

POSTOPERATIVE INFECTIONS OF HEAD AND NECK RECONSTRUCTIVE SURGERY.

Tatsuya Fujiyoshi, M.D. Goro Mogi, M.D. Shoichi Maeda, M.D.

Toyoharu Umehara, M.D. Yuichi Kurono, M.D.

Hideyuki Kawauchi, M.D. Hiroyuki Yoshimura, M.D.

Department of Otolaryngology Medical College of Oita

Infection is one of the major postoperative complications in spite of antibiotic era. A survey of the postoperative infection 23 cases of the head and neck reconstructive surgeries, using deltopectoral flap, myocutaneous flap or osteomyocutaneous flap, were followed immediately after extensive resection of the malignant lesion which received preoperative

irradiation.

Postoperative infection occurred in 12 of 23 cases: 7 were cured by incision and drainage, and 3 by chemotherapy. Remaining 2 cases has major flap necrosis.

Almost all postoperative infection were caused by necrosis of the flap. Bacteriologic examination disclosed *Pseudomonas*, *Klebsiella*, and α -*Streptococcus*.

頭頸部再建術後感染

—とくに下顎口腔底、食道再建術後の頸部感染について—

大分医科大学耳鼻咽喉科学教室（主任：茂木五郎教授）

藤吉達也・茂木五郎・前田昇一・梅原豊治

黒野祐一・川内秀之・吉村弘之

はじめに

近年、頭頸部癌の治療に際し、各種皮弁法による即時再建術を組み入れることによって、治療成績は向上し、また、比較的安全に早期社会復帰を目指した手術が可能となった。¹⁾²⁾しかし、下顎口腔底、食道再建術のように、頸部郭清創が、口腔、咽頭腔と交通する場合の再建において、皮弁壊死、縫合不全によって生じる唾液瘻は、頸部広範感染、壊死性動脈破裂をもたらす危険性があり、術後経過を左右する大きな要因の一つと考えられる。

大分医大開設以降2年間に治療した下顎口腔底および食道再建例の術後頸部感染について原因と対策を中心に検討を行った。

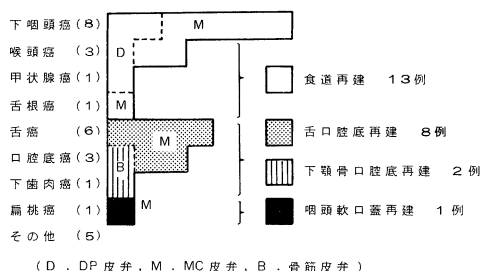
症 例

頭頸部再建例29例の原疾患と再建術式を図1に示す。咽喉食摘後の食道再建13例のうち、9例には筋皮弁を（大胸筋皮弁8例、広背筋皮弁1例）、またpoor risk 4例には、D-P皮弁を使用した。筋皮弁例では一期的に再建し、D-P皮弁例では、皮弁遠位側を咽頭側断端と、また、皮弁中央に長軸と平行に切

開を加え、食道側断端を縫合し、外瘻として残った部は二期的に閉鎖した。

舌口腔底再建は8例（大胸筋皮弁6例、広背筋皮弁2例）である。切除範囲は、口腔底を含めた半側切除6例、亜全摘2例（1例は舌根を含む）で、同時に下顎骨上半切除を行った5例では皮弁の一侧を頬粘膜と、そうでない3例では、残存した口腔底粘膜と縫合した。下顎骨口腔底再建の2例には、予め腸骨を広背筋内に移植し、2週間のdelayをおいて作製した骨筋皮弁を使用した。甲状腺癌1例および他施設での既治療例3例を除き、術前照射30Gy、5FuあるいはPeplomycinによる化学療法を行った。頸部郭清術は全例に施行し原発巣とともにen blocに摘出した。術後はセフェム系あるいはペニシリン系の1種に硫酸アミカシンおよびグロブリン製剤を使用した。

図1 頭頸部再建例 (29例)



術後経過

(1) 食道再建例

筋皮弁9例（表1）のうち5例に頸部感染を生じたため切開ドレナージを行った。症例7では、食道側縫合不全が原因で縦隔洞炎をも併発した。症例2では、術後2週間目の食道透視で造影剤の漏洩が認められたが、唾液瘻を形成するには至らなかった。順調に経過した3例では、術後2～3週間で経口摂取が開始できた。D-P皮弁4例には（表2）、皮弁壊死、縫合不全による頸部感染は生じなかったが、2次手術の際、小瘻孔を形成することが多く、結局経口摂取が可能となるのに3

～4カ月を要した。なお症例1では、術後、³⁾心不全→敗血症を併発した。

表1 食道再建例術後経過（筋皮弁例）

症例	頸部感染 瘻孔形成	手術～ 経口摂取	縫合部 狭窄
(1) 52才 女	○	治療中	(-)
(2) 56才 男		1.5ヶ月	(-)
(3) 58才 男		3週	(-)
(4) 58才 男	○	3ヶ月	(-)
(5) 58才 男	○	1.5ヶ月	(-)
(6) 63才 男	○	2ヶ月	(-)
(7) 68才 男	○(縦隔洞炎)	6週	中等度
(8) 72才 男		2週	中等度
(9) 77才 男		2週	(-)

表2 食道再建例術後経過（DP皮弁例）

症例	手術→経口摂取	縫合部狭窄
(1) 52才 男	3ヶ月	(-)
(2) 74才 男	3ヶ月	軽度
(3) 77才 男	4ヶ月	軽度
(4) 72才 男	治療中	

(2) 舌口腔底再建例（表3）

下顎骨上半切除を行った5例のうち2例は2週間で経口摂取を開始できたが、49才男性例では、大胸筋皮弁が全壊死に陥ったため、広背筋皮弁を用いて再手術を施行し、また他の2例では、頤下部の切開ドレナージを行った。下顎骨上半切除を行わなかった症例のうち、72才女性では、広背筋皮弁の皮膚部分の壊死をきたしたため、残存舌を縫縮して口腔底を形成し、壊死を免れた広背筋で頸動脈の保護を行ったが、現在著しい舌運動障害が残っている。47才男性および53才男性例では、保存的治療のみで軽快した。

表3 舌口腔底再建例術後経過

(1) 舌口腔底半切・亜全摘, 下顎骨上半切除

	経過	経口摂取まで
41才 女	一部辺縁壊死	3週
49才 男	全壊死	1.5ヶ月
49才 男	良好	2週
58才 男	一部縫合不全	1ヶ月
74才 女	良好	2週

(2) 舌口腔底半切例

72才 女	皮弁壊死	2週
47才 男	皮弁1/3壊死	3週

(3) 舌亜全摘（舌根を含む）

53才 男	頸部感染	1ヶ月
-------	------	-----

(3) 下顎骨口腔底再建例

2症例とも経過は良好で、2週間で経口摂取が可能となった。骨は生着し、^{99m}Tcによる骨シンチでも移植骨への集積が認められた。

(4) 成績および頸部感染例について

それぞれの再建術の成績を表4に示す。Aは、全く問題なく術後2～3週間で経口摂取可能となったもの、Bは、切開ドレナージを行ったもの、あるいは軽度の頸部感染を生じたが抗生剤投与のみで消失したもの、Cは、広範な皮弁壊死のため再手術を必要としたものを示す。BとCに該当する症例は、計12例であるが、そのうち術後3～6日で切開ドレナージまたは再手術を行ったものが7例、頸部の限局した感染が1週間を過ぎて顕性化したものが5例であった。前者の多くは、発熱白血球増多の全身反応を伴ったが、後者は、それを伴わず、しかも3例は唾液瘻を形成することなく軽快した。

切開時の細菌検査では、*Pseudomonas aeruginosa* 2例、*Klebsiella* 2例、*Acinetobacter* 1例が、また、同時に α -streptococcus および β -streptococcus がそれぞれ3例、1例に検出された。

表4 成績

	A	B	C
食道再建・MC (9)	33%	67%	-
食道再建・DP (4)	100%	-	-
舌口腔底再建 (8)	25%	50%	25%
下顎口腔底再建 (2)	100%	-	-
咽喉軟口蓋再建 (1)	100%	-	-

A : no trouble
 B : minor trouble
 C : major trouble

考 察

頸部感染、唾液瘻の原因は、多くの場合、皮弁の生着状態にある。しかし、皮弁の壊死が広範囲に及ぶ場合、あるいは辺縁部壊死のみの場合、また、辺縁部壊死でも術後1～2

日で水疱を形成し、急速に壊死に陥る場合と術後数日かかって徐々に壊死が進行する場合とは、感染の程度に差があるように思われる。下顎、舌口腔底形成10例のうち、2例で皮弁の広範囲壊死、3例で辺縁部壊死がみられている。後者の1例では、壊死が $\frac{1}{2}$ に及んだものの、進行は緩やかで、術後6日目に壊死部を切除した時点で、すでに筋層が口腔底を形成しており、頸部感染も認められなかった。また、一時的に下顎骨を離断し、舌根を含めて舌垂全摘した1例では、皮弁壊死がないにもかかわらず、下顎骨離断部からの唾液漏出による軽度の感染を生じたが、保存的治療で軽快した。他の感染例は、すべて皮弁壊死が原因であった。食道再建例については、術後皮弁の観察ができないため、原因は判断できないが、少なくとも、皮弁壊死による再手術例はなかった。広範囲壊死例の失敗の原因については、術後出血の血腫による筋皮弁栄養血管の圧迫、皮下脂肪が厚く、皮弁と筋層との間でずれを生じ、穿通枝を損傷した可能性ならびに、bulky となった皮弁が、下顎骨に圧迫された可能性が考えられる。舌口腔底再建に際しては、食道再建に比べ、皮弁の移動距離が長い上、下顎骨で圧迫を受けることを考慮に入れ、特に慎重な筋皮弁作製が必要である。また、頸部感染、唾液瘻が生じた場合、それが広範囲に及ぶ前に、積極的に切開を行い、口腔内分泌物を排泄することが肝要である。術後の抗生剤の選択については、頸部感染例に、グラム陰性菌では *Pseudomonas*、*Klebsiella* が、またグラム陽性菌では、 α -strepococcus の検出率が高かったことが参考になった。

ま と め

大分医大開設以降2年間に行った食道再建13例、舌口腔底再建8例、下顎骨口腔底再建2例の術後頸部感染について検討した。皮弁壊死、縫合不全による唾液瘻で、頸部感染を

生じた場合には、頸動脈を保護するために、積極的な切開ドレナージが必要である。また皮弁壊死頸部感染の程度によっては、保存的治療のみで十分な場合もあり、その際、*Ps. eudomonas*, *Klebsiella*, α -*streptococcus* 等に、感受性のある抗生剤を選択するのが良いと思われた。

文 献

1) 今野昭義, 藤吉達也: 悪性腫瘍術後の口腔の再建術——適応と術式の選択について

——*歯科ジャーナル*, 14: 763-772, 1981.

2) 今野昭義, 藤吉達也: 口腔底癌, 上顎癌に対する即時再建術を組み入れた複合療法——遠隔成績と術後形態および機能の評価——*癌の臨床*, 28: 599-606, 1982.

3) 黒野祐一, 藤吉達也, 茂木五郎, 他: 僧帽弁狭窄を有する頭頸部腫瘍患者の術後管理〈感染症の管理と対策〉, *日耳鼻感染症研究会会誌*, 1: 108-111, 1983.

質 疑 応 答

質問 野村隆彦 (愛知医大)

術後感染時の抗生剤化学療法の方針は?

応答 藤吉達也 (大分医大)

術後3~4日目の切開ドレナージの際 *K.*

pneumoniae, *P. aeruginosa* 等のグラム陰性桿菌が検出されることが多いため、術後より PIPC, CMZ, CTX 等に AMK および、グロブリン製剤を併用している。