喉 頭 癌 の 現 況

岩 田 重 信

Clinical Study on Laryngeal Carcinoma

Sigenobu Iwata

(Fujita Gakuen Health University)

The incidence of laryngeal carcinoma in Aichi prefecture was studied.

The patients consisted of 477 men, 28 women who were investigated during the past 5 years in cooperation with 15 main hospitals in Aichi prefecture.

The incidence of laryngeal carcinoma was 1.60 per 100,000 person-years (3.02 in men and 0.18 in women). There were 344 cases of glottic type, 116 of the supraglottic, and 23 of the subglottic type. Metastasis in the neck was observed in 59.4% with supraglottic type, and 30.3% with the subglottic type.

Pathological and clinical studies on 198 cases of laryngeal carcinoma were investigated in our clinic during the past 10 years. There were 145 cases of glottic, 36 cases of supraglottic, and 13 cases of subglottic type. According to the T-classification, there were 61 cases in T1, 68 in T2, 47 in T3 and 18 in the T4 group.

T1 and T2 groups mainly received radiation treatment (60Gy), T3 and T4 groups were treated by total laryngectomy with neck dissection, and some patients (31 cases) with radio-resistance tumors among T1, T2 groups underwent partial laryngectomy and reconstruction.

Recently, CO₂ Laser-microlaryngosurgery for carcinoma was applied for maintaining laryngeal functions. Among these patients, the three and five year survival rates were 74.4% and 68.8% respectively.

Key words: laryngeal carcinoma, statistical analysis, treatment

喉頭癌は、比較的予後が良好な悪性腫瘍と考えられています。必ずしもそうではなく予後良好と考えられるのは、声門癌に限られており、声門上癌、声門下癌について、診断技術、治療法に関しては、改善の余地が残されていると考えます。その他、喉頭癌においても治療後の無喉頭患者の社会復帰が問題となる。さらに、喉頭癌 T₁、T₂ に対する放射線治療成績向上により、長期生存例が増加し放射線癌の発生

が問題となったり、また重複癌の頻度の増加が問題になってくる。このような問題を含め、我々の教室の喉頭癌に対する治療法について検討した。

愛知県の喉頭癌統計的観察：疫学的研究について愛知県下に優れた医療施設が多くあるのに喉頭癌の統計はない。そこで表1に示す施設の協力を得て過去5年間に施ける愛知県下の喉頭癌患者新鮮500症例について検討した(表2)。

表1 協力病院

愛知医科大学病院	第一赤十字病院
愛知病院	第二赤十字病院
愛知がんセンター	名古屋大学病院
安城厚生病院	名古屋市立大学病院
一宮市民病院	豊橋市民病院
加茂病院	ばんだね病院
国立名古屋病院	東市民病院
大同病院	公立陶生病院

表2 喉頭癌年齢分布 (愛知県)

年 令	症 例	男 子	女 子
30 才	5	5	0
40 才	35	35	0
50 才	159	153	6
60 才	147	137	10
70 才	132	123	9
80 才	21	18	3
不 明	1	1	0
計	500	472	28

表3 喉頭癌発生頻度 (愛知県)

	粗発生率 (全人口)		粗発生率 (50才以上)	
男子	472例	2.996/10万	431例	13.836/10万
女子	28例	0.178/10万	28例	0.767/10万
	500例	1.587/10万	459例	6.800/10万

(名古屋市)

	粗 発 生 率		粗発生率 (50才以上)	
男子	199例	3.801/10万	179例	17.05/10万
女子	10例	0.192/10万	10例	0.784/10万
	209例	1.904/10万	189例	7.992/10万

性差は男472名, 女28名で男: 女は約20: 1であり, 教科書の記載よりもはるかに男性の発生頻度が多かった。年齢分布では図1のように50歳代が最も多くて, 次いで60歳代, 70歳代という分布を示し, 女はすべて50歳以上であった。喉頭癌の発生頻度は, 愛知県において, 人口10万当り1.58で, 男2.99, 女0.178で, 50歳以上の人口構成では, 男17.05, 女0.78であった(表3)。

喉頭癌年齢分布

図1

図 2

表 4 喉頭癌分類

部 位	症 例	頻 度
声 門 癌	340	68.00%
声 門 上 癌	114	22.80%
声 門 下 癌	23	4.60%
不 明	22	4.40%

500

喉頭癌の分布は、地域局在の傾向は不明であるが、伊勢湾、衣浦湾の河口に多いようである（図 2）。喉頭癌の発生部位は 500 例のうち声門癌 340 例（68%）、声門上癌 114 例（22%）、声門下癌 23 例（4.6%）であった（表 4）。喉頭癌と、喫煙と飲酒の関係では、飲酒より喫煙が喉頭癌に関与しているといえる（図 3）。

喉頭癌の診断法：喉頭癌を早期発見するための診断法を表 5 に示した。問診では、特にこの中で患者の全身状態、環境、居住年数、飲酒、喫煙の期間が、診断においては間接喉頭鏡に加えてファイバースコープ、ストロボスコープ等の検査も重要になってくると思われる。また

図 3

ラリンゴマイクログ下で喉頭を観察することも早期癌の発見と腫瘍の周囲組織への浸潤の判定、治療の選択のために必要となってくる。さらに、喉頭造影、CT スキャン、RI による遠隔

転移検査も必要となってくる。図4はラリンゴマイクログャリー時の喉頭癌の症例を示す。ラリンゴマイクロスコープ下においても腫瘍の筋層内深層部への浸潤に関しては正確な情報が得られない。図5は同症例の喉頭断層写真であり、患側の喉頭室が消失し声帯から声門下

へ腫瘍の浸潤が認められる。図6は同症例の喉頭造影所見で、吸気時と発声時を重ね合わせるにより喉頭の動きの制限が理解される。図7は同症例のCTスキャンであり、CTスキャ

表5 喉頭癌診断法

問診:	高令者が多いので充分注意する
	1. 現住所の環境状態, 居住年数
	2. 酒, タバコの量, 年数
	3. 家族歴
視診:	1. 間接喉頭鏡
	2. 直接喉頭鏡
	3. 内視鏡側視鏡
	ファイバースコープ
	ストロボスコープ
	4. 顕微鏡下観察
触診:	
発声機能検査:	1. 音響学的分析
	2. 空気力学的検査
X線検査:	1. 単純側面矢状位撮影
	2. 喉頭断層
	3. 喉頭造影, 食道造影
組織診断:	
Radioisotope:	Tl, Tc, Ga

図4

図5

図 6

図 7

ンにより腫瘍の喉頭内筋への浸潤の程度，甲状軟骨の浸潤破壊の程度を知ることができる。

喉頭癌の治療：喉頭癌の1970年から1980年までの名市大での5年生存率は大橋の報告によると声門癌80%，声門上癌30.4%，声門下癌0%であり，声門上下癌の5年生存率が低いのを改善し声門癌のそれをさらに向上させることが必要になる（表6）。喉頭癌の治療は照射，手術

表 6 喉頭癌生存率

部 位	3 年	5 年
声 門 癌 (42)	31/33 (93.9%)	20/25 (80 %)
声門上癌 (43)	13/31 (41.9%)	7/23 (30.4%)
声門下癌 (8)	0/4 (0 %)	0/4 (0 %)
(93)	44/68 (64.7%)	27/52 (51.9%)

名市大 (大橋)

療法が主体となる。放射線単独療法（総線量 60 Gy）の成績を図8に示す。声門癌は比較的よく control されているが，声門上癌・声門下癌の成績はよくない。放射線治療後に喉頭全摘出術を施行しても，声門上癌の成績は改善されていない（図9）。これら，名市大在籍中の経験を基に，現在我々は，放射線量の減量と喉頭部分切除，再建法を加え検討している。そこで我々の治療成績を示す（図10）。198症例中，根治治療を施行した症例は163例で生存は116例であり，現在の全症例の5年生存率は75%，根治治療を施行した症例のそれは82.7%であった。表7に示すごとく照射量が20 Gy 時点で，照射前との所見の比較，生検による病理組織学的所

見の比較検討により，照射のみで治療を継続する群と，喉頭全摘術を施行し術後照射する3群に分けて考察した．術前照射20Gy後，喉頭全摘術を施行した症例の5年生存率は70.0%術前

照射20 Gy 後，喉頭部分切除術を施行した例は100%，照射単独群は80%であった．

声門癌の治療法と予後を検討するとT_{1a}，T_{1b}，T₂では放射線単独治療が主体であり原病

治療成績 (198例)

図10

表7 治療方法別予後, 年齢構成

治療法	症例数	3年確定生存率	5年確定生存率	3年組生存率	5年組生存率	年齢構成
術前20Gy ↓ 全摘 ↓ 照射	44 声門癌28 声門上癌9 声門下癌7	85.0% (17/20)	77.8% (7/9)	77.3% (17/22)	70.0% (7/10)	30歳～ 1 40～ 3 50～ 14 60～ 20 70～ 6
術前20Gy ↓ 部切 ↓ 照射	10 声門癌9 声門上癌1	100 (4/4)	100 (1/1)	100 (4/4)	100 (1/1)	40～ 1 50～ 4 60～ 5
照射※	46 声門癌44 声門下癌2	100 (14/14)	100 (4/4)	93.3 (14/15)	80.0 (4/5)	20～ 1 30～ 0 40～ 3 50～ 19 60～ 11

※ 二次治療として, 全摘を3例に施行

死は認めなかった。喉頭部分切除術後, 照射を施行した症例の予後は良い。20 Gy 照射後, 喉頭全摘出術を施行した例において3例原病死があり問題を残している。

表8は声門上癌の治療法と予後を示す。粗生存率は61%で, 放射線量の増減にかかわらず,

いずれの治療法においても原病死を認めている。

表9は声門下癌の治療法と予後を示すが, 粗生存率は81%であり声門下癌の治療法は喉頭全摘出術と十分な頸部廓清術が原則となる。放射線療法に関しては, 術前, 術後のいずれに施行

するかということが癌腫の進展程度を含め問題となる。手術的治療のもう一つの要因は頸部リンパ節への転移であり、頸部リンパ節廓清の確実な点が要求される。我々は術中に摘出したリンパ節、脂肪織の位置を解剖図上に配置し、詳細に記載し、各々の部位で病理標本を作成し、術後経過観察の資料としている（図11）。

表8 声門上癌の治療法と転帰

	T 1	T 2	T 3	T 4	生存	死 亡 (原病死)
20Gy ↓ 部 切 ↓ 照 射	1				1	0
全 摘 ↓ 照 射		2	1	3	2	4 (2)
20Gy ↓ 全 摘 ↓ 照 射	1	3	4	1	7	2 (1)
30~50Gy ↓ 全 摘 (照 射)			1	1	1	1 (1)
	2	5	6	5		

喉頭癌とリンパ節転移との関係は、声門上癌ではリンパ節転移をするものが多く、32例中20例（62%）にリンパ節を触知している。これに反し声門癌ではリンパ節転移は少く121例中99例（81%）は転移を認めなかった。声門下癌は12例中4例にリンパ節転移を認めている（表10）。

頸部廓清術を施行し、摘出したリンパ節の転移の関係は、頸部廓清時に摘出した52例のリンパ節のいずれかに病理組織学的に転移を認めた症例は7例あり、頸部リンパ節に再発をきたしたものが2例（声門上癌1例、声門下癌1例）

表9 声門下癌の治療法と転帰

	T 1	T 2	T 3	T 4	生存	死 亡 (原病死)
照 射	1	1			2	0
全 摘 ↓ 照 射			1		0	1 (1)
20Gy ↓ 全 摘 ↓ 照 射		6	1		7	0
	2	7	2			

図11

で、また、病理組織学的に転移を認めなかったもののうち頸部リンパ節に再発をきたしたものの

表10 拡がりの程度とリンパ節転移
声門上癌

	N 0	N 1	N 2	N 3	計
T 1	2	1			3
T 2	4	1	3	1	9
T 3	2	3	3	2	10
T 4	4	3	1	2	10
計	12	8	7	5	32

声 門 癌

	N 0	N 1	N 2	N 3	計
T1, is	45				45
T 2	35	6	2		43
T 3	18	5	4	1	28
T 4	1	1	2	1	5
計	99	12	8	2	121

声門下癌

	N 0	N 1	N 2	N 3	計
T 1	1				1
T 2	7	1			8
T 3		1	1	1	3
T 4					0
計	8	2	1	1	12

が6例あり、この原因は、頸部廓清術の技術的な問題と同時に病理組織標本の提出の場所が悪いためか、あるいはさらに連続切片による追求が必要なのか病理組織作製の上で今後の検討課題である(表11)。

図12は75歳のT₃症例であり、高齢のためレーザー治療を施行し、現在3年生存している。

図12

表11 頸部廓清例における頸部リンパ節の予後 (N=52)

病 理 学 的 転 移	+		-	
頸部リンパ節再発	+	-	+	-
声 門 上 癌	T ₃ N ₃ M ₀ ○	T ₁ N ₁ M ₀ T ₃ N ₃ M ₀	T ₃ N ₃ M ₀	6 例
声 門 癌		T ₃ N ₁ M ₀ T ₃ N ₁ M ₀	T ₃ N ₀ M ₀ T ₃ N ₀ M ₀ * T ₃ N ₁ M ₀ * T ₃ N ₃ M ₀ ○ T ₄ N ₂ M ₀ ○	31 例
声 門 下 癌	T ₃ N ₂ M ₀	T ₂ N ₀ M ₀		2 例

○：気管孔周囲の再発 *：局所再発を伴うもの

図13

図13は同症例のレーザー治療後であり、半年毎に同治療法を反復施行して来た。このような症例が16例あり、いずれも生存している。喉頭機能を保存し、癌治療を行なうためには、まだまだ多くの基礎的研究が追求されねばならない。その一つとして、摘出喉頭の大切片を作成し、病理組織学的に細胞の変性と浸潤の程度を検討している（図14）。また病理組織学的な悪性度と照射効果を検討を加えてみると、20 Gy 照射後においても、かなり症例において組織学組変化は生じている。しかし、現在の所、これにより放射線単独で治癒可能か、手術方法が必要であるとの確実に決定できるという段階ではない。今後治療効果の上からも、さらに検討を加えたい。

最後に愛知県内喉頭癌発生調査に関し、愛知四大学、愛知ガンセンターを初め県立愛知病院、安城厚生病院、一宮市民病院、国立名古屋病院、大同病院、第一、第二日赤病院、豊橋市民病院、公立陶生病院の先生方の御協力を感じ

図14

致します。

質問：稲福 繁（愛知医大）

1. 術後照射の効果、目標、照射量について教示願いたい。 2. 高齢者の T₃ 症例をレーザー治療しているが高齢者でも T₃ 症例なら全摘が必要ではないか。

応答：

1. 施設により、術前照射、術後照射の考え方は異なり、特に術後照射の効果は少ないと考えられている。しかし、術後照射の効果についてまだ検討する必要があると思われる。
2. 本症例は患者が手術を拒否したため、レーザーによる喉頭部分切除と放射線照射を施行した。

（別刷請求先：岩田重信
〒470-11 豊明市杣掛町田楽ヶ窪 1-98
藤田学園保健衛生大学耳鼻咽喉科学教室）