



Title	舌癌の治療成績
Author(s)	森田, 和夫; 佐藤, 匡
Citation	日本医学放射線学会雑誌. 1969, 28(11), p. 1497-1505
Version Type	VoR
URL	https://hdl.handle.net/11094/16744
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 牟田信義教授）

森田和夫 佐藤匡

（昭和43年5月23日受付）

Treatment of Cancer of the Tongue

By

Kazuo Morita and Tadashi Sato

Department of Radiology, Sapporo Medical College

(Chief: Prof. Nobuyoshi Muta)

A review was made on 94 patients with cancer of the tongue treated in our clinic from January 1952 to March 1965. 81 out of 94 were primary cases which were clinically classified by the TNM system. We designated T as follows, as previously reported⁷⁾:

T₁: Tumors of 2 cm or less in their greatest dimension.

T₂: Tumors of more than 2 cm but not more than 4 cm in their greatest dimension.

T₃: Tumors of more than 4 cm in their greatest dimension or with a slight extension to the floor of the mouth.

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

N was classified in accordance with the original TNM system.

According to the above classification, 13 cases were in Stage I (T₁N_a), 20 in Stage II (T₂N_a), 45 in Stage III (T₃N_a, T₁₋₃N_{bc}), and 3 in Stage IV (T₄, TM).

Secondary cases were 13.

Both primary lesions and regional lymph nodes were treated with surgical, radiological or combined methods. The radiation treatment of the primary lesions was confined largely to cobalt 60 needle implantation with the minimum tumor doses ranging 4000 R to 6400 R over a period of 40 to 300 hours.

21 cases receiving surgery of the primary lesions were in Stages T₁ and T₂. The cure rate of the primary lesion by surgery was 47.6%, while that of the irradiated group including T₁ to T₄ was 56.7%.

In most cases with or without regional lymph node metastases, the external irradiations—orthovoltage X-ray or telecobalt therapy—were administered to the homolateral regional lymph node areas following treatment of the primary lesions, but 42.9% of the N_a group developed regional lymph node metastases after the external irradiation—60% in X-ray irradiated group, 35.0% in telecobalt therapy group. No relation was observed between the development of metastases and the doses.

The 5-year survival rates corrected for expectation of life by Berkson-Gage's method (cumulative survival rates) were 33.6% ± 6.28 for primary cases with radiation alone, 100% ± 0 in Stage I, 40.4% ± 13.7 in Stage II, 24.7% ± 7.15 in Stage III, 0% in Stage IV. Excluding an earlier unsuccessful period,

the 5-year cumulative survival rate for the period from April 1956 to March 1965 was $38.1\% \pm 6.91$.

The 5-year cumulative survival rate of primary cases subjected to surgery was $54.4\% \pm 9.92$, but 6 recurrences after surgical removal of the primary lesions were treated with cobalt needle implantation. Two out of the 6 are alive and well for more than 5 years. The 5-year crude survival rate of 14 cases observed for 5 or more years who experienced no recurrences or metastases within a year following the treatment was 92.9% , while in 36 cases developing recurrences or metastases within a year, the 5-year crude survival rate was 8.33% .

In secondary cases, the 5-year cumulative survival rate calculated from the first treatment was $17.3\% \pm 10.0$.

既に著者らは1964年に舌癌の治療成績を報告しているが⁷⁾, その後更に治療例数も増したので, 先の症例と合せ, 治療成績をここに報告する. 他に Ballantyne and Fletcher¹⁾, Dalley³⁾, Million⁶⁾, 上野ら⁹⁾¹⁰⁾, Uhlmann and Weiner¹¹⁾の報告も見られたので著者らの成績と比較検討してみた.

1952年1月から1965年3月までに著者らの教室で治療した舌腫瘍は94例あつた. この中新鮮症例(primary cases)は81例, 残り13例は他の診療機関で既に治療を受けた後に, 再発, 転移出現の為著者らのところに来たものとか, 或は他の診療機関から著者らのところに転医して引続いて治療を受けた陳旧症例(secondary cases)であつた.

Table 1. Age distribution

Age	Males	Females	Total
0 — 19	0	1	1
20 — 29	1	2	3
30 — 39	6	7	13
40 — 49	10	7	17
50 — 59	23	8	31
60 — 69	15	5	20
70 — 79	7	1	8
80 —	0	1	1
Total	62	32	94

新旧両症例を合わせると, 男62例, 女32例で, 性比はほぼ2:1. 最少年令は男25, 女18. 最長年令は男79, 女83であつた. 年令分布は第1表に示す. 原発巣の発生部位は舌根部12, 舌縁部78, 舌背1, 舌尖部3で, 87.2%が舌可動部にあつた. 組織的診断は扁平上皮癌が83例で全例の88.3

% . 他は移行上皮癌1, 肉腫1, 組織検査をしなかつたもの9であつた.

臨床進度

臨床進度の分類は先の報告で著者らのTNM分類を提案したが⁷⁾, 今回もこの基準によつたので再度大要を示す. (最近 U.I.C.C. の新しい提案をみた)

T₁: 原発巣の最大径が2 cm以下のもの

T₂: 原発巣の最大径が2 cmより大きく, 4 cm以下のもの

T₃: 原発巣の最大径が4 cmよりも大きいか, 或は僅かに口腔底に及ぶもの

T₄: 原発巣は口腔底を広く犯し, 或は歯肉, 軟口蓋, 喉頭蓋に及ぶもの

Nは所属リンパ節転移の所見であるが, これは従来の分類に従つた. 即ち

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

Mは遠隔転移を認めるものである.

Table 2. No. of patients classified with TNM system.

	T ₁	T ₂	T ₃	T ₄
N _a	13	20	9	0
N _b	4	12	2	0
N _c	1	4	4	1
N _{bc}	0	4	5	2
M	0	0	0	0

{	Stage I	13
	// II	20
	// III	45
	// IV	3

このTNM分類に著者らの新鮮症例をあてはめて第2表に示す。即ち第I期 (T_1N_a) 13例, 第II期 (T_2N_a) 20例, 第III期 ($T_3N_a, T_{1-3}N_{b-c}$) 45例, 第VI期 (T_4, TM) 3例であつた。尚 N_b か N_c か病歴の記載が不詳のものは N_{bc} とした。

治療方法

これはコバルト針 (ラジウム針も含める) の穿刺による組織内照射を原則とした。新鮮症例81例中最初の治療としてコバルト針を穿刺したものは52例, エックス線或はコバルト60 γ 線による外部照射を行つたものは8例——これらは放射線治療群として一括した。これに対し, 最初外科的に原発巣を摘出したものは20例, 原発巣摘出後引続いて, 摘出部位にコバルト針を穿刺したものは1例——これらは摘出群として一括した。組織内照射は, コバルト針を腫瘍内部及び腫瘍辺縁に沿つて, およそ1cm間隔で穿刺し, 腫瘍辺縁より5mm外側の健康部での最小線量を計算し4000—6400R/40—300時間 (腫瘍線量) 照射した。但し, 教室の初めの頃はコバルト針を全く腫瘍の内部のみに穿刺していた。又線量も, 後期の症例は大きな腫瘍で5000R, 小さな腫瘍で6000R照射してみたが, 現在ではほぼ5000R照射している。なお放射線潰瘍の発生を防ぐ為に舌の表面 (辺縁) より5mm以内には針を刺さないようにしている。

原発巣が舌の半分以上に及ぶような大きなもの, 或は外科系の科からの術前照射の要望の強かつたものはエックス線又はコバルト60の外部照射を行つた。この中エックス線照射を行つた3例は姑息的治療に過ぎなかつたが, 5例はコバルト60遠隔照射で5000—7300R/24—88日 (腫瘍線量) を照射した。しかし照射後摘出の行われたものはなかつた。原発巣の摘出は大部分本学の外科・耳鼻科・口腔外科で行われた。

2) 顎下, 頸部の所属リンパ節の治療

これは主として外部照射であつた。Friedman and Daly⁴⁾ は頭頸部に出来た扁平上皮癌の治療に放射線治療と化学療法を併用しており, Million and Fletcher⁵⁾ は舌根部癌の頸部リンパ節の処置の際, 全例両側の頸部を照射し, 更に下頸部も照射している。そしてリンパ節転移を触れる時

には頸部のリンパ節摘出を行つている。著者らは原発巣の位置, 所属リンパ節の転移の有無に関係なく, 患側顎下, 上頸部のみを照射した。初めの頃はエックス線で1200—4000R/8—25日, 又は2週にわたつて4800—6400R (いずれも空气中線量) 照射していたが, 1959年4月以降はコバルト60遠隔照射で3000—6300R/12—45日 (空气中線量) 照射した。現在は同じくコバルト60遠隔照射で5100R/21日照射している。

他に少数ではあるが外部照射とリンパ節廓清との併用を行つたもの, 或はリンパ節転移を触れた例にコバルト針の穿刺, 密着照射を行つたものがある。

治療成績

1) 新鮮症例

先ず新鮮症例についてみる。第3表に治療法別, 臨床進度別の治療成績を示す。追跡率は100%であつた。

5年粗生存率をみると放射線治療群は22.6% (この中コバルト針穿刺群は26.9%, 外部照射群は0%), 一方原発巣摘出群 (コバルト針穿刺と併用した1例を含む) は47.4%であつた。

次に Berkson-Gage の方法²⁾⁵⁾に従つて余命表補正累積生存率を求めた。この方法は1年目, 2年目, 3年目……と全治療症例が5年治療成績の算定に利用出来るし, 且つ5年生存成績の信頼度を高めるのに役立つので, 著者らは先の報告にも採用した。上野ら⁹⁾¹⁰⁾もこの方法は標準誤差が求められるので各治療群間の成績の比較ができる利点があるといつて, 彼等の舌癌の治療成績に採用している。

放射線治療群の成績を第4表に示す。括弧内は原発巣にコバルト針を穿刺した例数及びその生存率である。治療法がまだ拙かつた教室の初期の症例を除いた, 1956年4月以降の放射線治療群の余命表補正累積生存率を併記する。5年生存率は全例で33.6%±6.28, 1956年以降では38.1%±6.91であつた。

原発巣摘出群の余命表補正累積生存率を第5表に示す。5年生存率は54.4%±9.92であつた。原発巣摘出後再発したもの6例にコバルト針を穿刺

Table 3. Results of treatment in relation to the methods of treatment of primary lesion. $\frac{\text{No. of survivors}}{\text{No. of patients}}$

a) Irradiation (Interstitial and external irradiation)

Years	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stage I	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$								
II	$\frac{8}{13}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{1}$			
III	$\frac{19}{39}$	$\frac{10}{34}$	$\frac{5}{28}$	$\frac{4}{26}$	$\frac{4}{22}$	$\frac{3}{19}$	$\frac{2}{15}$	$\frac{0}{11}$	$\frac{0}{9}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{1}$	
IV	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$
Total	$\frac{32}{60}$	$\frac{19}{51}$	$\frac{9}{40}$	$\frac{7}{35}$	$\frac{7}{31}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{3}{20}$	$\frac{1}{15}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$
Crude survival rate %	53.3	37.3	22.5	20.0	22.6	20.0	15.0	6.7	8.3	0.0	0.0	0.0	0.0

b) Interstitial irradiation

Years	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stage I	$\frac{5}{5}$	$\frac{5}{5}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$	$\frac{1}{1}$								
II	$\frac{8}{12}$	$\frac{4}{9}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$\frac{0}{1}$			
III	$\frac{19}{35}$	$\frac{10}{30}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{4}{20}$	$\frac{3}{18}$	$\frac{2}{14}$	$\frac{0}{10}$	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{2}$		
IV	—												
Total	$\frac{32}{52}$	$\frac{19}{44}$	$\frac{9}{34}$	$\frac{7}{30}$	$\frac{7}{26}$	$\frac{5}{22}$	$\frac{3}{17}$	$\frac{1}{12}$	$\frac{1}{10}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{2}$		
Crude survival rate %	61.5	43.2	26.5	23.3	26.9	22.7	17.6	8.3	10.0	0.0	0.0		

c) External irradiation

Years	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stage I	—												
II	$\frac{0}{1}$												
III	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{4}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$							
IV	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$
Total	$\frac{0}{8}$	$\frac{0}{7}$	$\frac{0}{6}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{5}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$
Crude survival rate %	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0

d) Surgery

Years	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Stage I	$\frac{6}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{4}{8}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{2}$	
II	$\frac{6}{7}$	$\frac{5}{7}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{3}{6}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{0}{3}$	$\frac{0}{2}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$
III	$\frac{4}{6}$	$\frac{2}{6}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{5}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$	$\frac{0}{1}$	$\frac{0}{1}$		
IV	—												
Total	$\frac{16}{21}$	$\frac{11}{21}$	$\frac{9}{19}$	$\frac{9}{19}$	$\frac{9}{19}$	$\frac{7}{16}$	$\frac{3}{11}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{3}{7}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{1}{3}$	$\frac{0}{1}$
Crude survival rate %	76.2	52.4	47.4	47.4	47.4	43.8	27.3	33.3	42.9	20.0	20.0	33.3	0.0

Table 4. Cumulative survival rate corrected for the expectation of life in the irradiated group

Stage	1952—1965		1956—1965	
	No. of patients	5year survival rate	No. of patients	5year survival rate
I	5 (5)	100.0%±0 (100.0%±0)	5 (5)	100.0%±0 (100.0%±0)
II	13 (12)	40.4%±13.7 (43.9%±14.5)	12 (11)	44.4%±14.5 (48.5%±15.3)
III	39 (35)	24.7%±7.15 (27.5%±7.84)	34 (31)	23.3%±8.04 (31.1%±8.58)
IV	3 (0)	0 % (—)	2 (0)	0 % (—)
Total	60 (52)	33.6%±6.23 (38.8%±7.01)	53 (47)	33.1%±6.91 (43.0%±7.55)

() Interstitial irradiation group.

Table 5. 5year survival rate in surgical group. (1952—1965)

Stage	No. of patients	Cumulative survival rate corrected for the expectation of life	Crude survival rate assuming recurrent cases dead within a year
I	8	55.0% ± 17.7	50.0%
II	7	63.2% ± 19.3	33.3%
III	6	35.6% ± 19.2	20.0%
IV	0	—	—
Total	21	54.4% ± 9.92	36.8%

Table 6. 5year crude survival rate in relation to decades.

Age	Irradiation		Surgery		Total	
	No. of survivors No. of patients	Survival rate	No. of survivors No. of patients	Survival rate	No. of Survivors No. of patients	Survival rate
0 — 29	—	—	$\frac{0}{1}$	0 %	$\frac{0}{1}$	0 %
30 — 39	$\frac{3}{5}$	60.0%	$\frac{0}{1}$	0 %	$\frac{3}{6}$	50.0%
40 — 49	$\frac{2}{8}$	25.0%	$\frac{3}{4}$	75.0%	$\frac{5}{12}$	41.7%
50 — 59	$\frac{2}{9}$	22.2%	$\frac{4}{8}$	50.0%	$\frac{6}{17}$	35.3%
60 — 69	$\frac{0}{6}$	0 %	$\frac{2}{4}$	50.0%	$\frac{2}{10}$	20.0%
70 —	$\frac{0}{3}$	0 %	$\frac{0}{1}$	0 %	$\frac{0}{4}$	0 %
Total	$\frac{7}{31}$	22.1%	$\frac{9}{19}$	47.0%	$\frac{16}{50}$	32.0%

Table 7. Results of local control of primary tumor with regard to its greatest dimension. (Irradiated group)

	No. of patients	Successes	Rate of successes	Recurrences	Residuals
T ₁	8	6	75.0%	2	0
T ₂	29 (2) (3)	19 (1)	65.5%	3 (1) (2)	7 (1)
T ₃	20 (3) (2)	9 (1)	45.0%	4 (1)	7 (3)
T ₄	3 (3) (3)	0	0 %	0	3 (3) (3)
Total	60 (8) (8)	34 (2)	56.7%	9 (1) (3)	17 (7) (3)

() No. of patients treated with external irradiation.

[] No. of patients with cancer of the base of the tongue.

Table 8. Results of local control of primary tumor with regard to its greatest dimension.
(Surgical group)

	No. of patients	Successes	Rate of successes	Recurrences	Residuals
T ₁	11	5	45.5%	2	4
T ₂	10	5	50.0%	4	1
T ₃	0	—	—	—	—
T ₄	0	—	—	—	—
Total	21	10	47.6%	6	5

し、この中2例が治癒しているが、摘出後の再発例はすべて再発時から1年以内に死亡したものとみなすと、原発巣摘出群の5年粗生存率は同じく第5表に併記したように36.8%となる(なお全摘出群の5年粗生存率は47.4%)。

年齢10年毎の5年粗生存率を第6表にみる。年齢による予後の違いは少数例の為に確定的なことはいえないが、年齢が増すに従い予後が悪くなる傾向がみられた。

原発巣の大きさ(T)別に、原発巣のみの治療成績をみる。まず放射線治療群の成績を第7表に示す。T₁の中2例はコバルト針穿刺後1年及び2年で再発したが、コバルト針の再穿刺を行い、現在経過観察中である。T₁には死亡例はなかつた。T₂₋₄には再発、残存例がみられた(死亡時に局所所見が不詳であつたものは残存例とした)。原発巣の最大径が大となるにつれ、治癒率は低下し、全例で治癒率は56.7%であつた。T₂の再発3例は再度コバルト針穿刺を行つたが、それぞれ最初の治療から11カ月、1年、1年3カ月で死亡した。T₃では4例が再発し、中2例にコバルト針の再穿刺を行つたが、最初の治療から9カ月、10カ月でそれぞれ死亡した。他の2例は転移も出現し、再発巣の処理をしないうちに1年、1年2カ月で死亡した。T₄の3例はすべて外部照射を行つたもので、治癒は認められず、3例とも1年以内に死亡した。第7表の()内は外部照射の例数を再記したものであるが、外部照射群では治癒したものはなかつた。一方〔 〕内は舌根部(舌の後1/3)に原発巣があつた例数を再記したものであるが、治癒したのは2例(25.0%)で、T₄の3例は舌根部のものであつた。Ballantyne and Fletcher¹⁾

は口腔咽頭癌をコバルト60遠隔照射又はベータロンで治療して9.5—35.1%の再発(この際もやはり腫瘍の大きい程再発率は高くなつている)があり、放射線治療後に残存した舌根部癌9例に手術を行い、3例が成功したと報告しているが、著者らの放射線治療の不成功例は43.3%であり、再発、残存例には手術をせず、コバルト針再穿刺又は外部照射を行つた。Dalley³⁾は舌根部癌にテレコバルト又は2 MeVのエックス線照射と根治手術とをしばしば併用して5年生存率20%と報告している。著者らの舌根部癌では、原発巣の治癒したものは2例あつたが、5年以上生存したものはなかつた。

第8表に原発巣の大きさ別にみた、摘出群の原発巣の治療成績を示す。T₁、T₂とも約半数が治癒し、全例で治癒率は47.6%である。T₃、T₄の症例は含まれていないのに放射線治療群より悪い。再発した6例にはコバルト針の穿刺を行つたが、4例は腫瘍のために死亡。残る2例(T₂Na, T₂Nbc)は治癒し、それぞれ手術の日から6年11カ月、9年5カ月経過し健在である。

更に原発巣の放射線治療成績を治療年次別にみると第9表となる(治療後の観察期間が短くて、死亡時の局所所見が不詳のものは残存の項に入れた)。治癒率は全例で56.7%であつたが、最近5年間のそれは62.9%で、わずかに上昇の傾向がみえる。しかし年次別には著しい差はみられなかつた。尚再発率は15.0%、残存率は28.3%であつた。

初診時頸部所属リンパ節に転移のなかつた患者(Na)42例中、頸部の照射後18例(42.9%)に頸部リンパ節転移が出現している。これらを照射

Table 9. Results of treatment of the primary tumors in each year from 1952 to 1964.

	No. of patients	Successes	Recurrences	Residuals
1952	1(1)			1(1)
'53	1(1)			1(1)
'54	2	1	1	
'55	3			3
'56	5	1	2	2
'57	3(1)	1	1	1(1)
'58	5	5		
'59	5	4		1
'60	6(2)	2	1	3(2)
'61	4	3		1
'62	5(1)	4		1(1)
'63	11(1)	7	2	2(1)
'64	9(1)	6	2(1)	1
Total	60(8)	34	9(1)	17(7)

() No. of cases received external irradiation

線量(空气中線量)別にみると(第10表),エックス線照射群で60.0%,コバルト60遠隔照射群で35.0%の転移出現率であつた。照射線量と転移出現率との間には特にはつきりした関係はみられなかつた。但しコバルト60遠隔照射5500R以上照射した症例の中,転移が出現したのは1例に過ぎなかつた。種々の都合で患側上頸部を全く照射しなかつたものでは5例の中2例に転移が出現したが,患側頸下のリンパ節を外科的に廓清したもの(第10表の括弧内の数字)では,4例の中2例に転移が出現した。

5年以上観察した放射線治療群31例の中,治療開始後1年以内に再発も転移もみなかつたものは7例あつた。一方原発巣摘出群でも19例中7例であつた。これらの5年粗生存率を第11表に示す。

Table 11. 5year crude survival rate of patients who had residuals or developed recurrences or metastases within a year.

	Without recurrences or metastases within a year.		With residuals, recurrences or metastases within a year.	
	No. of survivors No. of patients	5-year crude survival rate	No. of survivors No. of patients	5-year crude survival rate
Irradiation	$\frac{6}{7}$	85.7%	$\frac{1}{24}$	4.17%
Surgery	$\frac{7}{7}$	100.0%	$\frac{2}{12}$	16.7%
Total	$\frac{13}{14}$	92.9%	$\frac{3}{36}$	8.33%

Table 10. Relation between development of metastases and exposure of upper cervical region of patients(Na)who had not metastases when first seen.

Exposure of regional lymph nodes	No. of patients	Metastases	Rate of patients developed metastases	
X-ray				
3500R >	9(1)	6(1)	66.7%	60.0%
3500R ≤ < 4500R	2(1)	0(0)	0%	
4500R <	4	3	75.0%	
⁶⁰ Co				
4500R >	6(2)	2(1)	33.3%	35.0%
4500R ≤ < 5500R	8	4	50.0%	
5500R <	6	1	16.7%	
X-ray + ⁶⁰ Co				
Sum. 6000R	1	0	0%	
// 4000R	1	0	0%	
No irradiation	5	2	40.0%	
Total	42	18	42.9%	

() No. of cases subjected to lymph node extirpation.

放射線治療群では7例の中,5年生存したもの6例で,これらはすべてNa群であつた。この7例の中1年以後に転移を生じたものが1例あつたが,これは顎下リンパ節の摘出とコバルト針穿刺を行い,最初の治療から6年経過し健在である。又死亡した1例の死因は肺炎で,生存期間は1年4カ月で,死亡時腫瘍はなかつた。摘出群の7例は1年以降も再発転移を生ずる事なく,全例健在で,5年粗生存率は100.0%であつた。この中6例がNaに属していた。

次にやはり5年以上経過を観察した例の中で,原発巣の治癒し得なかつたもの(局所所見の判定が不詳のものも含む),或は治療開始後1年以内に

再発、転移を生じたものを調べて第11表に併記する。放射線治療群では24例あり、これらは更に治療を受けているが、1年以上生存したものは9例に過ぎず、5年以上生存したものは1例のみであった。この生存例は頸部転移が再三出現したが、転移巣の摘出とコバルト針穿刺を併用したもので、最初の治療から5年4カ月経過し健在である。この24例中でT₁に属するものはなかつた。一方摘出群の12例の中、1年以上生存したものは7例、5年以上生存したものは2例であった。この2例は再発巣にコバルト針を穿刺して、治癒せしめたもので、最初の治療からそれぞれ6年11カ月、9年5カ月経過し健在である。

以上新鮮症例の治療結果をまとめたが、死因の中、腫瘍によらないものとして、肺炎、胃潰瘍、自殺などがあつたが、死亡時に腫瘍のなかつたものは肺炎の1例と、胃潰瘍の1例のみであった。

2) 陳旧症例

次に陳旧症例の治療成績をみる。これは既に述べたように他の診療機関で原発巣の処置——摘出、ラジウム針穿刺による組織内照射、或はエックス線照射、又は所属リンパ節のエックス線照射等を受けたものであるが、その後再発、転移が出現した為に著者らの所に来て放射線治療を受けたもの、或は初めは他の診療機関で放射線治療を受けていたが、途中から著者らの所に移り、引続き放射線治療を続けたもの等で、全部で13例あつた。組織的診断はすべて扁平上皮癌であつた。著者らの所では、再発した6例にはコバルト針穿刺を、又頸部リンパ節転移にはエックス線又はコバルト60遠隔照射、或はコバルト針穿刺を行つた。

現在治癒生存しているものは2例ある。1例は他の診療機関でラジウム照射及び手術を受けた後、著者のところへ移り、所属リンパ節転移にエックス線照射とコバルト針穿刺を行つたものである。他の1例は当教室の前身の診療機関で原発巣の摘出及び数週にわたるエックス線照射、ラジウム照射を受けているが、当教室の開設後も引続いて上頸部のエックス線照射を受けたものである。それぞれ著者のところの治療後8年6カ月、12年9カ月（最初の治療からは8年11カ月、14年6カ

月）経過し健在である。残る11例は全部腫瘍の為に死亡し、著者らの治療後の平均生存期間は13.4カ月で、最長生存期間は3年9カ月であつた。尚最初の治療からの5年粗生存率は20.0%、5年余命表補正累積生存率は17.3%±10.0であつた。

考 按

前著者ら⁷⁾が報告した舌癌の余命表補正5年累積生存率は放射線治療群が14.0%±7.02、手術群が38.0%±13.3、併用治療群が51.1%±18.1、全例で25.7%±6.34であつた。しかし前回は症例の取扱い方が今回と少し異り、陳旧症例の項は設けず、全例を治療法別に分け、その際原発巣摘出後の再発にコバルト針を穿刺した症例は併用治療群としたが、今回は陳旧症例を設け、新鮮症例のみを、初回の治療法別に分けて、成績をまとめた。それ故今回の放射線治療の成績33.6%±6.28と直接比較する事は出来ない。

他の報告者の5年粗生存率をみると、塚本⁸⁾は31.8%、Million, Fletcher その他⁹⁾は32.0%、Uhlmann and Weiner¹¹⁾は23.8%、上野ら⁹⁾¹⁰⁾は31.0%±5.2、及び33.6%±5.2（2つとも余命表補正累積生存率）と報告している。これらの結果に比し、著者らの成績は決して劣つてはいないが、山下ら¹²⁾の5年粗生存率42.6%にはまだ及ばなかつた。

著者らの新鮮症例について、治療法別に原発巣の治療率をみると、摘出群は47.6%、放射線治療群は56.7%で前者に比し良い。しかし5年生存率をみると摘出群の粗生存率は47.4%（この中再発例は再発後1年以内に死亡したものとみなすと粗生存率は36.8%となる）、補正累積生存率は54.4%±9.92であるが、放射線治療群の粗生存率は22.6%、補正累積生存率は33.6%±6.28であつた。即ちコバルト針穿刺を原則とした放射線治療は手術に比し原発巣の治療率は良かったが、5年生存率は良くなかつた。これは両群の患者構成の違いによるものと思うが、原発巣の治療した症例の患者構成をみると、摘出群の10例（第8表）の中9例がN_aで、1例がN_{b,c}であつた。死亡せる2例はN_aであつたが、頸部リンパ節転移が出現して死亡したものである。N_{b,c}は健在である。放射線治

療群では原発巣の治癒したものは34例(第7表)で、 N_a が19例、 N_{b+c} が15例あつた。これらの中、舌癌以外の原因で死亡した3例(自殺、肺炎、胃潰瘍各1例)を除いた、13例が頸部リンパ節転移又は遠隔転移で死亡している。この13例のN構成は N_a 5、 N_{b+c} 8である。以上の症例の中で N_a の死亡率は摘出群が22.2%、放射線治療群が26.3%で、両群に大きな差はなかつた。一方 N_{b+c} の死亡率をみると、摘出群は1例のみであるので省略するが、放射線治療群では53.3%と高く、特に N_c は全員死亡している。放射線治療群はこの死亡率の高い N_{b+c} の占める比率が摘出群より大である故に、治療成績が悪いのであると考へる。

舌癌の予後は既に述べたように所属リンパ節転移の有無に大きく左右される。著者らの放射線治療がまだ十分に有効でなかつたからと考へられるが、今後は更に下頸部の照射、リンパ節廓清の併用なども検討する必要があると思つている。

総 括

1952年1月から1965年3月までに札幌医大放射線科で治療した94例の舌腫瘍の成績を検討した。新鮮例(primary cases)は81例で臨床進捗は著者らの提案したTNM分類によつた。第I期13、第II期20、第III期45、第IV期3となつた。陳旧症例(secondary cases)は13例あつた。

原発巣に対しては放射線治療又は手術が行われ、放射線治療はコバルト針の穿刺が主であり、その際、最小腫瘍線量4000—6400 R/40—300時間照射した。原発巣を摘出した21例は T_1 、 T_2 のみであつたが、原発巣の治癒率は47.6%、一方放射線治療群では T_1 から T_4 までを含んでいたが56.7%であつた。

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が、著者らは転移の有無に拘らず患側頸下部、上頸部に放射線治療を行つてきた。しかし N_a 群であつても治療後リンパ節転移を生じたものが42.9%もあり、転移の出現と照射線量との

間に判つきりした関係は認められなかつた。

1年以内に再発、転移を生じなかつたものの5年粗生存率は92.9%、生じたものでは8.33%であり、舌癌の予後は治療開始後1年間の経過観察で大体わかる。

新鮮例の放射線治療成績は、5年粗生存率22.6%、Berkson-Gageの余命表補正累積生存率によると5年生存率33.6%±6.28。これを期別に見ると、第I期は5年観察例数が少いので省略、II期以下は、40.4%±13.7、24.7%±7.15、0%であつた。1956年以降についてみると、Berkson-Gageの5年生存率は38.1%±6.91である。手術群の5年粗生存率は47.4%、余命表補正累積5年生存率は54.4%±9.92(第I期以下55.0%±17.7、63.2%±19.3、35.6%±19.2、第IV期症例なし)。

陳旧症例の、最初の治療からの余命表補正累積5年生存率は17.3%±10.0であつた。

文 献

- 1) Ballantyne, A.J. and Fletcher, G. H.: Am. J. Roentgenol. 93 (1965) 29—35.
- 2) Berkson, J. and Gage, R.P.: Proc. Staff Meet. Mayo Clinic 25 (1950) 270—286.
- 3) Dalley, V.M.: Am. J. Roentgenol. 93 (1965) 20—28.
- 4) Friedman, M. and Daly, J.F.: Am. J. Roentgenol. 90 (1963) 246—260.
- 5) MacDonald, E.J.: Radiology 78 (1962) 783—789.
- 6) Million, R.R., Fletcher, G.H. and Jesse, R. H. Jr.: Radiology 80 (1963) 973—988.
- 7) 牟田信義, 森田和夫: 日医放誌, 23(1964)1444—1455.
- 8) 塚本憲甫: 日医放誌, 17 (1957) 435—465.
- 9) Ueno, T., Oka, T., Shimizu, M., Kotani, A., Michi, K., Okohira, S., and Hayano, M.: Bul. Tokyo Med. Dent. Univ. 11 (1964) 517—540.
- 10) 上野正, 清水正嗣, 小谷朗, 道健一, 早野睦人, 中村正: 日口外誌, 14 (1965) 330—337.
- 11) Uhlmann, E.M. and Weiner, M. E.: Surg. Gyn. & Obst. 111 (1960) 363—370.
- 12) 山下久雄, 網野三郎, 五味誠: 癌の臨床, 7 (1961) 195—204.