



Title	舌癌の治療成績
Author(s)	牟田, 信義; 森田, 和夫
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1964, 23(12), p. 1444-1455
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/17781
rights	
Note	

The University of Osaka Institutional Knowledge Archive : OUKA

<https://ir.library.osaka-u.ac.jp/>

The University of Osaka

舌 癌 の 治 療 成 績

札幌医科大学放射線医学教室 (主任 牟田教授)

牟 田 信 義 森 田 和 夫

(昭和39年1月6日受付)

Treatment of Cancer of the Tongue

By

Nobuyoshi Muta, and Kazuo Morita

Department of Radiology, Sapporo Medical College

(Chief: Prof. N. Muta)

A statistical review was made on 58 patients with cancer of the tongue treated in our clinic from January 1953 through to March 1961. Forty out of the 58 were male and 18 were female. Histopathological diagnosis was available in 48 cases. All cases were squamous cell carcinomas. In 9 cases the primary sites were at the root of the tongue, in one at the apex, and in the other 48 at the margin of the tongue.

All cases were classified by the TNM system. We designated T as follows:

T₁: Tumor of 2 cm or less in its greatest dimension.

T₂: Tumor of more than 2 cm but not more than 5 cm in its greatest dimension.

T₃: Tumor of more than 5 cm in its greatest dimension or with slight extension to the floor of the mouth.

T₄: Tumor with marked involvement of the floor of the mouth or with invasion of the gum, soft palate or epiglottis.

Spread to regional lymphnodes was classified as follows:

N_a: No palpable lymphnodes.

N_b: Lymphnodes palpable but movable.

N_c: Lymphnodes fixed to one another or to other structures.

According to the above classification 11 cases were in Stage I (T₁N_a), 15 cases in Stage II (T₂N_a), 30 in Stage III (T₃N_a, TN_{b,c}) and 2 in Stage IV (T₄, TM).

Twenty-three of the patients had cervical lymphnode involvement when first seen, but none had distant metastases.

Both primary lesions and regional lymphnodes were treated with surgical, radiological or combined methods. Fifteen cases received local excision, while in 35 cases interstitial ⁶⁰Co needle implantation was performed in the primary lesions with the tumor dose ranging from 4,000 r to 6,000 r for a period of 2 to 10 days. Regardless of the presence or absence of palpable regional lymphnodes external irradiation—orthovoltage X-ray or tele-cobalt therapy—was administered to homolateral cervical lymphnode areas following the primary treatment. Homolateral regional lymphnode dissection was performed in only 6 cases.

The five-year survival rate corrected for expectation of life by the method of Macdonald⁹⁾ was 21.8% in Stage I, 36.9% in Stage II, 22.2% in Stage III, none in Stage IV and 25.7% for all cases.

Evaluation of the treatment was difficult because of the varying distribution of stage of the patients in the respective groups.

Cases with lesion at the root of the tongue seem to be less favorable in their prognosis than those with lesions at the margin of the tongue.

緒 言

舌癌の治療に関しては、これまでも多くの報告例があるが最近では、山下¹⁾、塚本²⁾、Frazell and Lucas³⁾、Fletcher and Stovall⁴⁾、Cade⁵⁾、Band¹⁰⁾、Berven¹¹⁾ 等が報告している。山下は舌癌は放射線治療の方が手術に比し治癒率が2倍も高く、その上手術による後遺症である機能障害がないと報告している。一方Frazell³⁾等は種々の因子を考えても手術の方が放射線治療よりも結果が良かったと報告している。

私共の教室で昭和28年1月から36年3月末までに治療を行なった舌癌患者は58例で、今回これら症例の治療成績をまとめたのでここに報告する。

対 象

58例は第1表の如く男40例、女18例で、その性比はほぼ2:1であつた。最年少者は男25才、女35才。最年長者は男79才、女69才で、年齢分布は第1表の如くである。尚平均年齢は男54.8才、女51.3才であつた。男は20才台から70才台にわたつて居り、50才台にピークが見られた。女は年齢に

第1表 年 令 分 布

	男	女
0 ~ 19	0	0
20 ~ 29	1	0
30 ~ 39	4	3
40 ~ 49	7	5
50 ~ 59	15	5
60 ~ 69	7	5
70 ~ 79	6	0
80 ~	0	0
総 計	40	18

よる差ははつきりしなかつた。

発生部位別に見ると舌根部癌の9例(15.5%)舌可動部癌49例(84.5%)で、可動部に発生したものは舌尖部癌の1例を除いて他は全部舌縁部癌であつた。舌背より発生した癌はなかつた。

組織所見は48例(82.7%)について見ているがすべて扁平上皮癌であつた。(山下は95%が扁平上皮癌で、他に基底細胞癌・腺癌・肉腫があつたと述べている)。

初発症状を見ると第2表の如くである。即ち大半が舌の疼痛又は腫瘍に気づいて来診している。舌の腫瘍に全く気づかず転移による頸部腫瘍で来診したものが1例あつた。

第2表 初 発 症 状

	例 数
舌 の 疼 痛	23
舌 の 腫 瘍	19
食 餌 が し み る	5
舌 の 潰 瘍	3
白 斑	2
糜 爛	2
異 物 感	1
嚥 下 障 害	1
咽 頭 痛	1
頸 部 腫 瘍	1

臨床進度

臨床進度はTNM分類によつて分類したが、昭和36年10月、日本医学放射線学会北日本部会に発表する為にまとめていた折に、舌癌に関するTの規準が見られなかつたので、従来分類法による山下¹⁾、塚本²⁾、田崎³⁾、Schedd *et al.*⁸⁾、Band¹⁰⁾

等の方法を参考にして次の如く決めた。その後 Frazell *et al.*⁴⁾, Fletcher *et al.*⁵⁾, Ash⁷⁾等のTの規準を見た。

- T₁: 原発巣の大きさが2 cm 以下のもの。
- T₂: 原発巣の大きさが2 cm より大きく4 cm 以下のもの。

T₃: 原発巣の大きさが4 cm より大きいか、或は僅かに口腔底に及ぶもの。

T₄: 口腔底を広く犯し、或は口蓋弓、歯肉、喉頭蓋に及ぶもの。

次にNは所属リンパ節転移の所見で、

- N_a: 所属リンパ節転移を触れないもの。
- N_b: 可動性の所属リンパ節転移を触れるもの。
- N_c: 固着した所属リンパ節転移を触れるもの。

と決めた。この際特にリンパ節の大きさ、或は数による分類はしなかつた。又初診時所見の記載が不十分で可動性の有無の不明のものはN_{bc}とした。

Mは遠隔転移を認めるものとした。

更に期を第1図の如く決めると各症例は第3表のようになる。即ち第I、II期が第44.8%、第III、IV期が55.2%で、初診時既に23/58=39.7%に所属リンパ節転移を認めた。尚遠隔転移を認めたも

第3表 TNM 分類による各期の患者数

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
N _a	11(4)	15(3)	9(2)	0
N _b	1(1)	5(1)	1	0
N _c	0	2(1)	0	2(1)
N _{b+c}	0	5(1)	7(4)	0
M	0	0	0	0

第I期 11 (4) } 44.8%
 第II期 15 (3) }
 第III期 30 (10) } 55.2%
 第IV期 2 (1) }
 () 内は女子例数

第4表 部位別、TNM 分類による患者数
舌根部癌

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
N _a		3	1	
N _b				
N _c		1		2
N _{bc}		1	1	
計	0	5	2	2

舌可動部癌

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
N _a	11	12	8	
N _b	1	5	1	
N _c		1		
N _{bc}		4	6	
計	12	22	15	0

のはなかつた。原発巣の部位別に TNM 分類をして見ると第4表の如くなる。舌根部癌では大きさがすべて2 cm より大きく、T₄が2例あつた。舌可動部癌ではT₄は見られなかつた。舌根部癌では腫瘍の大きさが2 cm より大きくなるまで気づかない例が多いようである。

治療方法

原発巣の治療と所属リンパ節の治療とに分ける。

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
N _a		□	▨	▩
N _b	▨	▨	▨	▩
N _c	▨	▨	▨	▩
M	▨	▨	▨	▩

- オI期
- ▨ オII期
- ▨ オIII期
- ▩ オIV期

第1図 期の定義

A) 原発巣の治療

外科的治療、放射線治療を単独に又は併用して行つた。外科的治療は腫瘍の切除であるが、これらは大部分本学の外科、耳鼻科、口腔外科で行われたものである。放射線治療は主として当教室で行われた。組織内照射としてラジウム針又はコバルト針の穿刺、外部照射として近接照射、エックス線深部治療、テレコバルト照射等が行われた。コバルト針穿刺はすべて当科で行つたが、針はintensityが昭和29年当時で6mc/3cm、及び3mc/1.5cmのもの2種類を用いた。これらの針を腫瘍の大きさに応じてほぼ1cm間隔で穿刺し、照射線量は腫瘍の辺縁で4,000~6,000rとした。穿刺期間は約2~10日間であつた。

原発巣が大き過ぎるもの(舌の半分以上に及ぶ

5週、テレコバルトでは3,600~5,700r/3~4週であつた。これらの中、数例は照射を2~4周繰り返している。

期別に58例全例の原発巣に対する治療法を第5表に示した。この中で手術後の再発例に対してコバルト針を穿刺した症例は併用治療群に入れた。

治療成績

1) 生存率

治療結果を期別、治療法別に第6表に示す。追跡率は94.8%で、追跡不能の3例は追跡不能の時から死亡したものとして扱つた。生存年数は手術日又は放射線治療を開始した日から数えた。臨床進度、発生部位別、治療法別に生存率をまとめた。

a) 臨床進度と生存率

第5表 期別 原発巣 治療法

	例 数	手 術 ¹⁾	放射線治療 ²⁾	併用治療 ³⁾
第 I 期	11 (4)	8 (3)	1	2 (1) [2] ⁴⁾
第 II 期	15 (3)			
第 III 期	30 (10)	3 (2)	24 (6)	3 (2) [2]
第 IV 期	2 (1)			

- 1) 原発巣別出群。
- 2) Ra, ⁶⁰Co 針穿刺、近接照射、エックス線、テレコバルト外部照射等を含む。
- 3) 手術後の再発例に ⁶⁰Co 針を穿刺した例を含む。
- 4) [] 内は併用治療群のうち手術後再発に対し ⁶⁰Co 針を穿刺した例数、尚 () 内は女子の例数。

もの)はエックス線又はテレコバルトで外部照射を行つた。テレコバルトでは腫瘍線量6,000rを照射し得たが、エックス線では姑息的治療に終つた。

B) 頸部所属リンパ節の治療

これも外科的治療、放射線治療が単独に又は併用して行われたが、大半は放射線治療のみであつて、患側頸下部に対するコバルト針の密着照射、間隔照射、コバルト針穿刺、又はエックス線、テレコバルトによる外部照射等種々の方法が行われたが、現在では殆ど所属リンパ節の転移の有無に関係なく患側上頸部に対するテレコバルト照射を行つている。照射線量はそれぞれ第17表、第18表に示したが、エックス線では2,000~4,600r/2~

先ず、粗生存率を見ると、第7表の如くなるが、更にMacdonald⁶⁾の方法に従つて補正生存率を求めた。この方法は治療開始時の患者数、及び治療後各1年間の初めに於ける生存患者数と治療後各1年毎の死亡患者数とより、治療後各1年毎の死亡率を出し、これを1より減じて各1年毎の生存率とする。これら各1年後毎の生存率を順次乗じたものが治療後各年の累積生存率である。次にこれら患者と同じ年齢構成を持つた健康人の累積生存率を生命表より求め、治療患者の累積生存率を健康人の累積生存率で除したものが各年毎の補正生存率となる。これは第8表、第2図に示した。山下¹⁾、Frazell¹⁾等の報告ほど良くない。5年生存率は第I期は21.8%、第II期は36.9%に過

第6表 期別、治療別生存数(左数字)及観察例数(右数字) ()内は女子例数

期	治療法	生存年数																				
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11										
I	手術	5 (2)	8 (3)	3 (2)	7 (3)	1 (1)	5 (2)	1 (1)	4 (2)	1 (1)	3 (2)	1 (1)	3 (2)	1 (1)	2 (2)							
	放射線治療	1	1																			
	手術, 放射線治療併用	2 (1)	2 (1)	1 (1)	2 (1)	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1							
	計	8 (3)	11 (4)	4 (3)	9 (4)	1 (1)	6 (2)	1 (1)	5 (2)	1 (1)	4 (2)	1 (1)	4 (2)	1 (1)	2 (2)							
II	手術	4 (2)	4 (2)	2 (1)	3 (1)	0	1															
	放射線治療	5 (1)	8 (1)	3 (1)	7 (1)	2 (1)	6 (1)	1 (1)	4 (1)	1 (1)	4 (1)	0	3	0	2	0	2	0	1	0	1	
	手術, 放射線治療併用	3	3	3	3	2	3	1	2	1	2											
	計	12 (3)	15 (3)	8 (2)	13 (2)	4 (1)	10 (1)	2 (1)	6 (1)	2 (1)	6 (1)	0	3	0	2	0	2	0	2	0	1	0
III	手術	2 (1)	3 (2)	2 (1)	3 (2)	2 (1)	3 (2)	2 (1)	3 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)			
	放射線治療	12 (2)	24 (6)	4 (1)	22 (6)	3 (1)	17 (5)	1 (0)	14 (5)	0 (0)	11 (5)	0 (0)	7 (3)	0 (0)	6 (3)	0 (0)	1 (1)					
	手術, 放射線治療併用	2 (1)	3 (2)	1 (0)	3 (2)	1 (0)	2 (1)	1 (0)	2 (1)	1	1											
	計	16 (4)	30 (10)	7 (2)	28 (10)	6 (2)	22 (8)	4 (1)	19 (8)	3 (1)	15 (7)	1 (1)	9 (5)	1 (1)	8 (5)	1 (1)	2 (2)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	1 (1)	
IV	放射線治療	0 (0)	2 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	2 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)	0 (0)	1 (1)			
総計	36 (10)	58 (18)	19 (7)	52 (17)	11 (4)	40 (12)	7 (3)	32 (12)	6 (3)	26 (11)	2 (2)	17 (8)	2 (2)	15 (8)	2 (2)	7 (5)	1 (1)	4 (2)	1 (1)	2 (1)	0	1

第7表 進捗別粗生存率

期	生存年数		
	1年	3年	5年
I	8/11, 72.7%	1/6, 16.7%	1/4, 25.0%
II	12/15, 80.0	4/10, 40.0	2/6, 33.3
III	16/30, 53.3	6/22, 27.3	3/15, 20.0
IV	0/2, 0	0/2, 0	0/1, 0
全例	36/58, 62.1	11/40, 27.5	6/26, 23.1

第8表 Macdonald の方法による補正生存率 全例

生存年数	生存数 1x	死亡数 dx	生存不明 wx	有効生存数 lx'	累積生存率 Px%	補正生存率 %	標準差
1	58	22	0	58	62.1	63.6	6.33
3	19	3	5	16.5	30.2	31.5	6.31
5	7	0	1	6.5	24.2	25.7	6.34

第I期

1	11	3	0	11	72.7	74.3	13.4
3	4	2	1	3.5	18.7	20.0	13.3
5	1	0	0	1	18.7	21.8	13.3

第II期

1	15	3	0	15	80.0	82.4	10.3
3	8	1	3	6.5	50.0	52.1	13.8
5	2	0	0	2	35.7	36.9	15.6

第III期

1	30	14	0	30	53.3	54.5	9.11
3	7	0	1	6.5	25.8	26.5	8.08
5	4	0	1	3.5	21.1	22.2	7.64

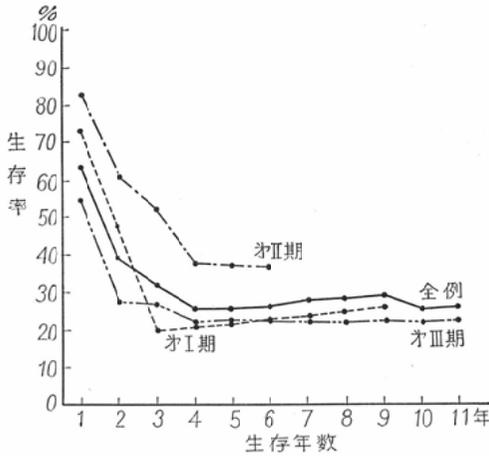
第IV期

1	2	2	0	2	0	0	
---	---	---	---	---	---	---	--

ぎなかつた。ここで第I期と第II期を比べて見ると第II期の方が少し良い。両者の治療法を見ると(第5表)第I期では1例を除きすべて原発巣の切除を行つている。一方第II期では約半数はコバルト針の穿刺を行い、更に手術後の再発例2例にもコバルト針の穿刺を行つて、その中1例は現在生存している。それ故コバルト針穿刺法は山下のいう如く外科的治療に優るように思われる。次に

第9表 性別補正生存率

男							
年	生存数 l_x	死亡数 d_x	生不明 w_x	有効生存数 l'_x	累積生存率 $P_x\%$	補正生存率 $\%$	標差
1	40	14	0	40	65.0	66.9	7.55
3	12	2	3	10.5	27.8	28.5	7.39
5	4	0	1	3.5	22.8	23.9	7.43
女							
1	18	8	0	18	55.6	56.4	11.71
3	7	1	2	6	36.6	38.3	11.91
5	3	0	0	3	27.5	29.6	11.96



第2図 期別補正生存率

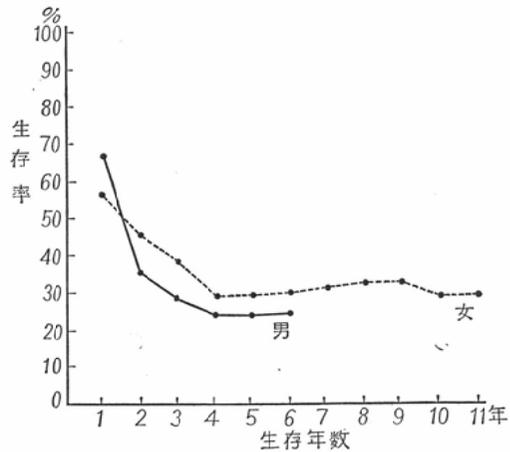
第III期も成績は良くなく3年生存率26.5%，5年生存率22.2%に過ぎなかつた。更に第IV期は例数も少いが1年生存者すら皆無であつた。

第2図を見ると治療後4年間は生存率が年毎に急激に下降するが、4年以後はほぼ一定した値となる。これより舌癌では4年間転移再発を認めなければまず治療と見なしても良さそうである。実際は1年観察すれば大体予後の判定はつく。

性別の予後に対する影響は殆どなさそうである。(第9表、第3図)

b) 発生部位と生存率

原発巣の発生部位別及びリンパ節転移の有無別の結果は第10表に示した。又粗生存率は第11表に示した。舌根部癌では5年生存はなく、可動部癌の方が予後が良かった。又舌根部癌で初診時既に



第3図 性別補正生存率

所属リンパ節転移を認めたものでは2年以上の生存は見られなかつた。この一因は患者の構成にあ

第10表 原発巣部位別、リンパ節転移有無別生存数(左側)、観察例数(右側) ()内は女子例数

生存年数		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
舌根部	N_a	2 4 (1)(1)	2 4 (1)(1)	2 4 (1)(1)	0 3 (0)(1)	0 3 (0)(1)	0 3 (0)(1)	0 3 (0)(1)	0 2	0 2	0 1	0 1
	N_{bc}	2 5 (0)(1)	0 5 (0)(1)	0 4 (0)(1)	0 3 (0)(1)	0 1 (0)(1)	0 1 (0)(1)	0 1 (0)(1)	0 1 (0)(1)	0 1 (0)(1)		
	計	4 9 (1)(2)	2 9 (1)(2)	2 8 (1)(2)	0 6 (0)(2)	0 4 (0)(2)	0 4 (0)(2)	0 4 (0)(2)	0 3 (0)(1)	0 3 (0)(1)	0 1	0 1
可動部	N_a	26 31 (7)(8)	15 26 (6)(7)	7 17 (3)(4)	5 12 (3)(4)	4 10 (3)(4)	2 6 (2)(3)	2 5 (2)(3)	2 3 (2)(3)	1 1 (1)(1)	1 1 (1)(1)	
	N_{bc}	6 18 (2)(8)	2 17 (0)(8)	2 15 (0)(6)	2 14 (0)(6)	2 12 (0)(5)	0 7 (0)(3)	0 6 (0)(3)	0 1 (0)(1)			
	計	32 49 (9)(16)	17 43 (6)(15)	9 32 (3)(10)	7 26 (3)(10)	6 22 (3)(9)	2 13 (2)(6)	2 11 (2)(6)	2 4 (2)(4)	1 1 (1)(1)	1 1 (1)(1)	
総計	36 58 (10)(18)	19 52 (7)(17)	11 40 (4)(12)	7 32 (3)(12)	6 26 (3)(11)	2 17 (2)(8)	2 15 (2)(8)	2 7 (2)(5)	1 4 (1)(2)	1 2 (1)(1)	0 1	

第11表 発生部位別粗生存率

	1 年	3 年	5 年
舌根部癌	4/9, 44.4%	2/8, 25.0%	0/4, 0%
可動部癌	32/49, 65.3%	9/32, 28.1%	6/22, 27.3%

と思われる。即ち第4表の如く舌根部癌では原発巣の大きさがすべて2cmより大きく、リンパ節転移のあつたものが62.5%もあつた。一方可動部癌では1/5が2cm以下で、リンパ節転移のあつたものは18/49, 36.8%に過ぎなかつた。又治療技術の面から見て Fletcher⁵⁾等のいつているように、舌根部癌は手術やコバルト針穿刺等の処置がしづらく、治療が不充分であつたのではないかも考えられる。

c) 治療法と生存率

第12表 治療法別粗生存率

	1 年	3 年	5 年
手術	11/15, 73.3%	3/9, 33.3%	3/6, 50.0%
放射線治療	18/35, 51.4%	5/25, 20.0%	1/16, 6.3%
併用治療	7/8, 87.5%	3/6, 50.0%	2/4, 50.0%

第13表 治療法別補正生存率

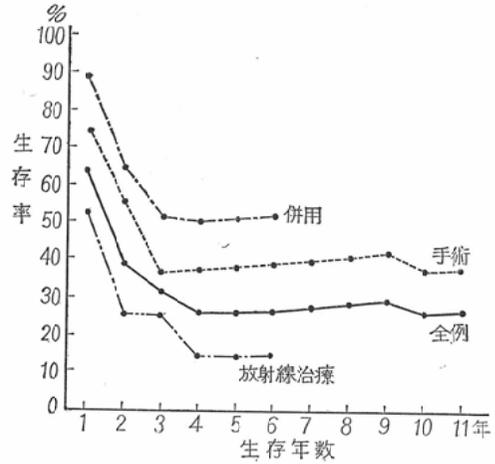
手 術	年	生存数 l _x	死亡数 d _x	生 存 不 明 w _x	有 効 生 存 数 l _x	累 積 生 存 率 P _x %	補 正 生 存 率 %	標 準 差
	1	15	4	0	15	73.3	74.6	11.4
	3	7	2	2	6	34.9	36.3	13.3
	5	3	0	0	3	34.9	38.0	13.3

放射線治療

1	35	17	0	35	51.4	52.9	8.45
3	7	0	2	6	24.2	25.1	7.38
5	2	0	1	1.5	13.5	14.0	7.02

併用治療

1	8	1	0	8	87.5	88.8	11.7
3	5	1	1	4.5	48.6	51.1	18.1
5	2	0	0	2	48.6	51.1	18.1



第4図 治療法別補正生存率

先ず、第6表より治療法別に粗生存率を求めると第12表に示す如くなる。更に補正生存率は第13表、第4図に示した。手術群に比し放射線治療群が大部悪く見えるが、これは先ず両群の患者の構成が異なる事である。手術群では第I期が多く、放射線治療群では第III期が多い。更に手術後再発してコバルト針穿刺を行つたものは併用群に入れてある(第5表)。それ故治療法の優劣は決めかねる。しかし手術後の再発例をも含めた併用群が少数例ではあるがかなり良い成績を得ている事、又先に述べたような事等よりコバルト針穿刺法は手術に比し優れた治療法といえるように思われる。

d) 組織診断の確定したものの生存率

次に扁平上皮癌と確定されたもののみについて同じく観察すると、粗生存率は第14表の如くである。補正生存率は第15表に示す如くであるが、全症例と比べて殆ど差は見られない。

第14表 扁平上皮癌と確定した症例の粗生存率

生存年数	1 年	3 年	5 年
I	8/11, 72.7%	1/6, 16.7%	1/4, 25.0%
II	9/12, 75.0%	3/8, 37.5%	1/4, 25.0%
III	14/24, 58.3%	5/17, 29.4%	3/11, 27.3%
IV	0/1, 0%	0/1, 0%	
計	31/48, 64.6%	9/32, 28.1%	5/19, 26.3%

第15表 扁平上皮癌と確定した症例の補正生存率

全 例

生存年数	生存数 l_x	死亡数 d_x	生存不明 w_x	有効生存数 l'_x	累積生存率 $P_x\%$	補正生存率 $\%$	標準偏差
1	48	17	0	48	64.6	66.3	6.90
3	16	3	4	14	30.1	31.4	7.01
5	5	0	0	5	22.6	24.2	7.00

第Ⅰ期

1	11	3	0	11	72.7	74.3	13.4
3	4	2	1	3.5	18.7	20.0	13.3
5	1	0	0	1	18.7	21.8	13.3

第Ⅱ期

1	12	3	0	12	75.0	77.6	12.5
3	6	1	2	5	45.9	48.0	15.5
5	1	0	0	1	27.5	28.1	17.0

第Ⅲ期

1	24	10	0	24	58.3	59.7	10.06
3	6	0	1	5.5	28.0	28.8	9.27
5	3	0	0	3	21.8	23.1	9.07

第Ⅳ期

1	1	1	0	1	0	0	
---	---	---	---	---	---	---	--

Ⅱ) 原発巣処置の成績

原発巣の初回処置の結果、成績は第16表に示した。原発巣に関しては手術群とコバルト針穿刺群との間に患者の構成は異なるが、特に優劣の差はないようである。又コバルト針穿刺群を腫瘍線量別に見てもはつきりした差は見られない、腫瘍線量と穿刺期間との関係は第5図に示したが、3日未満は良くない。6000 r を3日以上で照射した例に比較的良い成績が見られるが、まだこれで充分という程の成績は得られなかつた。

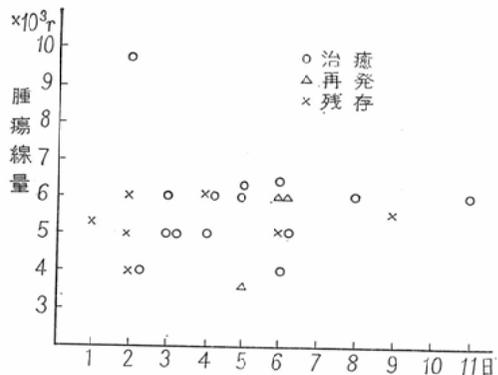
Ⅲ) 所属リンパ節の治療成績

舌癌の予後は所属リンパ節転移の有無に大きく左右される。私共の例では転移例は23例、39.7%であり、その中、両側にあつたもの7例を数えた。

第16表 原発巣に対する初回処置の成績

	例数	治癒	再発	残存	不明*
手術	21	11	7		3
^{60}Co 針 穿 刺	28	14	7	3	4
線 量	3000 r	1		1	
	4000	3	1		
	5000	10	4	4	2
	6000	13	7	2	2
	9000	1	1		
Ra 針穿刺(線量?)	2		1	1	
剔出, Ra, ^{60}Co 針併用	2	1			1
近接照射 6000 r	1				1
外 部 照 射	4			1	3
{ テレコバルト 6000 r エックス線 ? r	1			1	
	3				3

* 追跡不能又は死亡時局所所見不明だつたもの。



第5図 コバルト針を穿刺した患者の線量と照射期間との関係

a) 所属リンパ節転移を触れなかつた群(Na群)

この治療及び結果は第17表、第6図に示した。先に述べた如くこの処置は実に多岐にわたつたが、治療後に所属リンパ節転移の出で来たものは35例中21例、60% (追跡不能、経過観察不充分のものは転移が生じたものとした) あつた。この転移出現例は T₁ 群に6例、T₂ 群に9例、T₃ 群に6例あり、腫瘍(原発巣)の大きさととは特に関係は見られない、転移の出現しなかつたものは14例。

第17表 所属リンパ節処置の成績 (Na 群)

T ₁ (11例)				T ₂ (15例)				T ₃ (9例)			
治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移		治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移		治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移	
エックス線?	0	+	●	治療せず	0	+	●	治療せず	0	+	●
〃 2400r	0	+	●	〃	1	?	●	〃	1	?	●
〃 2600	0	+	●	エックス線 2000r	0	+	●	エックス線 2200r	1	+	●
〃 4000	1	+	●	〃 2000	2	+	●	〃 2200	3	?	●
〃 4000	8	-	◎	〃 2000	5	+	●	〃 2400	3	-	◎
〃 6000	1	?	●	〃 2400	0	+	●	〃 2400	4	-	◎
テレコバルト 3600	2	-	◎	〃 2600	3	-	○	〃 10000	10	-	◎
〃 4200	2	-	○	〃 3300	1	+	●	テレコバルト 5100	1	+	●
〃 5400	1	-	◎	〃 4600	3	?	●	〃 5100	2	+	●
〃 5700	2	-	◎	〃 4800	5	-	◎				
手術+テレコバルト 3900	1	+	●	〃 7000	2	-	◎				
				テレコバルト 3900	2	-	◎				
				手術	1	-	◎				
				手術+エックス線 2800	1	+	●				
				手術+エックス線 3800	2	-	◎				

- 注 ◎ 再発転移なく生存するもの (1/IV⁰²現在)
 ● 死亡せるもの (〃)
 ○ 原発巣の再発あるも、転移なく生存せるもの (〃)
 ● 所属リンパ節の転移あるも生存せるもの (〃)
 + 治療後に所属リンパ節転移の出現したもの
 - 治療後も所属リンパ節転移を触れないもの

治療法別に第17表、第6図を見て行くと無処置のもの4例中2例に転移、他の2例は不明だが2年以内に死亡している。エックス線照射4000r未満では13例中10例に転移、一方4000r以上では7例中1例に転移が生じ、2例は不明だが1年、3年、でそれぞれ死亡、残り4例は転移なく生存している。テレコバルト照射では空気中線量3600~5700r/3~4週照射した。転移を生じたもの2例で1~2年で死亡している。他の5例は異常なく生存している。

このように治療後転移を生じた例は予後が悪く、2例が2年後、5年後の現在もそれぞれ現存しているが、他は死亡している。一方転移の出現しない例はすべて現存している。その生存年数は

第19表に示す。以上の如くNa群では治療後のリンパ節転移出現の有無がその予後を大きく支配している。そしてこれに対する私共の処置は不十分であつた。

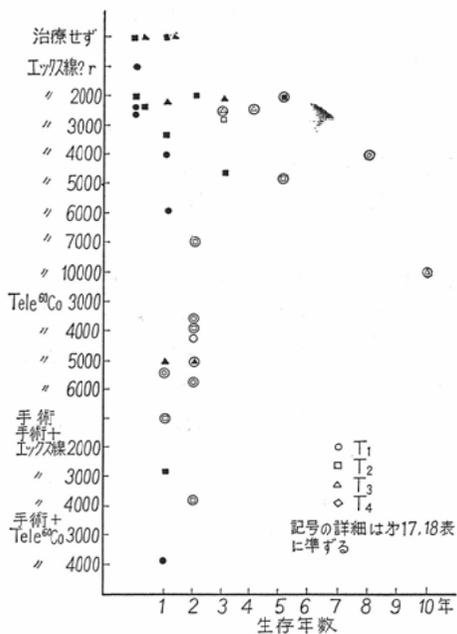
b) 所属リンパ節転移を触れた群 (Nb+c 群)

第18表、第7図に示す如く放射線治療又は手術で消失したものは3例、13%に過ぎなかつた。3例中1例は他の疾病で1年以内に死亡し、2例はエックス線5600r、6400r(リンパ節廓清後)を2周にわたつてそれぞれ照射した例で現在も生存している。残る20例は治療法に関係なくリンパ節転移の消失、縮小は見られず、その中19例は2年以内に死亡した。ここでもリンパ節の処置がまだ不十分であつた事を示している。

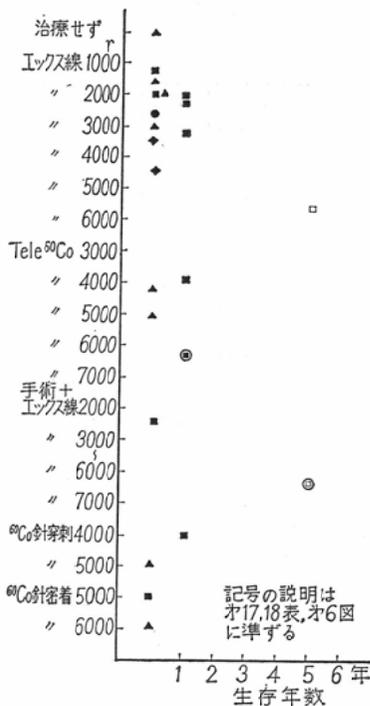
第18表 所属リンパ節転移処置の成績 (N_{bc} 群)

T ₁ (1例)				T ₂ (12例)				T ₃ (8例)						
治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移		治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移		治療法	生存年数	治療後のリンパ節転移				
エックス線	2600r	0	+↑	●	エックス線	1200r	0	?	●	治療せず	0	?	●	
					〃	2000	0	+↑	●	エックス線	1600r	0	?	●
					〃	2000	1	?	●	〃	2000	0	+↑	●
					〃	2200	1	?	●	〃	3000	0	?	●
					〃	3200	1	?	●	テレコバルト	4200	0	+↑	●
					〃	5600	5	-	○	〃	5100	0	-	●
					テレコバルト	3900	1	+	●	⁶⁰ Co針穿刺	5000	0	?	●
					〃	6300	1	+↑	●	⁶⁰ Co針密着	6000	0	+↑	●
					手術+エックス線	2400	0	?	●					
					〃	6400	5	-	◎					
					⁶⁰ Co針穿刺	4000	1	+↑	●					
					⁶⁰ Co針密着	5000	0	+	●					

注 + 所属リンパ節転移がまだ残存するもの
 +↑ 所属リンパ節転移が更に増大したか、数が増したもの。
 - 所属リンパ節転移の消失したもの
 ◎ ● ○ ● 第15表の注と同じ



第6図 頸部所属リンパ節治療法別生存年数 (N_a 群)



第7図 頸部所属リンパ節治療法別生存年数 (N_{bc} 群)

第19表 Na 群のうち治療後も転移を認めなかつたものの生存年数

生存年数	例数	生存年数	例数
1	2	6	0
2	6	7	0
3	2	8	1
4	1	9	0
5	1	10	1

以上の如く舌癌は原発巣の大きさよりむしろリンパ節転移の有無が予後に大きく関係して居り、従つてこれに対する治療法——照射線量、照射期間、手術との併用に改良を加え更に治療後の経過観察等を厳重にする必要がある。

遠隔転移

初診時遠隔転移のあつたものは見られなかつたが、経過観察中に肺転移を認めたものが1例あつた。一方死亡後剖検の出来たものについてその所見を列記すると第20表の如くなる。即ち剖検8例中遠隔転移のあつたものは6例で、肺・肝・甲状腺・心臓・腎・空腸・胸膜等に転移が見られた。尚重複癌の例は見られなかつた。

第20表 剖 検 症 例

			生存期間	原発巣	遠隔転移	その他
中○	79♂	T ₂ N _a	9カ月	残る	なし	気管支肺炎
○上	57♂	T ₂ N _b	6カ月	治癒	肝	
釜○	40♂	T ₃ N _{bc}	2 "	残る	肺、甲状腺	
○田	37♂	T ₂ N _b	5 "	治癒	心、肺、腎、空腸	
高○	35♀	T ₃ N _{bc}	11 "	残る	肺、腎	
○野	71♂	T ₃ N _{bc}	3 "	治癒	なし	胃潰瘍、穿孔性腹膜炎
佐○	63♂	T ₃ N _a	1年2カ月	残る	胸膜、肝、胸骨	
○野	72♂	T ₁ N _a	1年6カ月	治癒	胸膜	

放射線治療後の障害

コバルト針穿刺或は所属リンパ節の照射等の為に口腔内、咽頭部の疼痛・粘膜炎・味覚障害等は或程度さげられないが、これらは治療後次第に回復するものである。私共の症例で下顎骨の放射線壊死・骨折を生じたものが5例あつたので第21表に示した。

第21表 下顎骨の放射線壊死・骨折

		照射方法	
野○	52♂	T ₂ N _{bc}	原発巣手術後再発に ⁶⁰ Co針で8000r/5日
○馬	25♂	T ₂ N _a	顎下部転移巣に ⁶⁰ Co針で5000r/4日
船○	37♂	T ₃ N _a	原発巣に ⁶⁰ Co針で6300r/5日 顎下部にエックス線で2400r
○上	54♂	T ₃ N _a	原発巣に ⁶⁰ Co針で9700r/2日 顎下部にエックス線で2400r
佐○	63♂	T ₃ N _a	原発巣に ⁶⁰ Co針で5500r/9日 顎下部にテレコバルトで5100r

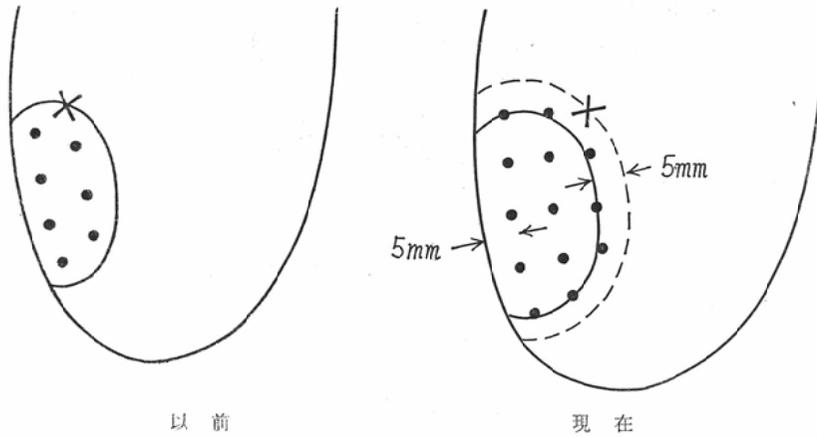
舌の原発巣にコバルト針を穿刺した時には穿刺部位と口腔底・口蓋・歯肉・頬粘膜等との距離を充分にとる為に沢山のガーゼをつめて居るが、5例中4例はそれにもかかわらず患側下顎骨が過大線量を受けたものと思われる。又残る1例は患側顎下部の転移巣にコバルト針を穿刺したもので、その解剖学的位置より下顎骨が過大線量を受けたものと思われる。骨壊死・骨折の生ずるまでの期間は穿刺後約9ヶ月～2年であつた。腐骨に対しては積極的な処置はせず、清拭、マーキエロ塗布、サイアジン末の散布等を行つてその附近を出来るだけ清潔に保ち、自然の排出を待つた。上の5例中4例は現在も再発、転移の徴候なく健在である。他の1例は遠隔転移の為に1年2ヶ月で死亡している。

考按並に総括

私共の教室で昭和28年1月から36年3月末までに治療した舌癌患者58名の治療成績をまとめた。

進度を分類する為に TNM 分類の規準を設けた。

治療は原発巣、所属リンパ節とも手術、放射線治療を単独に又は両者の併用が行われた。放射線治療はコバルト針の穿刺が主でおおよそ1cm間隔に穿し、腫瘍の一番線量の少い所で4000～6000r/2～10日照射した。コバルト針を全く腫瘍内部に穿刺して腫瘍辺縁部の線量を計算して上記条件で照射した時代もあつたが、現在では腫瘍内部及び辺縁に穿して、針を結んだ面から5mm外側の最小線量を計算して(第8図)小さな腫瘍では6000r、大きな腫瘍では5000r照射している。この方がよさそうである。なお針は舌の表面から少くとも5mm離して穿刺するようにしている。



第8図 コバルト針穿刺

あまり表面近くに穿すと、癌は治つてもその部に難治の潰瘍を生じ患者が苦しむからである。

舌癌の予後は原発巣の大きさよりむしろ初診時、或は経過中の所属リンパ節転移の有無に大きく左右される。私共は初診時転移のない例でも原発巣の処置に引続き患側顎下部を照射するのを常とし、既にある、或は照射後出て来た転移に対して種々の治療法を試みているが結果はよくない。リンパ節転移の処理を工夫しなければ成績の向上は望めない。治療後のリンパ節転移出現頻度と原発腫瘍の大きさとの間に関係は見られなかつた。

舌根部の癌は可動部の癌より予後が悪い。

治療法を問わず全患者について5年補正生存率を見ると第I期 21.8%、第II期 36.9%、第III期 22.2%、第IV期 0%、各期を含めて補正生存率をみると3年31.5%、5年25.7%であつた。

5例に下顎骨の壊死をみた。

本論文の要旨は昭和37年10月第21回日本癌学会にて発表した。

文 献

- 1) 山下久雄：癌の臨床, 7, 195, (1961).
- 2) 塚本憲甫：日医放誌, 17, 435, (1957).
- 3) 田崎瑛生：放射線医学 (江藤秀雄等著, 医学書院) 733, (1957).
- 4) Frazell, E.L., and Lucas, J.C.: Cancer, 15, 1085, (1962).
- 5) Fletcher, G.H., and Stovall, M.: Radiology, 78, 766, (1962).
- 6) Macdonald, E.J.: Radiology, 78, 783(1962).
- 7) Ash, C.L.: Am. J. Roentogenology, 87, 417, (1962).
- 8) Schedd, D.P., Schmidt, N.L., and Chang, C.H.: Surg. Gyn, Obst, 106, 1, (1958).
- 9) Cade, S.: Am. J. Roentogenology 63, 716, (1950).
- 10) Band, J.: Am. J. Roentogenology, 63, 701, (1950).
- 11) Berven, E.: Am. J. Roentogenology, 63, 712, (1950).