前外側大腿皮弁で再建した下咽頭癌例

堀 香苗・山本 英一・藤田 浩志
林 琢巳・折田 洋造・光嶋 勲*

Hypopharyngeal Carcinoma Repaired by Anterolateral Thigh Flap ; A Case Report

Kanae Hori, Hidekazu Yamamoto, Hiroshi Fujita,
Takumi Hayashi, Yozo Orita and Isao Koshima
(Kawasaki Medical School)

A 63-year-old man complained of dysphagia. He had had tongue cancer treated by resection of the left half of the tongue and surgical repair with a greater pectoral muscle flap. This time, hypopharyngeal carcinoma was diagnosed and chemotherapy was attempted, but it was not successful. After resection of the hypopharynx, larynx and cervical esophagus, reconstitution was carried out with a left anterolateral thigh flap (AL-T flap). On day 14 after surgery, he was able to eat. The benefits of anterolateral thigh flap are reported, and the literature is reviewed.

Key words: hypopharyngeal carcinoma, AL-T flap, double cancer

はじめに

下咽頭・頸部食道癌切除後の再建材料としては、前腕皮弁・大胸筋皮弁などが有名であるが、Song¹⁾により報告された前外側大腿皮弁 (anterolateral thigh flap : 以下 AL-T flap) は他の皮弁に比べ多くの利点を有する。

今回著者らは、異時に発生した舌と下咽頭の重複癌で、舌半切後大胸筋皮弁による再建術の既往がある症例に、AL-T flap を再建材料として用い、その選択に関して、若干の文献的考察を加えて報告する。

症 例

患者 : 63歳, 男性。

主訴 : 嚥下困難。

既往歴 : 1986年3月, 当院口腔外科で舌癌(扁平上皮癌, T₂N₀M₀)と診断後, 60 Gy の組織内照射を受け, 1987年10月, 舌癌再発のため, 当院口腔外科で舌左半切除, 左頸部郭清術, 左大胸筋皮弁による再建術と, 術後, 放射線 50 Gy 照射を受けている。

家族歴 : 父親が喉頭癌で死亡。

現病歴 : 1990年1月, 咽頭痛, 軽度嚥下困難出現し, その後嚥下困難著明となり, 4月には血痰が出現するようになった。同時に体重減少もおこり, ミキサー食しか摂取できない状態となり当院口腔外科を受診した。下咽頭・頸部食道癌を指摘され, 5月14日手術目的で当科転科となった。

初診時および入院後検査所見：高度の嚥下困難を訴えていたため，上部消化管造影と内視鏡検査を施行した．前者では，食道入口部付近に全周性の狭窄を認め(図1)，後者では，右梨状窩は肉芽様の隆起で埋もれており，左梨状窩には周堤を伴った潰瘍が認められた(図2)．病理組織診断は扁平上皮癌であった．CTでは，腫瘍は内頸動脈に接してはいるものの，浸潤はないと判断した．しかし，腫瘍の長径は約10 cmあり，かなり広範囲に存在していた(図3)．シンチグラムでは，病巣部の集積のみで明らかな遠隔転移は認めなかった．

図1 術前上部消化管造影
食道入口部付近に全周性の狭窄を認める(⇒)．

図2 術前内視鏡
T：梨状窩を覆う腫瘍を示す．
E：喉頭蓋

治療および経過：入院後，腫瘍縮小効果をねらって化学療法(第1日目：ピラルビシン 20 mg 静注，第2～6日目：ペブロマイシン 5 mg/日持続皮下注)施行するも，症状改善せず，本人の強い希望もあり手術を施行した．手術は，舌癌時，左頸部郭清術を受けているため，右根治的頸部郭清術に続いて腫瘍摘出術を施行した．腫瘍は，総頸動脈分岐部より下方3 cmの所で約1 cmの範囲に剝離不能部を認め，頸動脈外膜への浸潤と考えた．また，椎骨前面にも剝離不能部を認め，迅速病理診断でも扁平上皮癌の浸潤が確認されたため，頸動脈以外にも腫瘍の残存ありと判断し，頸動脈の置換等は施行せず，腫瘍浸潤部位を可及的に切除し，喉頭を含め上端は舌根から口蓋扁桃のレベル，下端は鎖骨上のレベルとし，少なくとも2 cmの安全域を確認し，切除摘出した．その後再建チームと交代した．

再建は，大胸筋が舌癌の再建に用いられているため，有茎皮弁でなく遊離皮弁を用いることを計画した．下咽頭・頸部食道の欠損部は約10 cmと広範囲にわたり，また，頸動脈外膜を可及的に切除しているために，これらを全てカ

図3 術前 CT
椎骨前面に enhance され，両頸動脈に接した腫瘍を認める(⇒)．A：頸動脈

バーできる材料を選ぶ必要があった。AL-T flap は、広範囲の皮弁採取が可能だけでなく、同時に採取できる筋膜は、同皮弁の栄養血管に栄養されているため、これを脆弱部位に貼布することで、補強かつ外膜の代役を果たすと考えたため、AL-T flap を材料に選んだ。

左大腿前外側部に 10×9 cm の皮弁をデザインし、栄養血管を外側大腿回旋動脈および下行枝として、皮弁を起こした(図4)。この際、術後の狭窄防止のため、皮弁両端の吻合口後壁にZ形成術を加えた。皮膚面が内腔にくるようにロール状にし(図5)、血管吻合は手術用顕微鏡下に行い、舌動脈と2本の栄養血管を、外頸静脈と伴走静脈を吻合した(図6)。

図4 デザインされた皮弁
狭窄を防ぐため上下にZ形成が加えられている。

図5 大腿回旋動脈(⇐)

術後、500 ml の生理食塩水に1日量としてアルプロスタジル $80 \mu\text{g}$ を溶解し、1週間投与し血管閉塞防止に努めた。

術後経過良好で、術後13日目に上部消化管造影(ガストログラフィン使用)で通過状態を確認し(図7)、14日目に経口摂取可能となった。

術後の皮弁採取部位を図8に示す。特に下肢の機能にも後遺症を残さず、術後合併症として

図6 舌動脈との吻合部(⇒)
伴走静脈との吻合部(⇐)

図7 術後上部消化管造影
狭窄・縫合不全を認めない。

図8 皮弁採取部位

の皮弁壊死・縫合不正・狭窄・唾液漏等は認めなかった。

腫瘍が残存していると思われる頸動脈と椎骨前面に対する補助療法として、放射線 55 Gy (9 MeV Linac Electron: 2.2 Gy×25回)照射および化学療法(第1日目:ピラルビシン 20 mg 静注, 第2日目:カルボプラチン 600 mg 静注, 第3～7日目:ペブロマイシン 5 mg/日持続皮下注)施行後, 8月30日(術後78日目)に退院となった。退院後は、抗腫瘍剤(フルオロウラシル)の内服治療を施行していたが、術後11カ月に気管口周囲とルビエールリンパ節に再発を認めた。

再手術を検討中であるが、通過障害は認めておらず、現時点では、抗腫瘍剤(テガフル坐薬)での保存療法を施行し、手術の時期をうかがっている。

考 察

AL-T flap の栄養血管は、外側大腿回旋動脈および下行枝であり²⁾³⁾、筋膜・腸骨・神経付で皮弁採取可能である。

AL-T flap による再建術は、顔面・頸部・口腔の広範な欠損部位、下腿・手背の再建(例:頭部放射線潰瘍、口腔癌切除後、手背組織欠損、下腿潰瘍)など形成外科領域で普及の傾向にあるが²⁾⁴⁾、この flap を用いての下咽頭・頸部食道癌の再建術は例を見ない。下咽頭・頸部食道癌の再建には deltopectoral flap (D-P flap), pec-

toralis major-myocutaneous flap (PM-MC flap) などの有茎皮弁・各種筋皮弁だけでなく、マイクロサージャリーを利用した遊離組織移植が導入され、皮弁・筋皮弁・腸管等再建材料の選択が広がってきた^{5)~7)}。

遊離皮弁としては、前腕皮弁が多く用いられているが、Song ら¹⁾により発表された AL-T flap は、血管のパリエーションのため皮弁採取に熟練を要するという欠点はあるものの、

- 1) 広範囲の皮弁採取が可能で、応用範囲も広い
- 2) 術後の下肢の血行障害・機能障害の心配が全くない
- 3) 採皮部も比較的隠れやすい部に存在するし、皮膚移植もせずに済み美容形成的に優れている
- 4) 筋膜・骨等と一緒に採取できる

など多くの利点を有する。他の皮弁と比較してみると、最もよく用いられている前腕皮弁は、Soutar ら⁸⁾により口腔癌切除後の再建に最適と報告され、その後口腔咽頭領域の再建、さらには下咽頭・頸部食道癌の再建にも用いられ良好な成績を上げてきた。しかし、前腕皮弁には、

- 1) 再建に使用できる長さが 15 cm ほどに制限される
- 2) 前腕に瘢痕が残目立つ
- 3) 橈骨動脈を犠牲にするため手の末梢循環障害が危惧される
- 4) 皮弁採取時に外側前腕皮神経が切断されるので、手背の一部に知覚鈍麻が出現する

などの欠点があり、それに比べると AL-T flap は適用範囲も広く、前腕皮弁に優る皮弁と考えられる。

今回、著者らが報告例のない AL-T flap の使用を試みたのは、大胸筋皮弁の再建術の既往があるため有茎皮弁が使いにくいことと、腫瘍が血管外膜に浸潤していたために、補強材料として筋膜を使用したかったということが最大の理由である。この症例では、既述した利点を最大

限生かすことができた。今後、頭頸部癌の再建材料として非常に有用と考える。

ま と め

下咽頭・頸部食道の再建に前外側大腿皮弁(AL-T flap)を使用した症例を経験したため、若干の文献的考察を加え報告した。

本論文の要旨は、日本耳鼻咽喉科学会第16回中国四国地方部会連合学会にて発表した。

文 献

- 1) Song YG, Chen GZ and Song YL : The free thigh flap ; a new free flap concept based on the septocutaneous artery. Brit J Plast Surg 37 : 149~159, 1984.
- 2) 光嶋 勲, 遠藤隆志, 内田彰子, 他 : Free Antelolateral Thigh Flap の経験. 日形会誌 6 : 260~267, 1986.
- 3) 光嶋 勲, 添田周吾, 福田廣志, 他 : 遊離前外側大腿皮弁または前内側皮弁. 形成外科 32 : 1 ; 3~9, 1989.
- 4) 梶山研三, 川嶋孝雄 : Free lateral thigh flap の使用経験. 日形会誌 5 : 703~704, 1985.
- 5) 上田和毅, 波利井清紀, 山田 敦, 他 : マイクロサージャリーによる下咽頭・頸部食道の再建. 日形会誌 9 : 622~633, 1989.
- 6) Harii K, Yamada A, Ono I, et al : Reconstruction of defects or deformities after treatment of head and neck tumors by means of microvascular tissue transfers. Transactions of the 8th international congress of plastic and reconstructive surgery Montreal, pp 406, 1983.
- 7) Harii K, Ebihara S, Ono I, et al : Pharyngoesophageal reconstruction using a fabricated forearm free flap. Plast Reconstr Surg 75 : 463~474, 1985.
- 8) Soutar DS, Scheker LR, Tanner NSB, et al : The radial forearm flap ; a versatile method for intra-oral reconstruction. Brit J Plast Surg 36 : 1~8, 1983.

(原稿受付: 平成3年9月24日
原稿採択: 平成3年11月11日
別刷請求先: 堀 香苗
〒701-01 倉敷市松島577
川崎医科大学耳鼻咽喉科学教室)