喉頭温存下咽頭部分切除を行った 進行性下咽頭癌の1例

別 府 武 川 端 一 嘉 三 谷 浩 樹
吉 本 世 一 米 川 博 之 福 島 啓 文
佐 々 木 徹 新 橋 渉 酒 井 昭 博
塚 原 清 彰 折 田 頼 尚 吉 田 昌 史

要旨：近年、下咽頭癌においても早期がんの一部には喉頭を温存した部分切除術が選択される機会が多くなったが、進行癌においては未だ咽頭喉頭頸部食道摘出術（以下、喉頭食摘術）が主流である。今回我々はT3N0 梨状陥凹癌に対して喉頭温存下咽頭部分切除術を施行し良好な結果を得た。切除範囲は喉頭蓋、仮声帯、披裂喉頭蓋ヒダ、および梨状陥凹のほとんどに及ぶ大きなものであったが、bulkyな腹直筋皮弁を声門上腔に覆い被さるように再建し、患側の梨状陥凹を占拠するようにつぶすことで、術後の嚥下機能には支障をきたさなかった。両側の声帯、披裂運動が保存できれば、T3の下咽頭癌でも喉頭機能を温存した部分切除が可能な症例が存在するものと思われた。

キーワード：喉頭温存下咽頭部分切除、下咽頭癌

Summary A case of an advanced hypopharyngeal cancer with partial hypopharyngectomy for laryngeal preservation:

Takeshi Beppu, Kazuyoshi Kawabata, Hiroki Mitani, Seiichi Yoshimoto, Hiroyuki Yonekawa, Hirofumi Fukushima, Tohru Sasaki, Wataru Shinbashi, Akihiro Sakai, Kiyoaki Tsukahara, Yori-hisa Orita and Masafumi Yoshida. Department of Head and Neck Oncology, Cancer Institute Ariake Hospital

Although in recent years there have been a tendency to choose partial hypopharyngectomy with laryngeal preservation in some cases of early stage hypopharyngeal cancer, the standard operation for advanced stage is still considered to consist primarily of total pharyngolaryngectomy. In this article, we report a case of an advanced T3 hypopharyngeal cancer with laryngeal preservation. The field of resection ranged from most of the piriform sinus to the epiglottis, aryepiglottic fold, paraglottic space, false vocal cord, and a part of the arytenoids. Although the resected area encompassed such a large area as described above, we succeeded in the reconstruction with several devices and attained good swallowing function by making the bulky rectus abdominal myocutaneous flap overhang the supraglottic space and occupying the piriform sinus of the affected side with it. In conclusion, we believe that there is a possibility to perform partial hypopharyngectomy with laryngeal preservation even in T3 cases when movement of bilateral arytenoids and vocal cords are both intact.

Key words: partial hypopharyngectomy, laryngeal preservation, hypopharyngeal cancer

[Received Aug. 16, 2006, Accepted Nov. 28, 2006]

はじめに

近年、下咽頭癌においても早期がんの一部のものには部分切除術を施行し、喉頭の機能をできるだけ温存しようという方針が治療の選択肢としてあげられるようになってきている。しかし進行癌においては未だ咽喉食摘術が主流であり、現時点では部分切除を選択するのであればその適応も慎重になされるべきものと考えられている。今回われわれは、喉頭機能を温存した進行性下咽頭癌の1例を経験したので、その術式を中心に報告する。

症 例

症例：65歳，男性。身長170cm，体重47kg。

術前診断：下咽頭左梨状陥凹原発扁平上皮癌 T3N0M0。前医初診時のMRIでは腫瘍は4cmを越え、口側では咽頭喉頭蓋ヒダの高さから、肛側では梨状陥凹先端近くまで及んでいた（図1A）。また内側では披裂喉頭蓋ヒダをこえて傍声帯間隙、喉頭蓋に浸潤、外側では咽頭収縮筋に浸潤していた（図1B）。なお、反回神経麻痺は認められなかった。

術前治療：前医でシスプラチン 50mg 併用の放

射線治療 30Gy を施行。その後咽喉食摘，遊離空腸再建を提示，勧められたが，本人が喉頭機能温存を切望され，当科に紹介された。

既往歴，家族歴：特記すべきことなし。

手術：両側の頸部郭清後，右側舌骨上の側咽頭切開から咽頭へ侵入し，後壁側を梨状陥凹先端に向かって切り下げた。両側の声帯を保存し，患側の梨状陥凹および披裂の一部を含めた声門上組織を喉頭蓋を含めて一塊切除した（図2-A，B）。なお，左上喉頭神経は切除したが，反回神経は両側保存した。舌骨の全てと甲状軟骨上方外側を切除側に含めた。切除範囲のシェーマを図3-A，Bに示す。10×8cmの皮島サイズを持つ腹直筋皮弁を用いて咽喉頭を再建した。披裂喉頭蓋ヒダから喉頭蓋欠損部に移行する数cmの部分で皮弁同士を縫合することで，患側の声門上腔に皮弁が適度にoverhangする形を作り，誤嚥防止に有利な形とした。また，bulkyな腹直筋皮弁で患側の梨状陥凹をつぶすような形とした（図4）。最後に甲状軟骨を下顎骨に吊り上げ，喉頭を挙上した。

術後経過：術後早期には皮弁が巨大なため気道閉塞，唾液貯留が著明で，気管切開閉鎖はおろか，スピーチカニューレへの移行も困難であっ

A 腫瘍は口側では咽頭喉頭蓋ヒダの高さから、肛側では梨状陥凹先端近くまで及んでいた。

B 内側では披裂喉頭蓋ヒダをこえて傍声帯間隙、喉頭蓋に浸潤、外側では咽頭収縮筋に浸潤していた。

図1 前医初診時のMRI所見（矢印は腫瘍の浸潤範囲を示す）

図 2 両側の声帯を保存し、患側の梨状陥凹および破裂の一部を含めた声門上組織を喉頭蓋を含めて一塊切除した。

A 患側の梨状陥凹および破裂の一部を含めた声門上組織を喉頭蓋を含めて一塊切除した。 B 舌骨の全てと甲状軟骨上方外側を切除側に含めた。

図 3 切除範囲のシェーマ

た。術後 34 日目に飲水訓練を開始し、48 日目には経鼻胃管を抜去して完全に経口摂取に移行した。ただ、発熱はしなかったものの誤嚥やむせりが完全に認められなくなるまでには術後 3 ヶ月を要した。患者は現在、常食を困難なく摂食している。一方、気道に関しても術後 47 日目にスピーチバルブ付きのレティナカニューレへの移行が達成されたが、3 ヶ月にはカニューレに栓をしてふさいでも 24 時間呼吸苦なく生活でき、気管切開

孔の閉鎖も可能な状態になった。ただ本人の希望により、現在も気管切開孔自体はまだ存在しており、レティナカニューレに栓をつけた状態で生活されている。まだ術後 1 年 4 ヶ月を経過しただけだが、現在のところ腫瘍の再発、転移は認めていない。術後 9 ヶ月の内視鏡写真を示す (図 5-A, B)。

図4 披裂喉頭蓋ヒダから喉頭蓋欠損部に移行する数 cm の部分で皮弁同士を縫合し（矢印），患側の声門上腔に皮弁が適度に overhang する形を作った（点線部分の頭側の皮弁が声門上腔を覆うように形成した）。同時に bulky な腹直筋皮弁で患側の梨状陥凹はつぶれるような形とした。

A 吸気時：air way は確保されている

B 嚥下時（咽頭期）：健側の梨状陥凹はよく開き，声門もよく閉鎖されている。

図5 術後9か月の内視鏡写真

考 察

下咽頭癌は一般に初診時に既に進行がんであることが多いうえに予後が悪いので，これまでは徹底的な根治切除が求められ，喉頭を合併切除せざるを得ない例がほとんどであった。つまり咽喉食摘術が標準的な術式であった。しかし早期がんの一部には，喉頭機能温存下咽頭部分切除術のよい

適応と考えられるものがあり，制御率を落とさない範囲での縮小手術が，術後 QOL の点からも求められ，近年盛んに行われるようになってきた。ただ，T3 以上の進行例には，未だ咽喉食摘術が適応とされる例が圧倒的に多く，部分切除が適応となる例は決して多くはない¹⁾。本症例も，T3N0 であったものが術前治療で partial response が得られた症例（rT2N0）であり，その意味では純粹

な進行癌とは言えないかもしれない。反回神経麻痺はなく腫瘍の最大径から決定されたT3であったが、30Gyの化学療法併用放射線治療で著明な奏効を得ている点を考えると、いわゆる放射線感受性がよくおそらくは外向性発育が中心の腫瘍であったと考えられる。2次例であるので腫瘍の発生基部に関する詳細な記録は入手できなかったが、T3といっても少なくとも深部への浸潤はそれほど深いものではなかった可能性が示唆される。しかしながら、切除は図3に示したごとくMRIで示される前医の術前治療前の浸潤範囲を一塊として全切除する範囲でなされており、その大きな欠損に対して再建を工夫することで喉頭機能を温存できたことは、今回報告するに値するものと考えた。切除範囲が喉頭蓋、仮声帯、披裂喉頭蓋ヒダ、および梨状陥凹のほとんどにおよぶと、一般には術後嚥下機能を再獲得するのは相当難しいと考えられる。旧来ではこれだけの欠損が予想される場合、大抵は咽喉食摘術が選択されていた。海老原²⁾もT3N0で喉頭機能を温存し得た症例を報告しているが、喉頭側浸潤例で部分切除の適応を決めるに当たっては慎重な態度が必要であり、軽微な浸潤例に留めておくべきと述べている。本症例での再建のポイントは失われた喉頭蓋、披裂喉頭蓋ヒダの形態と機能をどのようにしてできるだけ再現するかということであった。両者はいずれも喉頭と咽頭の境となる部位であり、誤嚥を防止するうえで、堤防としての大きな役割を担っている。喉頭温存下咽頭部分切除術後の再建では、元来の形態にできるだけ近づけることが重要とされ、特に披裂喉頭蓋ヒダの高まりを復元する必要性を強調した報告²⁻⁵⁾が多い。本症例では欠損が大きかったことに加え、披裂喉頭蓋ヒダの高まりと失われた喉頭蓋の形態をなるべく復元したかったので、大きな腹直筋皮弁を選択し、皮弁で声門上腔を覆い隠すような形とした。その結果、患側の梨状陥凹は皮弁で占拠され、完全に食物の通過道としての働きを失ったが、嚥下時の内視鏡所見では健側の梨状陥凹が広く開いており、経口摂取には問題を生じなかった。この点

は、喉頭挙上術の併施、術後のリハビリテーションなどが寄与している可能性も大きいと思われるが、患側の梨状陥凹の形態が必ずしも復元できない場合でも、健側の梨状陥凹から誤嚥せずに嚥下することができる可能性を示唆していると思われる。中山⁶⁾も喉頭に浸潤する限局性下咽頭癌の切除再建の術式として輪状軟骨上喉頭下咽頭垂直部分切除術を紹介しているが、本症例では梨状陥凹先端、咽頭収縮筋、喉頭蓋の正中を越えた部分への腫瘍浸潤があり、やはり適応外であったと思われる。また、本症例では患側の披裂および披裂軟骨の一部に切除が及んだものの、両側の声帯と輪状披裂関節が保存され、声帯運動が全く障害されなかったことが幸いであった。金子⁷⁾も両側声帯運動が保存されている場合は、喉頭下咽頭のかかなり広い範囲まで切除が可能であることを古くから報告している。T3症例でも術前に声帯、披裂運動の制限がないものでは、その浸潤範囲によっては今後も喉頭機能温存下咽頭部分切除術の適応を考えてよいものが存在するものと考えられた。

本報告の要旨は第16回日本頭頸部外科学会(2006年1月 久留米市)にてビデオ講演した。

文 献

- 1) 藤井 隆, 吉野邦俊, 上村裕和, 他: 当科における下咽頭癌治療の最近の治療戦略. 日気食会報, 55: 120-126, 2004.
- 2) 海老原敏, 波利井清紀, 林 隆一, 他: 下咽頭部分切除と誤嚥防止. JOHNS, 15: 1227-1229, 1999.
- 3) 林 隆一, 海老原敏: 下咽頭癌に対する喉頭温存手術. JOHNS, 19: 1089-1092, 2003.
- 4) 川端一嘉, 保喜克文, 苦瓜知彦, 他: 下咽頭癌の外科治療. JOHNS, 13: 1335-1342, 1997.
- 5) 加藤久幸, 桜井一生, 岡田達佳, 他: 喉頭を温存した下咽頭部分切除術の検討. 頭頸部外科, 14: 293-297, 2004.
- 6) 中山明仁, 岡本牧人, 竹田昌彦, 他: 下咽頭癌の機能温存手術: 術式の選択と予後. 口咽科, 18: 269-275, 2006.
- 7) 金子省三, 島田士郎, 三谷浩樹, 他: 下咽頭癌(梨状陥凹癌)における喉頭保存手術成績. 頭頸部腫瘍, 20: 120-124, 1994.