口腔粘膜扁平上皮癌の臨床的研究

——治療後の経過を中心として——

大 部 大 明

Clinical study on squamous cell carcinoma of the oral mucosa

with a special reference to the follow-up study after treatment

Daimei OHBU

I. 緒 論

口腔領域の癌腫の臨床については、従来、数多くの文献があるが、その大半は治療方法と生存率を中心とした研究であり、治療後の患者の状態についての報告は少なく、またそれらは断片的であると思われる。

最近、口腔癌治療においては、観血的療法、放射線療法および化学療法が進歩し、また併用療法も行われ、その長期生存率は年々向上して来ているが、口腔という身体にとって重要な器官に癌治療という侵襲を受けた患者は、その後いかなる経過をたどるか、いいかえれば患者側に立った研究が同時に要求されるであろう。

また、口腔領域には組織学的に種々の癌腫が発生し、その臨床像、治療法、経過は様でなく、これらを口腔領域癌腫として一括し治療方法を論ずることは出来ない

であろう。

著者は、当教室に入院し癌腫と確定診断を受けた患者のうち、最も高頻度にみられた口腔粘膜発生の扁平上皮癌患者の初回治療例 121 例をえらび、その全例について、治療前の状態とこれに行われた治療方法、さらに治療後における局所および全身状態を長期にわたり追跡調査し、口腔癌治療法選択について考慮すべき知見を得たので、その研究結果を今後の口腔癌治療の資として報告する。

II. 研 究 対 象

昭和34年1月 までより、昭和45年12月 までの12年間に、 大学医学部歯科口腔外科（昭和34年1月 ～41年7月 ）および九州大学歯学部口腔外科（昭和41年8月 ～45年12月 ）に入院し治療を受けた口腔領域悪性腫瘍患者200例（表1）（これらの症例は、本

表1 入院悪性腫瘍患者の種類と年次推移

病名	年	昭和	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	計
		34												
癌 腫		11	13	9	10	19	22	14	18	14	12	13	21	176(88.0%)
肉 腫		2	1	1		1		2		3		1	1	12
悪 性 黒 色 腫		1			1	1			1			1		5
悪 性 多 形 性 腺 腫		2					1							3
悪 性 腺 腫						1								1
悪性エナメル上皮腫								1						1
Grawitz 腫 瘍			1											1
Hodgkin 病										1				1
計		16	15	10	11	22	23	17	19	18	12	15	22	200

九州大学歯学部口腔外科学教室（主任：藤野博教授）
Department of Oral Surgery, Faculty of Dentistry,
Kyushu University. (Chief : Prof. Hiroshi Fujino)
受付 昭和48年8月29日

表 2 入院癌患者の組織学的分類と年次推移

組織分類	年	昭和	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	計
		34												
扁平上皮癌		8	11	9	8	17	21	11	14	14	12	13	19	157(89.2%)
口腔粘膜由来	初回治療例	7	9	5	7	10	16	8	13	13	9	13	11	121
	再治療例				1	5	1	1			2		3	13
	上顎洞由来	1	2	4		2	4	1			1		4	19
	由来不明							1	1	1			1	4
移行上皮癌													1	1
腺癌		1	1						1					3
腺様のう胞癌					1	1		2	2				1	7
粘表皮癌		1				1								2
未分化癌								1						1
組織検査せず		1	1		1		1		1					5
計		11	13	9	10	19	22	14	18	14	12	13	21	176

表 3 口腔粘膜扁平上皮癌初回治療例の領域別、年次別表

領域	年	昭和	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	計
		34												
舌		5	5	2	3	6	10	4	7	8	2	8	3	63(52.0%)
歯肉		2	1	1	3	1	2	4	1	2	3	2	3	25(20.7%)
口底			2			1	1		3	1		1	3	12(9.9%)
頬粘膜			1	1	1	1			2		4	1		11(9.1%)
口峽咽頭						1	1			2		1	1	6(5.0%)
硬口蓋				1			1							2(1.7%)
口唇													1	1(0.8%)
(原発不明)							1							1(0.8%)
計		7	9	5	7	10	16	8	13	13	9	13	11	121

教室においてはすべて一連の症例番号が付されており、本研究の症例番号もこれにしたがった）のうち、 大学医学部病理学教室、歯学部口腔病理学教室および本教室において、病理組織学的に扁平上皮癌と診断され、口腔粘膜由来と思われる癌腫の初回治療例、すなわち、癌としての治療を一度も受けたことのない、いわゆる新鮮症例の121例（表2、3）を研究の対象とした。このなかには、当科で診断後他科転棟転医した5症例（放射線科2例、外科3例）も含んでいる。

なお、本教室創立以来、昭和33年までの36年間の350例の病理組織学的研究については、小野⁶⁰⁾がすでに報告している。

III. 研 究 方 法

- 1) 治療前の患者の病変の進展度は、昭和38年以後は国際対癌連合 (UICC)^{26), 97), 99)} 提案の TNM 分類にしたがった。また34年より37年までの症例は教室の資料（カルテ、模型、写真、X線フィルム）により、その治療方法およびその後の経過とは無関係に治療前の状態にもとし、TNM 分類を行った。
- 2) 臨床病型については、著者は図1のごとく、上野⁹³⁾、後藤¹⁴⁾、石川³⁰⁾、山下(佐)¹⁰⁵⁾、鷲津¹⁰¹⁾、McCarthy⁴⁶⁾らの分類を参考にし、視診および触診により7型に分類した。しかし粘膜下深在型は腺様嚢胞癌のみで、本研究対象症例にはなかった。

図 1 臨床病型 (視診, 触診による)

3) 治療法の分類では単独で行われたものは少なく、多くが併用療法が行われていたが、その患者の治療の基本となったものを中心に分類した。したがって、「手術群」としたなかには他の治療が併用されている場合が多い。また、その基本となった治療の行われた日を治療開始日として経過の算定を行った。(ただし、放射線療法、化学療法のみの場合は、その開始日を基準とした)

4) 患者の治療後の状態の調査は、原則として治療後1年以内は1カ月に1回、2年目は2カ月に1回、3年目は3カ月に1回……を最低限とする外来診察を行つた。また来院しないものには毎年1～2回、通信による連絡を行い、連絡不能のときは現住所および本籍(戸籍)を調査することにより、全症例を追跡得た。なお、本研究の治療成績および検査成績の検討は、昭和47年6月末現在で行っている。

IV. 研究結果

A. 口腔粘膜扁平上皮癌の臨床像と治療法、およびその治療成績

前記121例は、領域別には、舌63例、歯肉25例、口底12例、頬粘膜11例、口峽咽頭6例、硬口蓋2例、口唇1例、原発部位不明1例であり、全例について追跡調査することが出来た。

1. 舌癌

a) 治療前の臨床像

男性42人(66.7%)、女性21人(33.3%)で、年齢は男性21～70才、平均54.2才、女性27～81才で平均54.0才であった。

初発部位は舌縁が多く52例(82.5%)で、左右差はほとんどなく、舌下面が11例(17.5%)であった。その臨床病型は潰瘍硬結型が最も多く52例(82.5%)、ついで、腫瘤乳頭腫型5例、潰瘍びらん型3例、白板型2例、浸潤硬結型1例であり、初発部位や臨床病型における年齢および性的差異は特にみられなかった。

癌腫の状態をTNM分類でみると、T別では、T₃が38例(60.3%)で最も多く、T₂が18例(28.6%)、T₁5例(7.9%)、T₄2例(3.2%)であるが、うち、T₂、T₄の各1例は諸事情により当科の治療を受けなかった。TとNとの関係を見ると(表4)、“リンパ節転移なし”と臨床的に判定した、すなわちN₀、N_{1a}、N_{2a}であるもの(以下N_a群という)は47例(74.6%)で、“リンパ節転移あり”と判定したもの、すなわち、N_{1b}、N_{2b}、N₃であるもの(以下N_b群という)は16例(25.4%)で、T₃になるとN_b群が著しく増加していた。

高齢者が多いため、合併症を有しないものは少なく、このことは治療および経過観察の上で重要な因子となっている。当大学附属病院の専門医らにより診断された合併疾患は、上記63例中、心疾患8例、高血圧症6例、肺疾患5例、胃腸疾患3例、糖尿病2例、梅毒、貧血各1例であった。また既往症として医師の診断を受けたもの

表4 舌癌のTとNとの関係

N a 群							N b 群						
T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計		T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	
No	2	6	6		14								
N _{1a}	3	6	11		20		N _{1b}		1	6		7	
N _{2a}		5	7	1	13		N _{2b}			6	1	7	
							N ₃			2		2	
計	5	17	24	1	47(74.6%)		計		1	14	1	16(25.4%)	

表5 舌癌の治療法の変遷（原発巣について）

年 治療法		前 期			中 期				後 期					計
		昭和 34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	
組織内照射群	単 独	5	5	2	1	4	2	1					1	21 46 (75.4%)
	+化学療法 +手術				1	1			7	6	2	6	2	
手術群	単 独						3	2		1				6 7 2 15 (24.6%)
	+外部照射					1	4			1		1		
	+化学療法						1	1						
その他(治療途中で転医)					1							1		2

では、胃腸疾患9例、高血圧症8例、肺疾患6例、肝胆道疾患4例、梅毒3例、腎疾患、喘息、糖尿病、心疾患が各2例であり、乳癌（重複癌）の1例（No.64—13）¹³⁾があった。合併症、既往症ともに老人性の疾患が多く、同一症例で数種の合併症を有するものも少なくなかった。患者が何らかの症状を自覚して当科に来院するまでの期間を調べると、男性では10日～1年半で平均3.1カ月、女性1カ月～3年、平均6.5カ月で、女性の方が長い期間を要しており、家庭的事情、疾患に対する知識不足に起因するものと推定されるものが多かった。

b) 治療方法

原発巣に対する教室の治療法の変遷（表5）は、前期（昭和34～36年）、中期（昭和37～40年）、後期（昭和41～45年）にわけることが出来る。前期においてはRaや⁶⁰Co針（小線源）による組織内照射が中心となった時期であり、中期は切除、特に頸部リンパ節転移が疑われるものではen bloc 切除と組織内照射がその主流を占め、後期は放射線組織内または外部照射、手術および抗癌剤と多様な治療法が併用された期間といえる。

また、原発巣に対する治療法別にみると、放射線組織

表6 舌癌のT・N分類と治療法およびその生存率
N a 群

T	N	組 織 内 照 射 群			手 術 群			計	3 年絶対 生存率	5 年絶対 生存率
		患者数	3 年生存	5 年生存	患者数	3 年生存	5 年生存			
T ₁	No	1			1	ⅲ	ⅲ	2 3 5	ⅲ(75.0%)	ⅲ(75.0%)
	N _{1a}	2	ⅲ	ⅲ	1	ⅲ	ⅲ			
	N _{2a}									
T ₂	No	4	ⅲ	ⅲ	1	ⅲ	ⅲ	5 6 5 16	ⅲ(66.7%)	ⅲ(66.7%)
	N _{1a}	6	ⅲ	ⅲ						
	N _{2a}	4	ⅲ	ⅲ	1	ⅲ	ⅲ			
T ₃	No	4	ⅲ	ⅲ	2	ⅲ	ⅲ	6 11 7 24	ⅲ(81.0%)	ⅲ(66.7%)
	N _{1a}	10	ⅲ	ⅲ	1	ⅲ	ⅲ			
	N _{2a}	5	ⅲ	ⅲ	2	ⅲ	ⅲ			
T ₄	No							1	ⅲ(100.0%)	ⅲ (0%)
	N _{1a}									
	N _{2a}	1	ⅲ	ⅲ						
計		37	ⅲ ₃₂ (75.0%)	ⅲ ₂₄ (66.7%)	9	ⅲ ₉ (77.8%)	ⅲ ₈ (62.5%)	46	ⅲ ₄₁ (75.6%)	ⅲ ₃₂ (65.6%)

N b 群

表7 舌癌のT・N分類と治療法およびその生存率

T	N	組織内照射群			手術群			計	3年絶対生存率	5年絶対生存率
		患者数	3年生存	5年生存	患者数	3年生存	5年生存			
T ₁	N _{1b}									
	N _{2b}									
	N ₃									
T ₂	N _{1b}	1	⅓	⅓				1	⅓(100.0%)	⅓(100.0%)
	N _{2b}									
	N ₃									
T ₃	N _{1b}	3	⅔	⅔	3	⅓	⅓	6 6 2	⅓(38.5%)	⅓(41.7%)
	N _{2b}	4	⅔	⅔	2	⅓	⅓			
	N ₃	1	⅓	⅓	1					
T ₄	N _{1b}									
	N _{2b}									
	N ₃									
計		9	⅓ (11.1%)	⅓ (12.5%)	6	⅓ (100.0%)	⅓ (100.0%)	15	⅓ (42.9%)	⅓ (46.2%)

(途中退院の2例を除く)

内照射を主としたもの46例(75.4%)、手術を主としたもの15例(24.6%)であり、1例は放射線外部照射の途中に退院し、他の1例は診断後に転医したものである。なお、この2例は治療法などの検討時には除いたが、生存率の算出には加えている。

c) 治療成績

原発巣の大きさによるT別の5年絶対生存率(表6,7)は、Tの進展とともに生存率は低下するが、N_a群のT₂、T₃は同率であった。

また、舌癌においては頸部リンパ節転移の頻度が高く^{6),49),54),59)}、このことは従来より治療上の大きな問題となっている。まずリンパ節の状態によりN_a群とN_b群にわけ、その治療法と絶対生存率とをみると、N_a群3年後は75.6%、5年後は65.6%であり、N_b群では42.9%と46.2%で当然N_a群の成績がすぐれていた。しかし、さらにN_a群において原発巣に対する治療別にみると、組織内照射群と手術群とはほとんどその差を認めないが、N_b群においてはその差が著しい。特に、T₃N_bで組織内照射を行った8例は1例の生存例も得られず(これらのリンパ節の処置については表31および考案参照)、これに反し、同じ進展度を呈した6例に観血的処置を行ったものは全例生存している。なお、これらを病理組織学的に検索すると、T₃N_b群では組織内照射7例中6例に頸部リンパ節転移を認め、外科的治療6例では3例に転移を認めた。また、T₂のN_a群で組織内照射を行った14例中、後日リンパ節転移を起こしたものの4例、死亡原因が明確ではないが転移も疑われたものの2例があった。これらリ

ンパ節転移の問題、侵襲の大きさの問題は舌癌治療の最も重要な論点と思うので、IVのBの3.およびV.において論及したい。

以上、前記の十分な治療が出来なかった2例を含めて、舌癌63例の3年絶対生存率は37/56(66.1%)、同じく5年では27/46(58.7%)であった。

2. 歯肉癌

a) 治療前の臨床像

男性14例(56.0%)、女性11例(44.0%)で、年齢は男性30~76才、平均56.4才、女性36~73才、平均57.8才であり、初発部位は上顎歯槽突起6例(24.0%)、下顎歯槽部19例(76.0%)でいずれも臼歯部に多かった。

臨床病型は潰瘍硬結型19例(76.0%)、潰瘍びらん型3例(12.0%)、肉芽型2例(8.0%)、腫瘤乳頭腫型1例(4.0%)であり、T分類ではT₃が最も多く13例(52.0%)、T₄10例(40.0%)、T₂2例(8.0%)であった。

表8 歯肉癌のTとNの関係

N a 群							N b 群						
N	T	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	N	T	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計
No			1	5		6							
N _{1a}					1	1	N _{1b}				2	2	4
N _{2a}			1	1	1	3	N _{2b}				1	2	3
							N ₃				4	4	8
計			2	6	2	10	計				7	8	15

表9 歯肉癌の治療法と生存率

N a 群											
治療法		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率	5年絶対生存率			
手術群 { 単独又は化学療法併用 + 外 照 射			2	1		3	$\frac{2}{2}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{2}{3}$ (71.4%) $\frac{1}{4}$ (60.0%)		
				5	1	6	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{4}$			
化 学 療 法 群					1	1					
計			2	6	2	10	$\frac{5}{7}$ (71.4%)	$\frac{3}{5}$ (60.0%)			

N b 群											
治療法		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率	5年絶対生存率			
手術群 { 単独又は化学療法併用 + 外 照 射				2		2	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{3}{5}$ (60.0%) $\frac{2}{4}$ (50.0%)		
				2	3	5	$\frac{2}{3}$	$\frac{1}{2}$			
放射線群 { 単 独 + 化 学 療 法				2	3	5	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$		
				1		1	$\frac{0}{1}$				
計				7	6	13	$\frac{3}{11}$ (27.3%)	$\frac{3}{5}$ (22.2%)			

※ 途中で治療中止の2例を除く。

T分類とN分類の関係（表8）は、N_a群が10例（40.0%）、N_b群が15例（60.0%）で、Tの程度が高いものほどN_bも増加する傾向を示した。

何らかの症状を自覚してから当科来院までの期間は、男性1〜7カ月、平均3.4カ月、女性1〜10カ月、平均3.4カ月でその差はなかった。

合併症は、心疾患7例、肺疾患4例、梅毒3例、高血圧症、糖尿病各2例で、既往症は肺疾患7例、胃腸疾患2例、糖尿病、腎疾患、婦人科疾患各1例であった。

b) 治療方法

原発巣が顎骨をおかしていたか、またはその疑いがあったものが多く、これらの手術可能例はすべて顎骨とともに切除され、また放射線治療を併用した。しかし、T₄で広範囲に拡充しているが深部浸潤の少ない1例（No.70—19）には化学療法⁶²⁾が行われた。

c) 治療成績

N_a群では（表9）1例を除きすべて外科療法が治療の中心をなし、3年絶対生存率は71.4%、5年は60.0%である。ブレオマイシン使用による化学療法を行った1例（No.70—19）⁶²⁾は、一時的に腫瘍は完全に消失したが、1年10カ月後同側頰部に扁平上皮癌が発生した。

N_b群は手術を拒否または不能（貧血その他の理由）で放射線治療を行った症例がほぼ手術例と同数であるが、その成績は手術例では5年絶対生存率50.0%であるのに反し、放射線治療群は零であった。すなわち、放射線治療群のT₃N_bの3例はいずれも腫瘍は消失せず死亡し、T₄の3例中2例においても腫瘍はほとんど縮小せず死亡、1例は途中他病死した。種々の付随条件の差はあると思われるが、いずれにしても、腫瘍を放射線照射で制御

出来なかったことは、今後の歯肉癌治療上検討すべき点であろう。

なお、N_bと診断した手術例のうち、リンパ節の組織学的検索が行われたのは、5例であり、うち3例に転移を認めた。

以上、歯肉癌25例の3年絶対生存率は8/18(44.4%)、5年では5/14(35.7%)であった。

3. 口 底 癌

a) 治療前の臨床像

男性9例（75.0%）、女性3例（25.0%）で、年齢は男性40〜74才、平均59.3才、女性53〜64才、平均57.3才であった。

初発部位は、前方9例、側方3例で、臨床病型はやはり潰瘍硬結型が6例で多く、潰瘍びらん型4例で、腫瘤乳頭腫型、浸潤硬結型は各1例であった。

T分類（表10）でみると、T₂、T₃が各4例、T₄3例、T₁1例であった。

N分類では、N_a群が6例、N_b群が6例でTの大きさ

表10 口底癌のTとNの関係

N a 群							N b 群						
T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計		T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	
No													
N _{1a}	1	2			3		N _{1b}		1			1	
N _{2a}			2	1	3		N _{2b}			2	1	3	
							N ₃		1		1	2	
計	1	2	2	1	6		計		2	2	2	6	

表11 口底癌の治療法と生存率

N a 群							
治療法		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率
組織内照射 (表面照射を含む)	単独		1	1	1	3	2/3 (40.0%)
	+化学療法	1	1			2	
手術 + 外部照射				1		1	
計		1	2	2	1	6	2/6 (40.0%)

N b 群							
治療法		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率
組織内照射 + 外部照射				1	1	2	1/2 (50.0%)
外部照射					1	1	
手術	単独 (化学療法を含む)			1		1	1/1 (100.0%)
	+組織内照射 + 外部照射		1			1	
	+外部照射		1			1	
計			2	2	2	6	3/6 (66.7%)

とNとの関係は明確でなかった。
初発から来院までの期間は、男性2～24カ月、平均6.9
カ月、女性0.5～7カ月、平均3.2カ月であった。
合併症は心疾患3例、高血圧症2例で、肺疾患、梅毒、
喘息、肝臓疾患、婦人科疾患の各1例であり、既往症と
しては、高血圧症、肺疾患、胃腸疾患の各2例、心疾患、
糖尿病、喘息の各1例であった。

b) 治療方法と治療成績
N_a群においては(表11)、小線源による組織内照射ま
たは mould を用いて表面照射を原則的に行った。さら
に抗癌剤を併用したものもあった。T₄の症例(No.60—
06)は2年10カ月後死亡したが、死因は不明である。3
年生存は2例(40.0%)、5年生存も2例(40.0%)であ
った。ただし、顎骨にすでに浸潤していると思われ観血
的処置を行った唯一の症例(No.70—13)は、リンパ節
には組織学的にも転移を認めず、2年経過し生存中であ
る。

N_b群においては、原発巣に組織内照射、頸部に外部
照射または原発巣と頸部に外部照射を行ったものにおい
ては、3年および5年生存は各1例であった。また観血
的に処置したもの3例はいずれも生存中であるが、うち
5年経過は1例であった。N_b群のリンパ節の組織学的
検査では、3例中2例に転移を認め、このうち外科的に
処置した1例は4年8カ月生存中であり、他の放射線治
療例は死亡した。したがって、口底癌12例の3年および
5年絶対生存率は、いずれも4/8(50.0%)であった。

4. 頬粘膜癌
a) 治療前の臨床像
男性7例(63.6%)、女性4例(36.4%)で、年齢は男

性53～72才、平均61.3才、女性58～73才、平均65.5才で、
他部の扁平上皮癌と比べ最も高い年齢層にあった。
初発部位は、唇交連後方領域が5例(45.4%)で最も
多く、臼歯後方4例、頬溝部が2例であった。
臨床病型は潰瘍硬結型が最も多く9例(81.8%)で、
肉芽型、腫瘤乳頭腫型は各1例にすぎなかった。
T分類では(表12)T₃が7例(63.6%)で、T₂、T₄
が各2例であり、N分類ではN_a群は7例、N_b群は4例
であった。

表12 頬粘膜癌のTとNの関係

N a 群							N b 群						
T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計		T \ N	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	
No			2		2								
N _{1a}			2		2	N _{1b}					2	2	
N _{2a}		1	2		3	N _{2b}		1				1	
						N ₃			1			1	
計		1	6		7	計		1	1	2	4		

合併症は心疾患2例、高血圧症、肺疾患、胃疾患の各
1例があり、既往症は心疾患、胃疾患の各3例、肺疾患
2例、梅毒、糖尿、婦人科疾患の各1例があった。また、
初発より来院までの期間は、男性1～29カ月で平均11.9
カ月、女性3～24カ月で平均8.8カ月であった。
b) 治療方法および治療成績
頬粘膜癌の治療においては、手術、放射線治療のいづ
れにおいても穿孔が起こりやすく、患者の心理的、肉体的

表13 頬粘膜癌の治療法と生存率

N a 群		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率	5年絶対生存率
治療法								
組織内 および 表面照射	単独又は化学療法を含む		1	3		4	} 2/5 (40.0%)	} 2/5 (66.7%)
	+手術+外部照射			1		1		
手術	単独			1*		1	} 1/2 (50.0%)	} 1/1 (100.0%)
	+表面照射			1		1		

※ 根治を希望せず

N b 群		T ₁	T ₂	T ₃	T ₄	計	3年絶対生存率	5年絶対生存率
治療法								
外部照射	単独			1		1	} 0/2	
	+化学療法				1	1		
手術	単独						} 0/2	} 0/2
	+外部照射+化学療法		1		1	2		

的負担が大きい、特に N_b 群においては en bloc に切除することも困難である。N_a 群（表13）については、小線源により組織内照射、表面照射を中心に行った5例と、切除を行った2例があるが、うち1例（No. 68—12）は、初回の病理組織学的診断は良性腫瘍であったので、腫瘍のみ切除したが、次に癌腫と診断後は十分な治療に対する同意が得られず、そのまま経過をみたものである。N_a 群の3年絶対生存率は 3/7 (42.8%)、5年絶対生存率は 3/4 (75.0%) であった。

N_b 群は外部照射の2例があるが、ともに外部に腫瘍は増大し、口腔外へ穿孔して、7ヵ月後に腫瘍死した。また、手術の2例も頸部転移を放射線で制御し得ず死亡しており、うち1例にはリンパ節に組織学的検査を行い転移を認め、他1例は検査されていない。N_b 群では1例の生存例もない。

したがって、頬粘膜癌の3年絶対生存率は 3/11 (27.3%)、5年では 3/6 (50.0%) であった。

5. 口峽咽頭癌

a) 治療前の臨床像

患者は男性4例、女性2例で、年齢は男性43～59才、平均54.5才、女性は32才と75才であった。

初発部位は前壁、上壁、側壁が各2例であり、臨床病型は潰瘍びらん型3例、潰瘍硬結型2例、浸潤硬結型1例であった。

T分類では（表14）、T₁₋₃ が各2例で、N分類では N_a 群は T₁、T₂ の各2例、N_b 群は T₃ の2例であった。

合併症は肝疾患2例、下垂体疾患1例であり、既往症は心、肺、胃、肝の各疾患、貧血、高血圧症がそれぞれ1例ずつあった。

初発から来院までの期間は、男性で1～6ヵ月、平均2.8ヵ月、女性は1年9ヵ月と2年であった。

表14 口峽咽頭癌の T と N の関係

N a 群						N b 群					
N	T	T ₁	T ₂	T ₃	計	N	T	T ₁	T ₂	T ₃	計
No			1		1						
N _{1a}	1	1			2	N _{1b}					
N _{2a}	1				1	N _{2b}					
						N ₃				2	2
計	2	2			4	計				2	2

b) 治療法と治療成績

口峽咽頭部は小線源による組織内照射は困難であり、放射線外部照射および切除出来ると思われたものは下顎骨の一時離断を行い、手術野を拡げ切除し、また欠損部は皮膚移植などの方法を行い修復した。

N_a 群（表15）の1例（No. 67—15）⁸⁴⁾ は両側軟口蓋の腫瘍で、経口的に電子線照射と抗癌剤の併用を行ったが、痛みが強く一時中断したところ、その後急速に増悪して死亡した。手術の2例（No. 67—11, No. 69—08）⁸⁴⁾ は下顎骨の一時離断と皮膚移植を行い、残りの1例（No. 70—21）は切除と皮膚移植を行ったが、いずれも経過良好で生存中である。これら4例中2例にリンパ節の組織学的検索が行われたが、いずれも転移はなかった。

N_b 群では、T₃N₃M₀ と進展していたが、顎骨を含めて combined operation^{48), 83), 85), 101)}を行った症例（No. 63—04）は、リンパ節転移が組織学的に認められたが、9年後の現在生存している。しかし、咽頭蓋から舌まで拡がった T₃N₃M₀ の症例（No. 64—23）は転医し死亡した。

したがって、口峽咽頭癌6例の3年絶対生存率は 2/4 (50.0%)、5年では 1/2 (50.0%) であった。

表15 口峽咽頭癌の治療法と生存率

N a 群		T ₁	T ₂	T ₃	計	3 年絶対生存率	5 年絶対生存率
治療法							
外部照射＋化学療法			1		1	%	
手 術	＋外部照射	2			3	% (100.0%)	
	＋化学療法		1				

N b 群		T ₁	T ₂	T ₃	計	3 年絶対生存率	5 年絶対生存率
治療法							
外 部 照 射				1	1	%	%
手 術 ＋ 外部照射				1	1	% (100.0%)	% (100.0%)

6. その他の部位の癌

a) 治療前の臨床像

硬口蓋癌の2例は46才の男性(No. 64—03)と、55才の女性(No. 61—01)であり、いずれも臼歯相当部より発生していた。口唇癌の1例は61才の男性(No. 70—10)で、左下口唇に発生していた。開口障害が強く、原発部位の確認が困難であった46才の男性(No. 64—10)は、X線写真で口峽咽頭部原発が疑わしかった。

臨床病型は硬口蓋癌では、腫瘤乳頭腫型、肉芽型の各1例であり、口唇癌は腫瘤乳頭腫型であった。

硬口蓋癌はT₃N_{2a}M₀(No. 61—01)とT₄N_{1a}M₀(No. 64—03)であり、口唇癌ではT₃N_{2a}M₀であったが、原発不明の症例では頭蓋への転移が疑われた。

初発から来院までの期間は、硬口蓋癌では1例は7カ月、他のものは2カ月、口唇癌は1年7カ月、原発不明癌は5カ月であった。

合併症は硬口蓋癌の女性に貧血が認められ、既往症では下口唇癌の男性に肺疾患、高血圧症、肝疾患があり、原発不明の症例では胃腸疾患があった。

b) 治療方法と治療成績

硬口蓋癌の症例は、ともに顎骨への浸潤が認められたため、外科的に顎骨とともに切除し、放射線治療も併用したが、いずれも3年目に死亡した。口唇癌^{62), 85)}はプレオマイシンの静注および局注を行い、腫瘍の縮小をはかり切除し、2年後も生存している。原発不明の1例は転医後動注が試みられたが、2カ月後死亡した。

表16 口腔粘膜扁平上皮癌の性別、T・N分類と初発より来院までの期間

		舌 癌	歯 肉 癌	口 底 癌	頬粘膜癌	口峽咽頭癌	硬口蓋	口 唇	原発不明	計
性 別	男	42	14	9	7	4	1	1	1	79(65.3%)
	女	21	11	3	4	2	1			42(34.7%)
T 分 類	T ₁	5		1		2				8(6.7%)
	T ₂	18	2	4	2	2				28(23.3%)
	T ₃	38	13	4	7	2	1	1		66(55.0%)
	T ₄	2	10	3	2			1		18(15.0%)
	計	63	25	12	11	6	2	1		120
(原発不明の1例を除く)										
N 分 類	Na	47	10	6	7	4	2	1		77(64.2%)
	Nb	16	15	6	4	2				43(35.8%)
(原発不明の1例を除く)										
初来期 発院間 よりの	男	3.1カ月	3.4カ月	6.9カ月	11.9カ月	2.8カ月	7カ月	19カ月	5カ月	平均4.6カ月
	女	6.5カ月	3.4カ月	3.2カ月	8.8カ月	22.5カ月	2カ月			平均6.3カ月

したがって、これら4例には3年以上生存例はない。

7. 小 括

性別（表16）は、121例中男性79例（65.3%）、女性42例（34.7%）で、平均年齢は男性55.9才、女性56.3才であった。

T分類でみると（口峽咽頭癌ではT₄の項はないが）、最も多いのはT₃で66例（55.0%）、次いでT₂ 28例（23.3%）、T₄ 18例（15.0%）、T₁ 8例（6.7%）であった。

また、N_a群は77例（64.2%）、N_b群43例（35.8%）であり、領域別にみると歯肉癌において最もN_b群の割合が高く、ついで口底癌であった。

臨床病型については、解剖学的構造が領域ごとに異なるので、扁平上皮癌の統一的臨床像を描くことは困難であるが、舌癌、頬粘膜癌についてみると、74例中、潰瘍硬結型が61例（82.4%）で最も多く、腫瘤乳頭腫型6例（8.1%）、潰瘍びらん型3例（4.1%）、白板型2例（2.7%）、浸潤硬結型、肉芽型の各1例であり、潰瘍硬結型が典型的臨床病型といえよう。

初発より来院までの期間は、男性の平均4.6カ月であるのに比べ、女性は6.3カ月と長かった。

また、121例の合併症は心疾患が最も多く19例（15.7%）、高血圧症、肺炎患が各10例、続いて糖尿病、梅毒、胃腸疾患の順であった。

口腔粘膜扁平上皮癌初回治療例121例の治療成績は、絶対生存率においては3年で54/100（54.0%）、5年で40/79（50.6%）であり、さらに、現在その推定値を最も良く示すとされている生命表補正5年累積生存率^{5), 44), 54), 96)}

を求めると（表17、上野ら⁹⁶⁾の計算表に準じた）、前記121例については62.6±5.4%であり、同じく舌癌63例については64.2±6.4%であった。

なお、この補正には昭和40年12回国勢調査資料³⁹⁾から、口腔粘膜扁平上皮癌121例の場合は、その平均年齢と同じ56才の男性、舌癌の場合は同じく54才の男性のそれぞれの期待生存率を求めて行った。

B. 生存例についての検討

口腔粘膜扁平上皮癌の治療を行い、幸いにもその生命を救いえたとしても、患者がいかなる経過をたどり、またいかなる生活を営んでいるかを知ること、治療を行う者にとっては是非必要なことであろうと思ひ本研究を試みた。

1. 治療後1年間の患者の状態について

治療後の患者を診察していると、特に治療後1年間は患者の死亡率も高く⁹⁶⁾、また癌治療が患者の身体におよぼす影響も大きく、患者の術後管理に最も配慮を要する期間ではないかと思われた。

本研究対象121例中、昭和47年6月末現在で、治療後1年以上生存した患者は98人（81.0%）であった。このうち昭和41年以後の59例について、各患者の治療後の全身状態が如何に経過していくかを治療前および治療後1週間、1カ月、3カ月、6カ月、1年目と定期的に、外来あるいは入院の上、24項目について臨床検査を行つた。また患者の状態により適時検査を追加した。しかし、諸事情により完全実施することは非常な困難を伴い、舌癌の8例、歯肉、口底、口峽咽頭癌の各1例、計11例

表17 口腔粘膜扁平上皮癌の生存率（昭和34～45年）

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	14	15
		経過観察 年 数	各年頭にお ける生存 患 者 数	その期間中 の死亡患者 数	その期間中 の行方不明 患 者 数	その期間最 終日までに 観察期限切 れとなるも 生存してい る患者数	有 効 生存数	死亡率	生存率	累 積 生存率	標 準 誤 差	年令補正 生存率
初 回 治 療 例	舌 癌	1	63	7	0	0	63	0.1111	0.8889	88.89	3.96	95.10
		2	56	9	0	1	55.5	0.1622	0.8378	74.47	5.55	79.57
		3	46	5	0	4	44	0.1136	0.8864	66.01	6.03	70.62
		4	37	1	0	3	35.5	0.0282	0.9718	64.15	6.15	68.63
		5	33	2	0	4	31	0.0645	0.9355	60.01	6.41	64.20
	全口 腔粘 膜癌	1	121	23	0	0	121	0.1901	0.8099	80.99	3.56	87.79
		2	98	20	0	6	95	0.2105	0.7895	63.94	4.43	69.47
		3	72	8	0	10	67	0.1194	0.8806	62.70	5.19	68.12
		4	54	2	0	4	52	0.0385	0.9615	60.29	5.26	65.50
		5	48	2	0	7	44.5	0.0449	0.9551	57.58	5.36	62.56

※ 文献96) 上野らの表に準ずる（昭和47.6 末現在）

(18.2%)に完全に目的を達しえなすぎなかった。また6回の検査のうち、1回のみ欠如したものは6例であった。これらを合せて17例(28.8%)を中心とし、さらに他の断片的に検査を行い得た42例の検査成績をも加え、手術治療中心群(以下第1群という)、小線源による放射線治療中心群(組織内照射と表面照射で、以下第2群という)、放射線外部(遠隔)照射および化学治療中心群(以下第3群という)の3群にわけ、各項目ごとに、すなわち72枚の経時的变化を現わすグラフを作製し検討した。しかし高令者が多いこと、前述のごとく合併症を有したものが多く、さらにその経過、処置も様でなため、治療方法による影響の差異などを正確に比較することは出来ないが、その大略の傾向はつかみ得たと思うので記載する。なお、正常値は一般血液検査では、小宮³⁹⁾の日本人正常血液像と金井ら⁴¹⁾の値に、また血清学的検査は大学医学部中央検査室の正常値にしたがった。

なお、血色素量、赤血球数、白血球数、赤血球沈降速度以外はいずれも血清についての検査である。

まず、治療前の検査成績であるが、異常値を示したものは少なく、またこの異常値を示したものは、いずれも合併疾患を有しており、このための異常値と説明するのが妥当であると思われた。したがって、治療前においては、口腔癌患者に特有と思われる臨床検査値を見出すことは出来なかった。

次に、治療後1年間の検査成績の変動については、大略次のように分けることが出来た。

a) 検査成績の変動の一般的傾向

イ) 治療直後に変動するが、治療前値または正常値に3カ月以内に復するもの。

第1群—— α_1 、 α_2 -グロブリン

第2群——体重

ロ) 治療直後に変動するが、治療前値または正常値に6カ月以内に復するもの。

第1群——体重

ハ) 治療後、経時的に減少の傾向がみられるもの(正常値内にとどまるものと、治療前値または正常値以下になるものがある)。

第1群——血色素量、赤血球、白血球、 β -グロブリン

第2群——血色素量、赤血球、白血球、 β -グロブリン

第3群——体重、血色素量、赤血球、アルブミン

ニ) 治療後、経時的に上昇の傾向がみられるもの(正常値内にとどまるものと正常値以上になるものがある)。

第1群——総コレステロール

第2群——総コレステロール

第3群—— α_2 -グロブリン、総コレステロール

ホ) 治療後増加群と減少群の2群に分離する傾向を示すもの。

第1群——アルブミン、 γ -グロブリン

第2群—— α_2 -グロブリン、 γ -グロブリン

へ) 治療後小さい変動を示すが、正常値内にとどまるもの。

第1群——乳酸脱水素酵素

第2群——チモール混濁試験、Kunkel 硫酸亜鉛試験、黄疸指数

第3群——黄疸指数、アルカリ性フォスファターゼ

第1, 2, 3群——総蛋白質、尿素窒素、ナトリウム、カリウム、クロール、カルシウム、トランスアミナーゼ(G. P. T., G. O. T.)

ト) 治療後不規則で、一般的傾向をつかみ得ないもの。

第1群——血沈、黄疸指数、アルカリ性フォスファターゼ

第2群——血沈、 α_1 -グロブリン、アルブミン、アルカリ性フォスファターゼ

第3群——血沈、白血球、 α_1 -グロブリン、 β -グロブリン、 γ -グロブリン

b) 前記の一般的傾向より逸脱し、異常値を示したものの。

これらを表示(表27)すると、ほとんど合併疾患を有しており、これらとの関連が深いものと思われた。

以上、1年間の検査成績の検討の結果、治療上問題となるのは、ハ)、ニ) および ト) の3群であり、これらはより長期の観察が必要であると思われた。また、第1群における下顎切除例などの大きい手術侵襲例や、第3群の症例に治療の影響が特に長く残る傾向がみられた。

2. 長期生存例について

昭和41年以後の生存例については、前述の1年間の定期臨床検査に続き、1年6カ月、2年、3年、4年、5年と定期検査を行い患者の健康管理につとめているが、本節では長期生存例(3年以上生存例)について検討した。

本研究対象121例中、41年以後の症例で、治療後3年を経過したものは40例であり、うち3年以上生存者は21例で、その絶対3年生存率は52.5%である。しかし、これらのうち、予定どおりに完全に経時的な検査が出来たものは少なく、7例(表18)にすぎなかった。この7例の検査結果を経時的なグラフに表示し検討を加えた。その結果は次の4群に分けられた。

イ) ほぼ術前値または正常値内の変動であるもの。

体重、総蛋白質、尿素窒素、ナトリウム、カリウム、カルシウム、チモール混濁試験、乳酸脱水素酵素、トランスアミナーゼ(G. P. T., G. O. T.)

ロ) 一部に異常値を示すが、一般にはほぼ正常値内の変動であるもの。

血沈、 α_1 -グロブリン、 γ -グロブリン、カリウム、Kunkel 硫酸亜鉛試験、黄疸指数

ハ) ほぼ正常値内の変動であるが、その正常値の上限、

表18 口腔粘膜扁平上皮癌の長期生存例（経時的臨床検査例）

症例番号	性	年齢	部位	T N M	治療法	既往・合併	経過
66-10	♂	30	舌	2 2 a 0	CHS+ ⁶⁰ Co針組織内（12000rad）	貧血	5年10カ月生存
66-16	♂	61	舌	3 1 a 0	⁶⁰ Co針組織内（12800rad）+ Endox.	胃疾、貧血、肝炎	5年9カ月生存
67-03	♂	54	舌	3 1 a 0	⁶⁰ Co針組織内（15000rad）+ CHS → modif. pull through Endox. →	胃潰瘍、糖尿	5年3カ月生存
67-07	♂	59	舌	2 2 a 0	部分切除+ ⁶⁰ Co針組織内（14773rad）+ Endox.	胃炎	4年11カ月生存
67-11	♂	59	口峡咽頭	1 1 a 0	部分切除（皮膚移植）+電子線（4000R）	胃潰瘍、結核、肝疾、貧血	4年9カ月生存
67-13	♂	43	口底	2 3 0	Endox. ⁶⁰ Co針組織内+ combined op.+電子線（4400R）	心疾、結核、胃潰瘍	4年8カ月生存
68-02	♀	31	舌	3 1 a 0	Endox.+ ⁶⁰ Co針組織内（18200rad）→頸部廓清 + ⁶⁰ Co外部（4000rad）		4年4カ月生存

（昭和47.6末現在）

※ { CHS＝クロモマイシンA₃（ヘミサクシネート添加）
Endox.＝サイクロフォスファミド
modif.pull through＝modified pull through operation
combined op.＝combined operation with resection of mandible

表 19 口腔粘膜扁平上皮癌の下顎骨切除症例について

下顎骨切除 20例			
{	歯肉	13例	（但し、2例は二次的に切除）
	舌	4例	（但し、1例は二次的に切除）
	口底	1例	
	口峡咽頭	1例	
	頬粘膜	1例	（但し、二次的に切除）
初回治療時下顎骨切除(en bloc op.) 16例 3年生存(11/12) 5年生存(8/10)			
{	顎切除+全頸部廓清術	8例	(6/6) (4/4)
	顎切除+上頸部廓清術	8例	(5/6) (4/6)

または下限に集中する傾向を示すもの。

血色素、赤血球、アルブミン、α₁-グロブリン、アルカリ性フォスファターゼ

ニ）正常値をこえるものが多いもの。

白血球、総コレステロール

このように、3～5年の観察により問題となるのは、白血球と総コレステロールであり（V. 考案参照）、特に下顎骨切除、頸部廓清例や下顎骨一時離断例が総コレステロールにおいて高値を示した。また、ハ）は今後、より長期間かつ多数例についての検討が必要であろう。

なお、本検査対象の癌患者は諸事情により再入院の機会が多いので、尿検査は再入院の折に、蛋白、糖、ウロビリノーゲン（一部潜血）について行った。

昭和41年以降の患者で、1年以上生存者59例中、癌治療後1年以内に再入院したもの18人、延べ20回であり、癌治療前より糖尿病を有していた1例（No. 67—03）に尿糖を検出した以外には異常を認めなかった。また、癌治療後1年以上3年以内に再入院したもの11人、延べ14回であり、やはり癌治療前より糖尿病を有していた1例（No. 69—15）に尿糖を検出した以外には異常はなかった。さらに、治療後3年以上経過して再入院したもの4人、

延べ5回であったが、これらには異常を認めなかった。

このように、癌治療後1年以上生存者59人中28人、延べ39回の再入院時の尿検査で2例に尿糖を検出した。いずれも専門医の診察で、軽度の糖尿病の診断と治療が行われ、生存している。

3. 下顎骨切除症例の検討

本研究対象121例のうち、下顎骨切除を受けた患者は20例（16.5％）であり、うち初回治療時に舌あるいは歯肉などの原発巣とともに下顎骨切除を受けたものは16例（表19）でその3年絶対生存率は91.6％、5年においては80.0％であった。特に、原発巣および顎骨切除と同時に全頸部廓清術をも行つた（combined operation with resection of mandible）¹⁰²⁾ 8例（このうち7例に病理組織学的にリンパ節転移を認めた）の3年絶対生存率は100％（6/6）、同じように5年においても100％（4/4）とその成績はすぐれている。しかし、前節において、他の治療法と比較すると、手術群の患者の健康回復に長期間を要することが判明した。手術群において、最も侵襲が大きいと思われた下顎骨切除症例は、治療後どのような健康状態でいかなる社会生活を送っているかを知ること、口腔癌治療において重要なことであると思われた。

表20 口腔粘膜扁平上皮癌の下顎骨切除症例（術後臨床検査例）

	症例番号	性	年齢	部位	T	N	M	治療法	生存期間
下顎骨切除 ＋ 全頸部廓清術群	[redacted]	♀	70	舌	3	1b(+)	0	放(外)＋手＋放(外)	9年1ヵ月
		♂	72	舌	3	2b(+)	0	手＋放(外)	7年8ヵ月
		♂	45	口底	2	3	0	放(組織内)＋手＋放(外)	4年8ヵ月
		♂	65	歯肉	4	2b(+)	0	放(外)＋手＋放(外)	2年6ヵ月
下顎骨切除 ＋ 上頸部廓清術群	[redacted]	♀	51	歯肉	3	0	0	手＋放(外)	6年9ヵ月
		♀	68	歯肉	3	0	0	放(外)＋手	2年7ヵ月

{ 放(外)：放射線外部照射（昭和47.6末現在）
手：手術

幸いに、初回治療で、初回治療時に腫瘍とともに下顎骨切除を受けた6症例⁶¹⁾（表20）（歯肉癌3例、舌癌2例、口底癌1例）の協力を得、6～7日間の入院の上調査研究を行った。

これら6例は顎骨切除と同時に全頸部廓清術を行った4例と、上頸部廓清術を行った2例の2群に分けられる。いずれも術前または術後に放射線治療が行われており、術中に輸血（保存血）650～1600 ml も受けていた。

a) 残存下顎骨の状態

残存下顎骨がどのような状態であるかをX線写真像を中心に観察した（図2）。

イ) 症例番号 [redacted]（術後8年9ヵ月）

オルソパントモグラフで安静時の状態をみると、小骨片が前方に回転挙上し、大骨片は患側に約2cm、かつ後方に偏位していた。

Schüller 氏撮影法でみると、両側の顎関節頭および顎関節窩に吸収がみられた。開口運動は軟組織の緊張は強いが、正中歯槽頂間で2.6cmまで開口が可能であった。この間の下顎正中の軌跡は比較的直線的であるが、最大開口時に健側顎関節にわずかに雑音と疼痛を伴っていた。

ロ) 症例番号 [redacted]（術後7年7ヵ月）

大小骨片の安静時の位置は前例と同じであるが、治療後長期間経過していたにもかかわらず、顎関節頭、窩の吸収、変形などはほとんどみられなかった。開口運動も正中歯槽頂間で5.7cmと大きく開口出来るが、下顎正中の軌跡はこの間に患側に一時偏位し、最大開口時に雑音を健側顎関節部に生ずるが、疼痛はなかった。

ハ) 症例番号 67—13（術後3年）

安静時の下顎骨の位置は他症例と大略同じで、正中が0.5cm患側に偏位し、健側顎関節頭に一部吸収が疑われる像を示したが、開口は前歯切端間で5.5cm可能であった。ただし、開口運動中期にジャンプ現象と雑音を健側顎関節に生じた。

ニ) 症例番号 [redacted]（術後1年6ヵ月）

本症例⁶⁷⁾は腫瘍が広範囲に拡がっており、放射線量も総量12000R（電子線）に達したもので、安静時に下顎骨の偏位が大きく、下顎正中が1.9cm患側へ偏位していた。開口運動は前歯切端間で3.3cmまでは直線的に開くが、以後健側顎関節に雑音を発し、不安定な状態で開口運動は中断されていた。

ホ) 症例番号 [redacted]（術後5年7ヵ月）

安静時に下顎正中が患側に0.7cm偏位しており、両側顎関節頭および窩の吸収、変形を認め、かつ健側顎関節の脱臼が疑われる像を示した。また開口運動は、前歯間で最大4.1cmまで可能であるが、健側顎関節に時々大きい雑音を生じた。

ヘ) 症例番号 [redacted]（術後1年）

安静時には患側に下顎正中が0.5cm偏位していた。顎関節頭と窩表面の一部に不明瞭な像があり、開口は歯槽頂間で5.5cm可能であった。

これら6症例の下顎骨の側方運動は、患側へは約1cm可能であるが、健側へはほとんど動かず、また前方運動はほぼ切端咬合位までで、このとき健側の顎関節に疼痛を訴えたものもあった。

b) 咀嚼筋の状態

咬筋と側頭筋については、表面電極を用いて筋電図を採取したが（表21）、どの症例においてもほぼ同様の所見を示した。患側および健側の側頭筋、咬筋の測定値をそれぞれ積分し、その値を比較すると、患側の筋の収縮力は健側に比べ約1/2～1/4ではあるが、残存していることを示した。また、咬合力をストレンゲージにて測定し得た3症例（No. [redacted]、No. [redacted]、No. [redacted]）においては、最大の値がそれぞれ6（前歯部）、12（小臼歯部）、5（義歯）kgr.であった。河村⁶⁴⁾によれば、有歯歯の場合は第1大臼歯で最大45kgr.前歯、小臼歯ではそれぞれ大臼歯の約1/3、1/2であり、総義歯の場合は同じく15kgr.とされているので、およそ1/2～1/3に低下していることになる。

c) 歯牙の状態

図2 下顎骨切除症例における下顎骨の安静時の状態および顎関節の開閉運動状態

無歯顎患者は3例であり、歯牙を有したものは3例（表22）であるが、いずれも下顎の偏位により正常には咬合せず、かつ、う歯および高度の歯槽の吸収、歯周組織の慢性炎症を認め、歯牙の動揺が著しいものが多かった。

d) 食事について

以上のような顎および口腔内の状態で、日常いかなる食事を行っているかを問診により調査（表23）した。食事に要する時間は治療前の2～3倍、また食物量は術前

の1/2～2/3に減少したと答え、1例（No. 64—21）を除きいずれも食事に苦心、苦勞していることが推察された。速水¹⁷⁾の説にしたがい、各家庭における平日の連続3日間の食事内容を詳細に記録させ、これを栄養士の協力を得て分析し、栄養審議会の昭和45年日本人の各年齢、性別の栄養所要量をそれぞれ100%とし比較すると（表24）、総カロリーは所要量の79.9～111.5%であったが、やや不足するものが多く、蛋白質は84.7～215.4%と個人差が著しい。脂肪は108.5～292.5%といずれも多量に摂取

表21 下顎骨切除症例（症例番号64-21）の筋電図

表22 下顎骨切除症例の歯式

No. ■■■■	無 歯 顎
No. ■■■■	無 歯 顎
No. ■■■■	<div><div>P₂</div><div>7 8 5 3 2 1 3 4 7</div><div>Af P₄ P₃ P₂</div></div>
No. ■■■■	<div><div>P₄ P₂ C₃</div><div>6 5 4 1 1 5 6</div><div>7 8 5 4 3 2 1 1 2</div><div>P₃ P₂ P₃</div></div>
No. ■■■■	<div><div>P₃ P₂ MC</div><div>2 ① ④ ⑤ ⑥</div><div>④ 3 2 1</div><div>MC P₂ P₃</div></div>
No. ■■■■	無 歯 顎

Af

：アマルガム充填

P

：歯槽膿漏症

⑥

MC：第一大臼歯の金属冠

表23 下顎骨切除症例の質問による食事の所要時間と量と訴え

病例番号	所 要 時 間	量	訴 え
※■■■■	術前の2倍の時間	術前の1/2量	工夫している
※■■■■	〃 2倍 〃	〃 3/4〃	別に気にせず
■■■■	〃 2倍 〃	〃 3/4〃	苦心している
■■■■	〃 2倍 〃	〃 3/4〃	苦勞している
■■■■	〃 3倍 〃	〃 3/4〃	工夫している
※■■■■	〃 2倍 〃	〃 3/4〃	全然咬めない

(※上下無歯顎)

表24 下顎骨切除症例の日常の家庭における摂取量(3日間平均)と昭和45年日本人栄養所要量(年齢・性別)との比較

症例番号	総カロリー	蛋白質	脂 肪	炭水化物
	50%	50%	50%	50%(糖質)
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
※■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■
■■■■	■■■■	■■■■	■■■■	■■■■

(※は2日間平均)

していた。他方、炭水化物は53.7～91.0％で少なく、軟かくて高カロリーの脂肪性食品に摂取内容が集中していた。たとえば、前節で総コレステロールが高かった症例(No. ■■■■)は、バターを毎日1/2ポンドも摂取していて、その食事内容の著しい片寄りが認められた。

e) 治療後の罹患について

これら患者の手術前の既往症と、治療後から検査入院までの罹患について調べた(表25)。輸血のための肝炎を罹患したものが2例(No. ■■■■ No. ■■■■)あった。

f) 臨床検査について

前節と同様24項目と尿および心電図について検査を行った。体重については手術前の体重を100％とすると、手術後1カ月に平均6％の減少であったものが、今度の

調査時には増加していたもの3例(平均4.3%増),減少していたもの3例(平均8.0%減)とわかれている。血沈については、1時間値が43mm/hと70.5mm/hを示したものが2例()あり、貧血(血色素10.5g/dl)が1例(),白血球の軽度の減少(4000~5300)が3例あった。また、アルブミンが69.8%と増加し、 γ -グロブリンが7.5%に減少している症例()があり、総コレステロールは4例において軽度の増加(206~225mg/dl)を認め、その食事内容との関連が注目された。尿検査においては1例()に尿糖を検出し、専門医診察の結果、糖尿病と診断された。また、心電図により治療前には認めなかった冠不全(No.)と左心室肥大()と診断されたものがあった。その他の項目については特記すべきものはなく、また、これらの異常値と原発巣の領域別との関係は特にみられなかった。

g) 患者の生活の変化、および訴え

患者の治療前と治療後の生活状態を調べると(表26)、45才の1例()のみが事務系の軽労働に転職していたが、その他は高令者および女性であり、特に職を持たず労働には従事していなかった。

また、現在の自分の体力をどのように自覚しているかを問うと、高令の3例は術前と変わらないと答え、年令が若いものが、また女性より男性が体力の衰えを強く訴え

ていた。顎運動が十分出来ず、食事が出来ないことの不満があるが、予想に反し、顎骨再建手術の希望者は最も若い症例(No. 67—13)の1例のみであった。これは食事という最大の楽しみよりも、高令者の“あきらめ”がそれを上まわっていたためであろう。

4. 小 括

治療前の臨床検査の成績では、合併症を有する患者以外には特記すべき結果は得られなかった。さらに、治療後の経過における検査成績の一般的傾向では、白血球の減少、総コレステロールの増加の傾向が認められ、これらは、放射線治療の影響、栄養との関連性が考えられるが、より長期間の観察と管理、および今後の詳細な研究が要求されるであろう。また、一般的傾向より逸脱した異常値を示したものは、いずれも合併疾患によるものと思われ、術後管理の面からも、これら定期的臨床検査の必要性が認められた。また、大きい侵襲を受けた手術例において治療後回復が遅い傾向がみられたため、加えられた侵襲が大きく、食事の制限を最も受けやすいと思われた下顎骨切除6例について、健康、生活状態を詳細に調査検討してみた。残存下顎骨の大骨片は、安静時患側かつ内方に転位し、小骨片は前上方に回転しており、顎開閉時に全例異常運動を認め、5例に顎関節に雑音があり、3例には顎関節頭、窩の吸収、変形を認め、1例はこれらを疑わしめる像があり、さらに1例には顎運動痛

表25 下顎骨切除症例の症歴

症例番号	性	年令	術 前	術 後
	♀	70才	肋膜炎、腸チフス	肝炎、白内障
	♂	72才	大腸カタル、腸チフス	肝炎、高血圧症
	♂	45才	肺結核、胃潰瘍、心脚気	狭心症
	♂	65才	なし	不整脈(一時)
	♀	51才	肝炎、肺炎、腎盂炎、胃下垂	腎盂炎
	♀	68才	十二指腸潰瘍、糖尿病	胃潰瘍、糖尿病

表26 下顎骨切除症例の手術後の患者の訴えと生活の変化

症例番号	性	年令	体 力 (術前と比較して)	も っ と も 困 る こ と	患 者 の 生 活 の 変 化	顎再建手術 の 希 望
	♀	70才	あまり変わらず	食物がしみる、口が開かない	農業(家事)→家事手伝(農業)	な し
	♂	72才	〃	特 に な い	悠々自適→〃	な し
	♂	45才	1/3	食事ができない、もたれる、体力がない	会社員(外渉)→会社員(事務)	希 望
	♂	65才	1/3	食事ができない、顎関節部が痛い	警備員 → 隠居(時々散歩)	な し
	♀	51才	2/3	食事ができない	家 事 → 家事手伝	な し
	♀	68才	あまり変わらず	食事ができない、胃が悪い	家 事 → 隠 居	な し

表27 口腔粘膜扁平上皮癌症例の臨床検査にて異常値を示したもの（1年以上生存例について）

症例番号	年齢・性	領域・TNM	異常値 ¹	合併疾患
■	58♀	頬粘膜 3 2a 0	血沈↑、アルブミン↓、α ₁ -グロブリン↑、 γ-グロブリン↑、Z.T.T.↑	梅毒、胃疾、糖尿
■	61♂	舌 3 1 0	L.D.H.↑	肝疾、貧血〔胃疾〕
■	54♂	舌 3 1a 0	アルカリ性フォスファターゼ↑	糖尿（胃潰瘍）
■	57♀	舌 3 0 0	Hb↓、血沈↑、α ₁ -グロブリン↓、 γ-グロブリン↑、Z.T.T.↑、G.P.T.↑、G.O.T.↑	貧血（輸血を行う）梅毒
■	60♂	舌 2 0 0	Hb↓	高血圧〔口腔癌〕
■	59♂	舌 2 2a 0	α ₁ -グロブリン↓	胃疾〔胃疾〕
■	60♀	歯肉 3 1a 0	R↓、Hb↓、アルブミン↓、γ-グロブリン↑	貧血、心疾〔高血圧〕
■	59♂	口峽咽頭 1 1a 0	Z.T.T.↓、黄疸指数↑、G.P.T.↑、G.O.T.↑	肝疾、貧血〔胃疾〕〔肺結核〕 ∴顎切（輸血）
■	81♀	舌 3 0 0	α ₁ -グロブリン↑、アルブミン↓、 アルカリ性フォスファターゼ↑	心疾〔高血圧〕〔腎疾〕
■	43♂	口底 2 3 0	Hb↓、アルブミン↑、γ-グロブリン↓、cl↑ Z.T.T.↓、黄疸指数↑	心疾〔胃疾〕〔肺結核〕〔心疾〕 ∴顎切（輸血）
■	42♂	舌 3 1a 0	β-グロブリン↑	腎疾
■	35♂	舌 3 2a 0	アルブミン↓、α ₁ -グロブリン↑、γ-グロブリン↑	糖尿
■	51♂	歯肉 3 0 0	尿素窒素↑	∴顎切（輸血）
■	52♂	歯肉 3 3 0	Hb↓、血沈↑、アルカリ性フォスファターゼ↑ L.D.H.↑	糖尿、梅毒 ∴顎切（輸血）
■	69♂	舌 3 1a 0	蛋白↓、L.D.H.↑、G.P.T.↑、G.O.T.↑	胃疾（吐血）、高血圧
■	62♂	舌 3 2a 0	アルカリ性フォスファターゼ↑	梅毒、胃潰瘍
■	65♂	舌 2 2a 0	蛋白↓、α ₁ -グロブリン↑、G.P.T.↑、G.O.T.↑	胃疾（吐血）
■	44♂	口峽咽頭 1 2a 0	黄疸指数↑、L.D.H.↑、G.P.T.↑、G.O.T.↑	肝疾〔心疾〕 ∴顎一時離断（輸血）
■	32♀	舌 2 1a 0	Hb↓、R↓、W↓、α ₁ -グロブリン↓、Z.T.T.↑	貧血、白血球減少症
■	62♂	舌 3 3 0	Hb↓、血沈↑、蛋白↓、尿素窒素↑ コレステロール↓、K↑、黄疸指数↑	糖尿、心疾、貧血 高血圧 ∴顎切（輸血）
■	68♀	歯肉 3 0 0	β-グロブリン↓	糖尿〔十二指腸潰瘍〕〔糖尿病〕 ∴顎切（輸血）

（合併疾患は〔治療前〕と治療後のものを含む）
（赤血球、白血球、血色素、血沈を除き血清の生化学的検査である）

を顎関節部に認めた。食事内容についてはほとんど咀嚼能力を失っているので、高カロリーの流動食を主に摂取するため、その片寄りが見出され、臨床検査成績がこれを裏付けていると思われた。食事が十分出来ない不満は強いが、高令者ほどあきらめの気持で日常の生活を過していることが判明した。しかし、健康管理上、顎の再建はやはり必要と思われ、今後のわれわれの課題であろう。

C. 経過不良例についての検討

本研究対象 121 例中、47年6月末現在で、生存中の症例は62例であり、他方、死亡症例は59例であった。本節においては、これら不幸な転帰をたどった症例について

調査を行った。

1. 死亡原因について

患者の死因についての厳密な調査は非常に困難であるが、今回の調査は家族よりの通知、剖検および当科の経過観察記録により死因の追求を行い、部位別、TNM 分類別、治療法別に検討（表28）した。

死因は腫瘍死、他病死、死因不明の3群にわけ、さらに腫瘍死を治療上の検討の必要から原発巣に腫瘍の増殖を認め死亡したものと、原発巣部には腫瘍を認めないが転移巣部の腫瘍が増殖し死亡したものにわけた。

- a) 舌 癌
- 1) 腫 瘍 死

表28 口腔粘膜扁平上皮癌死亡59例の死因について

治療方法 { ○放射線
□手術
△放射線科へ転棟
▲外科へ転棟

●（手）+放射線
■（放）+手術

	T	N	腫瘍		他病死	不 明	小計	生存	合計
			原発巣の増殖したもの	転移巣の増殖したもの					
舌 癌	1	{ ^a _b			□		1	3	4
	2	{ ^a _b		○ ○ ○ ○ □		○ ○	7	12	19
	3	{ ^a _b	○ ■	○ ○ ○ ○ ○ ○	□ ○	○ ○ ○ ○	14	24	38
	4	{ ^a _b	△			○	2		2
	小 計		3	11	3	7	24	39	63
歯 肉 癌	1	{ ^a _b							
	2	{ ^a _b						2	2
	3	{ ^a _b	□ ○ ○ ○ ○	□	○		7	6	13
	4	{ ^a _b	○ ○ □ □ □ ▲		○	▲	8	2	10
	小 計		11	1	2	1	15	10	25
口 底 癌	1	{ ^a _b	○				1		1
	2	{ ^a _b		○	○		2	2	4
	3	{ ^a _b	○				1	3	4
	4	{ ^a _b	○			○	2	1	3
	小 計		3	1	1	1	6	6	12
頬 粘 膜 癌	1	{ ^a _b							
	2	{ ^a _b	○			□	2		2
	3	{ ^a _b	○ ○ □ ○		○		5	2	7
	4	{ ^a _b	○ □				2		2
	小 計		7		1	1	9	2	11
口 咽 頭 癌	1	{ ^a _b						2	2
	2	{ ^a _b	○				1	1	2
	3	{ ^a _b	△				1	1	2
	小 計		2				2	4	6
そ の 他	1	{ ^a _b							
	2	{ ^a _b							
	3	{ ^a _b				■	1	1	2
	4	{ ^a _b		□ ▲			2		2
	小 計			2		1	3	1	4
合 計			26	15	7	11	59	62	121

イ) 原発巣を制御出来ず、腫瘍が増殖または一時消失したが、再発して増殖し、全身衰弱、悪液質の状態に陥ったり、また、さらに気管支肺炎などの合併症を併発して死亡したもの（この中には同時に転移巣を有するものも含む）は、 $T_3N_{1a}M_0$ で組織内照射 4 年後に死亡した症例（ $\square$ ），舌部分切除と放射線外部照射を行った症例（ $\square$ ），および $T_4N_{2b}M_0$ で放射線外部照射のみを行った症例（ $\square$ ）（C の 2. 参照）の合計 3 例である。

ロ) 原発部には治療によりすでに癌腫を認めないが、転移巣部の腫瘍が増殖し、運動、食事制限を惹起し、全身衰弱、悪液質の状態となり、さらに肺炎などをも合併して死亡したと思われる症例は、 T_2 、 T_3 に多く、特に T_2 で N_0 と判定し、組織内照射を行った 4 例、および部分切除を行った 1 例があった。まず、顎下、頸部リンパ節に転移が現われ、続いて頸椎に 2 例（ $\square$ ），肺（ $\square$ ），腎（ $\square$ ），肺と腹腔（ $\square$ ）に各 1 例の遠隔転移が認められた。また、 T_3 の N_0 群では原発巣治療 5 カ月後に頸部リンパ節に転移し、さらに 1 年 6 カ月後に肺に転移を起こした 1 例（ $\square$ ），5 カ月後に顎下部リンパ節に転移を起こした 1 例（ $\square$ ），また 3 カ月後に頸部リンパ節転移を起こし、さらに、心、肺部に転移し、1 年後に死亡（C の 2. 剖検例参照）した 1 例（ $\square$ ）の 3 例があった。 T_3 の N_b 群の 3 例は、心疾患（ $\square$ ），肺結核（ $\square$ ）と精神病（ $\square$ ）を有し、リンパ節の処置が十分出来なかったものである。

以上のごとく、 N_0 と判定した T_2 、 T_3 の死亡症例 13 例中 8 例が転移を起こして死亡しており、特に組織内照射を主としたものがその 7 例を占めていた。

2) 明らかに原発癌腫とは別の疾患で死亡したと思われる他病死例は 3 例あり、いずれも重複癌であった。すなわち、硬口蓋癌¹³⁾（ $\square$ ），胃癌（ $\square$ ），乳癌¹³⁾（ $\square$ ）の各 1 例であり、うち乳癌は組織学的に確認され、胃癌例は 4 年 11 カ月後に死亡しており、転移も疑い得るが、臨床経過より重複癌の可能性が強いと思われた。また硬口蓋癌で死亡の症例は、5 年前上顎歯肉癌の診断で放射線治療が行われており、多発性の癌が疑われた。舌と硬口蓋は組織学的に同じ扁平上皮癌であったが、その分化度が異なっていた。

3) 死亡原因が追求出来なかった死因不明例は 7 例であったが、うち 1 例（ $\square$ ）は 1 年以内に死亡しており、腫瘍死も疑われた。

以上、舌癌の死亡 24 例中最も多いのは、原発巣にはすでに腫瘍は認めないが、転移巣の腫瘍の増殖を認め死亡したものが 11 例であり、その他死因不明 7 例、原発巣が増殖をしめし死亡したもの、および他病死の各 3 例であった。

b) 歯肉癌について

1) 腫瘍死

イ) 原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものが 11 例で、うち 10 例が T_3 、 T_4 の N_b 群であった。すなわち、顎骨を犯し、リンパ節転移を伴う患者 12 例中の 10 例におよび、その根治のむずかしさがうかがわれた。残りの $T_3N_{1a}M_0$ の 1 例（ $\square$ ）は C の 2. で述べる。

ロ) 原発巣部には腫瘍は認めず、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものは、 $T_3N_0M_0$ の 1 例（ $\square$ ）で、左上顎骨摘出と術前後放射線外部照射を行ったが、3 カ月後に同側顎下部に転移を認め、頸部廓清を行うも 1 年 5 カ月後に反対側頸部に転移を起こし、直ちに頸部廓清を施行したが、腹腔、大腿部皮下などに転移し、1 年 10 カ月後に死亡した。

2) 他病死群は 11 年前、左下顎歯肉癌治療後、下顎正中歯肉に癌腫が発生し、さらに軟口蓋にも独立して発生し、顎下リンパ節に転移が起こり死亡した重複癌の 1 例¹³⁾（ $\square$ ）と、脳軟化症で 1 年 1 カ月後に死亡した 76 才の 1 例（ $\square$ ）であるが、脳転移との鑑別は途中転医したこともあり、必ずしも明確ではない。

3) 死因不明の 1 例（ $\square$ ）は転医後 1 年以内に死亡している。

c) 口底癌について

1) 腫瘍死

イ) 原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものは 3 例である。 $T_1N_{1a}M_0$ で、小線源による表面照射を行うも、7 カ月後局所再発と顎下部リンパ節転移を起こしたため、口底と頸部リンパ節を一塊として摘出したが再発し、1 年 10 カ月後死亡した症例（ $\square$ ）， $T_3N_{2b}M_0$ で組織内照射およびリンパ節摘出と頸部に X 線外部照射を行い、6 カ月後再び顎下リンパ節を摘出したが、再発と肺転移を起こし 6 年 9 カ月目に死亡した症例（ $\square$ ），および $T_4N_3M_0$ で放射線外部照射を行うも 11 カ月後に死亡した症例（ $\square$ ）であった。

ロ) 原発巣部にはすでに腫瘍は認めないが、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものは、 $T_2N_{1a}M_0$ の 1 例（ $\square$ ）で、組織内照射を行うも 4 カ月後、頸部および鎖骨上窩リンパ節に多数の転移を起こしたが、治療を拒否し 8 カ月後死亡した。

2) 他病死は $T_2N_{1a}M_0$ で組織内照射後 6 年 5 カ月目に脾臓癌の診断のもとに死亡した 1 例（ $\square$ ）であった。

3) 死因不明は $T_4N_{2a}M_0$ の 1 例（ $\square$ ）で、2 年 10 カ月後に死亡していた。

以上、口底癌の死亡 6 例中 3 例（ T_1 、 T_3 、 T_4 の各 1 例）が原発巣を制御し得ずに死亡していた。

d) 頬粘膜癌について

1) 腫瘍死

原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものは 7 例で、うち 5 例は放射線治療（外部照射 3 例、組織内照射 2 例）、2 例

は手術例であった。

2) 他病死は7年4ヵ月後脳溢血で死亡した1例(No. 62-07)があった。

3) 死因不明は1例()で、1年4ヵ月後死亡しており、転移死も疑われた。

類粘膜癌は先にAの4. で述べたごとく、口腔外との交通を起こしやすい。このため、外科的にも放射線治療においても制約をうけることが多く、原発巣の制御が困難となり、原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものが9例中7例におよんだ。

e) 口咽頭癌

放射線外部照射を行った2例()は、ともに腫瘍死で、原発巣の増殖によるものであった。

f) その他の部位の癌

硬口蓋癌の2例はともに上顎骨切除を行った。しかし、1例()は4ヵ月後に上頸部リンパ節に転移したため頸部廓清を行ったが、肺転移を起こし2年1ヵ月後死亡し、他1例()は2年9ヵ月後に死亡したが、転医のため詳細は不明であった。また、原発巣不明の症例() (口咽頭癌と推定される)は、顎下部および頭蓋に転移し、2ヵ月後に死亡した。

2. 剖検例について

前記死亡59例中、 大学医学部病理学教室において病理解剖を行ったものは8例(男性5例、女性3例)(表29)で、死亡例の13.6%にすぎない。すなわち、舌癌が4例で、舌癌の死亡24例の16.7%であり、次いで骨肉癌

表29 口腔粘膜扁平上皮癌剖検 8 例について

症例番号 (剖検番号) 性、年齢	領 域 および TNM分類	治 療 法	処置より 死亡までの 期 間	死 因	病 理 解 剖 学 的 所 見	
					主 病 変	副病変(合併症)
〇、58才	舌 T ₂ N ₁ a Mo	組織内照射→頸部廓清 (2年後)	2年4ヵ月	腫瘍死	原発性舌癌一癌細胞認めず、癒痕治癒 転移一右心室弁、左腎、両側頸部軟組織 喉頭壁、頸椎骨(1~3)	肺水腫 原発性脳腫瘍 急性カタル性胃炎
〇、50才	舌 T ₃ N ₁ a Mo	舌半切除→舌・頸部に 外照射 (5ヵ月後)	1年1ヵ月	気管支肺炎を伴う 腫瘍死	原発性舌癌再発 直接浸潤一口底、左下顎骨周囲、左顎下腺 耳下腺、声帯、下咽頭、軟口蓋 転移一両側頸部、気管分岐部、傍気管 両側肺門の各リンパ節 両肺、心、脾、気管	気管支肺炎 肺門リンパ節結核
〇、69才	舌 T ₃ N ₁ a Mo	組織内照射→頸部廓清 (3ヵ月後)	1 年	腫瘍死	原発性舌癌一癒痕治癒 転移一心のう、胸膜、右横隔膜 傍気管支、傍大動脈、気管分岐部	気管支肺炎 腎臓癌
〇、76才	舌 T ₄ N ₂ b Mo	外照射(電子線)7000 R	2ヵ月	腫瘍死	原発性舌癌 直接浸潤一両頸部軟組織 転移一両胸膜、両肺、心、骨髄(胸骨) 前胸部皮膚、腹膜、肝、脾両副腎 甲状腺、気管支分岐部、両肺門 後腹膜、腸間膜、脾臓頭部 骨盤リンパ節	気管支肺炎
〇、61才	歯 肉 T ₄ N ₁ a Mo	外照射+下顎骨切除 +外照射	3ヵ月	腫瘍死	原発性歯肉癌再発 直接浸潤一左頸部リンパ節、頸部皮下	気管支肺炎 および気管支炎
〇、63才	歯 肉 T ₃ N ₁ a Mo	外照射+上顎骨切除 +外照射→組織内照射 (頰)	9ヵ月	腫瘍死	原発性歯肉癌再発 直接浸潤一頰部、前頭洞 転移一両肺	気管支肺炎 子宮筋腫
〇、36才	歯 肉 T ₄ N ₃ Mo	外照射+ { 下顎骨切除 } { 頰部廓清 } + 外照射	6ヵ月	腫瘍死	原発性歯肉癌(下顎骨切除6ヵ月後) 直接浸潤一頰部(血管、リンパ節) 左甲状腺	気管支肺炎
〇、58才	頰 粘 膜 T ₃ N ₂ b Mo	外照射→外照射 (4ヵ月後)	6ヵ月	腫瘍死	原発性頰粘膜癌 直接浸潤一頰部皮膚、舌根 顎下頰部の軟組織	肺結核、気管支肺炎

3例で、歯肉癌死亡15例の20.0%，および頬粘膜癌の1例で同じく11.1%であった。

a) 舌 癌

4例中2例(No. ■■■■■, No. ■■■■■)は原発巣相当の舌には肉眼的にも組織学的にも腫瘍は認められなかったが、転移巣が病理組織学的に多数認められた。これらは転移巣部の疼痛による機能障害や、摂食不能、腫脹による呼吸困難などを起こし、全身衰弱、悪液質に陥り、さらに肺炎などを併発し死亡した。また1例(No. ■■■■■)は5ヵ月後に腫瘍が再発し、放射線外部照射を行なうも効なく、腫瘍は増殖進展し、また多数の転移を起こして1年1ヵ月後に死亡した。残りの1例(No. ■■■■■)は腫瘍進展例で、7000 R の外部照射を行うも効なく、両側頸部軟組織への浸潤と多くの臓器に転移がみられた。

b) 歯 肉 癌

2例(No. ■■■■■, No. ■■■■■)は、下顎骨を含めた切除と手術前後の放射線外部照射を行ったが、腫瘍の浸潤範囲が広く、完全摘出が出来ず、腫瘍はその後増殖し、3ヵ月と6ヵ月後に死亡した。他1例(No. ■■■■■)は、上顎骨切除および手術前後の放射線外部照射を行うも、直接浸潤と転移を起こし、9ヵ月後に死亡した。

c) 頬 粘 膜 癌

1例(No. ■■■■■)で、電子線(5000 R)の外部照射治療を行うも、腫瘍は増大したため、さらに2400 Rを追加したが効なく、6ヵ月後に死亡した。

3. 小 括

死亡59例の死因は、腫瘍死41例(69.5%)、他病死7例(11.9%)、不明11例(18.6%)であった。

これら腫瘍死のうち、原発巣の腫瘍が増殖し死亡したもの26例、原発巣に腫瘍はみとめられないが、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものが15例であった。

領域別にみると、舌癌においては原発巣を制御出来なかったものは少なく(3/24=12.5%)、転移巣が増殖したものが多かった(11/24=45.8%、死因不明を除くと11/17=64.7%)。舌以外の領域の癌においては、原発巣を制御出来なかったものが多く(23/35=65.7%)、他方、転移巣が増殖したものは少なかった(4/35=11.4%)。

転移部を臓器別にみると、すべての症例がまず治療後1~24ヵ月後(平均5.3ヵ月)、顎下または頸部リンパ節に転移を起こしており、特に、3、6、12ヵ月に発見される頻度が高かった。ついで、頸椎2例、心臓2例、肺およびその周囲6例、脳1例、および腹腔などに転移を多数認めたもの3例があった。

他病死群では、7例中5例が重複癌であり、注目すべきことであった。また、その治療後から死亡までの期間は、3年以上が4例、5年以上は2例であった。

死因不明群は、死因についての判定に確信がなく疑わしいものすべてを含んでいるが、比較的になかった。

治療より死亡までの期間は、原発巣の腫瘍が増殖し死

亡したものでは、1~81ヵ月で平均14.5ヵ月であるが、このうち、6年9ヵ月後死亡した症例(No. ■■■■■)は放射線性癌の発生が疑われた症例であった。

原発巣に腫瘍は認めないが、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものでは、2~28ヵ月で平均18ヵ月、他病死では10~88ヵ月で平均42.2ヵ月と長かった。また、不明群は5~46ヵ月で平均20.5ヵ月であった。

剖検8例については、いずれも、いわゆる腫瘍死であり、原発巣が進展し疼痛による摂食困難や機能障害が起こり、全身衰弱が著しく、合併症による呼吸困難などを起こし死亡したもの6例、原発巣部には腫瘍は認められないが転移巣の腫瘍が増殖し、疼痛を惹起し、摂食、運動困難となり、全身衰弱、悪液質に陥り、合併疾患を併発し死亡した2例があった。また、直接浸潤以外に転移を認められなかったものは3例で、他5例は遠隔転移を示しており、心臓4、気管部、肺各3例、肝、脾の各2例と甲状腺、頸椎骨、胸膜、腹膜、腎、副腎、膵、骨盤リンパ節の各1例で、特に舌癌の症例において広範囲であった。

V. 考 案

全癌死亡者に対する口腔癌死亡者の割合は、日本では昭和33年より10年間の平均において、男性2.0%、女性1.7%⁷⁸⁾であり、外国の報告では、死亡および癌登録の統計より1.3~6.2%^{2), 67), 74)}とされてやや多く、特にインドでは34.9%⁶⁶⁾(咽頭を含む)に達するという。

口腔領域悪性腫瘍には組織学的に癌腫、肉腫、悪性黒色腫、悪性多形性腺腫、悪性エナメル上皮腫などがあり、これらの中に癌腫が占める割合は、上野⁹³⁾の37年間の1048例中936例(89.3%)、山下(一)¹⁰⁶⁾の140例中119例(85%)、小野⁶⁰⁾の350例中300例(85%)、Awazawa⁹⁾の203例中の166例(82%)であり、本研究では12年間200例中176例(88.0%)であった。

さらに、口腔癌は扁平上皮癌、移行上皮癌、腺癌、腺様のう胞癌、単純癌などに区別され、且つ、それぞれに臨床像および治療法が異なることが知られている。

扁平上皮癌が口腔癌の中に占める割合は、上野⁹³⁾(上顎洞を含む)74.8%、戸塚⁸¹⁾83.0%、山下(一)¹⁰⁶⁾90%、小野⁶⁰⁾96%、塩田⁷⁶⁾80%、Awazawa⁹⁾92.2%、外国においては70~90%^{9), 10), 71), 72)}であり、本研究においては176例中157例(89.2%)である。したがって、今回はこの多様な口腔悪性腫瘍のうち、最も頻度の高い扁平上皮癌に限定し研究の対象とした。しかし、口腔内には多数の唾液腺があり、これらの扁平上皮より癌が発生することもあり、また顎骨中心性の扁平上皮癌⁵⁰⁾も報告されている。被蓋上皮の腫瘍の概念²⁶⁾より(ただし移行上皮は今回は除いた)、これら唾液腺、顎骨中心性を臨床的に疑われるものはすべて除き、口腔粘膜由来と確信出来る扁平上皮癌に限った。

また、従来の文献では、口腔癌についての領域 (regions), 部位 (sites) についての統一的な見解はない。しかし、口腔癌の診断、治療および治療後の患者の管理において、その領域が十分考慮されねばならないことは当然であろう^{93), 94)}。

幸いに、国際対癌連合(UICC)提案のTNM分類^{26), 97), 99)}は臨床的にすぐれ、世界的に広く使用され始められているので、著者はすべてこの分類にしたがって検討した。ただし、Nについては所属リンパ節 (regional lymph-nodes)⁹⁹⁾は頸部リンパ節 (cervical nodes) とされているが、狭義に解するのではなく、吉井¹¹⁰⁾の分類のごとく、その範囲を広義に解し、顎下、オトガイ下、鎖骨上の各リンパ節をも含めて一群として取扱うべきであると思う。この点は上野ら⁹⁷⁾と意見を同じくするものである。

以上のとおり、研究対象を口腔粘膜扁平上皮癌に限定し、その実体を詳細に検討するように努めた。しかし、従来の報告においては同様のものは見当らず、ために本研究成績と正確に比較することは出来ないが、以後、可及的に比較検討を試みる。

治療前の臨床像について

まず、口腔の扁平上皮癌患者の年齢については、Awazawa⁹⁾によると男性 57.0 才、女性 56.3 才であり、平均年齢 56.3 才で 40~70 才が好発年齢であり、外国^{2), 7)-9), 35), 71), 72)}においては 50~70 才が好発年齢とされている。本研究では、男性 55.9 才、女性 56.3 才で平均 56.0 才である。性差については Awazawa⁹⁾は男女比 2:1、外国^{2), 7)-9), 35), 71), 72)}においては、同じく 9~2.3:1 と男性が比較的に多い。本研究では 121 例中、男性 79 例 (65.3 %), 女性 42 例 (34.7 %) でおよそ 2:1 である。また発生領域についての比率はその発表機関によりまちまちである。

臨床病型は、従来より多くの分類がされている^{14), 71), 99), 104)}。最も単純にすれば、内方増殖型 (endophytic type) と外方増殖型 (exophytic type) であろう。著者の分類は、臨床的に視診、触診にもとづくものであるが、腫瘤乳頭腫型と肉芽型が外方増殖型に相当し、他は内方増殖型に含まれるものといえる。しかし、その部位の解剖学的構築が異なれば、おのずからその臨床形態も影響を受けるであろうから、各領域ごとに詳細に記載した。しかしながら、周囲に硬結を有し堤防状に隆起し、潰瘍を伴う臨床病型が口腔内の扁平上皮癌の一般的な臨床像といえるであろう。また、7 型の多くに分類したのは、従来の報告のすべての型を含み、さらに今井²²⁾⁻²⁴⁾の CPL 分類、井上^{27), 28)}の組織学的発育型による分類、または戸塚³¹⁾の臨床病型 (視診) と組織像、およびその予後についての研究などを参考に今後病理組織学的研究を加え、その治療成績を向上させるために備えて詳細に行ったものである。

治療法と治療成績について

口腔癌の治療については、従来、外科、放射線治療がその成績をきそったが、最近では上野^{93), 94)}のごとく、放射線治療をまず念頭におく考え、また Frazell¹¹⁾のごとく熟練した医者であれば、放射線、手術のいずれでも良いという柔軟な考えに代表されるであろう。

本研究において、全対象の 52.5% を占める舌癌の治療については、N_a 群は ⁶⁰Co 針、Ra 針による組織内照射 (Paterson-Parker⁶⁵⁾ の方法) 12000~16000 rad を行うことを原則としているが、3 年以内では 1 例の再発もみしていない。他方、N_b 群、進展した症例においては、pull through operation, combined operation with resection of mandible^{48), 83), 86), 101)}により原発巣とリンパ節を en bloc に処置するようにつとめた。かくて、その治療成績は 5 年累積生存率で 60% を越えた。従来の報告には腫瘍の進展度、組織学的分類などが明らかでないものが多く、その成績と正確に比較することは出来ないが、それらの 5 年生存率 10~48.4%^{2), 7)-9), 15), 33), 54), 73), 95), 96), 104)}よりすぐれ、最近の竹田⁸⁰⁾の 152 例の 5 年粗生存率 61.4% につぐ成績といえる。

しかし、本研究における舌癌治療の問題点は、T₂ の N_a 群の 5 年絶対生存率が 50% (10 例中 5 例) と意外に低いことと、T₃ の N_b 群において、組織内照射群が 7 例中 1 例の生存例もないのに比べ、手術群 (en bloc resection) は 5 例全部が 5 年以上生存していることである。その理由について検討してみると、まず T₂ の N_a 群の 5 例はいずれも腫瘍死であるが、原発巣部に腫瘍はすでに認められないが、転移巣を形成し腫瘍が増殖を続けたものであり、舌癌は非常に頸部転移を起こしやすいことが指摘されるであろう。文献的にみても、山下 (佐)¹⁰⁵⁾ は 24 例中 5 例 (20.8%) に組織学的に頸部リンパ節転移を認めており、奥田⁴⁹⁾、三橋⁵⁹⁾らは scintigram で頸部リンパ流を追跡研究し、さらに臨床的にも治療前に 50%、治療後に 20%、すなわち舌癌の頸部リンパ節転移率は 70% に達すると述べている。河辺³⁹⁾も同じく 40% と 27.5% 合計 67.5%、Ash²⁾も 33.5% と 29.4% で合計 63% と述べ、その他多くの文献^{7)-9), 12), 15), 104), 105)}が舌癌は初診時すでに 20~50% の頸部リンパ節転移があり、治療後の転移も合せると、40~70% に達すると報告している。本研究においても、初診時 N_a と診断するも、主病巣治療後頸部転移を示し、組織学的にも確認したものが 14 例 (N_a 群の 30.4%) ある。したがって、N_a 群といえども原発巣のみの治療にとらわれず、転移についての十分な経過観察、およびその管理が必要である。

次に、この頸部転移に対する診断と処置が問題となる。従来、多くの文献^{11), 15), 33), 37), 38), 54), 58), 59), 70), 73), 79), 80)}においても頸部転移の処置が舌癌治療の鍵であると強調されている。本研究においても、頸部転移の頻度の高いこと、死因においても腫瘍死であるが原発巣には腫瘍をすでに認めず、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したのが多い

ことなどから、その処置が舌癌の予後を決定する重要な因子となっているといえる。従って、この点について詳細に検討を加えたい。

まず初めに、 N_a 、 N_b の判定の正確さが問題となろう。この TNM 分類の N については、すでに奥田ら⁵⁸⁾がその問題点を指摘しているが、1968年UICCはN分類に a, b の記載を追加した。しかし、この判定は医師の主観による要素が大きい。われわれは、大きさ、硬さ、解剖学的関係などを基準に判定を行っているが、その判定の正確さについて検討してみた。

まず舌癌において、初回入院時に頸部リンパ節を病理組織学的に検索出来たものは、 N_a 群46例のうち11例であり、これらの中にはいずれも腫瘍細胞は認められなかった。また同じく N_b 群15例のうち、検索出来たものは11例であり、このうち8例に腫瘍の転移が認められ、残りの3例にはみられなかった。すなわち、舌癌61例のうち22例について検索しえそのうち18例 (81.8%) において、われわれの $N_{a,b}$ の臨床的判定が正しかったことになる。舌癌に限らず、本研究対象 121 例について同様の検討をすると、病理組織学的検査が行いえたのは46例であり、そのうちの40例 (87.0%) において $N_{a,b}$ の判定が正しかった。

従来、頸部リンパ節への転移判定については、表在性であるため適中率は高いといわれ、奥田ら^{49), 59)}は N_a 群で

21例中13例、 N_b 群では19例中16例、合計41例中29例 (70.7%) が正しい判断であったと述べ、また Reedら⁶⁸⁾ 83%, Frazellら¹²⁾ 75%, McGavanら⁴⁷⁾ 71%, Taylor⁸⁹⁾ 71%, O'Keefe⁵⁷⁾ 約60%と報告されている。しかし、前述のごとく、この判定が患者の治療法、予後を決する大きな因子であるとすれば、奥田ら^{58), 59)} のいうごとく、その判定を触診によっている現状では、その大きさなども考慮し、その治療、予後と結びついたより良い分類法を、またはすぐれた判定法を開発し、判定の正確を期すことが要求されるであろう。

次に、頸部リンパ節転移に対する処置であるが、先にも述べたごとく、転移の頻度が高いことから、予防的頸部廓清を先に行う意見もあるが、多くの文献^{2), 8), 15), 38), 36)~38), 73), 104)} が治療的頸部廓清をすすめている。しかし、最近、森田ら⁵¹⁾は種々の分割法による外部照射により、89%に一時消失を認めたと報告している。わが教室^{83), 85)}においては、原則として治療的頸部廓清を行っているが、実例について検討したい。

N_a 群46例のうち、原発巣治療後に頸部転移を組織学的に認めたもの (1~24カ月、平均6カ月後) 14例 (30.4%) (表30)で、そのうち11例が頸部廓清を受けている。また諸種の事情により、一部リンパ節のみ摘出したもの2例、すでに全身に転移し処置出来なかったもの1例である。転移は6カ月以内が12例 (85.7%)、1年後1例 (7.1%)、

表30 舌癌の頸部リンパ節の処置
 N_a 群でリンパ節転移を起こしたものについて

リンパ節 の処置		T	N	症例番号	原発巣治療後～ 頸部転移までの期間	病理組織学的 転移の有 無	遠 隔 転 移	治療後の経過年数 (生存期間 治療後の経過期間)
原発巣治療後二次的 頸部廓清術施行群	T_2	0	0	■	4 カ 月	+		1.5 / 11.8
		0	0	■	5 カ 月	+		8.10 / 8.10
		0	0	■	6 カ 月	+	頸 椎	0.7 / 2.7
		N_{1a}	0	■	24 カ 月	+	(剖検) 心、腎、頸椎	2.7 / 8.8
		N_{1a}	0	■	5 カ 月	+	肺	2.4 / 7.9
	T_3	0	0	■	1 カ 月	+		7.9 / 7.9
		N_{1a}	0	■	3 カ 月	+	(剖検) 心、気管、大動脈	1.0 / 5.11
		N_{1a}	0	■	2 カ 月	+		5.3 / 5.3
		N_{1a}	0	■	3 カ 月	+		4.4 / 4.4
		N_{1a}	0	■	5 カ 月	+	肺	2.0 / 4.6
他の 処置 群	一部のみ摘出	T_3	0	■	5 カ 月	+		1.9 / 5.9
	薬と放射線	T_2	N_{1a}	■	12 カ 月	+	全身へ	1.7 / 4.8
	一部のみ摘出	T_3	N_{1a}	■	3 カ 月	+		10.3 / 10.3

※ (1.5 / 11.8＝原発巣治療後11年8カ月経過したが、1年5カ月で死亡)

表31 舌癌のリンパ節の処置
N_b群のリンパ節転移について

原発巣 の治療法	T	N	症例番号	リンパ節転移の処置法	病理組織 学的転移の 有 無	経過年数 (生存期間 治療後の経過期間)
組織内 照射 群	2	1 b	■	x線（外）(2600 R)	／	12.11 / 12.11
	3	1 b	■	摘出（一部）(※乳癌の転移)	+	2.0 / 7.1
	3	1 b	■	摘出（一部）+ ⁶⁰ Co（外）→リンパ節摘出	+	0.10 / 12.9
	3	1 b	■	（3カ月後） ⁶⁰ Co（外）+頸部廓清+Toyom.	+	0.11 / 10.0
	3	2 b	■	摘出（一部）+ x線（外）(8400 R)	+	1.4 / 11.10
	3	2 b	■	（2カ月後）頸部廓清	+	1.0 / 8.11
	3	2 b	■	Endox. + 摘出（一部）	+	0.7 / 3.4
	3	2 b	■	摘出（一部）	-	2.0 / 6.6
	3	3	■	処置せず	／	0.9 / 13.3
外科治 療群	3	1 b	■	modif. pull through op.	-	7.1 / 7.1
	3	1 b	■	M. M. C. + combined op. + ⁶⁰ Co（外）	+	8.4 / 8.4
	3	1 b	■	⁶⁰ Co（外）+ combined op. + ⁶⁰ Co（外）	-	9.1 / 9.1
	3	2 b	■	pull through op. + ⁶⁰ Co（外）	-	8.3 / 8.3
	3	2 b	■	combined op. + ⁶⁰ Co（外）	+	7.8 / 7.8
	3	3	■	Endox. + ⁶⁰ Co（外）+ 舌、下顎骨切除+頸部廓清+ ⁶⁰ Co（外）	+	2.8 / 2.8

modif. pull through op.=modified pull through operation.
combined op.=combined operation with resection of mandible.
Toyom.=クロモマイシンA₃
Endox. →サイクロフォスファミド
M. M. C. =マイトマイシンC

2年後1例(7.1%)が発見されており、N_b群は原発巣治療後3〜6カ月が最も要注意の期間といえる。14例中13例は原発巣が組織内照射による治療を行ったものであり、1例は手術を行ったものである。組織内照射群10例は頸部転移が疑われれば直ちに頸部廓清（外部照射も併用している）を行った。そのうち4例が生存しており、また死亡6例中5例に遠隔転移を認めた。他方、原発巣を手術した1例は、頸部廓清後7年9カ月生存している。奥田ら⁵⁹⁾はN_aの組織内照射の7例のうち、後に6例頸部転移を起こし、一方、手術群では7例中1例であるという。これらの結果からみると、奥田ら⁵⁹⁾も懸念しているごとく、小線源の組織内刺入時の器械的刺激による癌細胞の撒布の可能性も十分疑われるであろう。したがって、わが教室においては、昭和40年より小線源の刺入、および組織検査時に抗癌剤を同時併用しているが、その効果はまだ症例も少なく、明らかではない。また、原発巣治療から頸部転移を認め、頸部廓清を施行したまでの時間の長さ、その後の経過や遠隔転移などとの関係は症例が少ないためか判然としない。また、このような時間的問題のみでなく、原発癌の病理組織学的性状による因子も

考えられる症例（■）があり、CPL分類などの病理組織学的検討を今後要するものと思われる。

他方、N_b群15例について行った処置についてみると（表31）、en blocに原発巣と同時に切除したものは6例すべて生存している（6例中3例に組織学的にも転移を認めた）が、二次的（原発巣治療後）に頸部廓清を行ったものや、外部照射を行ったものは9例中8例死亡している（7例のリンパ節の組織学的検査で6例転移を認めた）。ただし、症例番号■はX線2600Rと比較的少ないにもかかわらず、12年11カ月生存しており、N_bの判定の誤りも疑われる。したがって、N_bと診断された場合は、直ちにMiehlkeら⁴⁸⁾のいう原発巣と頸部転移巣とをen blocに外科的に処置したならば救いえた症例が多いのではないかと考えられる。

次に、舌癌原発巣に最も頻繁に使用される⁶⁰Co針またはRa針による組織内照射法について言及したい。

本法は従来よりすぐれた成績^{73), 79), 104)}を残しており、本研究においても61例中46例(75.4%)に施行したが、3年以内には1例も局所再発はなかった。しかし、①線

量計算の困難さ ②患者の苦痛, 食事の制限 ③癌細胞の撒布の可能性 ④放射線性癌発生の可能性 ⑤術者側の被爆などの問題がある。われわれは, ①については Paterson-Parker⁶⁷⁾の表にしたがい, 主として ^{60}Co 1mc 針を 1cm 間隔に刺入し, 12000~15000rad を目標にしている。②については本法の最大の欠点であるといえ, およそ1週間の刺入中の患者の苦悶は見るにしのびないものがある。照射中は特別防御室にて特製の流動食(必要であれば経鼻的に)を与えているが, 従来より報告⁸²⁾されているように, 合併した胃疾患の悪化により吐血を起こした症例(), 精神的異常を惹起した症例()もあり, 精神的, 肉体的苦痛は大きく, 食欲はなくなる。針抜去後は一時疼痛は軽減するが, 抜去7~10日後に口内炎が最高度に達し, 再び食事の制限が起こり, 味覚も消失する。しかし, 抜去2~3週間後には口内炎も刺入部に限局し, Börnstein の試液³⁴⁾による味覚の検査でも3~4週間後にはほぼ術前の状態に回復し, 放射線性口内炎も消退しはじめ, やわらかい食事の摂取が可能となる。このことはNのB.の臨床検査成績でも裏付けされている。また, ③については多くの研究者^{49), 59)}が懸念しているところであるが, 具体的証明はない。しかし, 前述のごとくその疑いは十分あるといえる。したがって, われわれは抗癌剤の同時使用, 外部照射の併用を行ったが, その効果はまだ明らかでない。④については外部照射も含めると, 本研究対象症例においても数例の疑われる症例があり, 今後研究の予定である。⑤については, われわれはいろいろの防御装置を工夫し, およそ術者側の被爆を1/3~1/5に減少させている。しかし, これらの欠点を補うためには高エネルギー線の使用が考えられる。もし舌の固定が可能であれば(著者も吸引による固定法を試みたが, 舌という特異な器官のため, 未だに成功していない), 木村³⁶⁾らのいう高エネルギー電子線(10~16MeV)の照射がより広い部位の癌腫に確実に照射出来るようになるであろう。

歯肉癌の治療についての問題点は, まず T_3 , T_4 の症例が92%に達することであろう。戸塚⁹¹⁾も同じく90.9%と報告しており, 進展した症例が多い理由として, 宇賀⁹⁸⁾, 三崎⁵⁰⁾らは歯肉癌の初期が歯槽膿漏症, 歯周阻炎と臨床的に誤診され, 誤った治療が行われやすいことを指摘しており, 本研究対象症例にもみられた。

次に, 死因においては腫瘍死(なかでも原発巣が増殖して死亡したものが15例中11例)が多く, 特に放射線治療例に多いことであろう。したがって, 歯肉癌の放射線治療について検討してみたい。

放射線治療中, 一時原発腫瘍は縮小したが, まもなく増殖を始めた症例()があり, 他の3例も数カ月後に増殖しており, 1例の生存例もない。また先にも述べたように, 歯肉癌ではすでに明らかに顎骨をおかしているもの(T_3 , T_4)が92%に

も達しており, 文献においても, 上野^{93), 94)}, 竹田⁷⁹⁾, MacComb⁴⁸⁾ もほぼ同様に高いことを報告しており, これら顎骨に浸潤したものについて, 重松⁷⁸⁾は放射線治療後の再発が非常に多いことを指摘している。また, 顎骨の放射線被爆線量も多くなり, 骨疽, 骨髓炎などを長期にわたり後遺し, 患者を苦しめる。Pappas⁶⁴⁾は顎骨のこれらの後遺症は10年におよぶものもあるという。さらに, このため二次的に顎骨の欠損を生じた症例(No. 69—10)もある。本研究においても T_3 , T_4 の症例で, 放射線治療を受けたもので3年以上生存例はない。他方, 外科的処置を受けたものは, 3年生存率63.6%をあげている。

以上を考え併せると, 歯肉癌に対する放射線治療の適応は著しく狭くなるであろう。今後他に治療法の進歩がない限り after care に留意⁹²⁾ し, 外科的治療を主とすべきではないかと考える。

口底癌については, N_0 群の方が N_b 群より成績が悪く, 死因からみると腫瘍死であるが, 原発巣部の腫瘍が増殖し死亡したものが多く, これらには放射線表面照射と口底のみの切除を行ったが, すでに浸潤は骨に達していた症例(), 放射線で制御出来なかった症例(), また顎下リンパ節に転移していた症例()がある。口底癌では上野⁹³⁾ 80%, Ash²⁾ 44.3%と転移が多いことも指摘されているので, リンパ節への転移や下顎骨への浸潤が疑われるものなどは, 放射線治療を主とする意見⁹⁹⁾とは異なり, 竹田⁸⁰⁾らと同じく歯肉癌と同様の外科的治療を要するものが多いのではないかと思う。

頬粘膜癌では, N_0 群は5年絶対生存率75.0%を得ているが, N_b 群は零である。また5年累積生存率27.3%と部位別においても最も低い。先にも述べたごとく, 放射線療法または放射線と手術の併用療法においては, 口腔内外との交通を起こしやすいこと(死亡の全例が穿孔を起こしている), さらに N_b 群においては en bloc に切除することもむずかしい。著者は, 放射線を主とした治療方法よりも, 竹田⁸⁰⁾, 村上⁵²⁾らのいう同時再建を考慮した外科的治療法などが適当ではないかと考えるが, 症例もまだ少なく, その治療法(特に N_b 群)については今後の課題である。

口咽頭癌の死亡例中1例()は末期癌($T_3 N_3$)の放射線治療例であり, 他1例(No.)は浸潤は浅いが軟口蓋の両側に広く拡ったもので, 放射線とブレオマイシン⁹²⁾の併用も効果なく死亡した。生存中の N_b 群の2例()は, 下顎骨を一時離断し皮膚移植を行った。また $T_2 N_{1a}$ の症例()は, 口腔内より切除し, 皮膚移植を行って1年6カ月後で経過観察中である。 $T_3 N_3 M_0$ の症例()は舌根部, 下顎骨, 顎下リンパ節を en bloc に切除し成功している。したがって, 放射線照射が部位的に困難場合,

また放射線感受性が低いのではないと思われる症例などは外科的治療を活用すべきであろう。

その他、硬口蓋の2例は、上顎骨切除を行い放射線治療も併用したが、いずれも転移死した。口唇の1例(No. 70—10)⁸⁶⁾はブレオマイシンと切除で理想的に治療が行えたものと考えている。

以上、領域別に治療法と成績について詳細に検討して来たが、その結果、著者は従来の放射線を主とした口腔癌治療方針⁹³⁾のうち、口底、頬粘膜、口咽頭癌ですでに顎骨に浸潤した症例には、より外科的治療が積極的に行われるべきであろうと考える。

次に、口腔の機能を考えるとき、先に述べた TNM 分類のような腫瘍面からの分類、検討のみでなく、患者の治療前の全身状態がどのようなであったか、また癌治療という大きい侵襲を受けた患者はどのような経過をたどるかを知らなくては是非必要であろう。また、これらに関した報告はまだ見当らない。著者は昭和41年よりこの点について研究を試みている^{61), 88)}が、今回は生存例(1年以上生存, 3年以上生存, 下顎骨切除後1年以上生存の3群)について、合併症および治療前、治療後において経時的な臨床検査を試みた。まず合併症であるが、癌患者は高令者が多い(平均年齢56.0才, 最高81才)。したがって、合併症も心疾患、高血圧、肺疾患など多くのものを認め、これらが癌の治療法の選択における制約となった症例もあり、また臨床検査で異常値を示したものの多くが、これら合併症に起因するものと思われる。術前術後管理の一つの障害となっている。林ら^{18)~20)}、村地ら^{53), 100), 103)}も老人の治療にあたっては、合併症が多いことや術後における全身管理の必要性を説いている。このように、治療前、治療後に合併疾患に対する十分なる配慮が要求される。

癌患者の臨床検査については、従来、 γ -グロブリン、アルカリ性フォスファターゼを中心とした報告^{1), 21), 29), 76), 81)}が多くあるが、術前または術直後の検討が主であり、長期間におよぶものは少ない。まず治療前の臨床検査は、患者の全身状態の把握、合併症の発見のために、また他領域の癌と異なり、口腔癌では早期発見が可能であり、これらの症例では二次的影響が少ないであろうから、もし癌患者に特有の変化があれば把握出来るのではないかと期待のもとに施行した。その検査成績は治療前の患者の全身状態の把握には非常に役立ったが、早期癌の患者においても癌患者特有と思われるものはつかみ得なかった。

また、治療後の臨床検査成績値においては、多くの検査項目で1~3ヵ月頃に種々の変動を示したが、侵襲の大きい手術群、外部照射群においてはその影響が長く、およそ6ヵ月間残るものが多かった。また輸血による肝炎の早期発見が出来たこと、さらに白血球の減少が2年後まで認められること、総コレステロールの上昇が認めら

れる症例が多いことなどから、このような長期におよぶ観察は、患者の全身管理の面より有意義であったといえ、さらに詳しい検討も今後必要であろう。また治療により口腔に一部欠損を生じた症例については、柳野ら^{107), 108)}が舌切除後の検討を行っているが、多くの症例がその会話において日常困らず、嚥下障害も予想より少ないと述べている。Pape ら⁶⁸⁾は下顎骨切除症例について検討しているが、本研究と同じく予想外に患者は元気に生活をしていると報告している。しかし、可能であれば適当な時期に顎の再建が必要と思われる、われわれの今後の研究課題であろう。

以上、生存例について検討して来たが、最も痛感することは、口腔外科医と各専門医による患者の総合的管理の重要性であり、とくに強調したい。

経過不良例の検討により、舌癌では原発巣の腫瘍は制御したが、転移巣の腫瘍が増殖をしめしたものが多くことが多くの文献^{12), 15), 33), 38), 49), 68), 73), 79), 104), 105)}と同じく明らかになり、この対策としては特に T_3N_0 群は en bloc resection を施行すべきことがこの面よりも指摘された。その他の口腔癌では原発巣の腫瘍を制御出来ず死亡するものが多く^{40), 77)}、最近強く主張されている放射線治療優先の考えより外科的治療をもっと積極的に行うべきであると思われる症例も多数見出され、今後より一層放射線医と外科医の密接な症例の検討が要求されるであろう。

遠隔転移については、Martin⁴⁵⁾は鎖骨より下に転移することは少ないと述べていたが、手術、剖検例の報告^{47), 49), 59), 69), 72), 90)}は2~21%の遠隔転移を認めており、舌、口底癌症例に多いという。

本研究においても、剖検8例よりこのことは裏付けされ、馬場ら⁴⁾のいうごとく末期には広範囲の臓器に遠隔転移を認め、この面からも全身管理の重要性が強調されなければならないであろう。

以上、本研究において口腔領域扁平上皮癌の治療前の臨床像からそれに加えられた治療方法、およびその後の患者の経過を追跡調査し、一貫した研究を行ったが、その結果より舌癌、口底癌などの軟組織の領域に限局し、転移を伴わない症例には小線源による放射線治療が、その治療成績からも、口腔の機能、形態の保存からも最も好ましいが、頸部リンパ節転移を有するもの、硬組織に浸潤したもの、放射線、抗癌剤に感受性の低いものにおいては、より積極的に外科治療を行い、その生命をまず救うべきであり、その後に長期間の全身管理を続けなければならないことが判明した。

その他検討すべき問題として、放射線癌⁵⁵⁾、多発性癌⁹¹⁾、重複癌⁹⁰⁾の問題、臨床病型と病理組織学的所見との関係の検討、およびその予後との関連^{91), 104)}、診断法の研究、抗癌剤の問題と課題は山積みしている。重複癌¹³⁾、抗癌剤(ブレオマイシン)^{62), 86)}については一部す

でに発表しているが、今後とも研究を進めより正確な診断とより良い治療法と治療成績をあげるよう努力しなければならないであろう。

VI. 総括および結論

1) 大学医学部歯科口腔外科および歯学部口腔外科学教室に最近12年間に入院し加療を行った口腔領域悪性腫瘍患者は200例であった。

2) 同症例のうち、口腔粘膜由来の扁平上皮癌患者は134例で、うち初回治療（新鮮）症例は121例であり、全例の経過を追跡出来た。

3) UICC の TNM 分類にしたがい分析すると、舌癌63例(52.0%)、歯肉癌25例(20.7%)、口底癌12例(9.9%)、頬粘膜癌11例(9.1%)、口咽頭癌6例(5.0%)、硬口蓋癌2例(1.7%)、口唇癌1例(0.8%)、原発部位不明1例(0.8%)であり、 T_3 が55.0%、 T_2 が23.3%、 T_4 15.0%、 T_1 6.7%、また N_a 群64.2%、 N_b 群35.8%であった。

4) 性別では、男性79例(65.3%)、女性42例(34.7%)、平均年齢は男性55.9才、女性56.3才。症状自覚より当科来院までの期間は男性4.6カ月、女性6.3カ月であった。

5) 合併症は心疾患19例(15.7%)、高血圧症10例(8.3%)、肺疾患10例(8.3%)、その他糖尿病、胃腸疾患などがみられた。

6) 既往症は肺疾患19例(15.7%)、胃腸疾患18例(14.9%)の他、高血圧症、心疾患、肝、胆道疾患があった。

7) 口腔粘膜扁平上皮癌初回治療例121例の5年絶対生存率は50.6%であり、生命表補正5年累積生存率は62.6±5.4%であった。そのうち舌癌の63例については、同じく58.7%および64.2±6.4%であった。

8) 治療前後の長期にわたる臨床検査を行ったが、今回の臨床検査成績からは治療前においては癌患者特有と思われるものは把握出来なかった。しかし、侵襲の程度によってその回復に差があることや、合併症の発見、全身管理の面から、これらの検査の必要性が認められた。

9) 6例の下顎骨切除例について入院の上臨床検査を行い、比較的元気であることを認めたが、出来れば顎再建が望ましい状態であった。

10) 死亡59例の死因では、腫瘍死41例(69.5%)、他病死7例(11.9%)、死因不明11例(18.6%)であった。腫瘍死のうち、原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものが26例(44.1%)、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものの15例(25.4%)であり、舌癌では原発巣は制御出来たが転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものが45.8%で最も多く、他の部位では原発巣の腫瘍が制御出来ず増殖し死亡したものが65.7%と最も多かった。

11) 腫瘍死のうち、原発巣は制御出来たが、転移巣の腫瘍が増殖し死亡した症例では、まず頸部転移が平均5.3カ月後に現われた。死亡59例中、遠隔転移は10例

(16.9%)で、頸椎2例、心臓2例、肺およびその周囲6例、脳1例、腹部および皮下に3例認められ、重複癌あるいは多発癌も5例(8.5%)あった。

12) 原発巣治療後より死亡までの期間は、原発巣の腫瘍が増殖し死亡したものでは1~81カ月で、平均14.5カ月、転移巣の腫瘍が増殖し死亡したものでは2~28カ月で、平均18カ月、他病死群は10~88カ月、平均42.2カ月、死因不明群は5~46カ月、平均20.5カ月であった。

13) 大学医学部病理学教室にて剖検出来たものは、59例中8例(13.6%)で、全例が腫瘍死であり、うち2例には原発巣部に癌細胞を認めず、遠隔転移は心臓4例、気管、肺の各3例、肝、脾各2例、甲状腺、頸椎、胸膜、腹膜、腎、副腎、脾、骨盤リンパ節の各1例の広範囲に認められた。

14) 頸部リンパ節転移の臨床的判定の確かさは、初回治療時に摘出し病理組織学的に検査しえた46例について調査した結果、87.0%が正しかった。

15) 口腔粘膜扁平上皮癌においては、軟組織にのみ限局し、転移を伴わないものは小線源による放射線治療がその成績からも、口腔の機能、形態の保存からも最も好ましいが、頸部転移を有するもの、硬組織に浸潤したもの、放射線、抗癌剤に感受性が低いと考えられるものにおいては、積極的に外科治療を行い、その生命をまず救うべく努力し、その後、長期間の全身管理を続けるべきである。

稿を終るにあたり、本研究に御指導、御校閲をいただいた恩師藤野博教授、ならびに、長年直接御指導、御助言をいただいた田代英雄助教授に心から感謝します。

また、剖検例検索にあたり、御援助をいただいた九州大学医学部病理学教室田中健蔵教授、遠城寺宗知教授、さらに長年本研究のために御協力をいただいた口腔外科教室の諸氏、ならびに患者諸氏に深く感謝します。

文 献

- 1) 荒木忠良：子宫颈癌患者の治療時に於ける血清電解質動態に関する研究。医学研究 37：77~92 1967。
- 2) Ash, C.L. : Oral cancer : A twenty-five year study. Amer J Roentgenol 87 : 417~430 1962.
- 3) Awazawa, Y. & Moro, I. : On 180 biopsies of oral carcinomas in our department of pathology. J Nihon Univ Sch Dent 9 : 97~106 1967.
- 4) 馬場駿吉、大橋道三：当科過去7年間における剖検例の検討。耳鼻臨床 64 : 1345~1351 1971.
- 5) Berkson, J. & Gage, R.P. : Specific methods of calculating survival rates of patients with cancer. In treatment of cancer and allied diseases. by G.T. Pack and I.M. Arieli, ed 2. Paul B. Hoeber, Inc, New York, 1958, p 578.
- 6) Blady, J.V. & Harwick, R.D. : Analysis of radical neck dissection in the treatment of cervical metastases. Amer J Surg 108 : 465~469 1964.
- 7) Bradham, G.B. : Two views of carcinoma of the tongue. Ann Surg 167 : 121~126 1968.
- 8) Cade, S. & Lee, E.S. : Cancer of the tongue, a study based on 653 patients. Brit J Surg 44 : 433~446 1957.

- 9) Chierici, G., Silverman, S. & Forsythe, B.: A tumor registry study of oral squamous carcinoma. *J Oral Med* 23: 91~98 1968.
- 10) Dockerty, M.B., Parkhill, E.M., Dahlin, D.C., Woolner, L.B., Soule, E.H. & Harrison, E.G.: Tumors of the oral cavity and pharynx. Armed forces institute of pathology, 1968, p 13, 87, 155.
- 11) Frazell, E.L.: A review of the treatment of cancer of the mobile portion of the tongue. *Cancer* 28: 1178~1181 1971.
- 12) Frazell, E.L. & Lucas, J.C.: Cancer of the tongue. Report of the management of 1,554 patients. *Cancer* 15: 1085~1099 1962.
- 13) 藤野 博, 田代英雄, 古川成義, 大部大明, 服部純一: 重複腫瘍および重複の疑われた腫瘍. *日口外誌* 13: 31~38 1967.
- 14) 後藤敏郎, 柳野権次郎, 樋口正郎, 江口実美: 舌癌の研究—臨床的観察の部—. *日耳鼻* 67: 622~630 1964.
- 15) Guiss, L.W. & Macdonald, I.: End results and causes of failure in treatment of intraoral carcinoma. *Amer J Roentgenol* 83: 412~420 1960.
- 16) 原田 稔, 松田 経, 徳田 一, 中島徳郎, 角野宏達, 峯勝: 老人riskの点数による表示法について. *日外会誌* 63: 1027~1029 1962.
- 17) 速水 決: 栄養生理概論. 光文館, 東京, 1965, p 201.
- 18) 林 四郎: [老人外科] IV. 老人の術後生体反応. *外科治療* 8: 200~209 1963.
- 19) 林 四郎, 山田 且, 斎藤元康, 荒木謙次, 石井一嘉, 沼田 稔, 柳沢貫一: 老人の術後処置. *外科診療* 10: 1115~1122 1968.
- 20) 林 四郎, 玉熊正悦, 宮川静一郎, 永木久允: 老人外科に於る栄養の研究. *日外会誌* 63: 1025~1027 1962.
- 21) 平木 深, 高橋 功: 悪性腫瘍と貧血. *臨床と研究* 48: 831~839 1971.
- 22) 今井 環: 剖検例と手術例における胃癌組織像の比較. *癌* 40: 199~201 1949.
- 23) Imai, T.: Growth patterns in human carcinoma their classification and relation to rognosis. *pObstet Gynec* 16: 296~308 1960.
- 24) 今井 環: 人体癌腫発育状況の形態学的考察. *福岡医誌* 45: 72~102 1954.
- 25) 今井 環: 腫瘍総論. 分担執筆: 病理学. 医学書院, 東京, 1963, p 421.
- 26) 今井 環: 癌の国際臨床病期分類 (Clinical stage classification) について. —TNM分類—. *癌の臨床* 13: 296~302 1967.
- 27) 井上 篤: 舌癌の組織学的研究. *福岡医誌* 46: 1039~1059 1955.
- 28) 井上 篤: 口腔領域癌腫の組織学的研究. *福岡医誌* 47: 170~178 1956.
- 29) 井口 鏡, 饒 仁信: 胃手術後の貧血. *臨床と研究* 48: 791~801 1971.
- 30) 石川梧郎, 秋吉正豊: 口腔病理学 II. 永末書店, 京都, 1971, p 1030.
- 31) 金井 泉, 金井正光: 臨床検査法提要. 金原出版, 東京, 1968, p VI-9~20, VI-114~121.
- 32) 神崎 仁, 猪 忠彦, 行木英生: 頭頸部手術の術後合併症としての急性消化性潰瘍. —Reilly現象の立場から—. *耳鼻臨床* 64: 175~182 1971.
- 33) 河辺義孝: 舌癌に対する治療法の検討. *耳鼻臨床* 62: 245~254 1964.
- 34) 河村洋二郎: 新編口腔生理学(上), 永末書店, 京都, 1957, p 193.
- 35) Keller, A.Z.: The Epidemiology of lip, oral, and pharyngeal cancers, and association with selected systemic diseases. *Amer J Public Health* 53: 1214~1228 1963.
- 36) 木村修治: 重層上皮癌の発生臓器別特異性とその治療(4). 3 頭頸部の治療—放射線治療について—. *癌の臨* 15: 268~271 1969.
- 37) 北村 武: シンポジウム. 頸部廓清術. *気食会報* 14: 11~12 1963.
- 38) 北村 武, 奥田 稔, 三橋麗子, 嶋田文之: 頸部廓清術. *日癌治* 2: 149~155 1967.
- 39) 小宮悦造: 日本人の正常血液像. 南山堂, 東京, 1962, p 152.
- 40) 厚生省: 厚生指標. 第12回生命表(速報)について, 16(6): 40~44 1969.
- 41) 日下部 明, 青柳耐佐, 船渡恒男: 骨転移癌と痛み. *日癌治総会抄録*: 231, 1970.
- 42) Ledlie, E.M. & Harmer, M.H.: Cancer of the mouth "a report on 800 cases" *Brit J Cancer* 4: 6~18 1950.
- 43) MacComb, W.S.: Necrosis in treatment of intraoral cancer by radiation therapy. *Amer J Roentgenol* 87: 431~440 1962.
- 44) Macdonald, E.J.: Method of analysis for evaluation of treatment in cancer of the oropharynx. *Radiology* 78: 783~789 1962.
- 45) Martin, H.E.: Neck dissection. *Cancer* 4: 441 1951. (No.49 三橋より引用)
- 46) McCarthy, P. L. & Shklar, G.: Disease of the oral mucosa. McGraw-Hill Book Co, New York, Toronto, London, 1964, p 305.
- 47) McGavran, M.H., Bawer, W.C. & Ogura, J.H.: The incidence of cervical lymphnode metastases from epidermoid carcinoma of the larynx and their radiationship to certain characteristics of the primary tumor. *Cancer* 14: 55~66 1961.
- 48) Miehlike, A.: 最近に於ける舌癌の外科的療法の展望. *口科誌* 12: 151~154 1963.
- 49) 三橋麗子: 頭頸部癌の頸部転移についての臨床的病理組織学的研究. *日耳鼻* 71: 621~639 1968.
- 50) 三崎鈔郎: シンポジウムII. 歯肉癌の診断と治療. 2) X線診断の立場から. *日口外誌* 13: 384~385 1967.
- 51) 森田 守, 陣内郁男, 新美成二, 金田浩一, 沖屋 旭, 渡辺哲敏: 頭頸部癌頸部リンパ節転移症例に対する放射線療法の検討. *日耳鼻* 73: 1058~1059 1970.
- 52) 村上 泰, 行木英生, 猪 忠彦, 川原夏子: 有茎弁による頭頸部腫瘍の一次的形成手術, 第1報. 口腔内悪性腫瘍に対する前顔皮膚弁について. *耳喉* 44: 85~91 1972.
- 53) 村地悌二, 藤井 潤, 細田瑳一, 井上剛輔, 金子栄蔵, 水野美淳: [老人外科] I. 老年者の特殊性について. *外科治療* 8: 163~172 1963.
- 54) 牟田信義, 森田和夫: 舌癌の治療成績. *日放線医会誌* 23: 1444~1455 1964.
- 55) 中村 正: 口腔癌放射線治療経験からの一, 二の考察. *口病誌* 36: 67~72 1969.
- 56) Nichols, R.T. & Greenfield, L.J.: Experience with radical neck dissection in the management of 426 patients with malignant tumors of the head and neck. *Ann Surg* 167: 23~34 1968.
- 57) O'Keefe, J. J.: Evaluation of laryngectomy with radical neck dissection. *Laryngoscope* 69: 914~920 1959.
- 58) 奥田 稔, 三橋麗子, 北村 武: 頸部転移リンパ節の分類. *耳鼻臨床* 64: 471~475 1971.
- 59) 奥田 稔, 吉井 功, 河野 寿, 嶋田文之, 三橋麗子: 舌癌の転移について. *耳喉* 36: 907~914 1964.

- 60) 小野史郎：顎・口腔領域悪性腫瘍 350 例について。口外誌 5 : 102~105 1959.
- 61) 大部大明：顎切除した口腔癌患者生存例の検討。口科誌 21 : 338 1972.
- 62) 大部大明：シンポジウム。口腔癌治療過程に於けるプレオマイシンの役割について。日口外誌 18 : 233 1972.
- 63) Pape, H.D. & Koberg, W. : Funktion des Restkiefers nach Unterkieferresektion. Fortschr Kiefer Gesichtschir 13 : 222~227 1968.
- 64) Pappas, G.C. : Bone changes in osteoradionecrosis. OS OM & OP 27 : 622~630 1969.
- 65) Paterson, R. : The treatment of malignant disease by radiotherapy. ed 3. Edward-Arnold, London, 1963, p 208.
- 66) Paymaster, J. C. : Cancer and its distribution in India. Cancer 17 : 1026~1034 1964.
- 67) Pindborg, J. J. : Studies in oral cancer epidemiology, 2. Frequency of oral cancer. J dent Res 42 : 348~353 1963.
- 68) Reed, G.F., Mueller, W. & Snow, J.B. : Radical neck dissection clinicopathological study of 200 cases. Laryngoscope 69 : 702~743 1959.
- 69) Rubenfeld, S., Kaplan, G. & Holder, A.A. : Distant metastases from head and neck cancer. Amer J Roentgenol 87 : 441~448 1962.
- 70) 佐藤武男：〔特集〕重層上皮癌の発生臓器別特異性とその治療。頭頸部悪性腫瘍の臓器特異性とその治療。癌の臨 15 : 272~276 1969.
- 71) Sharp, G.S., Bullock, W.K. & Hazlet, J.W. : Oral cancer and tumors of the jaws. McGraw-Hill Book Co, New York, Toronto, London, 1956, p 1.
- 72) Shedd, D.P., Essen, C.F., Connelly, R.R. & Eisenberg, H. : Cancer of the buccal mucosa, palate and gingiva in connecticut, 1935~1959. Cancer 21 : 440~446 1968.
- 73) 重松 康：口腔外科領域の放射線治療。第12回日本歯科医学会総会講演録集：145~146 1969.
- 74) Silverman, S. : 上野 正：口腔癌治療の最近の動向。歯界展望 36 : 338 1970 より引用
- 75) 志村秀彦, 大城道夫, 岡沢猷夫：悪性腫瘍と血清蛋白質。福岡医誌 54 : 827~841 1963.
- 76) 塩田研次, 山中弘之, 八木俊雄, 柳田藤吉：我が教室の過去4ヶ年間に於ける被検臨床病理材料 422 例に就て。口科誌 6 : 437~443 1957.
- 77) Sturdy, D.E. : Cancer of the mouth : 11-year follow-up of 800 cases. Brit J Cancer 13 : 13~19 1959.
- 78) 高田 勲：「口腔癌治療後の障害とその対策」口腔癌の疫学的研究。第一編 口腔癌死亡の年次推移および性、年齢、部位に関する研究。口科誌 20 : 83~104 1971.
- 79) 竹田千里, 松浦 鎮, 小野 勇, 梅垣洋一郎, 中野政雄, 柄川 順, 砂倉瑞良：進度別にみた舌癌の治療方針の検討。日癌治 2 : 261~270 1967.
- 80) 竹田千里：頭頸がん治療の趨勢。日癌治 6 : 737~742 1971.
- 81) 田中正躬, 加岡紀夫, 渡久地 到, 泉山隆男, 千葉清彦, 石川義信：食道癌患者の術前栄養状態判定基準並びに術前栄養補給の意義。外科治療 24 : 513~521 1971.
- 82) 田代英雄：舌癌。福岡医誌 55 : 899~907 1964.
- 83) 田代英雄：舌癌の治療。臨床と研究 44 : 575~582 1967.
- 84) 田代英雄, 大部大明, 池村邦男：早期口腔癌の臨床的病理学的研究。第2報 口咽部粘膜癌と異型上皮, 上皮内癌。口科誌 21 : 85~93 1972.
- 85) 田代英雄, 大部大明：舌癌治療の術式について。日口外誌 16 : 156 1967.
- 86) 田代英雄, 大部大明, 高口秀夫：Bleomycinを用いた口唇乳頭腫と口唇癌の治験例。臨床と研究 48 : 2923~2927 1971.
- 87) 田代英雄, 古川成義, 大部大明, 餘坂一郎, 池村邦男：下顎癌症例にみられた軟口蓋の上皮内癌所見。日口外誌 17 : 239~244 1971.
- 88) 田代英雄, 古川成義, 大部大明, 服部純一, 小野恭史, 竹の内紀生, 大石正道：悪性腫瘍患者の術前合併症。口科誌 17 : 320 1968.
- 89) Taylor, G.W. : Surgical management of lymphnode metastasis. Radiology 55 : 60~71 1950.
- 90) Thoma, G.W. : Causes of death in patients with oral cancer. Oral Surg 30 : 817~823 1970.
- 91) 戸塚盛雄：口腔領域悪性腫瘍新鮮症例の臨床、組織および細胞学的研究。一特にその臨床視診型, TNM 分類と組織学的所見について。口病誌 38 : 94~125 1971.
- 92) 上野 正：シンポジウム。歯肉癌の診断と治療。日口外誌 13 : 381 1967.
- 93) 上野 正：口腔癌の治療に関する研究。口病誌 36 : 4~9 1969.
- 94) 上野 正：口腔癌治療の最近の動向。歯界展望 36 : 338~339 1970.
- 95) 上野 正, 塩田重利, 清水正嗣, 小谷 朗：口腔癌の療法と予後に関する研究（第1報）舌癌について。口外誌 6 : 396~401 1960.
- 96) 上野 正, 清水正嗣, 小谷 朗, 道 健一, 早野睦人, 中村 正：生命表補正累積生存率による舌癌74症例の予後成績。口科誌 14 : 330~337 1965.
- 97) 上野 正, 清水正嗣, 戸塚盛雄：口腔粘膜癌の国際対癌連合(U.I.C.C.)1968年発表によるTNM分類について。口科誌 20 : 69~78 1971.
- 98) 宇賀春雄：シンポジウム。歯肉癌の診断と治療。1) 臨床所見の立場から。日口外誌 13 : 381~384 1967.
- 99) U.I.C.C. : TNM classification of malignant tumor. Geneva, 1968, p 11.
- 100) 卜部美代志, 山城則亮, 矢野敏夫, 生垣 茂, 渡辺意市, 牧野 勉, 渡辺洋字：〔老人外科〕II. 老年者外科における問題点, 殊に手術適応決定上の注意事項。外科治療 8 : 182~194 1963.
- 101) 鷺津邦雄：早期舌癌の臨床病理学的研究。日癌治 4 : 432 1969.
- 102) Wise, R.A. & Baker, H.W. : Surgery of the head and neck. A handbook of operative surgery, ed 3. Year Book Medical Publishers Inc, Chicago, 1968, p 314.
- 103) 山岸三木雄, 池田典次, 酒井博邦：〔老人外科〕III. 老年者の術後管理について。外科治療 8 : 195~199 1963.
- 104) 山下久雄, 網野三郎, 五味 誠：舌癌の放射線治療。癌の臨 7 : 195~204 1961.
- 105) 山下佐英：口腔領域悪性腫瘍の頸部リンパ節転移に関する臨床病理組織学的研究。鹿大医誌 18 : 674~699 1966.
- 106) 山下一郎：口腔癌治療後の障害とその対策。一口腔癌治療体系に関する総合的研究一。口科誌 20 : 203~238 1971.
- 107) 柳野権次郎, 樋口正郎, 江口実美：舌半側切除と嚥下機能。日耳鼻 66 : 509~511 1963.
- 108) 柳野権次郎, 樋口正郎, 江口実美：舌半側切除と音声言語。日耳鼻 66 : 512~517 1963.
- 109) 饒 仁信：胃全摘出術後長期生存例（10年以上）の貧血について。福岡医誌 62 : 241~271 1971.
- 110) 吉井 功：耳鼻咽喉科領域におけるリンパ流の臨床的研究。一コロイド状放射性金 ^{198}Au を応用して。日耳鼻 67 : 886~914 1964.