	(-)		
Microsome test	(-)		

Fig. 1 Neck X-ray film shows psammoma bodies in left lobe of thyroid

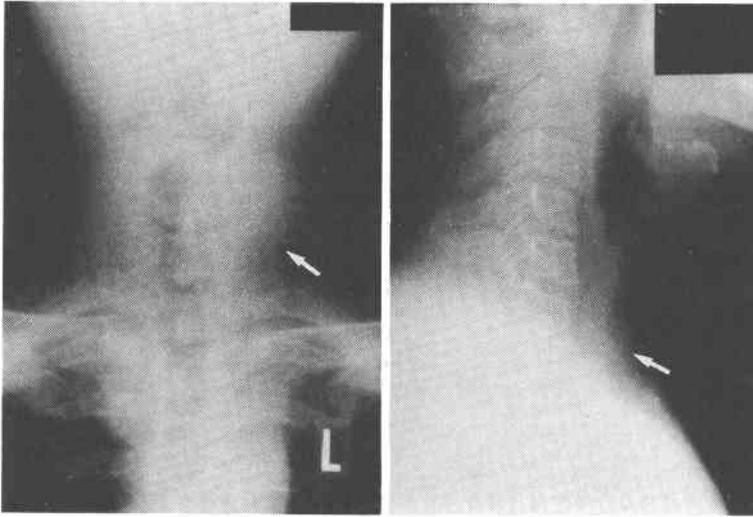
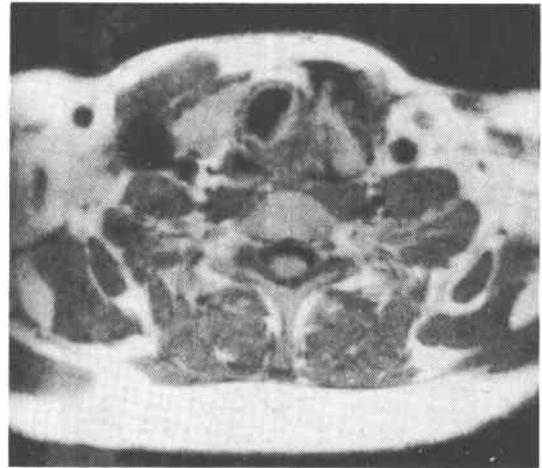


Fig. 2 Ultrasonogram in the left lobe of thyroid shows a cystic pattern composed of a dorsal low echo area and a ventral high echo area



Fig. 3 Magnetic resonance imaging shows esophageal invasion and no tracheal invasion



上昇していた (Table 1).

頸部軟線撮影：甲状腺左葉に一致して砂粒状石灰化像が認められた (Fig. 1).

頸部超音波検査：甲状腺左葉に acoustic shadow を伴う, low echo area と high echo area が混在する $6.5 \times 4.5 \times 2.5$ cm の腫瘍を認めた. 特に high echo area は気管側に存在していた (Fig. 2).

^{123}I 甲状腺シンチグラム：左葉には ^{123}I の集積を認めなかった.

Computed tomography (CT) 検査：甲状腺左葉に一致して前面が low density area で, 後部は石灰化を

伴った充実性の, 気管後面から食道側面にいたる 6.5×4.5 cm の腫瘍が認められた. しかし, 気管, 食道への浸潤は特定できなかった.

Magnetic resonance imaging (MRI) 検査：気管壁は全周が明瞭であったが, 食道壁は一部不明瞭な部分が認められ, 頸部食道浸潤が疑われた (Fig. 3).

血管造影：左総頸動脈への浸潤は認めず, tumor stain も明瞭でなかった.

以上より, 食道壁に浸潤している可能性のある再発性甲状腺乳頭癌と診断した.

手術所見：腫瘍は甲状腺左葉全体を占めており, 嚢

Fig. 4 Histological findings of esophageal wall shows papillary carcinoma invasion to sub-mucosal layer of esophagus (H.E. $\times 40$)

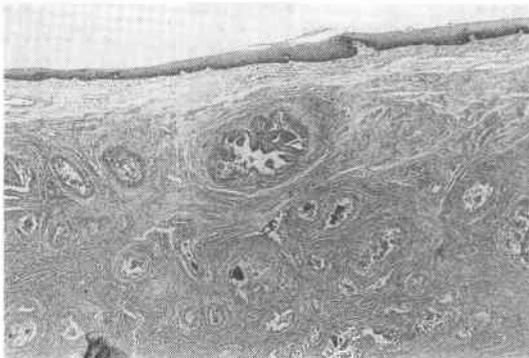
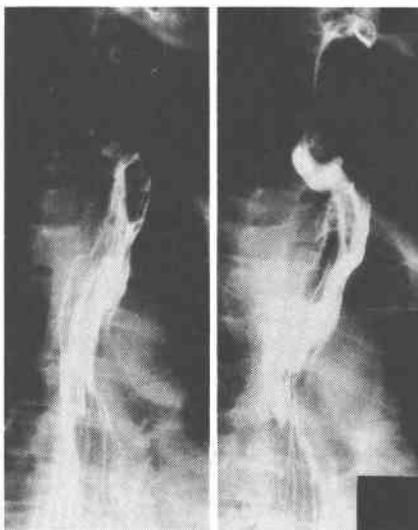


Fig. 5 Postoperative barium contrast study shows an intact anastomosis without evidence of leakage or stricture



胞部分と充実性部分から成っていた。所属リンパ節は軽度腫脹していた。気管、総頸動脈への浸潤はみられなかったが、左反回神経は腫瘍内に巻き込まれていたため合併切除した。頸部食道下部に5cmにわたり直接浸潤がみられ、さらにその上方2cmの食道外膜下に転移性と思われる1cmの硬結が認められた。頸部食道を合併切除する必要があると判断し、遊離空腸にて再建しようと考えたが、吻合に用いるべき上下甲状腺動脈、頸横動脈が細く、血管吻合は困難と判断した。このため、blunt dissectionによる食道全摘を行い、後縦隔経路にて有茎胃管による再建を施行した。

切除病理所見：甲状腺腫瘍は6.5×4.5×2.7cmの大きさで、6mlの淡黄色液を含む嚢胞部分を認めたが、大部分は硬い充実性の組織であり、甲状腺被膜を穿破した進行癌であった。病理組織診では、硝子体物質が豊富で立方体の細胞が乳頭濾胞状に配列した乳頭癌であった。食道浸潤部は、2.8×2.3cmにわたって乳頭状の癌細胞が粘膜下層まで浸潤していた (Fig. 4)。

転帰：術後経過は良好で、14日目より経口摂取を開始した。狭窄、逆流の症状も認めず、普通食の摂取も可能であった (Fig. 5)。嘔声のみられたが、徐々に改善の傾向を認め、術後34日目に軽快退院した。

考 察

甲状腺癌の予後を左右する因子として、最も重要とされるのは組織型である。未分化癌の予後はまったく不良である²⁾。それに対して、分化癌は発育速度も緩徐で、予後は比較的良好である。しかし分化癌の中でも、低分化癌は甲状腺被膜を破って周囲臓器へ浸潤発育する傾向が強いといわれている³⁾。

本邦では一般に甲状腺分化癌の標準術式として、甲状腺亜全摘と modified neck dissection が行われており⁴⁾、甲状腺全摘術や両側の内外深頸リンパ節郭清、さらに上縦隔リンパ節郭清術は特殊な場合のみに行われている。しかし、いかに緩徐な経過をとる分化癌であっても悪性腫瘍であることに変わりない。根治手術が施行されなければ再発することが多く、また再発してくる場合は、周囲組織に直接浸潤していることが多い。そこで最近では、手術手技上問題となる気管、食道、血管への浸潤のある進行癌症例に対しても、積極的にこれら臓器への浸潤部を切除することが望ましいという考え方が出てきた⁵⁾⁶⁾。

甲状腺癌の食道への浸潤は、通常筋層までの浸潤でとどまるものが大部分であり、そうした場合には浸潤している部分の食道筋層を合併切除する⁷⁾。食道粘膜は重層扁平上皮からなる強靱なものであるため、粘膜ならびに粘膜下層が残れば、それ以上の処置を行わなくても問題はない。食道への浸潤が粘膜下層から粘膜へ達している場合、その範囲が狭いときには食道壁の部分切除、および切除後の縫合閉鎖ですむ。尾崎ら⁵⁾は全周の1/3 (外周で3cm)、縦経では5cmまで切除しても、術後に通過障害を来すことはないとして述べている。

広い範囲に浸潤がある場合には、頸部食道を全摘し、再建が必要とする。再建の方法には、皮弁を用いる方法⁸⁾⁹⁾、遊離空腸を用いる方法¹⁰⁾、また食道全摘を行い有茎胃管、有茎結腸で再建する方法¹¹⁾がある。

皮弁を用いる方法は、手術侵襲が少ないが、術後の瘻孔や狭窄を起こしやすく、広範囲の植皮が必要となるために植皮部の瘢痕が目立つようになる。このため、高齢者や食道欠損の短い症例が適応となる。

遊離空腸を用いる方法は、長さが自由に採取でき、口径が頸部食道の口径とほぼ一致しているため、食道空腸吻合が容易で、狭窄や瘻孔を作りにくい。また有茎胃・結腸移行術に比べ手術侵襲や不必要な犠牲がない点で優れている。しかし、微小血管の吻合が必要なため、動脈硬化症や糖尿病などの血管性疾患を伴った症例には困難である。

有茎胃・結腸による再建は、食道全摘を伴う過大な手術侵襲を認めるため、皮弁、遊離空腸による再建が困難な症例に対して行うべきと考える。今回の症例は、遊離空腸による再建を考慮したが、吻合すべき血管が得られず、皮弁では食道欠損が長すぎ、また吻合部が高位となるために、挙上距離の短い後縦隔経路にて有茎胃管による再建を行った。この術式は、第2胸椎の高さまでの食道を約7cmにわたって切除する必要があったため、直接吻合は5cmまでとする尾崎ら⁹⁾の報告や、胃管挙上法は腫瘍の浸潤が胸部食道にまで及ぶ場合とする河西¹¹⁾の報告を参考にしても妥当であったと考えられた。

以上のごとく、甲状腺分化癌の進行は比較的緩徐であるが、初発例、再発例を問わず、周囲組織に浸潤している場合あるいは浸潤が疑われる場合には、積極的に周囲組織をも合併切除すべきと考えられた。

本論文の要旨は第405回京都(京滋)外科集談会(平成3年6月14日)において発表した。

文 献

- 1) 野口志郎：甲状腺癌周囲臓器の合併切除。手術 41：347-350, 1987
- 2) 的場直矢：甲状腺の未分化癌。草間 悟, 和田達雄, 三枝正裕 編。甲状腺・上皮小体の外科。外科 Mook, No 27。金原出版, 東京, 1982, p250-259
- 3) 津森考生, 中尾量保, 宮田正彦ほか：甲状腺癌の食道浸潤様式についての検討。日外会誌 88：600-606, 1987
- 4) Noguchi S, Murakami N: The value of lymph-node dissection in patients with differentiated thyroid cancer. Surg Clin North Am 67: 251-261, 1987
- 5) 尾崎修武, 糸数俊秀, 中尾守次ほか：高齢者の進行性甲状腺癌に対する手術一特に食道合併切除について。臨外 34：1587-1590, 1979
- 6) 菅谷 昭, 牧内正夫, 宮川 信ほか：甲状腺進行癌における食道合併切除術の縫合不全とその対策。外科治療 46：113-117, 1982
- 7) 藤本吉秀：甲状腺の腫瘍。木本誠二, 和田達雄 監修。新外科学大系。15。甲状腺・上皮小体の外科。中山書店, 東京, 1989, p141-180
- 8) Bekamjian VY: A two-stage method for pharyngo-esophageal reconstruction with a primary pectoral skin flap. Plast Reconstr Surg 36: 173-184, 1965
- 9) Harii K, Ebihara S, Ono I et al: Pharyngoesophageal reconstruction using a fabricated foram free flap. Plast Reconstr Surg 75: 463-474, 1985
- 10) 野崎幹弘, 平山 峻, 林 道義ほか：遊離腸管移植による食道再建。手術 38：63-72, 1984
- 11) 河西信勝：甲状腺切除のテクニックと患者管理。医学書院, 東京, 1987, p132-134

A Case Report of Thyroid Cancer with Total Esophagectomy

Hajime Abe, Koji Okino, Hirotaka Sako, Haruaki Ishibashi, Nobukuni Terata, Junsuke Shibata, Masashi Kodama and Yoshihiro Nakane*

First Department of Surgery, Shiga University of Medical Science

*Department of Surgery, Omihachiman Municipal Hospital

A 33-year-old man had recurrent thyroid cancer that was resected by total esophagectomy and reconstructed by pharyngogastrostomy. He received a left partial lobectomy because of thyroid cancer in 1985, and was admitted to our department with the chief complaint of a neck tumor. Neck ultrasonography, computed tomography and magnetic resonance imaging showed recurrent thyroidal papillary carcinoma with esophageal invasion. Since the thyroid cancer directly invaded the cervical esophagus for 5 cm, subtotal thyroidectomy and resection of the cervical esophagus were performed. Reconstruction with a segmental free jejunum was impossible, because there were no anastomosed vessels. Therefore we performed total esophagectomy and pharyngogastrostomy. Though the prognosis of differentiated thyroid cancer is relatively good, in the case of invasion to the circumference, radical resection should be performed.

Reprint requests: Hajime Abe First Department of Surgery, Shiga University of Medical Science
Seta-Tsukinowa, Otsu, 520-21 JAPAN