当科における喉頭癌の動向 ——特に臨床疫学面および喉頭温存率の面から——

藤井 隆, 佐藤 武男, 吉野 邦俊
稲上 憲一, 長原 昌萬, 沖田 純

Recent Trends in Treating Laryngeal Carcinoma : Some Observations on Clinical Epidemiological Status and Laryngeal Preservation Rate

Takashi Fujii, M.D., Takeo Sato, M.D., Kunitoshi Yoshino, M.D.,
Ken-ichi Inakami, M.D., Masamitsu Nagahara, M.D., and Jun Okita, M.D.
Department of Otolaryngology, Osaka Medical Center for Cancer and Cardiovascular Diseases, Osaka

A total of 1160 patients with previously untreated laryngeal carcinoma were registered in our hospital between 1979 and 1994. The mean age was 64 years (range : 22-91 years). These patients consisted of 746 cases of glottis, 393 supraglottis, 14 subglottis, and seven multi-centric carcinomas. Some trends in their clinical epidemiological status and the laryngeal preservation rate were observed and compared between the following two periods ; 1979-1986 and 1987-1994.

Our conclusions are listed below.

1) The age distribution was similar in both periods. Taking into account the increase in the ratio of early stages (stage I, II), however, it may be that there was a tendency toward older age.

2) The number of patients with glottic carcinoma increased from 356 to 390, whereas, those with supraglottic carcinoma decreased from 200 to 193.

3) The laryngeal preservation rate in glottic carcinomas increased from 58% to 78%, although the proportion of T1 to T2 cases showed an increase of only 7%. The laryngeal preservation rate in T1 and T2 cases increased from 68% to 85%. Similarly, the laryngeal preservation rate in supraglottic carcinoma increased from 10% to 27%, although the proportion of T1 to T2 cases showed an increase of 11%. The laryngeal preservation rate of T1 to T2 cases increased from 24% to 44%. Consequently, it was suggested that the increase in the laryngeal preservation rate in cases of laryngeal carcinoma was dependent on not only an increase in the proportion of T1 to T2 cases, but also on an improvement in their diagnosis and treatment.

Key words : 喉頭癌, 臨床統計, 喉頭温存率, 年次推移

大阪府立成人病センター耳鼻咽喉科
別刷請求 : 〒537 大阪市東成区中道1-3-3
大阪府立成人病センター耳鼻咽喉科
藤井 隆
投稿受付 : 1997年 5月21日

I. はじめに

近年, 癌患者の QOL が重視されるようになり, 特に喉頭癌のように予後のよい癌に対しては, 単に生存率だけではなく, 治療後の QOL が

以前にもまして大きく評価されるようになってきている。いっぽう、社会に対する啓発運動(一次・二次予防)の効果として、早期癌患者の割合が増加し、機能温存が可能な症例数も増加してきている。しかしながら、喉頭癌の年齢訂正罹患率(人口10万対)は1.85と、肺癌の25.03や食道癌の4.73などに比較して低く¹⁾、一施設で扱う症例数が限られてくるため、年次推移に関する臨床統計すら少なく²⁻⁴⁾、喉頭温存率の推移について検討したものはみられない。大阪府は喉頭癌の高頻度府県で⁵⁾、年間罹患数は約200例¹⁾であるが、当科では毎年70~80例の喉頭癌患者の治療を行っている。当科における喉頭癌の、臨床からみた記述疫学・治療成績および喉頭温存率の16年間の推移をまとめ考察した。

II. 対象および方法

1979年から1994年までの16年間に登録された喉頭癌一次例1160例を対象とした。根治治療は1129例(根治治療施行率; 97.3%)に行われ、17例に姑息治療が、14例は無治療で経過観察のみが行われていた。各年の症例数が70~80例で、年ごとの症例数に顕著な差がなかったため、初回治療法・T病期および喉頭温存率を比率で表し、年次推移を概観した。また、臨床面からみた記述疫学および喉頭温存率に関しては、16年間の前期(1979~86年の8年間)567例と後期(1987~94年の8年間)593例に分けて比較し、 χ^2 検定を用いて検討した。

喉頭温存率は、1996年5月の調査時に、喉頭が温存されていた生存例と、喉頭が温存された状態ですでに死亡していた症例を合わせた症例数の占める比率とした。ただし、無治療例は、全例喉頭が温存されたままの原病死であるため、母数から除外した。治療開始からの経過観察期間が2年未満の症例は227例(生存71例; 原病死71例; 他病死82例; 不明3例)であったが、それ以外はすべて治療開始から2年以上経過した時点の評価である。

III. 結 果

1. 臨床面からみた記述疫学の推移

喉頭癌罹患年齢の分布は、22~91歳(平均64歳)で、60歳代が全体の35%を占めていた。80

表1 罹患年齢の推移

罹患 年齢(歳)	前期 (1979~86年)	後期 (1987~94年)	計
~39	3 (0.5%)	4 (0.7%)	7 (0.6%)
40~49	22 (3.9%)	39 (6.6%)	61 (5.3%)
50~59	170 (30.0%)	156 (26.3%)	326 (28.1%)
60~69	198 (34.9%)	213 (35.9%)	411 (35.4%)
70~79	147 (25.9%)	141 (23.8%)	288 (24.8%)
80~	27 (4.8%)	40 (6.7%)	67 (5.8%)
計	567 (100%)	593 (100%)	1160 (100%)

表2 発癌部位の推移

発癌部位	前期 (1979~86年)	後期 (1987~94年)	計
声 門 癌	356 (62.8%)	390 (65.8%)	746
声門上癌	200 (35.3%)	193 (32.5%)	393
{ 声門上型	144 (25.4%)	133 (22.4%)	277
{ 混 合 型	56 (9.9%)	60 (10.1%)	116
声門下癌	7 (1.2%)	7 (1.2%)	14
多中心性	4 (0.7%)	3 (0.5%)	7
計	567	593	1160

歳以上が5.8%, 70歳以上が30.6%を占めていたが、50歳未満は5.9%に過ぎなかった。罹患年齢の分布は、前期と後期ではほぼ等しかったが、80歳以上の比率が4.8%から6.7%へと増加していた(表1)。

性別分布は男性1075例(92.7%), 女性85例(7.3%)であった。女性喉頭癌患者は、前期43例(7.6%), 後期42例(7.1%)と顕著な増減はみられなかった。また、非喫煙者は42例(3.6%)に過ぎず、喉頭癌患者の96.4%は喫煙者(中途禁煙者を含む)であった。非喫煙喉頭癌患者は、前期18例(3.2%)から後期24例(4.0%)へと症例数、比率ともにわずかに増加していたが、統計学的有意差はみられなかった($p=0.52$)。

発癌部位別の分布は、声門癌746例、声門上癌393例(うち混合型116例)、声門下癌14例、多中心性発癌7例であった。声門癌が前期の356例(62.8%)から後期の390例(65.8%)へと症例数、比率ともに増加し、声門上癌が200例(35.3%)から193例(32.5%)へと症例数、比率とも

図1 初回治療と喉頭温存率の推移 (1979~94, n=1160)
太折線：喉頭温存率の推移，細折線：照射と部分切除術の比率の推移。

図2 T病期と喉頭温存率の推移 (声門癌, n=746)
太折線：喉頭温存率の推移，細折線：T1・T2 症例の比率の推移。

に減少していた。また、声門上癌のうち混合型は、前期56例 (9.9%) と後期60例 (10.1%) の間で増減はみられなかった (表2)。

2. 初回治療および喉頭温存率の推移 (図1)

初回治療のうち、喉頭全摘の占める比率は全体では42%であった。1985年以前は50%以上であったが減少傾向を示し、1991年以降は30%以下となっていた。いっぽう根治照射の比率は全体では53%であったが、逆に増加傾向を示し、1986年以降は50%以上、1990年以上は60%以上を占めるようになってきていた。また、喉頭部

分切除は全体の4%に過ぎず、特に増加の傾向はみられなかった。

喉頭温存率は漸増し、1985年以前は40%前後であったが、1986年以降は50%以上、1991年以降は60%以上、1993年以降は70%以上となっていた。前期の喉頭温存率の平均は40% (226/563) であったが、後期では平均61% (354/583) と有意に向上がみられた ($p < 0.0001$)。

1) 声門癌のT病期 (UICC, 1987年) および喉頭温存率の推移

声門癌746例のT病期分布は、T1, 484例 (65

図3 初回治療と喉頭温存率の推移 (声門癌 T1・T2, n=663)
太折線：喉頭温存率の推移, 細折線：照射と部分切除術の比率の推移。

図4 T病期と喉頭温存率の推移 (声門上癌, n=393)
太折線：喉頭温存率の推移, 細折線：T1・T2 症例の比率の推移。

%) ; T2, 179例 (24%) ; T3, 68例 (9%) ; T4, 15例 (2%) であった。

喉頭温存が積極的に考慮される T1・T2 症例の占める比率は, 前期の平均85% (304/356) から後期では平均92% (359/390) へと7%の増加であった ($p=0.0079$)。喉頭温存率は上昇傾向を示し, 前期の58% (205/355) から後期では78% (303/387) へと20%の増加であった ($p<0.0001$) (図2)。

また, T1・T2 症例663例に対する初回治療法の推移をみると, 部分切除術の比率に変化はみ

られなかったが, 喉頭全摘が漸減し, 根治照射の比率が増加傾向を示した。喉頭温存率も年々向上し, 前期と後期を比較すると, 平均68% (205/303) から85% (302/357) へと17%の増加が認められた ($p<0.0001$) (図3)。

2) 声門上癌のT病期 (UICC, 1987年) および喉頭温存率の推移

声門上癌393例のT病期分布は, T1, 26例 (7%) ; T2, 135例 (34%) ; T3, 161例 (41%) ; T4, 71例 (18%) であった。

T1・T2 症例の占める比率は, 前期の平均36%

図5 初回治療法と喉頭温存率の推移 (声門上癌 T1・T2, n=161)
太折線: 喉頭温存率の推移, 細折線: 照射と部分切除術の比率の推移。

図6 喉頭癌の治療成績の年代別比較

(71/200) から後期では平均47% (90/193) へと11%増加していた ($p=0.056$)。しかしながら, 1988年以降はむしろ減少傾向がみられた。喉頭温存率は, 前期の10% (20/197) から後期では27% (50/183) へと17%増加していた ($p<0.0001$) (図4)。

また, T1・T2 症例161例に対する初回治療法の推移をみると, 喉頭全摘が漸減し, 根治照射の比率が増加傾向を示していた。喉頭温存率も上昇傾向を示し, 前期と後期を比較すると, 24% (17/71) から44% (39/89) へと20%の増加が認められた ($p=0.014$) (図5)。

3. 治療成績の推移 (図6)

前期と後期の治療成績について, 5年相対生存率で比較すると, 喉頭癌全体では83%から86%へ, 声門癌では92%から95%へ, 声門上癌でも67%から69%へとわずかながら向上がみられたが, これら各2群間に有意差はみられなかった。

IV. 考 察

喉頭癌の臨床面からみた記述疫学の推移の特徴について, 佐藤⁵⁾は, 高齢化現象と欧米化現象をあげている。高齢化現象とは, 喉頭癌の罹患

年齢が1980年代前半まで高齢化の一端をたどってきていることをさしている。また、発癌部位について、以前は声門上癌が過半数を占めていたが、1970年以降、声門癌が過半数を占めるようになり、欧米型のパターンと等しくなったことを喉頭癌の欧米化現象と名付けた。

1979年から1994年の16年間の罹患年齢の分布は、60歳代が全体の35%を占め、次いで50歳代と70歳代がおのおの20数%を、さらに50歳未満と80歳以上がおのおの数%を占めるという形になっていた。この分布の形は、前期と後期の間に変わりはなく、また、平均年齢もともに64歳であったことから、おおむね高齢化現象はプラトーに達したかのようにみえる。しかしながら、進行癌になるまでにまだ何年か要するであろうと考えられる早期癌の占める割合が増加していることを考慮すると、前期と後期の間に年齢分布の差がないということは、むしろ高齢化現象は潜在的にゆるやかながら進行しているのではないかと考えられる。

発癌部位の推移では、声門癌が症例数、比率ともに増加し、いっぽう声門上癌は比率のみならず、症例数自体も減少していた。喉頭癌の欧米化現象も、ゆるやかながら進行していると考えられた。また、声門上癌のうちの混合型は、症例数、比率ともに横這いであったことより、混合型を除く狭義の声門上癌の症例数の減少が、推移の特徴のひとつであった。

喉頭癌の5年相対生存率は90%に近く、他の部位の癌に比べて、予後のよい癌の一つである⁶⁾。したがって、根治性を犠牲にしない機能温存治療が以前にも増して求められるようになってきている。諸家の報告⁷⁻⁹⁾によれば、喉頭温存率（喉頭全摘非施行率）は、おおむね50~70%であった。当科での喉頭癌全体の喉頭温存率は、1985年以前は40%前後であったが、上昇傾向を示し、1993年以降は70%以上となっていた。経過観察期間が2年未満の生存例は71例（6%）のみであり、今後の再発による喉頭温存率の低下はわずかであると考えられる。前期の喉頭温存率は平均40%であったが、後期では平均61%と有意に向上がみられた。また、5年相対生存率も83%から86%へと有意差はないながらも上昇し、根治性を損なうことなく機能温存治療が

可能となっていた。これらが可能となってきた背景には、早期癌の増加と診断・治療方法の進歩が考えられる。

声門癌では、早期より嗄声が出ることから、喉頭温存が積極的に考慮されるT1・T2症例の占める比率は以前から高かったが、前期の平均85%から後期では92%へとさらに7%の増加がみられた。社会に対する啓発活動の成果として、嗄声を自覚した患者の早期受診が進んだ結果ではないかと考えられる。早期癌症例の増加に伴う喉頭温存率の向上は当然であるが、喉頭温存率は前期58%から後期78%へとより以上の増加がみられた。その理由のひとつはT1・T2症例の喉頭温存率の向上であり、前期の68%から後期の85%へと17%の増加が認められた。この背景には放射線治療方法の工夫による制御率の向上や、照射後再発例に対する部分切除術の適応の拡大などが考えられる。当センター放射線治療科では、1986年以降ルーチンに頭部固定用のシェルとウェッジフィルターを用いているが、茶谷ら¹⁰⁾はこれらの使用による局所制御率の向上を報告している。また、数年前より、照射前の喉頭VTR記録をルーチンに行っているが、これにより照射後再発時に、照射前の状態をより正確に把握できるようになったことが、部分切除術の適応拡大につながっているような印象を持っている。

声門上癌では、早期に自覚症状が出にくいいため、T1・T2症例の占める比率は声門癌に比べて低いものの、前期の平均36%から後期の47%へと11%の増加がみられた。1988年以降は減少傾向がみられたが、これはCT検査（スライス幅：3~5mm）をルーチン化し、prepiglottic spaceへの深部浸潤がより正確に診断されるようになった結果、T3が増加したためではないかと考えている。喉頭温存率は、前期では10%に過ぎなかったが、後期では27%へと17%の増加を認めた。声門癌同様、T1・T2症例の喉頭温存率の向上（前期24%から後期44%へと20%の増加）が、その理由のひとつであった。CT検査による深部浸潤の正確な把握が、放射線治療および部分切除術による喉頭温存治療法の的確な選択につながっていると考えられた。

V. ま と め

1979年から1994年までの16年間の喉頭癌一次例1160例を対象として、喉頭癌の臨床面からみた記述疫学および喉頭温存率に関して、前期(1979~86年) 567例と後期(1987~94年) 593例に分けて比較し検討した。

1) 罹患年齢の分布は22~91歳(平均64歳)で、60歳代が全体の35%を占めており、これらは前期と後期の間で差はみられなかった。早期癌の占める割合が増加していることを考慮すると、高齢化現象は潜在的にゆるやかながら進行しているのではないかと考えられた。

2) 発癌部位の推移は、前期に比べ後期では、声門癌が症例数、比率ともに増加し、いっぽう声門上癌は比率のみならず、症例数自体も減少していた。喉頭癌の欧米化現象は、ゆるやかながら進行していると考えられた。

3) 声門癌では、T1・T2 症例の占める比率が7%増加していたが、喉頭温存率は前期58%から後期78%へと20%の増加であった。特に、T1・T2 症例の喉頭温存率は、前期の68%から後期の85%へと17%の増加を認めた。すなわち、早期癌が増えただけではなく、声門癌の約90%を占める T1・T2 症例に対する診断および治療方法の進歩が、声門癌全体の喉頭温存率を向上させていたものと考えられた。

4) 声門上癌では、T1・T2 症例の占める比率が11%増加していたが、喉頭温存率は前期10%

から後期27%へと17%の増加であった。特に、T1・T2 症例の喉頭温存率は、前期24%から後期44%へと20%の増加を認めた。CT 検査による深部浸潤の正確な把握が、放射線治療および部分切除術の的確な選択につながった結果と考えられた。

文 献

- 1) 藤本伊三郎, 花井 彩, 津熊秀明・他: 大阪府における癌の罹患と死亡(1963-1989). pp.105-107; pp.111-113, 篠原出版, 東京, 1993.
- 2) 小野 勇: 疫学的にみた喉頭癌の動向. *JOHNS*, 4: 1171-1174, 1988.
- 3) 藤巻龍枝: 喉頭癌の臨床統計的観察—全国医療機関登録患者の生存率調査(昭和35-44年). *日耳鼻*, 76: 533-577, 1973.
- 4) 谷内山仁, 納谷 裕: 当教室における喉頭癌の臨床統計. *耳鼻臨床*, 補38: 53-62, 1990.
- 5) 佐藤武男: 喉頭癌—その基礎と臨床—(改訂版), pp.17-29, 金原出版, 東京, 1986.
- 6) 佐藤武男: がんはここまで治る. *耳展*, 40: 10-18, 1997.
- 7) 樋口栄作, 飯塚桂司, 庄田英明・他: 当科における喉頭癌の臨床的検討. *日耳鼻*, 99: 385-394, 1996.
- 8) 五十嵐文雄, 野々村直文, 中野雄一: 当教室における喉頭癌症例の検討. *日耳鼻*, 93: 772-778, 1990.
- 9) 太田行紀, 平川勝洋, 夜陣紘治・他: 喉頭癌の臨床統計—当教室15年間の検討—. *耳鼻臨床*, 補72: 21-30, 1994.
- 10) Chatani, M., Matayoshi, Y., Masaki, N., et al.: Radiation therapy for early glottic carcinoma: Indication for the wedge filter. *Strahlenther. Onkol.*, 169: 655-659, 1993.