当教室における歯肉癌の治療法の臨床的検討

神谷 祐司・下郷 和雄・飯田 進
吉田 茂・服部 吉幸・小牧 完二
牧野 真也・深野 英夫・河合 幹

The clinical study on treatment of gum carcinoma in our department

Yuji KAMIYA・Kazuo SHIMOZATO・Susumu IIDA
Shigeru YOSHIDA・Yoshiyuki HATTORI・Kanji KOMAKI
Shinya MAKINO・Hideo FUKANO・Tsuyoshi KAWAI

Abstract: The clinical study on 24 cases of gum carcinoma treated in our department from April 1982 to March 1986 was presented. Of the 24 cases, 3 cases were palliative, and 21 cases were surgically treated. Among the 21 surgical cases, radical neck dissection was performed in 18 cases and in 9 cases the lymph-nodes were proven positive.

The ratio of metastasis to neck lymph nodes was 3/8 (40%) from the maxilla, 5/6(30%) from the mandible. The percentages of cases where neck dissection was performed, was 60% in the former, 80% in the latter. In the mandible, segmental and marginal resection was performed in 10 cases and 4 cases respectively.

It was concluded that an extra-oral approach to mandibular gum carcinoma requires neck dissection, especially modified neck dissection or supra-omohyoid neck dissection.

Key words: Gum carcinoma, Cervical metastasis, Radical neck dissection

緒 言

歯肉癌は口腔癌のなかでも比較的多くみられ、その出現頻度は各施設によって多少異なるが、一般に口腔癌の10~30%といわれている¹⁻³⁾。口腔外科からの報告では、27~48%という高い値の報告もあり⁶⁻⁸⁾、口腔外科における歯肉癌の出現頻度は他科の施設より高いようである。

歯肉癌はその解剖学的特徴から、隣接する歯槽骨、顎骨へ早期に浸潤し、放射線治療効果の判定が困難であることも相俟って、その治療法には外科的治療がよく選択される。また、手術に際しては、特に下顎において手術手技上、顎下部の経皮ルートを使用するため、上顎部の

リンパ流を破壊する可能性が大きくなるので顎部郭清術を併せて施行することが多くなり、その結果として予防的顎部郭清術の率が高くなるが、予防的顎部郭清術については論議の多いところである⁹⁻¹²⁾。

今回われわれは、歯肉癌の一次治療症例24例の臨床的観察を行い、臨床的顎部転移と組織学的顎部転移を比較し、歯肉癌の顎部郭清術について検討したので報告する。

対 象 症 例

対象とした症例は、1982年4月より1986年3月までの4年間に、愛知学院大学歯学部第2口腔外科で治療を行った口腔癌73例のうちの歯肉癌一次症例24例である(表1)。24例の内訳は、年齢は18歳から86歳、性別は男性10例、女性14例、上下顎別では上顎8例、下顎16例、TNM分類は表2のとおりであった。なお、TNM分類は、1978年のUICC分類¹³⁾に従い、顎部リンパ節は図1のごとく分類した¹⁴⁾。日本頭頸部腫瘍学会による頭頸部癌取り扱い規約の分類¹⁵⁾とは、副神経リンパ節、側深顎リンパ節および鎖骨上リンパ節で異なるのみである。

愛知学院大学歯学部第2口腔外科学教室

(主任：河合 幹教授)

The Second Department of Oral and Maxillo-facial Surgery, School of Dentistry, Aichi-Gakuin University (Chief: Prof. Tsuyoshi Kawai)

受付日：昭和62年1月9日

研究結果

1. 初診時の頸部転移率

初診時の頸部転移は、表3、4のごとくである。すなわち、上顎8例では臨床的頸部転移N(+)のものは1例で1/8(13%)であった。また下顎16例では、N(+)のものは4例で1/4(25%)であった。また、これを腫瘍の大きさとみてみると、上顎ではT3から1例(1/1)、下顎ではT2から1例(1/7)、T3から2例(2/4)、T4から1例(1/2)であった。腫瘍進展に従い頸部転移率が高くなっている。

2. 治療法と予後

当科においては、歯肉癌に対しては外科的治療を主体とし、全身状態や年齢の問題から手術適応のないものには、二次選択として放射線治療を主体とした治療を行っ

ている。今回の24症例の一次治療法を表5に示す。放射線治療のみに終わったのは3例で、その他は外科的治療を主体に行っており、外科的治療のみは7例、放射線治療を加えたものが10例、化学療法を加えたものが2例、放射線治療と化学療法を加えたものが2例であった。放射線治療を加えたものは、全例で12例で、このうち術前照射を行ったものは6例で、平均18 Gyであった。また、化学療法を加えたものは全例で4例で、このうち3例はペブロマイシン+シスプラチナム、1例は5Fu+ウロキナーゼによる治療を行った。治療法別の予後は表5のごとく、外科的治療を行えなかった3例は全例死亡(原病死2例、他病死1例)しているが、その他は全例再発なく生存している。

3. 頸部郭清術について

今回の対象のうち、外科的治療を行ったもの21例のう

表1 口腔癌一次症例73例の部位別分類
(1982.4~1986.3)

	症 例	%
歯 肉	24	32.9
舌	18	24.7
口 腔 底	10	13.2
頬 粘 膜	6	8.2
白後三角	5	6.8
上 顎 洞	4	5.5
下 唇	2	2.7
扁桃	2	2.7
顎 下 腺	1	1.4
そ の 他	1	1.4
計	73

図1 頸部リンパ節群

表2 歯肉癌24例の内わけ

名前	年齢	性	部位	TNM	予 後
	56	女	下顎	200	48か月生
	69	男	上顎	200	原病死
	86	女	下顎	310	原病死
	68	女	下顎	430	40か月生
	65	女	上顎	200	40か月生
	68	男	下顎	100	他病死
	78	女	上顎	200	34か月生
	18	女	上顎	200	27か月生
	55	女	下顎	300	27か月生
	74	男	下顎	100	25か月生
	33	男	上顎	200	25か月生
	76	男	下顎	200	24か月生

名前	年齢	性	部位	TNM	予 後
	56	女	上顎	310	23か月生
	72	女	下顎	200	22か月生
	62	男	下顎	100	18か月生
	66	男	下顎	200	17か月生
	75	女	下顎	220	15か月生
	32	男	下顎	200	15か月生
	56	男	下顎	300	13か月生
	48	女	下顎	310	12か月生
	68	女	上顎	400	10か月生
	42	女	下顎	200	9か月生
	50	男	上顎	200	9か月生
	63	女	下顎	400	8か月生

表 3 上顎歯肉癌 8 例の進展度と頸部転移

		N			
		0	1	2	3
T	1	6	1		
	2				
	3				
	4	1			

表 4 下顎歯肉癌16例の進展度と頸部転移

		N			
		0	1	2	3
T	1	3		1	
	2	6			
	3	2			
	4	1			1

表 5 歯肉癌24例の治療法内わけと予後

治 療 法	症 例 数	生 存 数
R	3	0
S	7	7
S + R	10	10
S + C	2	2
S + R + C	2	2

R：放射線療法
S：手術療法
C：化学療法

ち、18例に頸部郭清術が施行されている。その施行時期は、原発巣の切除と同時にに行った頸部郭清術（一次的頸部郭清術）は15例で、上顎3例、下顎12例であった（表6）。これらのうちN（+）例には根本的頸部郭清術が、N（-）例には部分的頸部郭清術または機能的頸部郭清術が施行されている。後発転移に対し行った頸部郭清術（二次的頸部郭清術）は3例で、上顎2例、下顎1例であり、全例根本的頸部郭清術が施行された。

原発巣の切除とともにに行った頸部郭清術15例を、上下顎別と臨床的頸部転移とで観察したものが表7である。上顎3例のうちN（+）が1例、N（-）が2例であった。下顎12例では、N（+）が3例、N（-）が9例であった。すなわち、下顎の頸部郭清術のうち9例（75％）に予防的頸部郭清術を施行したことになる。なお、臨床的頸部転移 N と組織学的頸部転移 PN の関係は表8のごとくで、各症例についてこの時点までの全経過を通じての頸部リンパ節転移検出に関する正診率は93％（14/15）、誤診率7％（1/15）偽陰性であった。

表 6 頸部郭清術症例18例の内わけ

一次的郭清術 （原発巣切除との同時施行例）	15例	上顎 3例 下顎 12例
二次的郭清術 （後発頸部転移に対する施行例）	3例	上顎 2例 下顎 1例

表 7 原発巣手術と頸部郭清同時施行例の内わけと初診時頸部転移の有無

上顎	3	N（+） 1例 N（-） 2例
下顎	12	N（+） 3例 N（-） 9例（PN（+）1）

注：PN-病理組織診で N（+）

表 8 臨床的頸部転移と組織学的頸部転移 PN の関係

N（+）	PN（+）	4例
	PN（-）	0
N（-）	PN（+）	1例
	PN（-）	10例

表 9 病理組織診での頸部転移例 9 例の転移部位内わけ

転移リンパ節	症 例 数
オトガイ下	1
顎 下	7
上 深 頸	4
中 深 頸	3
下 深 頸	1

（2 か所以上転移例があるため症例数重複）

頸部郭清術施行18例中、二次的頸部郭清術も含め PN（+）は9例で、その転移部位を表9に示す。各部位に重複したものも含め転移部位は顎下リンパ節7例、上深頸リンパ節4例、中深頸リンパ節3例、下深頸リンパ節1例、オトガイ下リンパ節1例であった。UICCの頸部リンパ節転移のレベルでは、レベル1までが8例、レベル2までが4例、レベル3までのものが4例であった。

4. 頸部郭清術施行率と頸部転移率

頸部郭清術の施行率と頸部転移率を比較すると、上顎は頸部転移率 3/8（40％）に対し頸部郭清術 施行率が5/8（60％）とあまり差のない値となったが、下顎では頸部転移率5/16（30％）に対し頸部郭清術施行率 13/16（80％）と大きな差を認めた（表10）。

考 察

1. 歯肉癌の病態およびその治療法について

歯肉癌は口腔癌のうち舌癌に次いで多くみられ、その発現頻度は口腔癌の10~30%^{1~3)}といわれている。この値は各施設によってかなり差がみられるが、一般に口腔外科の施設では高く、27~48%^{4~6)}ともいわれている。当科においては、1982年4月から1986年3月までの4年間で受診した口腔癌一次症例73例における歯肉癌の占める割合は、24例(33%)と最も多く、次いで舌癌の18例(25%)であった。

歯肉癌の治療法については、他の口腔癌と同様、外科的治療、放射線治療を主体とした治療法が行われてきたが、最近では、外科的治療を中心とした集学的治療が増加しつつある^{5,7,16~21)}。歯肉癌はその解剖学的特徴から容易に歯槽骨、顎骨へ進展するので、骨吸収を引き起こしている率は78.2%⁷⁾あるいは94.9%²¹⁾とまでいわれている。骨へ浸潤した腫瘍は、視診、触診、X線診断などによる治療効果の判定が困難であることから^{8,10)}、放射線治療では制御しにくいとされ、さらには、根治が得られたと考えられた後に放射線性骨壊死を引き起こし、治療後の経過観察を困難にし、特に下顎においてはその機能形態を保存することが困難となることも少なくない²²⁾。これらのことより当科においても、歯肉癌の治療は、外科的治療を主体においており、今回の症例も24例中21例(88%)に外科的治療を加えている。患者の全身状態および年齢的な問題のため手術の適応とされず、姑息的放射線治療のみを行ったものは3例(12%)であったが、1例の他病死を含め全例予後不良である。外科的治療を主体に行いえた21例は、全例再発もなく生存している。全症例でみると、今のところの局所非再発率は87.5%という結果を得ているが、症例数も少なく、観察期間も短い(8か月~4年)ので治療成績としては確定的でない。

2. リンパ節転移様相について

歯肉癌の頸部リンパ節への転移頻度については数多くの報告がある^{5,7,20~27)}。その転移率は多少異なっているが、30~50%といわれ、舌癌のそれよりやや低いようである。また、文献的には上顎歯肉と下顎歯肉に分けて述べているものもあるが^{24~27)}、上顎の値は16.7%~80%と幅広く、各報告の症例数も少ないため、上顎と下顎の転移率の差は明らかでない。われわれの症例では、上顎で40%、下顎で30%の症例が頸部リンパ節に転移しており、上下顎合わせてみると8/24例(33%)の転移をみており、上顎と下顎では転移率に大きな差はないと考えている。

次に、歯肉癌のリンパ節転移部位は、レベル1、2に多くみられ、時にレベル3、4までの転移もみられてい

る^{8,10,28)}。自験例では、後発転移も含めた病理組織学的転移陽性の8例のうち、レベル1までの症例が2例、レベル2までが3例、レベル3までが3例で、レベル4までの転移は認めなかった。レベル3まで転移したものは、T3N1が2例、T2N0が1例(後発転移例)で、いずれも中深頸リンパ節上端であり、他の報告と同様にレベル1、2までが5/8例(62.5%)と多く、レベル3までの転移は3/8例(37.5%)と少なかった。これらのことから、N(-)症例で手術手技上、顎下部経皮ルートをとる場合の頸部郭清術は、臨床的に触知不能な転移リンパ節(subclinical lymphnode)があったとしても、好発転移部位を十分カバーできる肩甲舌骨筋上郭清術が根本的頸部郭清術よりも適当と考えるが、これについては詳しく次で述べる。

3. 頸部郭清術について

口腔癌の治療成績を大きく左右する因子として、頸部転移に対する制御があげられるが、この制御の手段に、われわれは頸部郭清術を積極的に行っている。

この頸部郭清術には予防的頸部郭清術と治療的頸部郭清術があるが、予防的頸部郭清術については論議の多いところである^{9~12)}。予防的頸部郭清術を支持する論拠に、後発転移リンパ節の問題がある¹¹⁾。これに対してわれわれは、原発巣の切除に際して手術術式上、頸部に侵襲を加えずに済む場合には予防的頸部郭清術を行わず、頸部転移の診断を十分にすること(自験例では誤診率は1/15, 7%)、患者の指導を十分にを行い経過観察を念入りにすること(当科では少なくとも術後1年までは2週に1度、5年までは1か月に1度の観察を原則としている)により、頸部転移を早期に発見し、ただちに治療的頸部郭清術を行うこととしており、今までのところ頸部転移の制御が不能で予後不良となった例を経験していない¹⁴⁾。

しかしながら、歯肉癌の治療に際し、特にN(-)症例でも下顎区域切除や半側切除の時には口腔外の顎下部経皮ルートを使用することがあり、その場合われわれは同側の予防的頸部郭清術を行ってきた。郭清の範囲は、先のリンパ節転移様相で述べたように、歯肉癌の転移部位はレベル1、2に多く、レベル4にはほとんどみられないことより、レベル3の上半まで、すなわち中深頸リンパ節下端まで郭清できる肩甲舌骨筋上郭清を主として選択し、時に原発巣の進展度や浸潤性により機能的頸部郭清術(副神経保存)を行っている。肩甲舌骨筋上郭清はほとんど術後障害を残すことなく、オトガイ下リンパ節、顎下リンパ節、上中深頸リンパ節が郭清でき、歯肉癌の予防的頸部郭清術には必要最少限の手術と考えている。もちろん、術中診断は重要で、転移を疑わせしめるリンパ節を認めたなら、ただちに治療的全頸部郭清に変更することは当然である²⁹⁾。

以上のような方針でわれわれは歯肉癌の治療を行って

表 10 頸部郭清施行率と転移率の関係

	頸部郭清施行率		転移率 (%)
	一次的郭清術 (%)	一次的郭清術 (%) + 二次的郭清術 (%)	
上 顎	3/8 (40)	5/8 (60)	3/8 (40)
下 顎	12/16 (80)	13/16 (80)	5/16 (30)

表 11 下顎原発癌の手術法とTの関係

	1	2	3	4
辺縁切除術	2	2		
区域切除術		5	3	1

結 語

1982年4月より1986年3月までの4年間で愛知学院大学歯学部第2口腔外科にて治療を行った歯肉癌一次症例24例に対し、臨床的検討を行い以下の結論を得た。

- 1. 歯肉癌24例のうちわけは、上顎8例、下顎16例で、その治療法は放射線治療のみ3例、外科的治療を加えたもの21例であった。
- 2. 外科的治療法を加えた例は、現在のところ全例再発もなく生存しており、外科的治療を中心とした治療が効果的と思われた。
- 3. 外科的治療を行った21例のうち18例に頸部郭清術を施行した。このうち組織学的転移を認めたものは9例で、その転移リンパ節は、オトガイ下リンパ節1例、顎下リンパ節7例、上深頸リンパ節4例、中深頸リンパ節3例、下深頸リンパ節1例であった。
- 4. 頸部リンパ節への転移率は上顎3/8 (40%)、下顎5/16 (30%)であった。これに対し頸部郭清術の施行率は上顎5/8 (60%)、下顎13/16 (80%)と、下顎において転移率と頸部郭清術施行率に大きな差を認めた。
- 5. 下顎区域切除は10例、下顎辺縁切除は4例に施行された。そして、この区域切除を行う際顎下部経皮ルートを使用することが、下顎の頸部郭清術施行率を高めており、頸部郭清の中でも機能的頸部郭清術(副神経保存)、肩甲骨舌骨筋上郭清術の率を高めていることが分った。

なお、本論文の要旨は第4回口腔腫瘍研究会(昭和61年1月、札幌)で発表した。

引 用 文 献

1) Shah, J.P., Cendon, R.A., et al.: Carcinoma of the Oral Cavity. Am J Surg 132: 504-507 1976.
2) Cady, B. and Cathin, D.: Epidermoid carcinoma of the gum. Cancer 23: 551-569 1969.
3) Barthelesen, A., Hansen, H.S., et al.: Radiation

きた。根治的治療を行えた21例は現在のところ再発を認めていないが、先に頸部郭清術の項で述べたごとく、十分な経過観察と治療の頸部郭清術により後発頸部転移がかなり良好に制御できることを考えると、これらの症例のうち、特に予防的頸部郭清術を施行した11例に関しては、顎下部経皮ルートをとらなければ、頸部郭清術を施行せず経過観察に委ねることができたともいえる。顎下部経皮ルートを選択した症例は、上顎の後方進展例に対して肩甲骨舌骨筋上郭清術とともに側咽頭部郭清術を行った2例の他はすべて下顎区域切除を行ったものであった。

歯肉癌は早期より顎骨に浸潤し^{2,11)}、腫瘍の範囲を正確に診断することはむずかしいといわれている^{2,30,31)}。このため、下顎骨に浸潤がみられるものに対し、下顎区域切除や下顎半側切除が適応と考えられている^{32,33)}。これに関し、下顎骨浸潤をX線学的に、虫喰状、平滑状、歯根膜腔の拡大とに分類し、虫喰状を示すものや下顎管周囲に及ぶもの以外は辺縁切除にとどめられるとするもの³⁴⁾、また、原発腫瘍の進展度により区分して、全体の60%にあたるT1、T2のはほとんどは辺縁切除にとどめることができるとするもの¹⁷⁾などの意見がある。自験例では、下顎区域切除を行ったものは10例(うちT2が5例、T3が3例、T4が2例)でT2の5例のうち4例はN(一)症例で予防的頸部郭清術を行ったものであり、下顎辺縁切除を行ったものは4例(うちT2が2例、T1が2例)であった(表11)。あるいは、この下顎区域切除を行ったT2の5例は辺縁切除で原発の制御が可能であったのかもしれない。今後、臨床的判断とともに、病理組織学的、X線的にも十分検討を加えてゆき、適正手術範囲を決定してゆきたいと考えている。

- therapy of squamous carcinoma of the floor of mouth and the lower alveolar ridge. *J Laryngol Otol* 91: 489-499 1977.
- 4) 堀内淳一, 奥山武雄, 他: 口腔癌放射線治療後の長期生存例の予後. 癌の臨床 30: 1855-1860 1984.
 - 5) 重松 康: 口腔癌の放射線治療. 日本医放会誌 37: 261-285 1977.
 - 6) 高田和彰: 歯肉癌の臨床. 口腔腫瘍の臨床. *The Dental* 別冊 121-130 1985.
 - 7) 戸塚靖則, 水越孝典, 他: 下顎歯肉扁平上皮癌の臨床的研究. 日口外誌 31: 36-51 1985.
 - 8) 鷺津邦雄: 口腔癌の現況とその動向 (上). 歯界展望 47: 357-367 1976.
 - 9) 磯部 健: 予防的頸部郭清術の適応. 医学のあゆみ 103: 567-569 1977.
 - 10) 小野 勇, 鷺津邦雄, 他: 舌癌治療における頸部郭清術の評価. 癌の臨床 26: 123-130 1980.
 - 11) Nahum, A.M., Bone, R.C., et al.: The case for elective prophylactic neck dissection. *Laryngoscope* 87: 588-599 1977.
 - 12) 松浦秀博, 河辺義孝: 頸部郭清術変法の分類についての検討. 癌の臨床 22: 438-444 1976.
 - 13) UICC: TNM classification of malignant tumors. 3rd Ed, UICC, Geneva, 1978, p 23-26
 - 14) 下郷和雄, 吉川義則, 他: 頸部郭清術症例の予後について. 第3回口腔腫瘍懇話会記録p91: 1985.
 - 15) 日本頭頸部腫瘍学会編: 頭頸部癌取り扱い規約. 金原出版, 東京, 1982, 2-4頁.
 - 16) 小浜源郁, 山本悦秀, 他: 歯肉癌. 歯科ジャーナル 14: 663-676 1981.
 - 17) Byers, R.M., Newman, R., et al.: Results of treatment for Squamous Carcinoma of the Lower Gum. *Cancer*. 47: 2236-2238 1981.
 - 18) 堀内淳一, 奥山武雄, 他: 頬粘膜・口腔底・下顎歯肉扁平上皮癌の放射線治療成績とその検討. 日本医放会誌 34: 739-751 1974.
 - 19) Backstrom, A., Jakobsson, P.A., et al.: Prognosis of squamous-cell carcinoma of the gums with cytologically verified cervical lymph node metastasis. *J Laryngol Otol* 89: 391-396 1975.
 - 20) 鷺津邦雄: 口腔癌の現況とその動向 (下). 歯界展望 47: 511-522 1976.
 - 21) 武田元一, 松本 薫, 他: 大阪歯科大学口腔外科教室および放射線学教室における悪性腫瘍患者の治療と予後について. 日口外誌 25: 1043-1047 1979.
 - 22) 松浦秀博, 下郷和雄, 他: 有蓋弁による口腔再建における下顎骨の処理について. 耳鼻 27: 80-84 1981.
 - 23) Shear, M., Hawkins, D.M., et al.: The prediction of lymphnode metastasis from oral squamous carcinoma. *Cancer* 37: 1901-1907 1976.
 - 24) 宮川 明, 小浜源郁, 他: 口腔癌の頸部リンパ節転移に関する臨床病理学的検討. 日口外誌 29: 1555-1561 1983.
 - 25) 本間義郎: 口腔癌の頸部リンパ節転移に関する研究. 日口外誌 28: 1667-1684 1982.
 - 26) 立花忠夫: 口腔領域扁平上皮癌の頸部リンパ節転移に関する臨床的ならびに病理組織学的研究. 口病誌 52: 513-536 1985.
 - 27) 岡本 学, 大関 悟: 口腔癌における頸部郭清術施行例の検討. 日口外誌 31: 554-562 1985.
 - 28) 作田正義, 菅原利夫, 他: 頭頸部扁平上皮癌の転移形成に関する臨床的研究. 日口科誌 30: 1-13 1981.
 - 29) 野谷健一, 井上農夫, 他: 当科の頸部郭清例の検討. 日口外誌 32: 70-81 1986.
 - 30) 梶山 稔, 大野彰彦, 他: 下顎歯肉癌の顎骨侵襲に関する研究. 癌の臨床 24: 4-10 1978.
 - 31) Swearingen, A.G., McGraw, J.P., et al.: Roentgenographic pathologic correlation of carcinoma of the gingiva involving the mandible. *Am J Roentogenol* 96: 15-18 1966.
 - 32) Byars, L.T.: Extent of mandibular resection for treatment of oral cancer. *Arch Surg* 70: 914-922 1955.
 - 33) Yonemoto, R.H., Ching, P.T., et al.: The composite operation in cancer of the head and neck (Commando Procedure). 104: 809-813 1972.
 - 34) 戸塚靖則, 白井康裕, 他: 下顎骨浸潤を伴う口腔癌の臨床的・病理組織学的研究. 日口外誌 29: 811-819 1983.