喉頭蓋原発の声門上癌に対する声門上水平部分切除術の治療成績

梅野 哲義・栗田茂二郎・坂口 伸治・松岡 秀隆
 柏木 彰一・宮嶋 義巳・伊藤 信輔・平野 実

Supraglottic Horizontal Laryngectomy for Supraglottic Carcinoma

— A Retrospective Investigation of 58 Patients —

Tetsuyoshi Umeno, Shigejiro Kurita, Shinji Sakaguchi, Hidetaka Matsuoka,
 Shoichi Kashiwagi, Yoshimi Miyajima, Shinsuke Ito and Minoru Hirano

(School of Medicine, Kurume University)

A retrospective review of 58 patients of supraglottic carcinoma treated by supraglottic horizontal laryngectomy at Kurume University Hospital between 1971 and 1990 was completed. The following results were obtained:

1. The 3-year primary control rate by supraglottic horizontal laryngectomy was 85%.
2. There was no difference in the 3-year primary control rate between T1 or T2 and T3 or T4 lesions.
3. The 3- and 5-year cumulative survival rates calculated by Kaplan-Meier method were 82% and 71%, respectively.
4. Supraglottic horizontal laryngectomy is indicated for T2 carcinoma, but can be used to treat some T3 or T4 cases.
5. Controlling of neck metastasis is the most important issue in treating supraglottic carcinoma.

Key words : supraglottic horizontal laryngectomy, supraglottic carcinoma, retrospective investigation

はじめに

喉頭蓋原発の声門上癌に対する声門上水平部分切除術は、音声機能を保存し、癌を根治させる治療法としてすでに確立された術式である¹⁾²⁾。

久留米大学耳鼻咽喉科学教室では、1971年以後、機能保存手術として声門上水平部分切除術を声門上癌の治療法の一つとして行ってきた²⁾。本論文では、喉頭蓋原発の声門上癌に対する声門上水平部分切除術の治療成績について述べる。

咽喉科で治療を行った喉頭癌、声門上癌184例のうち、喉頭蓋に原発し、声門上水平部分切除術を初治療として行った58例である。性別は男46例、女12例で、年齢は、46歳から85歳で平均は、66歳である。

表1に対象症例のTNM分類(UICC 1987)を示す。T別内訳は、T1 9例、T2 36例、T3 9例、T4 4例である。N別では、N0 46例、N1 8例、N2 3例、N3 1例であり、全例M0である。

治療成績

1. 原発巣制御率

表2に声門上水平部分切除術の原発巣制御率および再

研究対象および方法

対象症例は1971年より1990年の間に、久留米大学耳鼻

表1 TN分類(UICC 1987)
(久留米大学耳鼻咽喉科, 1971~1990)

	N0	N1	N2	N3	計
T1	8	0	0	1	9
T2	28	5	3	0	36
T3	7	2	0	0	9
T4	3	1	0	0	4
計	46	8	3	1	58

表2 声門上水平部分切除術の原発巣制御率および再発率

T	3年原発巣制御率	再発率
T1 (9)	88% (8)	12% (1)
T2 (36)	79% (29)	21% (7)
T3 (9)	88% (8)	12% (1)
T4 (4)	100% (4)	0% (0)
計 (58)	85% (49)	15% (9)

() 症例数

発率を示す。治療成績は、全例3年以上経過した時点での成績である。

原発巣制御率は、Kaplan-Meier法に準じて算出している。

T1 9例の3年原発巣制御率は、88%であり、再発した例は9例中1例であり、その再発率は12%である。T2 36例では、3年原発巣制御率は79%であり、再発を来した例は36例中7例であり、再発率は21%である。同様に T3, T4 の原発巣制御率、再発率は、それぞれ T3

では、88%, 12%, T4 では、100%, 0%である。全症例58例では、3年原発巣制御率は85%で、その再発率は15%である。

2. 原発巣再発例の経過

表3に、原発巣再発を来した9例の経過を示す。原発巣再発までの期間は、すべて4ヵ月より3年までである。

再発後の2次治療は、喉頭全摘術が5例、放射線治療が3例、咽頭喉頭部分切除術が1例である。2次治療後、症例2~9は原発巣をコントロールできているが、症例1は、前交連より前頸部に浸潤しており、喉頭全摘術を施行しているが、原発巣をコントロールできず、1年8ヵ月後に原発巣死している。

原発巣をコントロールできている8例のうち、症例4, 5, 6, 7は生存中であるが、症例2, 3, 8は、それぞれ胸椎、肺、肺に転移を生じ遠隔死している。症例9は、4年10ヵ月後に食道静脈瘤の破裂で他病死している。

3. 頸部リンパ節の処置

表4に、対象症例58例の患側および健側の頸部に対する処置およびその再発率、経過中の頸部転移出現率を示す。

初治療時、患側頸部郭清術は、N0例の46例中26例、N1, N2, N3症例の全例12例計38例に行われている。患側の頸部再発率はN0では、26例中0例、0%, N1の9例中2例22%である。N2の2例には、頸部再発は認めていない。N3の1例は頸部郭清後再発を認めている。なお、患側頸部再発を来した3例のうちN1症例の1例は原発巣再発を認めた例である。患側頸部再発を来した3例は、頸部に対する2次治療でもリンパ節再発をコン

表3 原発巣再発例の経過

症例	再発時期	再発後の二次治療	二次治療後の 原発巣制御	転帰
1 T2N1	1年3ヵ月	喉頭全摘	(-)	原発巣死(1年8ヵ月)
2 T2N0	4ヵ月	喉頭全摘	(+)	遠隔死(胸椎)(8ヵ月)
3 T2N0	1年2ヵ月	喉頭全摘	(+)	遠隔死(肺)(2年8ヵ月)
4 T3N0	6ヵ月	咽頭喉頭部切	(+)	生存(7年7ヵ月)
5 T2N1	1年7ヵ月	喉頭全摘	(+)	生存(6年1ヵ月)
6 T2N0	1年	Ra 60Gy	(+)	生存(3年9ヵ月)
7 T2N0	1年5ヵ月	喉頭全摘+Ra 30Gy	(+)	生存(3年7ヵ月)
8 T1N0	3年	Ra 54Gy	(+)	遠隔死(肺)(3年9ヵ月)
9 T2N1	1年7ヵ月	Ra 40Gy BMC 4クール	(+)	他病死(食道静脈瘤) (4年10ヵ月)

表4 頸部再発、転移の頻度

	初治療時 頸部郭清(+)	頸部再発	初治療時 頸部郭清(-)	頸部転移
N0	26	12% (3)	20	25% (5)
N1	9	44% (4)	0	—
N2	2	0% (0)	0	—
N3	1	100% (1)	0	—
計	38	21% (8)	20	25% (5)

() 内は症例数

コントロールできず、腫瘍死している。

N0 例46例中20例には、初治療時患側頸部郭清術は行われていない。このうち15例は経過中頸部転移は出現していないが、5例25%に経過中に患側の頸部転移が出現している。経過中患側頸部転移が新たに出現した5例中、3例は、頸部郭清術でコントロールしているが、1例は頸部郭清術を行ってもコントロールできず、他の1例は、手術拒否し、2例ともリンパ節死している。

健側では、全症例の58例中、健側転移を初診時認めた例は3例であり、他の55例には転移は認めていない。これらの3例は、患側にも転移の認められたN2のうちの2例と、N3の1例である。N0例の2例と、患側転移を認めた3例の計5例が、健側の頸部郭清術を行われているが、これら5例には健側の頸部再発は認めていない。健側N0で頸部郭清術を行っていない44例中、4例、9%に、経過中の健側頸部転移出現を認めている。また、N1例の9例は、健側はすべて頸部転移は初治療時認めていないが、経過中に4例、44%に、健側頸部転移が出現している。これら経過中健側頸部転移が新たに出現した8例中、2例は頸部郭清術でコントロールできているが経過中他因死し、4例は頸部郭清術を行ってもコントロールできず、また1例は手術拒否し、リンパ節死している。また、他の1例は頸部郭清術を行った後、遠隔死している。

4. 生存率

表5に対象症例58例のKaplan-Meier法による3年および5年累積生存率を示す。対象58例の3年、5年累積生存率は、それぞれ82%、71%である。T別では、T1の3年、5年累積生存率はそれぞれ89%、74%で、T2では82%、74%である。T3では、3年、5年累積生存率はそれぞれ71%、54%と、T1、T2に比してやや低下している。T4の4例では、症例数が少ないが3年、5

表5 累積生存率

	例数	3年 累積生存率	5年 累積生存率
T1	9	89%	74%
T2	36	82%	74%
T3	9	71%	54%
T4	4	100%	100%
N0	46	88%	74%
N1	9	63%	63%
N2	2	100%	100%
N3	1	0%	0%
Stage I	8	100%	83%
Stage II	28	81%	70%
Stage III	15	77%	67%
Stage IV	7	75%	75%
計	58	82%	71%

年累積生存率ともに100%である。

N別では、N0例46例の3年、5年累積生存率はそれぞれ、88%、74%であるが、N1例では、それぞれ、63%、63%と、N0例より低くなっている。N2例は症例数が少ないが、3年、5年累積生存率は、ともに100%であった。N3では3年生存が得られていない。

STAGE別では、STAGE I、II、III、IVとSTAGEが上がるにつれて、3年、5年累積生存率も低下している。

5. 死 因

表6に、死亡例の死因とその時期を示す。死亡症例数は29例で、腫瘍死14例、他因死15例である。腫瘍死の内訳は、原発巣死が1年以上2年未満の症例で1例で、リンパ節死が1～2年で4例、2～3年、3～4年、4～5年でそれぞれ1例、計7例認められる。遠隔死は、0～1年、1～2年、2～3年でそれぞれ1例、3～4年で2例、計5例認められる。手術死が1例認められ、合併症死、死因不明例は認められない。他病死が計15例認められるが、その内訳は心筋梗塞4例、心不全3例、肺炎2例、脳出血2例、老衰死2例、肺癌1例、食道静脈瘤破裂1例である。

6. 術後の諸問題

術中の挿管麻酔のため、手術時気管切開を行う例が多いが、その閉鎖までの期間を表7に示す。術後30日以内の気管口閉鎖が、12例で、31～90日の間の閉鎖が13例、90

表 6 死 因

経過年数	腫瘍死						他因死	計
	T	N	M	手術死	合併症死	不明		
0～1	0	0	1	1	0	0	3	5
1～2	1	4	1	0	0	0	6	12
2～3	0	1	1	0	0	0	3	5
3～4	0	1	2	0	0	0	1	4
4～5	0	1	0	0	0	0	2	3
計	1	7	5	1	0	0	15	29

表 7 気管口閉鎖までの期間

期間	症例数
10日以内	2
11～20	5
21～30	5
31～60	6
61～90	7
90日以上	16
閉鎖未	15
計	56

*Epiglottectomyの6名のうち2名は
気管切開を行っていない

日以上の閉鎖が16例である。閉鎖に至っていない例が15例ある。その理由は、誤嚥が原因のもの、8例、呼吸困難を生じるため気管口閉鎖ができなかったもの5例、気管口閉鎖前に原発巣再発を来した例が2例ある。

表8に声門上水平部分切除術後、経口摂取開始までの期間を示す。

術後10日以内での経口摂取が44例であり、11日以上20日までの間が7例、21日以上が1例認められた。なお、経口摂取に至っていない例が6例認められる。経口摂取に至っていない理由は、誤嚥が原因のもの5例、経口摂

表 8 経口摂取開始までの期間

期間	症例数
10日以内	44
11～20	7
21日以上	1
未経口摂取	6
計	58

取前に手術死した例が1例ある。

考 察

声門上水平部分切除術の主な適応は、声門上癌で声帯に可動性のある例である。久留米大学耳鼻咽喉科学教室では、1971年以来、声門上水平部分切除術を、声門上癌の治療法の1つとして行ってきた²⁾。また、1984年以後は、喉頭全摘出術による摘出喉頭の、大切片連続段階標本の病理組織学的研究³⁾⁴⁾をもとに、声帯の可動性のない、一部T3症例にも声門上水平部分切除術の適応を行ってきた。本論文では頭頸部癌に対する機能保存手術⁵⁾の一環として、今回久留米大学耳鼻咽喉科学教室で行った20年間の声門上水平部分切除術の治療成績を報告した。以後若干の考察を加える。

1. 原発巣制御率

全症例58例の声門上水平部分切除術の3年原発巣制御率は、85%でいまだ満足できる結果ではなかった。T別の内訳ではT1、T2、T3ともその原発巣制御率に差は認められなかった。T4は、声門上水平部分切除術の適応ではないが、声帯の可動性があり披裂喉頭蓋ひだより一部下咽頭に浸潤していた例、あるいは一部舌根部に進展していたT4に対しても声門上水平部分切除術を施行した例が認められた。症例数が少ないが、これらのT4では、声門上水平部分切除術の原発巣制御率は、100%であった。声門上癌の声帯固定例の病理組織学的研究よりKuritaら³⁾⁴⁾は、声門上癌の声帯固定は、披裂部上の癌の病変の程度が最も関係し、甲状披裂筋への癌の浸潤による固定例は少ないことを報告している。これらの結果より、声門上癌に対する声門上水平部分切除術の適応は、声帯の可動性があるT2症例が主な適応であるが、T3、T4の症例の一部も適応となる症例があり、喉頭全摘術

を行わず、癌を根治させることができる例がある。

2. 生存率について

全症例の3年、5年累積生存率は、それぞれ82%、71%であり、満足できる結果ではないが、小野ら⁶⁾の声門上癌の治療成績と比較して悪くなかった。

T別の生存率では、T1、T2の5年累積生存率がともに74%に対して、T3で54%と低くなっていた。しかし、生存率に大きく関係しているのは頸部リンパ節の状況であり、原発巣制御率の差は認めなかった。初診時N(-)例とN(+)例では、生存率に差が認められている。TとNを考慮したSTAGE別生存率では、STAGE I、II、IIIとSTAGEが上がるにつれて3年、5年生存率とも低くなっている。原発巣制御率の結果と総合し、声門上水平部分切除術の治療成績をさらに向上させるためには、声門上癌の治療に共通する問題である頸部リンパ節転移の制御が最も重要である。

3. 死因について

腫瘍死は全体で14例にみられたが、原発巣死、手術死が1例ずつに対しリンパ節死が7例、遠隔死が5例と多かった。この結果からも、治療成績の向上には、頸部リンパ節の制御が重要である。また、今後遠隔転移の予防、その治療が課題である。

むすび

1971年より1990年の間に、久留米大学耳鼻咽喉科において、喉頭蓋を原発とする声門上癌58例に対して行った声門上水平部分切除術の治療成績を報告し、以下の結果を得た。

1. 声門上水平部分切除術の3年原発巣制御率は、85%であった。

2. その原発巣制御率は、T1、T2だけでなくT3、T4でもT別の差は認められなかった。

3. 全症例の3年、5年累積生存率は、それぞれ82%、71%であった。

4. 声門上水平部分切除術の適応は、声帯の可動性があるT2が主な適応であるが、声帯に浸潤していないT3の一部、また、T4の一部にも適応となる症例がある。

5. 治療成績の向上には、頸部リンパ節転移の制御が最も重要である。

参考文献

- 1) Ogura JH, Marks JE, Freeman RB, et al : Result of conservation for cancers of the supraglottics and piriform sinus. *Laryngoscope* **90** : 591~600, 1980.
- 2) Kawasaki H, Mihashi K, Hirano M, et al : Carcinoma of the larynx; a retrospective investigation of 252 pts. *Kurume Med J* **29** : 113~128, 1982.
- 3) Kurita S, Hirano M, Matsuoka H, et al : A histopathological study of carcinoma of the larynx. *Auris Nasus Larynx* **12** : 172~177, 1985.
- 4) 立石守夫 : 大切片標本による声門上癌の病理組織学的研究. *耳鼻* **34** : 907~917, 1988.
- 5) 平野 実, 大久保洋, 栗田茂二郎, 他 : 頭頸部癌縮小手術の評価. *癌と化学療法* **15**(4) : 881~886, 1988.
- 6) 小野 勇, 海老原敏, 斎藤裕夫, 他 : 喉頭がん症例の長期追跡調査. *日気食会報* **32** : 1~5, 1981.
- 7) 近藤 隆, 河辺義孝 : 喉頭癌長期観察例の検討. *日気食会報* **32** : 279~286, 1981.

(別刷請求先 : 梅野哲義
〒830 久留米市旭町67
久留米大学医学部耳鼻咽喉科学教室)