

MULTIPLE PRIMARY MALIGNANT TUMORS IN PATIENTS WITH HEAD AND NECK SQUAMOUS CELL CARCINOMA : RESULTS OF MULTI-INSTITUTIONAL STATISTICAL ANALYSES

Masahisa SAIKAWA¹⁾, Satoshi FUKUDA²⁾, Tatsumi NAGAHASHI²⁾,
Norio MITSUHASHI³⁾, Hiroyuki MURAMATSU³⁾, Shin-etsu KAMATA⁴⁾,
Seiichi YOSHIMOTO⁴⁾, Yasuhisa HASEGAWA⁵⁾, Waichiro OHYAMA⁶⁾,
Ryuichi HAYASHI¹⁾, Kunitoshi YOSHINO⁷⁾, and Hiroshi IKEDA⁸⁾

¹⁾Division of Head and Neck Surgery, National
Cancer Center Hospital East

²⁾Department of Otolaryngology-Head and Neck Surgery,
Hokkaido University Graduate School of Medicine

³⁾Department of Radiology, Tokyo Women's Medical University

⁴⁾Division of Head and Neck, Cancer Institute Hospital, Tokyo

⁵⁾Department of Head and Neck Surgery, Aichi Cancer Center Hospital

⁶⁾Head and Neck Surgery Division, National Cancer Center Hospital

⁷⁾Department of Otolaryngology, Osaka Medical Center
for Cancer and Cardiovascular Diseases

⁸⁾Radiation Oncology Division, National Cancer Center Hospital

Objective: To clarify various aspects of multiple primary malignant tumors (MPMTs) in patients treated for squamous cell carcinoma (SCC) of the head and neck in 1995.

Setting: Seven institutes, including universities and specialized cancer centers, prominent in head and neck cancer treatment in Japan.

Subjects: 565 patients treated in the 7 institutes for previously untreated SCC of the head and neck in 1995.

Methods: Clinical charts of the patients were retrospectively reviewed for MPMT development.

Results: (1) 94 MPMTs were observed in 82 patients (14.5%) during a mean follow-up period of 46.5 months. (2) The most common site for MPMT development was the esophagus (30 lesions), followed by the head and neck (22), stomach (18), and lung (7). These 4 sites comprised 81.9% of all MPMTs. (3) Among several head and neck primaries, MPMT development was most common in hypopharyngeal primary. (4) 37 synchronous MPMTs (39.4%) were observed. (5) The cumulative incidence rate of MPMTs was 4.1% at year zero and increased linearly by 2.6% per year. (6) Treatment results in patients with MPMTs were not significantly different from those in patients without MPMTs. Esophageal MPMTs treated by methods other than endoscopic mucosal resection and pulmonary MPMTs gave poor treatment results. (7) Significant risk factors in MPMT development included heavy smoking and a high alcohol intake.

Conclusions: These results will provide scientific evidence for our daily management of MPMTs, emphasizing the necessity of regular and repeated examinations of high-risk areas, i.e. the esophagus, head and neck, stomach, and lungs.

口腔内多重癌の治療法に関する検討

¹⁾ 癌研究会附属病院頭頸科

²⁾ 癌研究所病理部

³⁾ 札幌医科大学医学部耳鼻咽喉科

佐藤孝幸¹⁾ 鎌田信悦¹⁾ 川端一嘉¹⁾
苦瓜知彦¹⁾ 三谷浩樹¹⁾ 吉本世一¹⁾
米川博之¹⁾ 三浦弘規¹⁾ 別府武¹⁾
柳澤昭夫²⁾ 保喜克文³⁾

論文要旨

近年、頭頸部癌の早期診断と治療法の進歩により、初発癌の制御が向上し、続発癌に遭遇する機会が増加する傾向にある。そのため時に、口腔内に限局して多発し、診断、加療に苦慮させられる症例に直面することが少なくない。そこで今回われわれは、口腔内多重癌に着目し、主にその治療法について検討を加えた。対象は1960年1月から1998年12月まで39年間に当科を受診した口唇癌を含む口腔扁平上皮癌2169例中、口腔内多重癌1次症例30例であった。その内訳は、同時性癌7例、異時性癌23例であった。初発癌に対する第1次治療としては、同時性癌では7例中5例で外科的切除が施行されていた。一方、異時性癌では23例中12例が放射線治療単独であった。外科的切除を施行した18例中14例が制御可能であった。これらのことから、口腔内多重癌の治療法としては外科的切除が有効であると考えられた。

Key words: 口腔内多重癌 (oral multiple primary cancers), 同時性 (Synchronous), 異時性 (Metachronous)

緒言

近年、頭頸部癌における早期診断や治療法の進歩による治療成績の向上に伴う長期生存例の増加のため、多重癌の発症が増加してきている^{1,2)}。また、喫煙、飲酒、その他の発癌因子の長期暴露などにより第1癌治療後、続発癌に罹患する可能性が高くなったこともその背景としてあげられる³⁾。頭頸部癌の治療においては、初診時における多重癌の検索は不可欠であり、将来的に多重癌の発症を念頭にいた初発癌の治療法の選択が重要である。頭頸部領域における多重癌のうち、時に口腔内に限局して多発し、診断、加療に苦慮させられる症例に遭遇することがある。そこで今回われわれは、口腔内多重癌に着目し、その治療法について検討を行ったので報告する。

対象と方法

対象は、1960年1月から1998年12月までの39年間に当科を受診した、口唇癌を含む口腔扁平上皮癌2169例中、口腔内多重癌と後に診断された1次症例30例

(1.4%)である。多重癌の診断については、Warrenらの基準⁴⁾に基づいた。また、今回、Gluckmanらの基準⁵⁾に基づき、第1癌発症の6か月以内に第2癌が出現した症例を同時性多重癌、6か月以降を異時性多重癌として取り扱った。内訳は、同時性多重癌7例（このうち初診時の同時多重例は3例）、異時性多重癌23例であった。なお、最短経過観察期間は第1癌発症から1年10か月であった。

結果

1) 性別および年齢

性、年齢別では男性14例（平均初発年齢53.3歳）、女性16例（平均初発年齢61.8歳）であった。

2) 初発部位

部位別頻度は同時性多重癌7例においては、舌・下顎歯肉2例、舌・口腔底2例、舌・口唇1例、下顎歯肉・口腔底1例、上顎歯肉・口腔底1例であった。

一方、異時性多重癌では、舌11例、下顎歯肉4例、頬粘膜3例、上顎歯肉2例、口唇2例、口腔底1例と同時性多重癌、異時性多重癌いずれにおいても舌を初発部位とする症例が多かった。

3) 初診時TNM分類

TNM分類においてはT1症例10例、T2症例15例、T3症例2例、T4症例3例、また、N0症例が25例で

別刷請求先：〒170-8455

東京都豊島区上池袋1-37-1

癌研究会附属病院頭頸科

佐藤孝幸

表 1 異時性多重癌の第 2 癌発生部位

第1癌 \ 第2癌	舌	下顎 歯肉	頬粘膜	上顎 歯肉	口唇	口腔底	計
舌	1	4		2	1	3	11
下顎歯肉		2		2			4
頬粘膜		1		2			3
上顎歯肉	1					1	2
口唇	1			1			2
口腔底	1						1
計	4	7		7	1	4	23

表 2 続発癌の発生時期

第1癌～第2癌の発症時期：1年1か月～36年0か月 (平均9年4か月)	
第2癌～第3癌の発症時期：5か月～9年0か月 (平均2年8か月)	
同時性多重癌	3例：平均1年9か月
異時性多重癌	11例：平均3年0か月

表 3 同時性癌における1次治療および経過

外科的切除 (1例 は術前照射を含む) 5例	⇒	制御 4例	⇒	第3癌 3例
		再発 1例	⇒	外科的切除 ⇒ 肺転移死 1例
Ra針による根治照射 と外科的切除の併用 2例	⇒	制御 1例	⇒	他因死
		再発 1例	⇒	原発巣死 1例

あり、さらに遠隔転移症例はみられず、初診時には大部分の症例が早期癌であった。なお、同時性多重癌症例については、最大病変の径を代表値として分類した。

4) 同時性ならびに異時性多重癌における続発癌発症部位および発症時期

異時性多重癌では、第1癌が舌に最も多くみられたのに対して、第2癌の発症部位は、上顎歯肉や下顎歯肉が多かった (表1)。

また、続発癌の発症までの期間については、異時性多重癌の場合、第1癌から第2癌発症まで最短期間で1年1か月、最長期間で36年0か月、平均9年4か月で、5年以降に第2癌が発症した例は18例であった。

さらに、第3癌まで認められた症例は同時性多重癌7例中3例、異時性多重癌23例中11例で、第2癌より第3癌発症までの期間は、同時性多重癌では1年9か月、異時性多重癌では3年0か月、全体では、平均2年8か月であった (表2)。

5) 1次治療および経過

同時性多重癌における1次治療については、7例中2例にRa針による根治照射と外科的切除の併用が選択、このうち1例は顎骨再建が施行されていた。残りの5例は外科的切除のみ (1例は術前照射を含む) が選択され、切除後、縫縮ないしは人工真皮や自家皮膚移植が施行されていた。また、これらの経過についてみると、外科的切除のみが施行された5例中1例は、肺転移によって死亡したが、残り4例は再発なく制御された。Ra針

による根治照射と外科的切除を併用し、顎骨再建を施行した1例は、癌は制御されたが、後に他因死した。残りの1例は、根治照射した部位の制御ができず、原発巣死した (表3)。

一方、異時性癌における第1癌の治療では、外科的切除が11例 (6例は術前照射を含む) と最も多く、そのうち3例には再建 (PMMC 皮弁2例、前腕皮弁1例) が施行された。外科的切除を施行した11例中8例が制御された。続いてRa針の根治照射7例、外照射のみ4例、電子線1例の順であった。Ra針の根治照射では4例、外照射のみでは1例が制御された。電子線の1例は、再発後にsalvage切除により、制御された (表4)。

6) 続発癌の治療および経過

同時性癌では7例中3例に第3癌がみられ、それぞれ外科的切除、外照射のみ、Ra針による根治照射が施行された。外科的切除例は制御されたが、外照射例は再発し、原発巣死した。Ra針例は肺転移死した (表5)。

異時性癌の第2癌23例の治療法としては、外科的切除17例、外照射3例、Ra針2例、治療拒否による未治療が1例であった。外科的切除17例中13例が制御され、4例に再発がみられたが、再発病変に対し外科的切除を施行し、2例が制御可能であった。外照射3例はいずれも再発し、そのうち2例についてはそれぞれ後にRa針、電子線による治療を施行し、制御された。Ra針を施行した2例はいずれも再発し、その後1例は外科的切除にてsalvageされた (表6)。

表 4 異時性癌における第1癌の治療法および経過



表 5 同時性多重癌の続発癌の治療法および経過

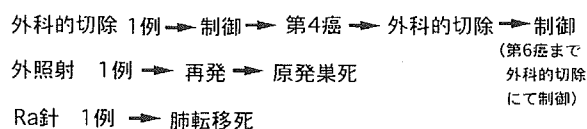
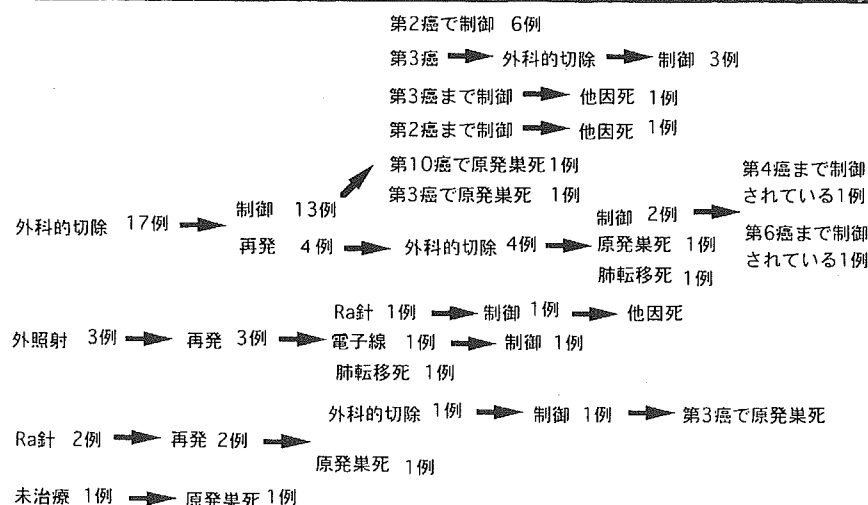


表 6 異時性多重癌の続発癌の治療法および経過



7) 転帰

口腔内同時性多重癌の死亡例は7例中5例であり、異時性多重癌では23例中11例、口腔内多重癌全体では30例中16例であった。腫瘍死のうち7例は原発巣死、5例は肺転移死であり、他因死は4例であった。死亡までの期間は、第1癌発症から平均13年8か月、第2癌からは平均4年4か月と比較的長期であった(表7)。

考 察

多重癌はBillroth⁶⁾が報告して以来、診断、治療技術の向上、社会の高齢化現象などの要因により、近年その発症頻度は増加傾向にある^{1,2)}。口腔内多重癌の発症頻度は、諸家の報告^{7,8)}によれば、0.25%から10.0%とかなりばらつきがみられている。当科における今回の検索

表 7 転帰

1) 死亡例

	同時性癌	異時性癌	計
原発巣死	2例	5例	7例
腫瘍死 肺転移死	2例	3例	5例
他因死	1例	3例	4例
計	5例	11例	16例

2) 死亡までの期間

第1癌より平均13年8か月（最長36年9か月）

第2癌より平均4年4か月

では1.4%であったが、この差は施設間での母集団、診断基準が大きく相違することによるものではないかと考えられる。いずれにしても、近年の治療成績の向上や患者の高齢化を考慮すれば、口腔内多重癌は今後増加してくる可能性が高く、口腔癌の治療を行う上で、口腔内多重癌の発症の危険性を常に念頭において、診断や治療に当たる必要があると考えられる。

また、異時性多重癌の第2癌発症時期に関しては、塩谷ら⁷⁾の3年8か月、渋谷⁹⁾の3年11か月という短期間の報告もあるが、曾田ら¹⁰⁾や山下ら¹¹⁾は5年以上、また、Moertelら¹²⁾も6.9年の間隔で発症をみた報告している。今回の当科における検索でも、続発癌発症までの期間は平均9年4か月と長期間であった。当科の症例においては、放射線誘発癌と区別しがたい症例が含まれている可能性を否めないが、先行癌の永久治療期間とされる5年以降に第2癌が発症した症例が23例中18例と多く認められており、長期間にわたる慎重な経過観察が必要であると考えられる。

治療法に関しては、①多重癌では比較的限局した病変が多いこと、②組織学的に高分化型傾向にあること、また③放射線療法を第一選択することによって、治療法の自由度を狭めたくない、などの理由から、当科では切除可能な症例に対しては積極的に外科的切除を選択している。同時性多重癌においては、切除範囲の問題から、外科的切除は適応ではなく、他の治療法を選択すべきだとの意見⁷⁾もあるが、当科では同時性多重癌7例中5例に1次治療として外科的切除が選択され、そのうち4例が良好に制御されている。こうしたことから、適切な手技による外科的切除を施行することにより、同時性多重癌においても、切除範囲に関する問題点は解消されるのではないかと考えられる。

一方、異時性多重癌における第1癌の治療法としては、

初発癌が早期癌の場合や舌、頬粘膜などの軟組織に腫瘍が限局している症例では、放射線治療が第一選択された例も少なくなく、23例中12例でRa針による根治照射や外照射などの放射線治療が選択された。

続発癌についての治療は、続発癌が初発癌の経過観察中に発見され、しかも早期癌が多いこと、また、異時性多重癌の場合、1次治療に放射線治療が行われている場合が多いことなどの理由から、外科的切除を主体とした治療が行われてきた。続発癌の外科的切除による制御率は同時性癌と異時性癌合わせて18例中14例（77.8%）と比較的良好な結果を得ている。一方、続発癌治療に放射線治療を選択した症例は7例あったが、そのうち6例で再発を認め、4例が原発巣死または原発巣が制御されないまま、肺転移死している。このように放射線治療は外科的切除に比べ、再発が多い傾向がみられる。こうした点からも、続発癌の治療に関しても、外科的切除は有効な治療法といえるのではないだろうか。

また、転帰については、口腔内多重癌での腫瘍死は30例中12例（40.0%）であった。さらに第1癌の発症から死亡までの期間は、平均13年8か月、第2癌からは平均4年4か月と比較的長期であることが特徴であると思われた。

以上のことから、口腔内多重癌においては、長期にわたり癌が多発して出現する可能性があることを念頭におき、嚴重な経過観察と続発癌の早期発見に努めるとともに、適切な治療法の選択、すなわち可能な限り外科的切除を施行することで、長期にわたる制御が可能となるのではないかと考えられる。

ま と め

今回われわれは、1960年から1998年までの39年間に当科で治療を行った口腔内多重癌症例30例における治療法について検討を行った。

1) 内訳は、同時性癌7例、異時性癌23例であった。

2) 初発癌に対する第1次治療としては、同時性癌では7例中5例で外科的切除が施行されていた。異時性癌では23例中12例に放射線療法が選択されていた。

3) 続発癌の治療法としては、外科的切除が26例中18例施行され、14例が制御可能であった。

4) 転帰に関しては、死亡例は16例で、そのうち腫瘍死は12例であった。また、死亡までの期間は第1癌発症から平均13年8か月であった。

以上のことから、口腔内多重癌の治療法としては、外科的切除が最も有効であり、それにより比較的長期にわたる制御が可能であると考えられた。

文 献

- 1) Sibuya H. Hisamitsu S. et al: Multiple primary cancer risk in patient with squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Cancer* 60 : 3083-3086, 1987.
- 2) Saikawa M. Ebihara S. et al: Multiple primary cancers in patients with squamous cell carcinoma of the oral cavity. *Jpn J Cancer Res* 82 : 40-45, 1991.
- 3) 中溝宗永, 鎌田信悦 他: 頭頸部癌における重複癌と喫煙飲酒歴—人年法による解析—. *日耳鼻会報* 96 : 1501-1509, 1993.
- 4) Warren S. Gates O.: Multiple primary malignant tumors. A survey of the literature and a statistical study. *Amer J Cancer* 16 : 1358-1414, 1932.
- 5) Gluckman J. Crissman J.: Survival rates in 548 patients with multiple neoplasm of the upper aerodigestive tract. *Laryngoscope* 93 : 71-74, 1983.
- 6) Billroth T.: *Allgemeine Pathologie und Therapie in 51. Vorleungen, Ein Hundbuch für Studierende und Arze* Aufl Berlin p1889, 1998, G.Reimer, Germany.
- 7) 塩谷健一, 岡部貞夫 他: 口腔内多発癌の臨床的検討. *口腔腫瘍* 4(2) : 257-263, 1992.
- 8) 斎藤 弘, 田川俊郎 他: 口腔内にみられた原発性多発性癌の1症例. *日口外誌* 30(4) : 750-753, 1985.
- 9) 渋谷 均: 頭頸部腫瘍における重複癌と誘発癌—Radiation associated cancerを中心として—. *癌の臨床* 30 : 1570-1577, 1984.
- 10) 曾田豊二, 池田雄祐 他: 重複癌症例について. *耳鼻と臨床* 10 : 29-33, 1964.
- 11) 山下久雄, 網野三郎 他: 多発性原発性悪性腫瘍—特に重複癌について. *臨床放射線* 8 : 797-806, 1963.
- 12) Moertel CG. Dockerty MB. et al: Multiple primary malignant neoplasms. *Cancer* 14 : 221-230, 1961.

A STUDY OF THE TREATMENT OF ORAL MULTIPLE PRIMARY CANCERS

Takayuki SATO¹⁾, Shin-etsu KAMATA¹⁾, Kazuyoshi KAWABATA¹⁾,
Tomohiko NIGAURI¹⁾, Hiroki MITANI¹⁾, Seiichi YOSHIMOTO¹⁾,
Hiroyuki YONEKAWA¹⁾, Kohki MIURA¹⁾, Takeshi BEPPU¹⁾,
Akio YANAGISAWA²⁾, and Katsufumi HOKI³⁾

¹⁾Division of Head and Neck, Cancer Institute Hospital

²⁾Department of Pathology, Cancer Institute

³⁾Department of Otolaryngology, Sapporo Medical
University, School of Medicine

The subjects were 30 multiple primary cancers (out of 2,169 oral squamous cell carcinoma including lip cancers), which were treated at the Division of Head and Neck, Cancer Institute Hospital. Seven synchronous carcinomas and 23 metachronous cases were seen. The most common site of the primary cancer was the tongue. Surgical treatment was performed for the first treatment in 5 cases of the 7 synchronous cancers. On the other hand, radical treatment was performed in 11 cases of the 23 metachronous cancers. Fourteen of the 18 cases were treated by surgical treatment and controlled. It is suggested that surgical treatment is the most effective for oral multiple primary cancers.

超微小血管吻合術と低侵襲再建術

——キメラ型組織移植術の開発——

光嶋 勲 難波裕三郎

©1960年代に開発された微小血管神経外科(マイクロサージャリー)の導入によって、これまでに外科系全科で多くの新しい再建術が生み出されてきた。とくに神経機能の再建と血管柄付組織移植では、複数科でのチームアプローチを要する広範な組織欠損などの一期的再建が可能となった。最近では著者らによって、従来の1 mm前後の血管吻合からスーパーマイクロサージャリー(0.3~0.8 mm前後の血管吻合)の技術が導入され、穿通枝皮弁^{1,2)}などの低侵襲組織移植術も開発されつつある。これらを用いることによって広範で三次元的な組織再建を目標とする合併組織移植などがあらたに開発され、超広範組織欠損例の機能再建や癌再発例の患肢温存が可能となりつつある。

Key word : マイクロサージャリー, スーパーマイクロサージャリー, ウルトラマイクロサージャリー, 超微小外科, 形成再建外科

頭頸部・顔面再建

1980年以後、遊離皮弁移植術の開発とその導入によってこの領域の治療は大きく進歩した¹⁻⁶⁾。1989年以後、著者らはドナーの機能障害を最小限とすべく、腹直筋穿通枝皮弁¹⁾、前外側大腿皮弁^{2,4-6)}などを開発した。さらに、1993年に著者らが開発したキメラ型移植^{2,3)}により、広範切除創に対するより機能的・整容的な再建が可能となり、再発癌であっても手術適応が拡大しつつある。たとえば顔面骨、下顎骨、眼窩骨などの広範な骨欠損の再建も血管付遊離腸骨移植術、血管付腓骨移植、血管付肋骨移植、血管柄付肩甲骨、頭蓋骨外板移植などが有効である。顔面の広範な腫瘍切除後の顔面神経または表情筋欠損の再建にも、遊離皮弁移植とともに閉瞼機能は側頭筋移行、頬筋機能は遊離神経移植または血管柄付神経移植が行われる(図1, 2)。

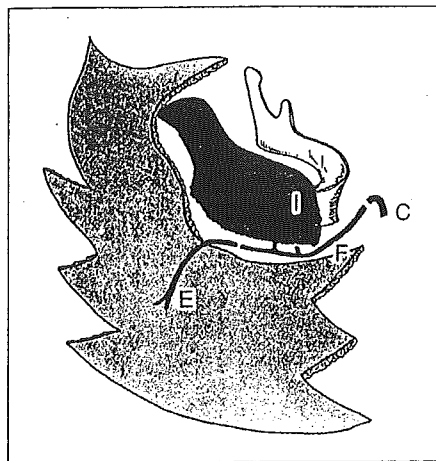


図1 症例1(63歳男性)²⁾

再発歯肉癌の広範切除後、顔面、頸部、下顎の半分欠損に加え、総頸動脈の欠損が生じた。大腿静脈で総頸動脈を再建し、血管付腸骨片で下顎を再建。前外側大腿皮弁を口腔内側欠損部に移植。巨大腹壁穿通動脈皮弁で顔面頸部を再建した(キメラ型移植例)。

上肢・手

1. 切断肢(指)再接着術

挫滅され、粉碎骨折を伴った末節レベルの再接着でも、皮静脈(0.5 mm ぐらい)移植により80%は生着する⁷⁾(図3)。最近では、失われた爪や指は部分

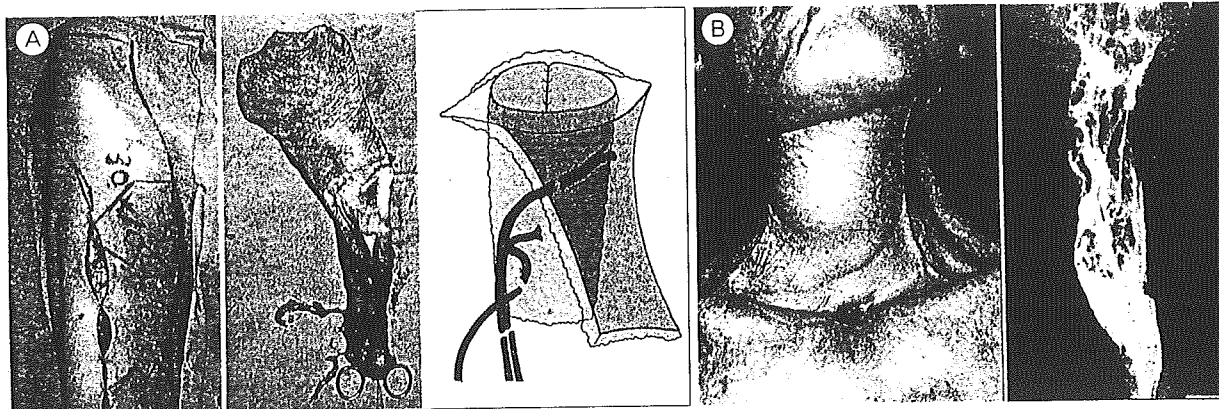


図 2 症例 2(74 歳男性)⁴⁾

A: 喉頭癌再発による食道浸潤と頸部放射線瘢痕例。広範切除後の頸部食道と皮膚欠損創は前外側大腿皮弁と鼠径皮弁のモザイク型連合皮弁(左:皮弁デザイン, 中:皮弁採取後, 右:血管吻合)で食道と頸部皮膚を同時に再建した。

B: 術後。皮弁で作成した食道の通過状態は良好である。

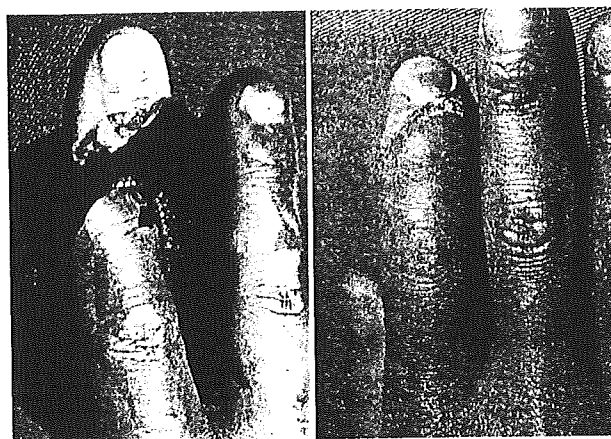


図 3 症例 3(27 歳男性)⁷⁾
右中環指末節完全切断再接着例。

足趾(爪)移植により再建できる¹²⁾。著者らはこれまでに 140 例の欠損指再建に対し、遊離血管柄付足趾移植を行った⁸⁾(図 4)。切断または欠損した神経は神経縫合(移植)術、神経移植、腱移行などで再建できるが、5 cm 以上の神経欠損には血管柄付神経移植術^{9,10)}(図 5)、陳旧性麻痺例には筋肉移植による再建が可能である。失われた腕の骨は血管柄付腓骨移植で再建が可能である。外傷後または術後難治性神経絞扼障害(カウザルギー)に対しては、最近新しく開発された穿通枝皮弁移行術が有効である。

下肢

骨・皮膚軟部腫瘍切除後の人工関節、人工血管などのプロステーシスと大型の遊離皮弁を用いた

患肢の温存(ハイブリッド型再建)、血管柄付神経・筋移植による機能再建など QOL 改善を目的としたキメラ型、flow-through 型皮弁移植術¹¹⁾などの新しい機能的整容的再建術が開発され続けている(図 6)。

サイド メモ

キメラ型遊離合併組織移植術の 応用^{2,3)}

“キメラ”とは、ギリシア神話に出てくるライオンの頭とヤギの胴とヘビの尾をもつ怪物の名にちなむもので、一般的には 2 つ以上の血管柄付組織からなり、単一の栄養血管で支配された大型移植片を意味する。この概念を組織移植片に応用すれば、各種の新しいキメラ型合併組織移植片が開発可能である。

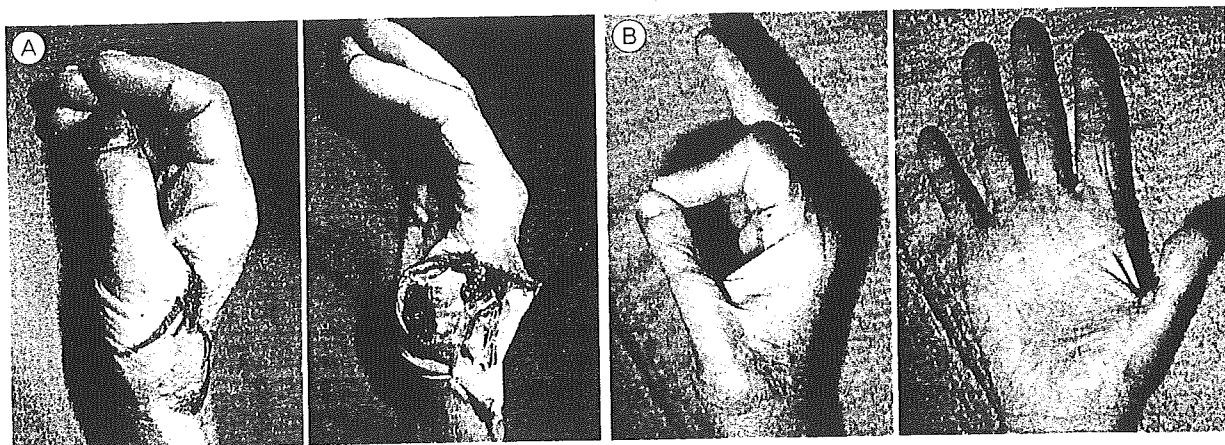


図 4 症例 4 (54 歳女性)¹³⁾

拇指の悪性黒色腫で拇指基部で切断した(A)後、血管柄付腸骨移植と足背からの神経血管柄付皮弁を用いて即時再建した。術後拇指の知覚は良好(B)。

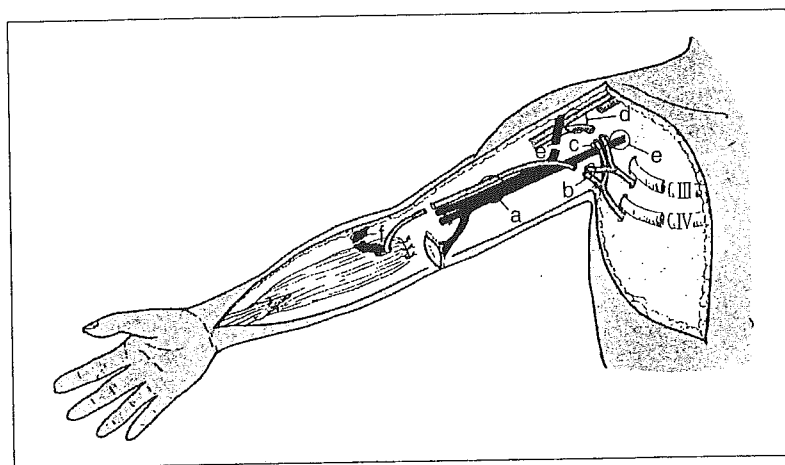


図 5 症例 5 (17 歳男性)¹⁰⁾

陳旧性腕神経叢麻痺例に対する血管柄付深腓骨神経移植(a, 25 cm)と血管柄付薄筋移植(f)による機能再建術。

四肢リンパ浮腫に対するリンパ管細静脈吻合術¹²⁾は、皮膚直下の脂肪層内のリンパ管と真皮直下の細静脈(または筋膜直上の太い皮静脈の枝)を吻合することにより、うっ滞したリンパ液を静脈系に灌流させることを目的としている。吻合するリンパ管と細静脈の直径が 0.5 mm ときわめて細いので、上級の吻合技術(supermicrosurgery)が必要である。最近の知見では予防的吻合術でもっともよい結果が得られるが、浮腫発生後長期経過例でも手術適応がある。四肢に残存するリンパ管の還流機能の残存度(平滑筋細胞の残存度)が術後の浮腫の改善度に関係すると思われる(図 7)。

● マイクロサージャリーの将来

今後 10 年で、100 μ 以下の血管吻合が可能となることが予想される。これはマニピュレーターと内視鏡、TV モニターなどを用いた吻合であり、それによって血管柄付全層皮膚移植、血管柄付内分泌細胞移植(頸部交感神経節、副腎皮質、髄質、甲状腺、副甲状腺など)、血管柄付骨端線移植、血管柄付細胞移植、血管柄付小臓器移植、血管柄付再生器官移植などが臨床応用されるであろう。また、ひとつの組織移植で多数の血管吻合が可能となり、巨大な移植片でもその血行が安全に確保できるであろう。現在までは自家組織移植がなされてきたが、今後は免疫抑制剤の導入に伴い、死体からの手足、気管などの同種組織移植が多用される

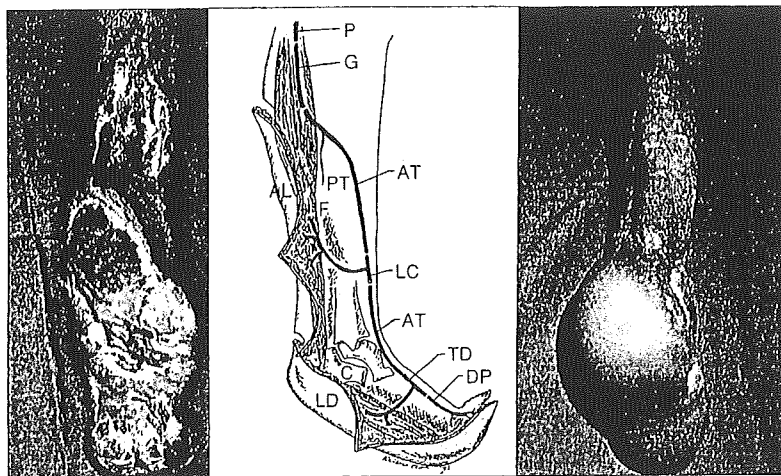
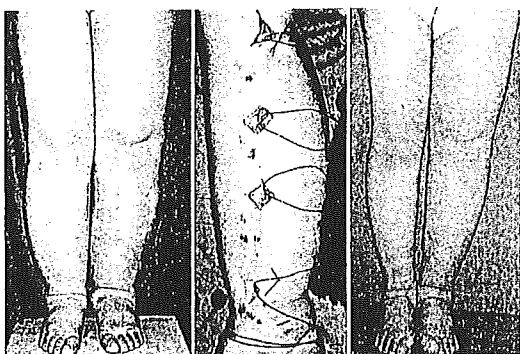


図 6 症例 6(42 歳男性)¹¹⁾

膝窩動脈閉塞による下腿遠位部の広範壊死例(左)に対し血行再建後 flow-through 型遊離皮弁を用いて再建した。閉塞した膝窩動脈(P)を対側からの大伏在静脈(G)で置換したところ、前脛骨動脈(AT)のみ血行再開した。そこで、胸背動脈系分岐部(TD)を茎とする flow-through 型遊離広背筋皮弁(LD)で足底部欠損を、外側大腿回旋動脈系分岐部(LC)を茎とする flow-through 型遊離前大腿皮弁(AL)で下腿遠位を再建した(中央)。PT: 後脛骨動脈, F: アキレス腱, C: 踵骨, DP: 足背動脈。

右: 術後 1 年。

(A)



(B)

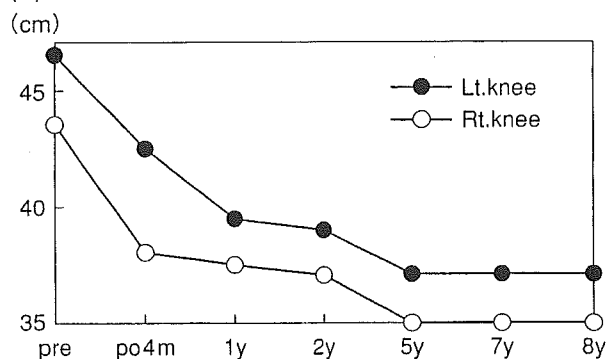


図 7 症例 7¹²⁾

A: 下肢リンパ浮腫例。小切開部から数カ所でリンパ管細静脈吻合を行った。
B: 術後 8 年まで両下肢の周径は減少し続けている。

であろう。

文献

- 1) Koshima, I. and Soeda, S. : Inferior epigastric artery skin flaps without rectus abdominis muscle. *Br. J. Plast. Surg.*, **42** : 645-648, 1989.
- 2) Koshima, I. et al. : Free combined composite flaps using the lateral circumflex femoral system for repair of massive defects of the head and neck regions : An introduction to the "chimeric" flap principle. *Plast. Reconstr. Surg.*, **92** : 411-420, 1993.
- 3) Koshima, I. : A new classification of free combined or connected tissue transfers : Introduction to the

concept of bridge, Siamese, chimeric, mosaic, and chain-circle flaps. *Acta Med. Okayama*, **55** : 329-332, 2001.

- 4) Koshima, I. et al. : Extended anterior thigh flaps for repair of massive cervical defects involving pharyngo-esophagus and skin : An introduction to the "mosaic" flap principle. *Ann. Plast. Surg.*, **32** : 321-327, 1994.
- 5) Kimata, Y. et al. : Anatomic variations and technical problems of the anterolateral thigh flap : A report of 74 cases. *Plast. Reconstr. Surg.*, **102** : 1517-1162, 1998.
- 6) Wei, F. C. et al. : Combined anterolateral thigh flap and vascularized fibula osteoseptocutaneous flap in

- reconstruction of extensive composite mandibular defects. *Plast. Reconstr. Surg.*, **109** : 45-52, 2002.
- 7) Koshima, I. et al. : The use of arteriovenous anastomosis for replantation of the distal phalanx of the fingers. *Plast. Reconstr. Surg.*, **89** : 710, 1992.
- 8) Koshima, I. et al. : Fingertip reconstructions using partial-toe transfers. *Plast. Reconstr. Surg.*, **105** : 1666-1674, 2000.
- 9) Koshima, I. and Harii, K. : Experimental study of vascularized nerve grafts : Morphometric study of axonal regeneration of nerves transplanted into silicone tubes. *Ann. Plast. Surg.*, **14** : 235-243, 1985.
- 10) Koshima, I. et al. : Free vascularized deep peroneal nerve grafts. *Reconstr. Microsurg.*, **12** : 131-141, 1996.
- 11) Koshima, I. et al. : Flow-through anterior thigh flaps for one-stage reconstruction of soft tissue defects and revascularization of ischemic extremities. *Plast. Reconstr. Surg.*, **95** : 252-260, 1995.
- 12) Koshima, I. et al. : Supermicrosurgical lymphaticovenular anastomosis for the treatment of lymphedema in the upper extremities. *Reconstr. Microsurg.*, **16** : 437-442, 2000.
- 13) Koshima, I. et al. : *Reconstr. Microsurg.*, **7** : 113-117, 1991.

*

*

*

舌・喉頭・下咽頭癌手術における 予防的頸部郭清の適応とその範囲

吉 本 世 一 三 谷 浩 樹 米 川 博 之
鎌 田 信 悦 川 端 一 嘉 苦 瓜 知 彦
三 浦 弘 規 別 府 武 福 島 啓 文
佐 々 木 徹 多 田 雄 一 郎 蝦 原 康 宏

要旨：1997年1月から2001年12月までに当科を初診した舌・喉頭・下咽頭癌全例にCT・MRI・エコー下吸引細胞診による頸部リンパ節転移の検索を行った。その結果N0と判断されたもののうち、予防的郭清で頸部転移を認めたものと経過観察中に後発転移を生じたものとを併せたリンパ節転移の比率は、T1/2舌癌が27%、T3/4舌癌が36%、進行舌癌健側が8%、T3/4喉頭癌28%、T3/4下咽頭癌47%、進行下咽頭癌健側が15%であった。T1/2舌癌の経過観察群の原病制御率は91%であった。また各々の好発リンパ節転移部位を示した。これらの結果を基にそれぞれの症例に応じ予防的郭清の適応を決定すべきと考えられた。

キーワード：予防的郭清，舌癌，喉頭癌，下咽頭癌

Summary Elective Neck Dissection for tongue, laryngeal, and hypopharyngeal cancer:

Seichi Yoshimoto, Hiroki Mitani, Hiroyuki Yonekawa, Shinetsu Kamata, Kazuyoshi Kawabata, Tomohiko Nigauri, Kouki Miura, Takeshi Beppu, Hirofumi Fukushima, Tohru Sasaki, Yuichiro Tada, and Yasuhiro Ebihara. Division of Head and Neck, Cancer Institute Hospital, Tokyo

We use CT, MRI, and ultrasound-guided fine needle aspiration cytology for the neck examination of all cases with head and neck cancer. From 1997 to 2001, the occult metastasis rate to the ipsilateral neck was 27% for T1/2 tongue cancer, 36% for T3/4 tongue cancer, 28% for T3/4 laryngeal cancer, and 47% for T3/4 hypopharyngeal cancer. The occult metastasis rate to the contralateral neck was 8% for stage III/IV tongue cancer and 15% for T3/4 hypopharyngeal cancer. The overall metastasis rate to the area of ipsilateral level I, II, III, IV, and V was 45%, 55%, 33%, 7%, and 4% respectively for stage III/IV tongue cancer, and was 0%, 47%, 39%, 21%, and 6% respectively for hypopharyngeal cancer. The disease-free rate was 91% for the cases with T1/2 tongue cancer who did not have elective neck dissection. Elective neck dissection should be indicated on the basis of these data.

Key words : Elective Neck Dissection, Tongue Cancer, Laryngeal Cancer, Hypopharyngeal Cancer

1. はじめに

近年不必要な手術はなるべく行わない流れにあり、生存率を落とさない範囲で可及的に手術を縮小させる工夫はどのような症例にも必要といえる。たとえば術前の診断で小さなリンパ節転移まで診断でき、術後の綿密な経過観察でたとえ後発転移が出て迅速な対応で救済手術（頸部郭清）ができれば、予防的郭清は不必要となる。しかし画像診断が著しく進歩した現時点でも全ての微小な転移を描出するのは困難であり、また経過観察にも限界がある以上、予防的郭清が必要な症例群は必ず存在するといえる¹⁾。

すなわち予防的郭清により術前の画像診断で発見されなかった頸部リンパ節転移が高率に認められると予想される症例や、経過観察すると後発頸部リンパ節転移の確率が高くなかつその制御率が低いと考えられる症例には、依然として予防的郭清が必要である。

今回はこのような見地に立って手術療法が比較的大きな要素を占める舌癌・進行喉頭癌・進行下咽頭癌について、当科の最近の症例を retrospective に分析することで現状での予防的郭清の適応とその範囲を明らかにしたい。

2. 対象と方法

対象は1997年1月から2001年12月の5年間に当科において手術治療した舌癌、T3/4 喉頭癌、T3/4 下咽頭癌の一次症例とした。ただし術前に原発巣に局限して照射したものは含まれているが頸部全体に照射したものは含んでおらず、また術前化学療法は行っていない。

当科ではこれらの症例の全例につき触診・CT・MRI・エコー（疑わしいものにはエコー下吸引細胞診併用）の全てを行って、頸部リンパ節転移の有無を検索している。具体的にはMRI・CTでは上中深頸部では短径12mm以上それ以外では短径10mm以上のものまたは不整な造影所見が存在する場合、エコーでは厚み6mm以上、厚み／長径比>0.5、内部エコーの特徴、リンパ門の消失などの要素を総合して判定し、さらに疑わしいものは積極的に吸引細胞診を施行した。それらの結果N0と診断されたものに対して以下のように予防

的郭清を施行しているすなわち舌癌ではT2でも原発巣の比較的厚いものや周囲の前癌病変の存在などで広範囲な切除を必要とするもの及びT3/4に、患側の顎下部・上内深頸部・中内深頸部の予防的郭清を施行している。ただし健側の予防的郭清の適応・範囲については一定していない。また喉頭癌のT3/4に対しては患側の上・中・下内深頸部と両側気管傍を施行し、さらに健側の声門上に腫瘍が存在する場合は健側の上・中・下内深頸部を追加している。下咽頭では梨状陥凹癌に対してはT3/4に患側の上・中・下内深頸部と両側気管傍を施行し、N2bは健側の上・中・下内深頸部を追加している。また輪状後部癌や後壁癌の手術症例に対しては原則的に全例両側の上・中・下内深頸部および気管傍を予防的郭清している。

いずれの場合も術中迅速病理診断を積極的に活用し、転移が認められれば郭清範囲を全頸部へと拡大することになっている。また通常経過観察は1ヶ月毎の外来受診と最低でも3ヶ月毎の画像診断を義務づけており、再発が確認された症例は可及的に早く治療に当たっている。

これらの頸部治療方針に基づいた結果、実際の病理学的転移陽性率や後発転移率およびその救済率について報告する。また同時に各疾患における好発転移リンパ節転移部位とその頻度についても報告する。

3. 結 果

① T1/2舌癌

舌癌 T1N0・T2N0 症例は111例存在した。予防的郭清を施行したものは16例あり、病理学的に転移を認めたものは4例あった。全例転移個数は1個のみで顎下部のものが2例、上頸部のものが2例あった。このうち3例が局所再発死（原発巣死2例、健側頸部再発死1例）し、1例が生存している。予防的郭清を行わなかった残りの95例で原発巣再発を伴わずに後発リンパ節転移をきたしたものは26例あった。

後発転移のリンパ節の最大径は最大で36mm 最小で9mm 平均21.9mm、個数は最多で8個最少で1個平均3.1個、部位は患側顎下部67%、患側上頸部67%、患側中頸部33%、患側下頸部13%、健側顎下部4%、健側中頸部8%、健側後頸部4%

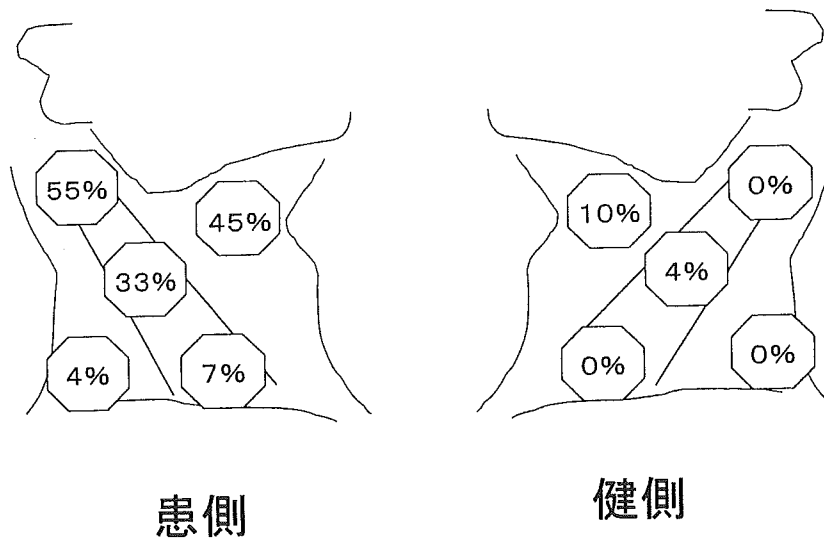


図 1 Stage III/IV 舌癌の部位別転移症例数
総数 58 例 ('97~'01)

%であった。このうち原病死が9例（うち頸部死4例，遠隔死5例）で結局予防的郭清非施行群の原病制御率は90.5%となった。また全体としては111例中30例（27.0%）に初診時画像で発見されなかった頸部リンパ節転移があったことになる。これをT1・T2別にみるとT1が19.6%でT2が33.3%であった。

② T3/4 舌癌の患側

同様の期間において舌癌 T3N0・T4N0 症例は14例存在した。このうち全身状態の問題があった1例を除く13例に予防的郭清が施行されており，病理学的転移陽性例は5例あった。このうち1例が頸部再発死，1例が肺転移死しているが，残り3例は生存している。予防的郭清を施行しなかった1例には再発を認めなかったため，全体としては14例中5例（35.7%）に初診時画像上明らかにならなかった頸部転移があったことになる。

③ Stage III/IV 舌癌の健側

この期間ではStage III/IV 舌癌が58例存在し，健側に転移リンパ節なしと考えられたものが51例あった。その健側治療方針は郭清なしが24例，顎下部のみの郭清が14例，顎下部・上内深頸部のみが1例，顎下部・上内深頸部・中内深頸部のみが10例，全頸部が2例であった。

これらのうち実際に転移があったものは2例のみで全て顎下部のリンパ節であり，2例とも生存

している。またこれら51例のうち経過観察中に健側頸部再発を生じたものが2例あったが，どちらも再発治療を拒否したため原病死している。結局全体としては51例中4例（7.8%）に初診時画像上明らかにならなかった健側の転移があったことになる。

④ T3/4 舌癌の好発リンパ節転移部位

T3/4 舌癌症例の頸部リンパ節転移部位を示す（図1）。患側下深頸部，患側後頸部，および健側への単独リンパ節転移例はなかった。

⑤ T3/4 喉頭癌

同じ期間で喉頭癌 T3N0・T4N0 症例は25例あり，80歳以上もしくは全身状態などに問題があった4例を除く21例に予防的郭清を施行した。実際に病理学的に転移を認めたのが6例あり，そのうち2例が局所再発死，1例が肺転移死，1例が他癌死，2例が生存している。予防的郭清を施行しなかった4例中1例が局所再発死したが，残りの3例は再発を認めていない。したがって全体としては25例中7例（28.0%）に初診時画像上明らかにならなかった頸部転移があったことになる。

⑥ T3/4 喉頭癌の好発リンパ節転移部位

T3/4 喉頭癌症例の頸部リンパ節転移部位を示す（図2）。患側顎下部の転移率は2%と低く，また後頸部へのリンパ節転移例はなかった。健側深頸部への転移例は全て健側の声門上に癌が浸潤し

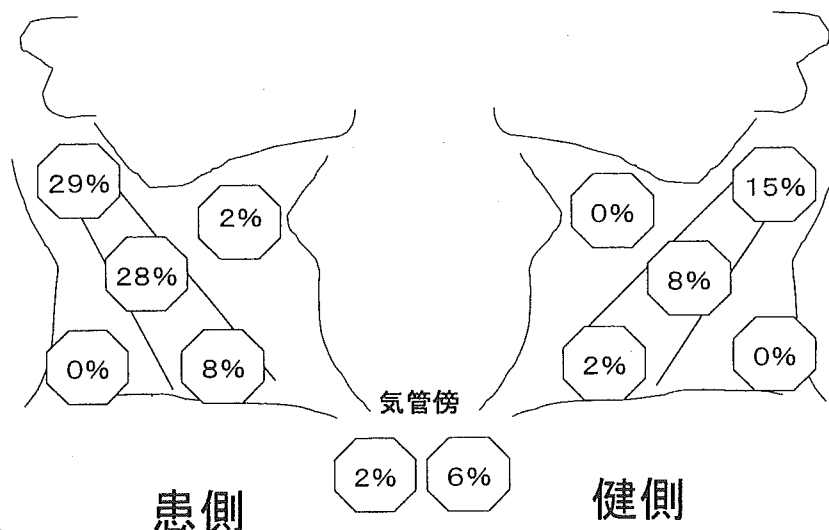


図 2 T3/4 喉頭癌の部位別転移症例数
総数 65 例 ('97~'01)

ていて、また気管傍への転移例は全て声門下に癌が浸潤していた。

⑦ T3/4 下咽頭癌の患側

同じように下咽頭癌 T3N0・T4N0 症例は 15 例で、放射線治療を選択した 1 例を除く 14 例に頸部郭清を施行した。病理学的転移は 6 例あり、そのうち原病死 2 例、他病死 1 例、生存 3 例という結果であった。経過観察した 1 例は後発リンパ節転移をきたしたが手術拒否して死亡している。したがって全体として 15 例中 7 例 (46.7%) に初診時画像上明らかにならなかった頸部転移があったことになる。

⑧ T3/4 下咽頭癌の健側

この期間では下咽頭癌 T3/4 症例は 85 例存在し、健側に転移リンパ節なしと考えられたもののうち、全身状態などの理由で健側の郭清を施行しなかった 3 例を除く 56 例が当科の基準を満たし健側の上・中・下内深頸リンパ節の予防的郭清を行った。その結果 8 例で病理学的に転移を認めた。また予防的郭清をしなかった 3 例中 1 例は健側の頸部に再発を認めた (この症例は原病死) ので、結局全体としては 59 例中 9 例 (15.3%) に初診時画像上明らかにならなかった頸部転移があったことになる。

⑨ 下咽頭癌手術症例の好発リンパ節転移部位

下咽頭癌手術症例の頸部リンパ節転移部位を示す (図 3)。顎下部へ転移したものは認めず、また

後頸部への単独のリンパ節転移例はなかった。左右どちらかへの咽後リンパ節転移率は 14%、気管傍リンパ節転移率は 16% であった。健側深頸部への転移率を原発巣の亜部位別に見ると、梨状陥凹が 31%、輪状後部が 33%、後壁が 40% であった。

4. 考 察

① N0 の検索について

N0 といっても術前画像診断などをどの程度まで徹底して行うかは施設によって様々である。予防的郭清群が予防的郭清非施行群より予後が良いという文献もみられるが、実際に術前の頸部の検索や術後の経過観察をどれほど綿密に行ったかを明記しなければ判断できない。当然術前の画像診断が不十分な場合や術後頰回の外来受診が不可能な場合は、予防的郭清の適応範囲を広げるべきである。

当科では 1996 年よりエコーを導入し、診断が疑わしいリンパ節に関してはエコー下吸引細胞診を施行し積極的に活用してきた。その結果診断の精度が上がったのは確かである。ただしエコー下細胞診までおこなっても微小なリンパ節転移は描出できないわけであり、これは各疾患間にあまり差がなく一定の割合で漏れてしまう。その結果本来その疾患がもつ頸部転移率に反映して、N0 症例に頸部転移が判明 (後発) することになるといえる。やはりもともとの頸部転移率の高いものに

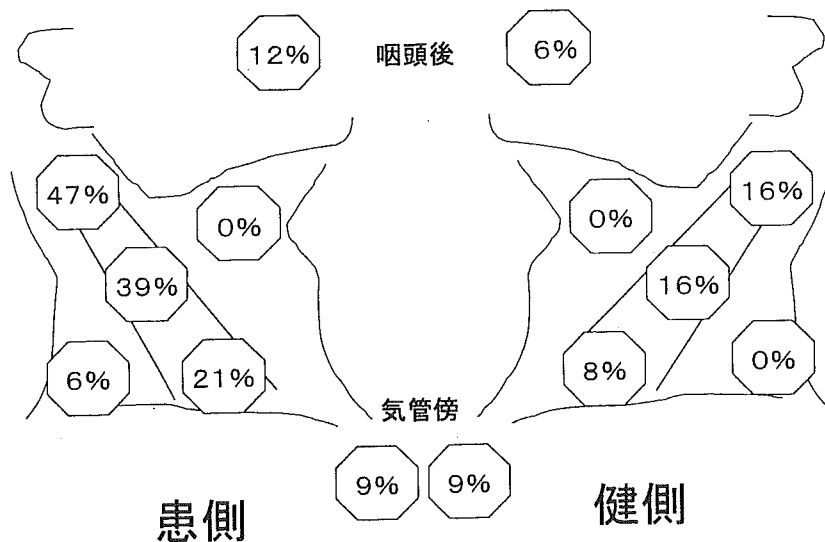


図 3 下咽頭癌手術症例の部位別転移症例数
総数 101 例

関してはN0といえども予防的郭清の対象とすべきであろう。

②予防的郭清の適応について

一般的に言って頸部リンパ節転移の確率が20%を超えるような疾患に関しては、たとえ画像診断の結果N0と判定されても予防的郭清の適応とされる²⁾。しかし実際にその20%という境界を引くことが適切であるとは言えないだろう。術後の定期的経過観察が徹底できない場合には、その適応を広げるべきであると思われるし、喉頭全摘や咽喉食摘などの手術ではあえて郭清を省略する利点はないかもしれない。様々な情報を与え最後は患者の選択に委ねることも今後必要になってくるだろう。

③T1/2舌癌について

早期舌癌の予防郭清の適応について様々な議論がなされてきた³⁻⁸⁾。癌の長径・厚みや分化度で適応を判断するものが多いが、正確に厚みや分化度を原発巣切除時に同定することは難しく、また舌癌ではわずかな筋層浸潤でも頸部転移の可能性が出てくることから、これらの情報だけから予防的郭清の適応を決めるのは難しい⁹⁻¹¹⁾。早期舌癌では口内法による舌部分切除が一般的であり、新たに全例に頸部切開をおくことはためられる。当科の治療方針では再建手術しないものは嚴重な経過観察となっているが、その原病制御率が91%

と良好であったので、術前にCT・MRI・エコー全ての検索ができれば現在のところは予防的郭清を全例に適応する必要はないと考える。

④T3/4舌癌の患側について

T3/4舌癌では再建手術となる症例が多く、再建皮弁に吻合する頸部の血管を捜す必要があり、その際に予防的郭清をすることの不利益はあまりないように思われる。実際に潜在的な転移陽性率は35.7%と高く、予防的郭清をすることにより議論を挟む余地はないようである。範囲は患側の顎下部・上内深頸部・中内深頸部でよいと思われ、術中怪しいリンパ節を発見したなら迅速病理診断を活用し、陽性なら全領域を郭清すべきである。

⑤ステージⅢ/Ⅳ舌癌の健側について

舌癌において健側の予防的郭清についての標準的な適応はいまだ確率されていない。原発巣が正中を超えるものや口腔底に浸潤したものが健側にも転移が生じやすいと論じた文献があるが¹²⁾、当科の結果では今回そのような関連性は認められなかった。またステージⅢ/Ⅳに対しエコー下細胞診まで行えば健側の潜在的リンパ節転移陽性率は全体で7.8%とそれ程高くない。ならば症例により嚴重な経過観察ができれば予防的郭清をしないことも可能であろう。ただし手術内容や患者の状態・意向も考慮して決定されるべきである。予防的郭清をする場合の範囲は顎下部・上内深頸部・

中内深頸部を郭清すれば充分だと思われた。

⑥ T3/4 喉頭癌について

文献的には予防的郭清をすべきとするもの¹³⁻¹⁵⁾と不要とするもの¹⁶⁾があるが、T3/4 喉頭癌では喉頭全摘となることが多く、当科としては敢えて予防的郭清をしないことの利点は少ないと考える。範囲は患側の上・中・下深頸部を基本として、健側の声門上に浸潤していれば健側の上・中・下深頸部を加え、声門下に浸潤があれば両側気管傍を加えるのが良いと考えられた。

⑦ T3/4 下咽頭癌の患側について

T3/4 下咽頭癌はほとんどの症例で咽喉食摘になるので再建を要することが多く、遊離空腸などに吻合する頸部の血管を捜す必要があり、その際に予防的郭清をすることの不利はあまりないように思われる。実際に潜在的リンパ節転移頻度は46.7%と極めて高い。範囲としては梨状陥凹癌に対しては患側の上・中・下内深頸部および両側気管傍を施行することで良いようである。咽後リンパ節に対しては意見が分かれるところであるが、現在我々はT4 または N2 以上または中咽頭進展のどれかを満たす症例に対し予防的郭清を行っている。

⑧ T3/4 下咽頭癌の健側について

下咽頭癌も健側の予防的郭清についての標準的な適応はいまだ確立されていない。梨状陥凹癌でも内側に浸潤しているものは健側への転移を生じやすいという文献がある¹⁷⁾が、少なくとも輪状後部や後壁の正中を超えて浸潤したものは健側転移率が比較的高いと考えられる。

今回の我々の統計では残念ながら亜部位の違いやN分類で健側転移率に明らかな差は認められなかった。しかしながらT3/4は全例健側の予防的郭清をすべきだと言う意見もあり¹⁸⁾、当科としても咽喉食摘まで施行した後の健側後発転移の制御率が高いとは考えられず、積極的に健側の予防的郭清を行っていく方針でよいのではないかとと思われる。

⑨ 今後の予防的郭清について

近年PETやSentinel Node Mappingなどの手法の導入により頸部転移の検索精度は上がっているが、まだ完全なものとは言い難い。将来的には遺伝子学的検索が進み原発巣の生検材料から正確

に頸部転移の有無が予言でき、その結果頸部手術が必要な症例のみに行なわれるようになることが望まれる。しかし現時点では未だその過渡期であり、原発巣の部位や大きさなどを用いた予想をたてて適応を決めていくしかないように思われるが、これらの情報だけで潜在的リンパ節の有無を100%予言するのは難しい。生存率を下げないでかつ必要な症例にのみ予防郭清を受けるようにすることが今後の課題である。

5. 結 論

①不必要な予防的郭清を減らすためには術前にCT・MRI・エコー下吸引細胞診を全て活用し、なおかつ綿密な経過観察が必要である

②その上で予防的郭清の適応となるのは以下の場合と考えられる

i) T1/2 舌癌では再建手術が必要となるもの以外は綿密な経過観察を行うことで対応する

ii) T3/4 舌癌では予防的郭清として患側の顎下部と上・中深頸部を行うが、健側は必ずしも必要でない

iii) T3/4 喉頭癌では予防的郭清として患側の上・中・下深頸部を基本として、健側の声門上に浸潤していれば健側の上・中・下深頸部を加え、声門下に浸潤があれば両側気管傍を加える

iv) T3/4 下咽頭癌では予防的郭清として梨状陥凹癌に対しては患側の上・中・下内深頸部および両側気管傍を施行し、健側も今後の課題だが現状では積極的に予防的郭清を行っていく

③ただし

i) 術中迅速診断を積極的に活用し転移陽性例は郭清範囲を広げる

ii) 経過観察中、後発転移が出現した場合早急に救済手術を計画する

本論文の要旨は第14回日本頭頸部外科学会（2004年1月、東京）シンポジウム2において発表した。

引用文献

- 1) Kaya S, Yilmaz T, Gursel B et al: The value of elective neck dissection in treatment of cancer of the tongue. Am J Otolaryngol 22: 59-64, 2001.
- 2) Weiss MH, Harrison LB, Isaacs RS: Use of

- decision analysis in planning a management strategy for the stage N0 neck. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 120:699-702, 1994.
- 3) Byers RM, El-Naggar AK, Lee YY et al: Can we detect or predict the presence of occult nodal metastases in patients with squamous carcinoma of the oral tongue? Head Neck 20:138-144, 1998.
 - 4) Beenken SW, Krontiras H, Maddox WA et al: T1 and T2 squamous cell carcinoma of the oral tongue: prognostic factors and the role of elective lymph node dissection. Head Neck 21:124-130, 1999.
 - 5) Persky MS, Lagmay VM: Treatment of the clinically negative neck in oral squamous cell carcinoma. Laryngoscope 109:1160-1164, 1999.
 - 6) Kramer D, Durham JS, Jackson S et al: Management of the neck in N0 squamous cell carcinoma of the oral cavity. J Otolaryngol 30:283-288, 2001.
 - 7) O'Brien CJ, Traynor SJ, McNeil E et al: The use of clinical criteria alone in the management of the clinically negative neck among patients with squamous cell carcinoma of the oral cavity and oropharynx. Arch Otolaryngol Head Neck Surg 126:360-365, 2000.
 - 8) Dias FL, Kligerman J, Matos de Sa G et al: Elective neck dissection versus observation in stage I squamous cell carcinoma of the tongue and floor of the mouth. Otolaryngol Head Neck Surg 125:23-29, 2001.
 - 9) 木村幸紀, 柳澤昭夫, 鎌田信悦, 他: 舌癌切除後リンパ節転移の予知因子について—舌部分切除単独治療症例を用いての検討—. 頭頸部腫瘍, 22:78-82, 1996.
 - 10) 木村幸紀, 柳澤昭夫, 鎌田信悦, 他: 舌癌筋層内浸潤部の組織像とリンパ節転移. 頭頸部腫瘍, 24:116-120, 1998.
 - 11) 吉本世一, 鎌田信悦, 川端一嘉, 他: 舌癌 T1・T2 症例に対する頸部リンパ節の制御について. 耳鼻, 47 (補1): S32-S35, 2001.
 - 12) Kowalski LP, Bagietto R, Lara JR et al: Factors influencing contralateral lymph node metastasis from oral carcinoma. Head Neck 21:104-110, 1999.
 - 13) Ramadan HH, Allen GC: The influence of elective neck dissection on neck relapse in N0 supraglottic carcinoma. Am J Otolaryngol 14:278-281, 1993.
 - 14) Johnson JT: Carcinoma of the larynx: selective approach to the management of cervical lymphatics. Ear Nose Throat J 73:303-305, 1994.
 - 15) Kligerman J, Olivatto LO, Lima RA et al: Elective neck dissection in the treatment of T3/T4 N0 squamous cell carcinoma of the larynx. Am J Surg 170:436-439, 1995.
 - 16) Gallo O, Boddi V, Bottai GV et al: Treatment of the clinically negative neck in laryngeal cancer patients. Head Neck 18:566-572, 1996.
 - 17) Johnson JT, Bacon GW, Myers EN et al: Medial vs lateral wall pyriform sinus carcinoma: implications for management of regional lymphatics. Head Neck 16:401-405, 1994.
 - 18) 上村裕和, 吉野邦俊, 藤井 隆, 他: 下咽頭癌の健側頸部転移に関する検討. 耳鼻, 49 (補1): S51-54, 2003.

上咽頭癌に対する外科的治療の適応

癌研究会附属病院頭頸科

米川 博之
Hiroyuki YONEKAWA鎌田 信悦
Shinetsu KAMATA表 手術の適応基準（川端ら¹⁾より抜粋改変）

1. 手術適応：積極的に手術を考えるもの
 - 1) 上咽頭に限局した腫瘍
 - 2) 傍咽頭腔への深い浸潤がみられないもの
 - 3) 頭蓋底骨浸潤がないこと
 - 4) 椎前筋を越える浸潤がないこと
 - 5) 斜台への浸潤がないこと
 - 6) 蝶形洞内への浸潤がないこと
 - 7) 頸動脈への浸潤がないこと
 - 8) 脳神経症状がないこと
2. 手術の非適応：現時点で根治切除の可能性が非常に低いと考えられるもの
 - 1) 脳神経症状がみられるもの
 - 2) 頸椎への浸潤があるもの
 - 3) 頸動脈浸潤例
 - 4) 海面静脈洞浸潤例
 - 5) 蝶形洞後壁浸潤例
 - 6) 硬膜内への浸潤例

●はじめに●

上咽頭癌の初回治療は放射線照射と化学療法で組み合わせて行われるのが一般的であり、再発時の治療においても、手術治療が選択されることはほとんどない。上咽頭癌は放射線照射、化学療法に対する感受性が強い場合が多いことのほか、上咽頭の手術は手技が難しいことや、放射線などと比べ侵襲が大きいこと、また、切除可能範囲が小さく、腫瘍が頭蓋底骨間隙や神経孔より頭蓋内に容易に侵入するため、適応となる症例が少ないことなどがその理由である。

しかし、扁平上皮癌の再発・残存例や腺癌系の症例では、放射線照射や化学療法でも決して治療成績が良好なものとはいえず、切除可能症例に対しては手術治療が試みられている。

本稿では、上咽頭癌の原発巣に対する手術治療の適応について解説する。

●腫瘍範囲以外の手術治療の条件●

当然ながら、病理組織型や病状、全身状態が手術適応に考慮される。

- 1) 上咽頭扁平上皮癌の初回治療では放射線照射と化学療法が行われる。再発・残存例で手術が考慮される。
- 2) 放射線や化学療法の感受性が低いと考えられる腺癌系などは初回治療でも手術が考慮されることがある。
- 3) 広域で多数の頸部リンパ節転移や遠隔転移の存在など、明らかに生命予後

〔〒170-8455 東京都豊島区上池袋 1-37-1〕