舌根部・喉頭蓋谷腫瘍切除術

— Midline translingual approach による —

横山 道明・榎本 雅夫・新井 宏紀

芝埜 彰・畠田 猛真

Anterior Pharyngotomy with Midline Translingual Approach ; A Report of Two Cases

Michiaki Yokoyama, Tadao Enomoto, Hiroki Arai,
Akira Shibano and Takema Sakoda

(Wakayama Red Cross Hospital)

Two cases of anterior pharyngotomy for a tumor of the vallecula and base of the tongue with midline translingual approach are reported. Tumor resection combined with total laryngectomy for leiomyosarcoma of the base of the tongue in a 47-year-old male and for squamous cell carcinoma of the epiglottis tip invading vallecula and the base of the tongue in a 74-year-old male were performed with medial labiomandibular glossectomy. They could eat per os and speak using electrolarynx 21 days after surgery. This technique allows good exposure of the anterior pharynx and the midline closure produces good cosmetic and functional results.

Key words: tumor of base of the tongue, midline translingual approach, total laryngectomy

はじめに

舌根部、喉頭蓋谷は舌・口腔、中咽頭、喉頭との境界領域であり、嚥下、構音、発語、呼吸に深く関与している。この部の腫瘍摘出に対する手術方法は術視野が十分に確保でき、術後の嚥下、構音機能障害が最小限となる術式が望ましい。最近、著者らは2例の舌根部・喉頭蓋谷腫瘍の切除をmidline translingual approach (以下MTA)により喉頭全摘と共にに行い良好な結果を得たので報告し、MTAの適応について考察を加えた。

症 例

症例1. 47歳、男性。

主訴：口腔出血、咽頭異和感。

現病歴：数カ月前より咽頭の異和感と時々口腔出血があるのに気付いていた。軽度の嚥下障害と発語障害をきたし平成2年11月2日、当科を受診した。

既往歴：特記することなし。

家族歴：特記することなし。

局所所見：舌根部に白苔、一部凝血塊の付着したクルミ大の腫瘍を認めた。

診断：局麻下に舌根部腫瘍表面より生検を行

った。病理組織診断は平滑筋肉腫であり、中咽頭前壁の平滑筋肉腫 T3N0 と診断した。

手術所見：平成2年11月13日，全身麻酔下にてMTA(図1)により舌根部腫瘍切除術を施行した。下口唇から舌骨上縁まで前頸部正中に切開を加えた。下顎骨をオッシレーティング骨鋸(Stryker 社)を用いて直線的に正中離断し，口腔内に入った。舌は舌中隔に沿って正中で切開，内舌筋群を左右に分けながら後方に進み，中咽頭の腫瘍部に到達した。腫瘍の内舌筋，喉頭側

への浸潤が大きく，この時点で喉頭の合併切除が必要と判断し，喉頭を気管から第一気管輪の高さで切離後，下方から剝離挙上し舌根部にまで達した。腫瘍の内舌筋への浸潤を触診で確認，十分な視野のもとで safety margin を 2 cm 以上取りつつ中咽頭前壁(舌根部，喉頭蓋谷)を舌の一部と喉頭とともに en bloc に摘出した(図2)。腫瘍摘出後は残存舌，舌咽頭粘膜を再縫合，離断した下顎骨はチタン製ミニプレート(Leibinger 社)で固定した。下顎骨の穴あけにはマストイドマイクロトームとカッティングバー 1.5 mmφ を使用した。最後に皮膚術創を縫合閉鎖後，永久気管孔を作成して手術を終了した。

臨床経過：術後4日目に吸入麻酔薬によると思われる重篤な胆汁うっ滞性肝障害が出現した。出血傾向に起因する術後出血，下咽頭粘膜縫合不全による小瘻孔を認めたが CPD 加新鮮血と血小板の輸血，GI (glucagon, insulin) 療法によって改善し，術後21日目には経口摂食可能となるまでに回復した。摂食開始直後は軽度の嚥下障害を訴えたが徐々に消失した。現在，電気喉頭を用いて会話を行っている。構音障害をほとんど認めず，さらに食道発声を練習中である(図3, 4)。

図1 midline translingual approach

(図2A)

(図2B)

図2A. 腫瘍摘出直後，左右に残存舌を認める。

B. 摘出した腫瘍。

図3 症例1の術後口腔所見

図4 症例1の術後下咽頭・食道透視

(図5 A)

(図5 B)

図5 A. 腫瘍を摘出後下咽頭，残存舌をはば縫合したところ。
B. 摘出した腫瘍。

症例2. 74歳, 男性.

主訴: 咽頭痛.

現病歴: 平成2年7月に某病院で喉頭癌(声門上)の診断で放射線治療と上喉頭動脈からの動注化学療法を受けた. しかし腫瘍の残存があり, さらに喉頭全摘出術を勧められていたが, それを拒否し自己退院した. その後, 咽頭痛, 嚥下痛が増強したため平成3年1月17日, 当科を受診した.

既往歴: 特記することなし.

家族歴: 特記することなし.

局所所見: 喉頭蓋の辺縁から舌根部に深い潰瘍を伴う腫瘍を認めた.

診断: 局所麻酔下に舌根部より生検を行った. 病理組織診断は扁平上皮癌で, 喉頭癌(上喉頭)T4N0と診断した.

手術所見: 平成3年2月2日, MTAにより症例1と同様に腫瘍摘出術を行った(図5).

臨床経過: 経過は良好で術後14日目には経口摂食を開始した. 最初, 症例1に比べ舌根部の

切除範囲が大きいためか, 嚥下困難を訴えたが1カ月後には満足できる状態にまで回復した(図6).

考 案

舌根部, 喉頭蓋谷に原発する腫瘍は悪性リンパ腫を除くと頻度的には決して多いものではない. 当科では昭和49年から平成2年までの17年間に初回治療を行った中咽頭腫瘍32例のうちで2例(6.3%)を占めたにすぎなかった. 病理組織的には扁平上皮癌と平滑筋肉腫であった. 二次性病変としては扁桃癌, 声門上癌, 舌癌などが舌根部へ浸潤した病変が考えられるが, 今回経験した喉頭蓋先端の腫瘍が喉頭内へではなく, 主に喉頭蓋谷, 舌根部へ進展し舌根部癌の様相を呈したのも稀な症例と考える. 舌根部腫瘍は深部病変のことが多く, 初期症状に乏しく, 特に, 病理組織学的に扁平上皮癌の場合, 内舌筋の筋層深部や隣接臓器に進展してから診断されることが多いとされる¹⁾. 従って, 大部分の症例では舌根部のみの摘出ではなく, 舌全摘出術が選択される²⁾³⁾. 言うまでもなく舌は構音や嚥下の第I期, すなわち bolus が口腔から咽頭へ運ばれるのに重要な役割を担っている. 舌全摘後, 患者は嚥下機能, 構音機能が廃絶し, quality of life からはほど遠いものとなる.

舌を温存した舌根部腫瘍の切除術には3つの到達方法が報告されている^{4)~6)}. 第1は lateral pharyngotomy で中咽頭側壁, 後壁, 喉頭蓋先端に発生した腫瘍摘出に対する術式である. 舌根部腫瘍にも応用ができるが, 深部に浸潤を有する腫瘍は適応とならない. 第2は transhyoid pharyngotomy で, 舌骨上に横切開を加え, 舌骨体部を切断してから喉頭蓋谷を切り開き舌根部へ入る方法である. この方法は舌骨舌筋近くの舌動脈と舌下神経の損傷を避けなければならない, 術視野が制限される. また, 腫瘍の内舌筋浸潤に対しては, 下方からアプローチするので腫瘍の前方への深達度は確認しにくい. 従って, 喉頭蓋谷に病変をもたない舌根部の良性腫瘍か小唾液腺から発生する low-grade な悪性腫瘍が

図6 症例2の術後下咽頭・食道透視

適応となる。第3は下口唇・おとがい部皮膚を正中切開し、下顎骨も正中離断後舌中隔を經由して舌根部に至る MTA である。この方法は術野が広く、さらには舌先端から舌根に至るまでおとがい舌筋、上縦舌筋、舌横筋、垂直舌筋などの筋群を左右に観察しながら手術を進めることができ、舌根部腫瘍の筋層内への深達度を触診で正確に探ることが可能である。また、舌根部、喉頭蓋谷も広く観察でき、腫瘍の水平方向である舌、中咽頭、喉頭方向に対して容易に必要な safety margin を持った切除が行える。この術式のポイントは術後、舌の機能と形態を維持させるために舌動脈と舌下神経を切断せぬよう最大の注意を払うことである。舌動脈は外頸動脈から分枝した後、舌骨上で舌骨舌筋の内側、中咽頭収縮筋、茎突咽頭筋、茎突舌骨靱帯の外側を通して前方に向い、おとがい舌筋の表層でまず舌根に向かう舌背枝を分枝し、さらに舌下動脈と舌深動脈に分れる。後者は舌体に入った後は舌横筋の下方でおとがい舌筋の側方、さらに下舌縦筋の内側を走る(図7)。舌動脈は終末動脈であり他の動脈との吻合はなく、本幹の損傷は舌内筋を失うことになる。他方、すべての舌筋の運動を支配する舌下神経は延髄

の起始部より舌下神経管を経て頭蓋外に出た後、迷走神経の外側を通して茎突舌骨筋および顎二腹筋後腹の内側を前方に進み、舌骨舌筋の外側に至る。舌動脈はおとがい舌骨筋より側方、さらに舌下神経はその側方に位置しているので、舌根部腫瘍摘出に際し、下縦舌筋にまで浸潤がない限り、大きな腫瘍でも十分に舌動脈、舌下神経を温存した摘出が可能と思われる。喉頭の合併全摘出が要求される場合には、舌骨を処理する際に舌骨舌筋の内側では舌動脈、外側では舌下神経を損傷しないよう心がけなければならない。術創閉鎖に関して、下咽頭粘膜および残存舌の縫合は上口唇から胸骨上縁まで広い視野があるので深部縫合も容易である。下顎骨の再固定は従来下顎骨の切断をくの字形や階段状に行った後に、ステンレスワイヤーを用いて行っていたが、最近チタン製のミニプレートを使用するようになった。プレートは形状、大きさ、固定の穴の数など骨切断面に応じた様々なものが用意されており、ステンレスワイヤーに比べ、より確実な固定が可能となっている。固定は強固で骨切断時の形状を考える必要はない。オッシレティングで直線的に切断すれば門歯も温存可能となる。下顎骨の穴あけは、鼓室形成用

図7 舌動脈の走行

マストイドマイクロトームとバーを用いれば確実性と時間の短縮が得られる。

MTA によって喉頭蓋谷、舌根部のかなり大きな腫瘍でも舌の機能を損なうことなく摘出可能と思われるが、舌縁に発生した癌に比べ予後の悪いとされる舌根部癌に対し、MTA で切除できる病巣進展範囲の限界や、長期的な予後からみた舌全摘出術との比較については、今後さらに症例を加えた臨床的検討が必要と思われる。

おわりに

2 例の舌根部・喉頭蓋谷腫瘍の切除を MTA によって喉頭全摘出術と共にを行い、舌の機能を損なうことなく良好な結果を得た。従来、舌全摘出術を施行していた症例においても舌動脈、舌下神経の走行を考慮すれば舌部分切除ですみ、舌機能を温存できる可能性を強調した。

参考文献

- 1) Batsakis JG : Squamous cell carcinomas of the oral cavity and the oropharynx. Tumors of the head and neck, clinical and pathological considerations, 2nd edition. pp 165~167, The Williams and Wilkins Company, Baltimore, 1979.
- 2) Sessions DG : Surgical resection and reconstruction for cancer of the base of tongue. Otolaryngol Clin North Am **16** : 309~329, 1985.
- 3) Sessions DG, Stallings JO, Brownson RJ, et al : Total glossectomy for advanced carcinoma of the base of the tongue. Laryngoscope **83** : 39~50, 1973.
- 4) Gluckman JL and Thompson RT : Cancer of the oropharynx. Otolaryngology, 3rd edition (ed by Paparella and Shumrick DA). pp 2177~2178, WB Saunders Company, Philadelphia, 1991.
- 5) Lawrence WD and Stanley ET : Surgical therapy. Comprehensive management of head and neck tumors (ed by Thawley SE and Panje WR). pp 699~755, WS Saunders Company, Philadelphia, 1987.
- 6) Moor DM : Cancer of the tongue base treated by a transpharyngeal approach. Ann Otol Rhinol Laryngol **99** : 300~303, 1990.

(原稿受付: 平成3年5月23日)
(原稿採択: 平成3年8月9日)
別刷請求先: 横山道明
〒640 和歌山市小松原通4
和歌山赤十字病院耳鼻咽喉科)