

—症例報告—

補助療法を併用した最小限の切除とエステティックユニットを考慮した
再建により良好な治療アウトカムを得た上口唇の皮膚原発リンパ腫の1例岩永 洋平¹ 桑原 大彰¹ 小川 令² 赤石 諭史¹¹日本医科大学武蔵小杉病院形成外科²日本医科大学附属病院形成外科・再建外科・美容外科

Consideration of Facial Aesthetic Units When Resecting Malignant Facial Lesions

Yohei Iwanaga¹, Hiroaki Kuwahara¹, Rei Ogawa² and Satoshi Akaishi¹¹Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, Nippon Medical School Musashi Kosugi Hospital²Department of Plastic, Reconstructive and Aesthetic Surgery, Nippon Medical School

Abstract

When resection of a malignant facial lesion is followed by reconstruction, the functional aspects and appearance of the face must be carefully considered. Reconstruction of facial aesthetic units requires a negative oncological margin. Herein, on the basis of our experience of reconstruction after resecting a skin tumor in the upper lip, we describe the optimal range of resection for a malignant facial tumor and optimization of reconstruction. A 68-year-old man with an elevated lesion on the upper right lip and nasal cavity consulted a dermatologist at our hospital. A biopsy revealed malignant fibrous histiocytoma, and the patient was referred to our department for radical treatment. After excising the tumor to ensure a macroscopic negative margin, we reconstructed the upper lip and nasal wing by using an Abbe's flap and nasolabial orbicularis oris myocutaneous flap, respectively. The recommended method for excising a soft tissue sarcoma on the face requires removal of many free rims or tissues that are difficult to replace, which can result in extremely low postoperative quality of life for the patient. As an alternative to definite wide-margin excision, we recommend that radical treatment by marginal excision and adjuvant therapy should be considered when indicated. In addition, when excising tumors in areas of aesthetic importance, wide-margin excision may not always be necessary. Reconstruction of each aesthetic unit after individual excision may help achieve a satisfactory aesthetic result.

(日本医科大学医学会雑誌 2022; 18: 109–112)

Key words: aesthetic unit, reconstruction, malignancy, upper lip, surgery

緒言

顔面部の組織欠損に対する再建手術は、機能性に加え整容性に対する配慮を必要とする。顔面部では多くの遊離縁や代替困難な組織が多いため、とくに悪性腫瘍切除後の広範囲皮膚軟部組織欠損への再建術は複雑で難渋することがある。今回われわれは上口唇部に生じた悪性腫瘍に対して放射線治療を併用した辺縁切除を行うことで切除を最小限にし、整容的、機能的に良好な結果を得たため報告する。

症例

患者 69歳, 男性

主訴：上口唇の腫瘍

既往歴：特記事項なし

家族歴：特記事項なし

現病歴：当科受診2カ月前より右上口唇部に隆起性病変が出現し、皮膚科にて外用薬、冷凍凝固など保存的治療を行っていたが増大傾向を認めた。皮膚組織生検で未分化多型肉腫の診断を得たため根治治療目的で当科紹介となった。

視診所見：上口唇に32mmの淡紅色で辺縁やや不正な隆起性病変を認め、上縁は鼻腔底にかかる。

MRI：上口唇部皮膚から口輪筋に浸潤する35mm大のT1T2ともに低信号を呈する腫瘍を認める。深部境界は上顎骨へ近接しているものの骨浸潤は否定的であった。

CT：所属リンパ節、肺、肺外転移を疑わせる所見は認めなかった。

腫瘍を拡大切除すると中顔面の、とくに上口唇と鼻部の巨大な欠損を形成し患者QOLの著しい低下と社会復帰を困難にさせるため、腫瘍縁切除と術後放射線治療併用を計画した。

治療：全身麻酔下で悪性皮膚腫瘍切除術と皮弁再建を行った。切除縁は腫瘍周囲発赤部（肉眼的腫瘍反応層）外側での辺縁切除とし、深部縁として上口唇は全層で切除したところ上口唇の3分の2で全層欠損、右鼻限の一部と右鼻翼の軟骨を含めた一部欠損となった。人中部をAbbe's flapで再建し、右上口唇欠損部をNasolabial orbicularis oris myocutaneous flapで再建した（Fig.1）。

経過：術後14日でAbbe's Flapの皮膚茎を切離した。術後補助療法として60Gy/30day行った。開口・閉口・口すぼめなど機能も温存され、整容面の満足度

も高かった（Fig.1）。放射線量治療による皮膚炎や味覚鈍麻を一時的に認めたものの、術後3年経過し腫瘍の再発を認めない。

病理所見：未分化多型肉腫の診断であったが、後日追加免疫染色の結果にて原発性皮膚未分化びまん性大細胞型リンパ腫の診断となった。

考察

顔面は眼瞼、鼻翼、口唇、耳介などの遊離縁が多い。これらの器官は複雑な三次元構造をしており、その形態そのものが機能性の一面を有している。したがって顔面の組織再建においては整容的な再建を図ることが患者QOLを向上させるとともに、機能的再建の面でも重要となる。顔面の整容的再建における原理として、Gonzalezらによるエステティックユニットという考えが知られている。顔面を前額部、眼囲部、頬部、鼻部、口囲の部位ごとに区画し、それぞれにおいて再建を行ったものであった¹。その後、顔面の各ユニットをさらに細分画し、サブユニットまたはミニユニットとしたものが複数報告されている。これらのユニットの境界に沿った組織再建では縫合創を生理的な皺や立体構造の変化部に合わせることで皮膚癒痕が目立ちにくく、良好な結果が得られると考えられる。腫瘍の切除再建においてもこのエステティックユニットに沿った切除、再建を考慮することが重要となる。

上口唇部のサブユニットはMedial subunit, Lateral subunitに分けられる²。また、丸山らはLateral subunitを鼻腔底下、鼻翼基部—鼻唇溝、鼻唇溝—口角下制筋内側縁でさらに分画したmini unitを報告した³。さらに上口唇部の頭側には鼻のサブユニットである鼻翼・鼻柱の3つ、外側には頬部のサブユニット2つが接しており、多くのサブユニットが集中している（Fig.2）。成人の人中、上口唇の縦長は1.5cm, 0.8cmほどであり、上口唇部の悪性腫瘍の拡大切除を行う場合、しばし切除範囲が複数のサブユニット、また隣接するユニットにまたがる。

通常、再建はユニット毎に行うため、種々の皮弁や植皮を組み合わせる必要がある⁴。2つ程度のサブユニット再建は比較的基本的な手技で行うことが可能だが、複数のユニットにまたがる腫瘍切除となる場合、難度は格段に上がり、複数回の修正手術を要することが多く、患者QOLの低下は避けられない。上口唇エステティックユニットに沿った切除範囲毎のアルゴリズムが確立されつつあるが、このアルゴリズムも3つ以上のサブユニットを想定していない⁵。上口唇にお

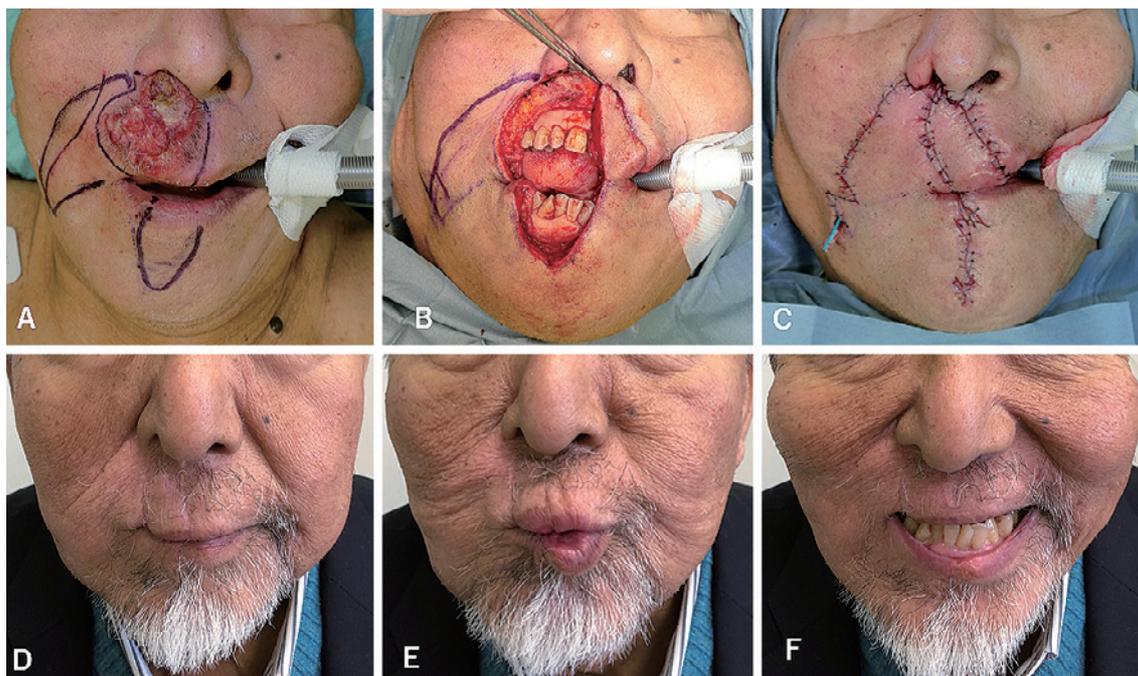


Fig. 1 (A) 術前のデザイン. (B) 腫瘍を肉眼的反応層外で辺縁切除し, Abbe's flap とによってそれぞれ medial subunit と lateral subunit の再建を行った. (C) 術直後. (D, E, F) 閉口, 口すぼめ, 開口など機能が保たれている.

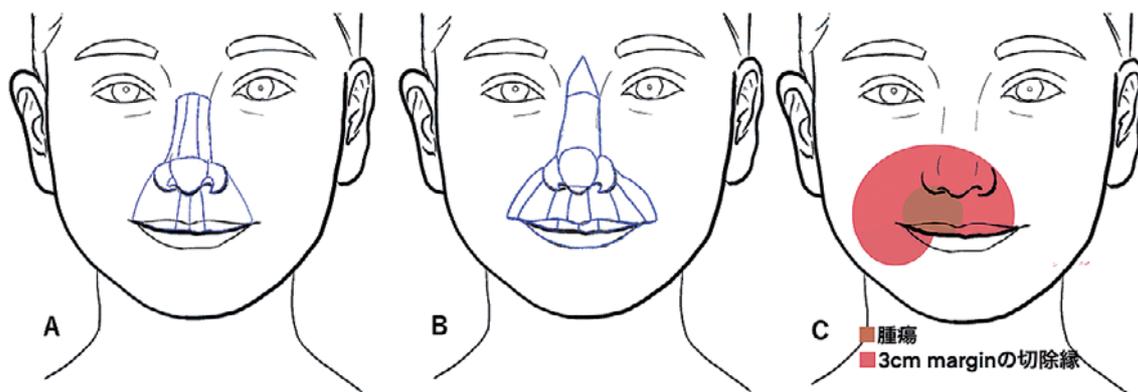


Fig. 2 (A) G C Burget の subunit (B) 丸山らによる口唇の miniunit と四柳らによる鼻の subunit. (C) 拡大切除で予想される切除範囲.

いては上述したようにサブユニットが集中している部分であり, 悪性腫瘍を大きく拡大切除した場合, 容易に複数のサブユニットを切除することとなる. つまり, 上口唇は拡大切除範囲の僅かな変化が再建の難易度を大きく変化させる部分であるといえる.

例えば, 頬部と鼻部, 下眼瞼部と鼻部にまたがる皮膚欠損において健側の rotation flap と両側の cheek flap を用いた再建が報告されている. また, 上口唇, 鼻部にまたがる皮膚欠損においても前額皮弁での鼻部再建+rotation flap による上口唇再建を行うなどの報告がみられ, 複数のサブユニットにまたがった再建に

はいくつかの再建術を組み合わせる必要があることを示している⁶. したがって, 長時間手術による患者への負担や二期的手術の可能性の観点から, 可能であれば悪性腫瘍切除は必要十分, かつ最低限の切除範囲であることが理想的である.

本症例は術前診断が未分化多型肉腫, いわゆる悪性線維性組織球腫の診断であった. 軟部肉腫の治療原則は拡大切除であるが, Yangra らの報告では四肢高悪性度軟部肉腫に対する辺縁切除+放射線療法の治療成績は, 局所再発率 (LRFS), 全生存期間率 (OS) は LRFS 100%, OS 75%, であり, 低悪性腫瘍に関して

も同様に有用性を認めた⁷。このように辺縁切除と放射線療法の併用により、拡大切除と同等の治療成績が得られるとの報告があり^{8,9}、近年、四肢軟部肉腫においては併用療法を用いて救肢を選択することが標準となった。今回、顔面部の腫瘍において術後放射線治療を併用した上で腫瘍辺縁切除とエステティックユニットに沿った再建を行うことで良好な結果を得ることができた。また、術後の最終的な病理診断にて原発性皮膚未分化びまん性大細胞型リンパ腫（皮膚原発性ALCL）の診断となった。局所の原発性皮膚ALCLの治療法は放射線療法もしくは外科的切除であるが、腫瘍により上口唇の皮膚構造は破壊されており、放射線治療単独では瘢痕治癒による醜形が残存すると考えられる。最小限の手術切除と放射線治療によりALCLの治療としても根治性、整容性に優れた結果を得たといえる。

悪性腫瘍の治療原則は拡大切除であることが多い。しかしながら拡大切除はときに患者QOLを著しく低下させるため、切除範囲の縮小を検討することも重要である。近年、electrochemotherapy (ECT)（腫瘍に局所的な電気パルスをかけつつ化学療法を行うことで飛躍的に抗腫瘍作用を高める治療方法）が皮膚悪性腫瘍、軟部腫瘍の分野においても注目されており、2018年には原発性皮膚癌、転移性皮膚腫瘍など表在性腫瘍に対する使用方法がアップデートして報告された¹⁰。今後も、様々な補助療法により悪性腫瘍切除範囲の縮小が可能となることが期待される。術後放射線やこのような補助療法の併用により切除範囲の縮小が可能でありかつ根治性が担保される場合、とくに顔面部においては可能な限り組織欠損を避ける治療法を検討することが重要である。

Conflict of Interest：開示すべき利益相反はなし。

文 献

- Gonzalez-ulloa M, Castillo A, Stevens E, et al: Preliminary study of the total restoration of the facial skin. *Plast Reconstr Surg* 1954; 13: 151-161.
- Burget GC, Menick FJ: Aesthetic restoration of one-half the upper lip. *Plast Reconstr Surg* 1986; 78: 583-593.
- 丸山 優, 岡田恵美: 顔面の unit に関する新しい考え方. 各種局所皮弁による顔面の再建 最近の進歩. 改訂第2版, 田原真也編著. 2009; pp 27-35. 克誠堂出版 東京.
- Jones NS, Raghavan U: Management of composite defects of the nose, cheek, eyelids and upper lip. *The Journal of laryngology and otology. J Laryngol Otol* 2009; 123: 1-38.
- Salibian AA, Zide BM: Elegance in Upper Lip Reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 2019; 143: 572-582.
- Jonathan A Zelken, Sashank K Reddy: Nasolabial and forehead flap reconstruction of contiguous alar-upper lip defects. *J Plast Reconstr Aesthet Surg* 2017; 70: 330-335.
- Yang JC, Chang AE, Baker AR, et al: Randomized prospective study of the benefit of adjuvant radiation therapy in the treatment of soft tissue sarcomas of the extremity. *J Clin Oncol* 1998; 16: 197-203.
- Goldblum JR, Weiss SW, Folpe AL: *Enzinger & Weiss's Soft Tissue Tumors*, 7th ed, 2020; pp 19-26. ELSEVIER, Amsterdam.
- Strander H, Turesson I, Cavallin-Stahl E: A systematic overview of radiation therapy effects in soft tissue sarcomas. *Acta Oncol* 2003; 42: 516-531.
- Gehl J, Sersa G, Wichmann Matthiessen L, et al: Updated standard operating procedures for electrochemotherapy of cutaneous tumours and skin metastases. *Acta Oncol* 2018; 57: 874-882.

(受付：2021年6月24日)

(受理：2021年8月17日)

日本医科大学医学雑誌は、本論文に対して、クリエイティブ・コモンズ表示 4.0 国際 (CC BY NC ND) ライセンス (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>) を採用した。ライセンス採用後も、すべての論文の著作権については、日本医科大学医学雑誌が保持するものとする。ライセンスが付与された論文については、非営利目的の場合、元の論文のクレジットを表示することを条件に、すべての者が、ダウンロード、二次使用、複製、再印刷、頒布を行うことができる。

1. Gonzalez-ulloa M, Castillo A, Stevens E, et al: