早期喉頭癌治療の pit fall —放射線非制御例の検討—

林 隆一・海老原 敏

Retrospective Analysis of Irradiation failure for Early-Stage Laryngeal Carcinomas

Ryuichi Hayashi and Satoshi Ebihara

160 patients with T1N0 and T2N0 squamous cell carcinoma of the larynx were evaluated at our hospital between 1988 and 1995. The data was retrospectively reviewed. 127 cases had carcinoma of the glottis and the others had supra-glottic carcinoma. 104 cases underwent primary radiotherapy and 56 cases received surgical treatment. The disease recurred locally in thirty-two of the patients who had received radiotherapy.

The tumors involving the anterior commissure or infrahyoid epiglottis were poorly controlled by local radiotherapy. 56% of recurrent tumors after irradiation appeared in the anterior site of the larynx. Conservative surgery will be one of the acceptable initial treatments for carcinoma involving the anterior commissure or infrahyoid epiglottis.

The local control rate of radiotherapy for glottic carcinoma was 75%. Subsequent surgery was performed for twenty patients who had developed recurrent tumors. In nine cases of, local control was obtained with conservative surgery but in eleven cases a total laryngectomy was needed. In the cases that had gross residual tumors at the time of 40Gy, 69% of them could not obtain functional larynx. The possibility of larynx preservation will be suggested by the response to radiotherapy at the time of 40Gy.

Key words: 喉頭癌, 放射線治療, 喉頭部分切除

はじめに

喉頭癌は早期例に対しては放射線治療, 進行例に対しては外科療法と, その治療法はほぼ確立されている。とくに早期喉頭癌では放射線治療あるいは部分切除, いずれにおいても局所制御は良好である。しかし音声の質の面では放射線治療は手術より優れており, 当院でも, 早期喉頭癌に対しては放射線治療を第一選択としている。しかし, 腫瘍の局在や性状によって, 放射線治療による局所制御が困難と判断される症例には, 初回治療としての喉頭部分切除を選択肢としている。

ここでは, 放射線治療による局所制御を中心に, 喉頭温存の観点から喉頭癌の治療について検討した。

対 象

1988年1月から1995年12月までに国立がんセンターにて初回治療を行った, 喉頭癌症例229例中, T1N0, T2N0 喉頭扁平上皮癌160例を対象とした。声門癌127例, 声門上癌33例であり, 男性144例, 女性16例, 平均年齢は63.1歳, 観

察期間は23カ月から119カ月(中央値62カ月)であった。

初回治療の内訳は, 放射線治療が160例中104例(65%)であり, 外科治療が56例であった。56例中43例(77%)に対して, 喉頭部分切除が行われていた(表1)。

結 果

I. 放射線治療による局所制御と再発部位

初回治療として放射線治療を行った, 声門癌84例と声門上癌19例において, 内視鏡所見による腫瘍の進展範囲と放射線治療による局所制御および放射線治療後の再発部位を検討した。

声門癌では, 前連合および声門下に腫瘍の進展を認める症例では, その局所制御率は57%, 37%と, 他の部位に比べ下がる傾向にあった(表2)。

一方声門上癌では症例数は少ないが, 室, 舌骨下喉頭蓋進展のある症例では, 放射線治療で局所制御を得られた症例はなかった(表3)。

放射線治療非制御例32例での, 再発部位をみると, 55部位中31部位(56%)が前連合, 声帯前方, 舌骨下喉頭蓋の

表 1 対象および初回治療の内訳

男女比 144:16
 平均年齢 63.1 (36~88)
 観察期間 中央値62カ月 (23~119)

	声門	声門上	計
T1N0	88 (T1a; 69, T1b; 19)	9	97
T2N0	39	24	63
計	127	33	160

	放射線治療		手術		
			垂直部切	水平部切	全摘
声門	127例	85*	35	—	7
声門上	33例	19	2	6	6
計	104		37	6	13

* 1例化療併用

表 2 声門癌の放射線治療による局所制御

—84例 (T1a; 55 T1b; 13 T2; 16)—

占拠部位	例数	局所制御率 (%)
前連合	21	57
声門下	7	37
声帯前方	81	72
声帯中央	78	73
声帯後方	42	81
室	4	75
披裂	7	71

表 3 声門上癌の放射線治療による局所制御

—19例 (T1; 5 T2; 14)—

占拠部位	例数	局所制御率 (%)
喉頭蓋	6	50
仮声帯	12	25
室	2	0
披裂—被蓋ひだ	3	100
舌骨下喉頭蓋進展 (+)	4	0
舌骨下喉頭蓋進展 (—)	15	53

喉頭前方部分であった (表 4)。

Ⅱ. 声門癌での 40Gy 照射時点での肉眼的腫瘍の残存と喉頭温存

放射線治療を行った声門癌84例中47例は 40Gy 照射時点で腫瘍の残存を認めた。その後根治線量を照射し局所制御が得られた症例は33例 (70%) であった。非制御例13例に対しては手術治療が行われたが、13例中 9 例 (69%) は喉頭全摘を要した。

40Gy 照射時点で肉眼的に腫瘍の消失を認めた37例では、30例 (81%) が根治照射により局所制御が得られた。その後 7 例の局所再発を認めたが、喉頭全摘を要した症例は 2 例 (29%) であった (表 5)。

Ⅲ. 声門癌放射線治療後再発例での制御期間と喉頭温存
 根治照射後局所再発を認めた声門癌21例のうち、照射による制御期間が12カ月以内の症例は13例、12カ月を越えて再発をきたした症例は 8 例であった。

再発時に部分切除を行って喉頭温存が可能であった症例はそれぞれ 6 例 (50%)、3 例 (38%) であった。また喉頭全摘を要した症例はそれぞれ 6 例 (50%)、5 例 (63%) であった。放射線治療による制御期間と喉頭温存率とは相関は認めなかった (表 6)。

Ⅳ. 喉頭垂直部分切除例の予後

放射線治療後の再発例13例、および初回治療として35例

表 4 照射後の再発部位

—声門; 21例 声門上; 11例—

占拠部位	例数
前交連	12
舌骨下喉頭蓋	2
声帯前方	17
声帯中央	9
声門下	6
室	2
仮声帯	5
他部位	2
計	55

→ 31/55 (56%) が喉頭前方部分に再発

表 5 声門癌での 40Gy 照射時点での腫瘍の残存の有無と喉頭温存

	照射にて制御	部分切除	全摘	部分切除—全摘
残存あり	47* 33 (70)	4	5	4
残存なし	37 30 (81)	5	2	—
	84 63 (75)	9 (11)	7 (9)	4 (5)

() % *治療拒否例 1 例を含む

表 6 声門癌放射線治療後再発例における制御期間と喉頭温存

制御期間 (月)	部分切除	全摘	部切—全摘
0~ 6	6例 3	1	2
6~12	7例* 3	3	0
12~	8例 3	3	2

*治療拒否例 1 例を含む

表7 声門癌に対する垂直部分切除の予後

放射線治療後	13例	健存 他病死	11例 2例	中央値41 (32~97) カ月
初回治療	35例	健存 原病死 他病死 他癌死	31例 1例 2例 1例	中央値57 (15~112) カ月 (肺) 48例中42例 (88%) 健存

に垂直部分切除を行った。原病死した症例は、放射線治療後の症例ではなく、初回治療として適応とした1例のみで、48例中42例 (88%) が健存であった。原病死した1例は、T1bの症例で部分切除後、断端陽性にて外照射 50Gy 施行したが、術後3カ月目に上深頸部にリンパ節再発、頸部郭清、化学療法を行ったが、術後8カ月で領域リンパ節死となった (表7)。

考 察

早期喉頭癌に対する放射線治療はその局所制御率、音声の温存の点からも有用な治療法である。しかし、喉頭内での拡がりや、腫瘍の形態や腫瘍量によって放射線治療による制御率に差があり^{1~6)}、照射による制御が困難と判断される症例には、初回治療として部分切除の適応を考慮すべきで、これを積極的に選択肢として取り入れている^{7~8)}。声門癌ではT1でも腫瘍の厚みがあり、前連合に浸潤を認める症例や、前連合を中心に腫瘍形成するようなT2症例など、明らかな声門下進展を認める症例である。

今回の検討でも部位別に見ると、前連合、舌骨下喉頭蓋に腫瘍の進展を認めるものは制御率が下がる傾向にあり、また照射後の再発部位では前方部分が多く、このような症例に対する部分切除は、初回治療の選択肢の一つとなると考えられる。しかし、放射線治療と部分切除の適応を照射による制御率からだけでは判断できないのは言うまでもなく、治療期間や温存される音声の質、患者の年齢や合併症、社会的背景にも左右される⁹⁾。

声門癌において、放射線治療による制御期間と部分切除による局所制御の間には相関はなかった。しかし、40Gyで腫瘍が肉眼的に残存した症例の内、根治照射後再発を認めた13例中9例に最終的に喉頭全摘を要したのに対し、40Gyで肉眼的な腫瘍の残存なしと判断されその後局所再発を認めた症例では、7例中2例に喉頭全摘を行ったのみであり、40Gy照射時点での反応が、将来的に喉頭温存が可能かどうかを予想する一つの因子となり得ると考えられた。

40Gyにて腫瘍の残存を認め、根治照射後再発し部分切除を行った8例中4例は、部分切除で局所制御が得られていること、また放射線治療後の再発例に対し、垂直部分切除を行った症例に原病死した症例はなく、40Gy時点で肉眼的な腫瘍の残存があったとしても、このことは部分切除

の適応を制限するものではない。

お わ り に

早期喉頭癌の治療について、放射線非制御例を中心に検討した。本論文の要旨は第11回日本喉頭科学会 (1999年3月、於広島) にて発表した。

文 献

- 1) Zohar Y et al: The controvertial Treatment of Anterior Commissure Carcinoma of the Larynx. Laryngoscope 102: 69~72, 1992.
- 2) Reddy SP et al: Effect of Tumor Bulk on Local Control and Survival of Patients with T1 Glottic Cancer. Radiotherapy & Oncology 47: 161~166, 1998.
- 3) 小野 勇: 頭頸部癌. 癌と化学療法 13: 18~23, 1986.
- 4) Mendenhall WM et al: T1-T2 squamous cell carcinoma of the glottic larynx treated with radiation therapy: relationship of dose-fractionation factors to local control and complications. Int. J. Radiat. oncl. Biol. Phys. 15: 1267~1273, 1988.
- 5) Small W et al: Results of radiation therapy in early glottic carcinoma: Multivariate analysis of prognostic and radiation therapy variables. Radiology 183: 789~794, 1992.
- 6) Akine S et al: Radiotherapy of T1 glottic cancer with 6 MeV X-rays. Int. J. Radiat. Oncol. Phys. 20: 1215~1218, 1991.
- 7) 海老原敏ほか: 初回治療としての喉頭部分切除術. 喉頭 2: 74~77, 1990.
- 8) 林 隆一ほか: 喉頭垂直部分切除例の検討. 頭頸部外科 6: 203~207, 1996.
- 9) 海老原敏: 癌治療学, 第II編 器官別治療法12. 耳鼻咽喉科領域 4) 喉頭癌 b. 外科療法 日本臨床 47: 394~398, 1989.

別刷請求先 〒277-8577 柏市柏の葉 6-5-1

国立がんセンター東病院頭頸科 林 隆一