

遊離前腕皮弁による口腔癌一次再建術22例の検討

位 下 真 一, 大 西 真, 堀 野 一 人, 笠 井 郁 雄, 大 山 登 喜 男

長岡赤十字病院歯科口腔外科
(主任: 大西 真部長)

Oral cancers reconstructed Primarily with the free forearm flap : Analysis of 22 cases.

Shin-ichi Ige, Makoto Ohnishi, Kazuhito Horino, Ikuo Kasai, Tokio Ohyama

Department Of Dentistry and Oral Surgery, Nagaoka Red Cross Hospital (Chief : Dr. Makoto Ohnishi)

Key words : free forearm flap (遊離前腕皮弁), primary reconstruction (一次再建), postoperative function (術後機能)

Abstract : Recently, microvascular free flap transfer has been frequently used in oral surgery to preserve oral function and to increase the Q. O. L. of patients. Clinical study was performed on 22 patients (male : 14, female : 8) with oral cancer reconstructed primarily with the free radial forearm flap during the 7 years from 1987 to 1993. The average age of the patients was 57.6 years. The sites of involvement were the tongue in 12 patients, floor of the mouth in 5 patients and gingiva of the mandible in 5 patients. The cancers were in an advanced stage in most patients. The average time of operation was 10 hours and 48 minutes. The suprathyroid artery was anastomosed to the radial artery in over a half of the patients. The flaps survived completely in 19 patients (86%). Postoperative speech and swallowing functions were fine or fair in all patients, but masticatory function was poor in 4 patients (18%). The 5-year survival was 79.4%.

抄録: 近年, 口腔外科領域において微小血管吻合を応用する遊離組織移植が盛んに行われるようになり, 術後の口腔機能を積極的に保存して Q. O. L. の向上を図るようになってきた。

1987年から1993年までの7年間に当科で行った遊離前腕皮弁による口腔癌一次再建術22例(男性14例, 女性8例)について臨床的検討を行い, 以下のような結果を得た。平均年齢は57.6歳で, 舌12例, 口底・下顎歯肉各5例であった。高度進展例が多数を占め, 平均手術時間は10時間48分であった。橈骨動脈との吻合には, 上甲状腺動脈が過半数の症例で使用されていた。22例中19例(86%)で皮弁の生着が得られた。術後の構音機能および嚥下機能は全例良好またはほぼ良好であったが, 4例(18%)に咀嚼機能不良が認められた。5年生存率は79.4%であった。

緒 言

対象および研究方法

近年, 口腔外科領域において微小血管吻合を応用する遊離組織移植が盛んに行われるようになり, 術後の口腔機能を積極的に保存して Q. O. L. の向上を図るようになってきた。

今回, われわれは1987年から1993年までの7年間に当科で行った遊離前腕皮弁による口腔癌一次再建術22例について臨床的検討を行ったので, その結果について報告する。

対象は1987年から1993年までの7年間に当科で取り扱った口腔癌一次症例61例のうち, 遊離前腕皮弁による一次再建術を施行した22例である。これらを対象に以下の項目について検討を加えた。

- 1) 年齢・性別
- 2) 原発部位・T分類
- 3) Stage分類
- 4) 手術時間
- 5) 皮弁の大きさ

- 6) 移植床血管 (動脈・静脈)
- 7) 皮弁の生着状況 (生着率・壊死症例)
- 8) 前腕採皮部合併症
- 9) 術後機能評価 (構音・咀嚼・嚥下)
- 10) 生命予後・死亡症例

結 果

1) 年齢・性別

年齢は23歳から77歳にわたり、60歳台が9例(41%)と最も多く、平均57.6歳であった。性別は男性14例(64%)、女性8例(36%)であった(図1)。

2) 原発部位・T分類

原発部位は舌12例(54%)、口底・下顎歯肉各5例(23%)で、組織学的には全例扁平上皮癌であった。

T分類はT1:1例(5%)、T2:13例(59%)、T3:5例(23%)、T4:3例(14%)で、T2、T3が全体の約8割を占めていた。

3) Stage分類

Stage I:1例(5%)

Stage II:6例(27%)

Stage III:6例(27%)

Stage IV:9例(41%)

高度進展例が多数を占めていた。

4) 手術時間

最短8時間10分、最長17時間30分で、平均10時間48分であった。部位別平均手術時間は舌10時間18分、口底10時間47分に対し、下顎歯肉は12時間3分と最も時間を要していた。

5) 皮弁の大きさ

前腕皮弁は楕円形のものを選択し、その大きさは最小5×6cm、最大9×11cmであった。

6) 移植床血管 (動脈・静脈)

橈骨動脈との吻合に使用した動脈は上甲状腺動脈12例(55%)、舌動脈4例(18%)、顔面動脈3例(14%)、頸横動脈2例(9%)、下甲状腺動脈1例(5%)と、上甲状腺動脈が過半数の症例で使用されていた。吻合静脈の本数は平均2.1本で、外頸静脈、前頸静脈が多く使用されていた。

7) 皮弁の生着状況 (生着率・壊死症例)

19例(86%)で完全生着をみたが、3例(14%)で壊死が認められた(表1)。症例2と3は約3週にわたり徐々に部分壊死が拡大し全部壊死にいたっていた。また、壊死時の皮弁の状態から、症例1と2では静脈血栓を疑わせる暗紫色鬱血状態が観察され、症例3では動脈血栓を思わせる蒼白虚血状態が観察された。壊死後の処置は、症例1でデブリードマンの後、一次縫縮が行われ、症例2と3はデブリードマンのみで瘻孔形成なく二次治癒し

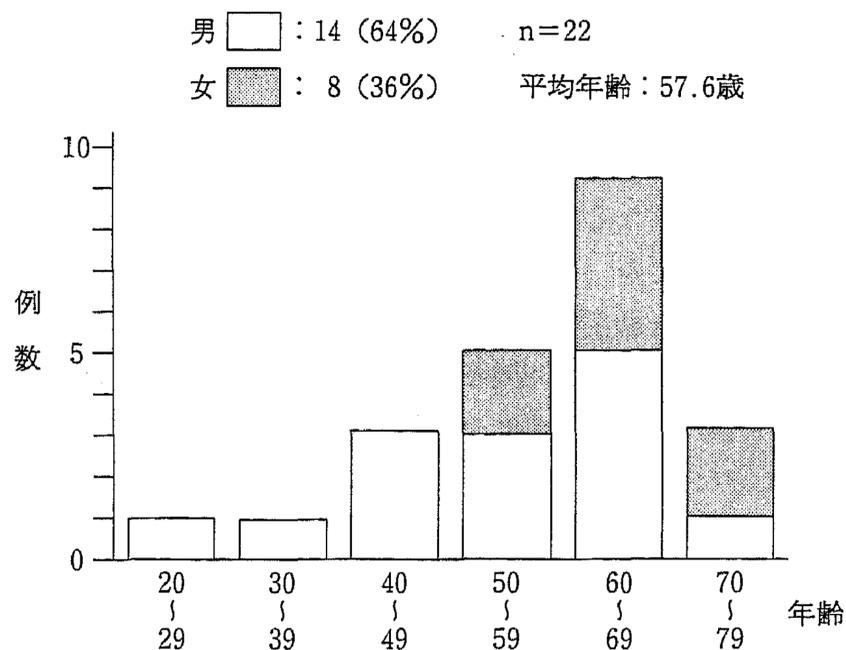


図1 年齢・性別

表1 皮弁壊死症例

症例	年齢	原発部位	全身合併症	皮弁の大きさ	静脈数	壊死経過時間	壊死原因	壊死後の処置
1	45歳	舌	なし	5×7 cm	1	術後46時間	静脈血栓	デブリードマン 一次縫縮
2	67歳	歯肉	なし	6×7 cm	3	術後1日~22日	静脈血栓	デブリードマン
3	72歳	舌	高血圧症	6×8 cm	3	術後4日~29日	動脈血栓	デブリードマン

建術について検討を加え、前記のような結果を得た。皮弁による再建を必要とする症例は当然のことながら高度に進展し、切除範囲が広範囲にわたる例が多く、当科の症例でも Stage III, Stage IV が約 7 割を占めていた。また、微小血管吻合による遊離組織移植のため、手術時間も平均 10 時間 48 分と長時間を要していた。なかでも骨の処理を必要とする下顎歯肉癌は特に長時間を要し、平均手術時間は 12 時間 3 分であった。

橈骨動脈との吻合に使用した動脈は、他の文献とは異なり上甲状腺動脈が最も多く、過半数の症例で使用されていた。静脈については吻合本数は平均 2.1 本で、使用した静脈は外頸静脈、前頸静脈がほとんどで、ほぼ他の文献と同様であった^{4,5)}。

皮弁の生着については、完全生着が 19 例(86%)、壊死が 3 例(14%)に認められた。また、壊死症例をみると 2 例で鬱血状態、1 例で虚血状態と思われる変化が観察された。

生着率に関しては他施設とさほど差はないが、今後は症例数を重ねるにしたがい生着率は高まるものと考えられる^{4,5)}。

free flap の場合、皮弁の部分壊死を生じることは少なく、壊死のほとんどが吻合血管の閉塞(血栓、ねじれ、圧迫)によるもので、全壊死を生じる。また、吻合血管の血栓形成は動脈に多く、術後 24 時間以内に起こりやすいとされている^{3,6)}。当科で経験した壊死症例 3 例のうち 2 例は、約 3 週間にわたり徐々に部分壊死が拡大し全部壊死に至るといった経過をとったが、これは血管の閉塞の他に、感染など別の因子が加わったためと思われる。また、吻合血管の閉塞が疑われた時は、即座に再吻合や血栓除去術等の皮弁救済処置を行うことによりほとんどの皮弁が救済できるとされている³⁾。当科においては 1994 年から院内医師によるマイクロサージャリーを行っているが、それ以前は院外医師に依頼していたため、術後の即座の対応が困難であり、皮弁を救済しえなかった。

前腕採皮部の合併症については、現在まで知覚異常を後遺する症例が 1 例あり、保護的手術の重要性が実感された。

術後機能については、構音、咀嚼、嚥下ともおおむね良好な結果が得られているが、咀嚼機能に 4 例(18%)の機能不良例が認められた。これら 4 例はいずれも皮弁の生着は得られているが、うち 3 例で下顎骨の処理が行われており、術後の形態不良が義歯の装着を困難にし、咀嚼機能不良を招いていると思われる^{5,7,8)}。

神経吻合は 22 例中 3 例に施行し、3 例とも知覚の回復を得ており、今後も可能な限り積極的に行っていくべきと考える。

結 語

腫瘍の切除は完全に行い得たが、術後に大きな障害を後遺し、社会生活を困難にしている症例をみるにつけ、再建の重要性があらためて認識させられる。切除量に比例して増大する術後機能障害をいかに少なくするか、また、残存機能をいかに助けるかが、術後の Q.O.L. に大きく影響する。今回われわれが経験した遊離前腕皮弁による口腔癌一次再建術 22 例について臨床的検討を行ったので、その結果について報告した。

なお本論文の要旨は、第 20 回日本口腔外科学会北日本地方会(平成 6 年 7 月 14 日、旭川)において発表した。

引 用 文 献

- 1) 道脇幸博, 大野康亮, 他: 前腕皮弁による舌再建術の経験。日口外誌, 32: 2133-2139, 1986.
- 2) 高坂栄一, 福田廣志, 他: 橈側前腕皮弁, 尺側前腕皮弁による舌再建の経験。日口外誌, 32: 1942-1946, 1986.
- 3) 波利井清紀編著: 頭頸部再建外科最近の進歩。141-154, 164-171, 克誠堂出版, 東京, 1993.
- 4) 大野康亮, 吉田 広, 他: 遊離前腕皮弁による歯肉, 口底部欠損の即時再建の経験。日口外誌, 33: 442-457, 1987.
- 5) 篠原正徳, 嶋田 誠, 他: 口腔癌手術後の遊離前腕皮弁による即時再建: 手術成績ならびに術後口腔機能について。口科誌, 42: 570-578, 1993.
- 6) 鳥居修平, 藤本善之, 他: 顎・顔面における遊離皮弁移植術。日口外誌, 28: 437-444, 1982.
- 7) 山下夕香里, 大野康亮, 他: 遊離前腕皮弁による即時再建例の咀嚼および嚥下機能の評価: 質問紙を用いた面接調査による検討。口科誌, 41: 553-562, 1992.
- 8) 秋月弘道, 大野康亮, 他: 口腔外科領域における遊離組織移植後の口腔機能—アンケートによる調査—。日口外誌, 41: 411-413, 1995.