

## 症 例

## 再発口底癌切除に伴う下顎再健の一例

八 幡 智恵子    八 木 正 篤    小早川 隆 文  
横 田 光 正    小 原 敏 博    工 藤 啓 吾  
藤 岡 幸 雄

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座

(主任：藤岡幸雄教授)

[受付：1989年8月29日]

抄録：患者は74歳の男性で、過去6年間に口底癌に対して185Gyの照射が行われ、その経過観察中に腫瘍が再発、再再発をきたしたため、当科に紹介されてきた。本例に対し Peplomycin 5mg/日×4日間計20mg投与後、右側舌・口底部の部分切除と下顎骨の頰側皮質骨を可及的に保存するために辺縁切除が行われ、欠損部は大胸筋皮弁によって即時再健された。しかしながら、術後約1.5カ月目に同部に骨折をきたしたので、チタンプレートによる整復と、腸骨海綿骨移植が行われた。その後の経過は良好で、患者の審美的、機能的満足が得られている。

**Key words** : mandibular reconstruction, carcinoma in floor of the mouth, squamous cell carcinoma

## 緒 言

従来、舌・口底癌切除後の欠損が広範囲になり、下顎骨が露出し壊死に陥ることが予想されるときは、同時に下顎の区域切除、あるいは半側切除などの合併切除が行われてきた。しかしながら、近年このような欠損部に各種の再建術式が応用されるようになり、必ずしも下顎骨の合併切除を行うことなく、下顎辺縁切除によって顎骨の形態を保存できる症例も多くなっている。しかし、その際の下顎骨の切除量が多い場合には、下顎骨をプレートによって補強しないとその部位に骨折をきたすことがある。

最近、われわれはこのような症例に対し、二

次的にチタンプレートを用いた整復と、その後に腸骨海綿骨移植を併用することによって、ほぼ満足すべき結果の得られた1例を経験したので報告する。

## 症 例

患者は74歳の男性で、1982年11月4日、某耳鼻科を受診し、右側口底の扁平上皮癌と診断された。同年11月6日から11月10日まで、Peplomycin 5mg/日×5日間、計25mgを静注後、全麻下に腫瘍切除、頸部郭清術、および<sup>60</sup>Co 40Gyの術後照射が施行された。しかしながら、約1年後に腫瘍再発をきたし、電子線45Gy、<sup>60</sup>Co 60Gy、Ra針40Gyの組織内照射を行っ

Mandibular reconstruction following resection for recurrent cancer of floor of the mouth :  
A case report

Chieko YAWATA, Masaatsu YAGI, Takafumi KOBAYAKAWA, Mitsumasa YOKOTA, Toshihiro OBARA, Keigo KUDO, Yukio FUJIOKA

(First Department of Oral and Maxillo facial Surgery, School of Dentistry, Iwate Medical University)

Dent. J. Iwate Med. Univ. 14 : 273-277, 1989

て経過を観察していた。しかしさらに再発をきたしたので、1988年7月14日岩手医科大学歯学部口腔外科学第1講座を紹介されて受診した。患部は、右側頬部から顎角部にかけてのびまん性腫脹と右側歯槽堤舌側より舌下部にかけての潰瘍があり、その表面は黄白色の被苔で覆われていた(図1)。またX線所見では、右側下顎歯槽突起部に粗造な骨吸収像がみられた(図2)。

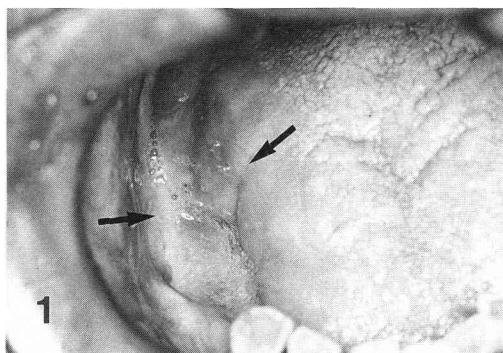


Fig.1 An ulceration of tongue (arrow), mouth floor and alveolar ridge (arrow) at the first examination of the patient.

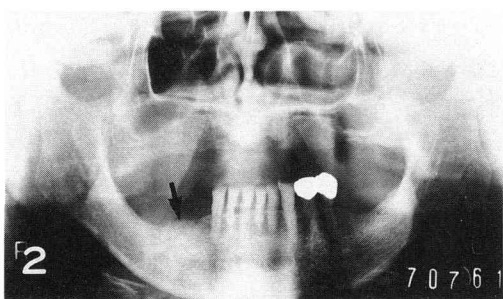


Fig.2 Panoramic radiograph showing slight resorption of the alveolar ridge (arrow) of the mandible.

#### 処置ならびに再建手術

術前に Peplomycin 5 mg / 日 × 4 日間, 計 20mg 静注後, 1988年7月26日全麻下に右側下顎辺縁切除後に, 大胸筋皮弁を用いて即時再建した。すなわち, 右側顎下部から下唇正中部の皮膚切開によって下唇弁を反転し, 右側下顎骨の頬側皮質骨を保存した辺縁切除および pull through operation によって右側口底と舌半側切除を行った(図3)。この際の欠損部は 6 × 10

cm の大胸筋皮弁を用いて修復した。術後は皮弁の壊死や顔貌の変形もほとんどなかった。口腔内再建部の皮弁は厚く, 歯槽部は可動性が少なかった。また X 線所見では, 右側下顎骨辺縁切除部の欠損がきわめて大きいことを示していた(図4)。



Fig.3 Marginal resection of the mandible (arrow) during operation.

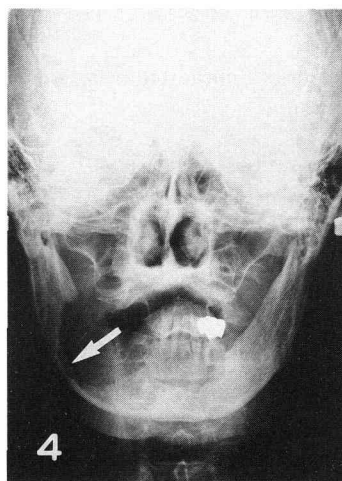
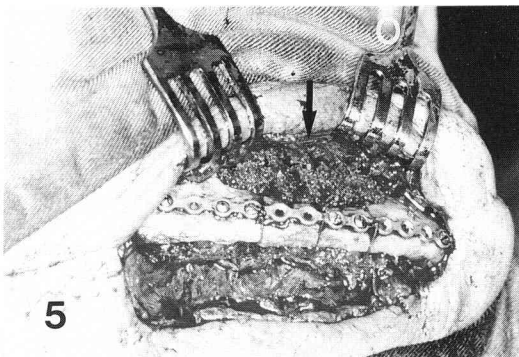
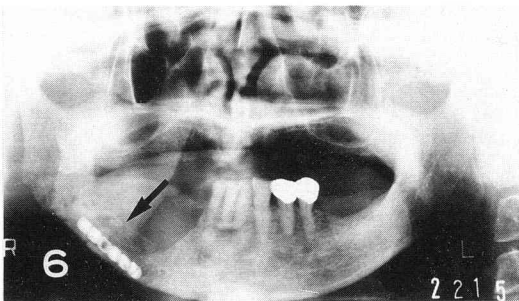


Fig.4 Radiograph after marginal resection (arrow) of the mandible.

術後約1.5カ月目より, 右側下顎骨骨体相当部に熱感と腫脹が生じるようになり, X線検査の結果, 明らかに辺縁切除部の右側下顎骨骨体部に骨折が認められた。そこで, 同年11月2日, 骨折部周囲軟組織を剝離し, 両骨折端部を約 1 cm 削除後にチタンプレート(オハラ社製)<sup>1,2)</sup>を用いて整復し, 舌側に死腔を残さないように腸骨海綿骨を移植した(図5, 6)。術後, 下顎下縁部の癒痕形成が強く, その部に瘻孔を形成



**Fig.5** Mandibular reconstruction using iliac cancellous bone chips (arrow) combined with a titanium plate for the mandibular osteosynthesis.



**Fig.6** Radiograph, at 4th month after mandibular reconstruction using iliac cancellous bone chips (arrow) with a titanium plate.

し、少量の浸出液がみられたが、自然に治癒した。その後も経過観察中であるが、再発はみられず、再建後約8カ月を経過した現在、顔貌の変形が少なく、義歯を装着し、口腔内の種々の機能障害も少なく、患者の満足が得られている。

## 考 察

舌・口底癌は早期にリンパ節転移をきたしやすく、腫瘍が増大すると下顎骨へ進展することもある。また、下顎骨へ浸潤した癌は一般的に放射線抵抗性を有するが、放射線治療で制御された場合でも、広範な骨壊死を生じやすい<sup>3)</sup>。

従来このような手術に際しては、腫瘍が下顎骨へ浸潤していないと考えられた場合でも、より確実な腫瘍の切除を行う目的で下顎骨を離断する、いわゆる composit operation が行われてきた。

最近、われわれは腫瘍の根治的切除を目的とすると同時に、できるだけ下顎骨の連続性を保存するように下顎辺縁切除を試みている。このような切除の適応としては、腫瘍の組織型や骨破壊の様式によっても異なるが、原則的には下顎管への浸潤を伴わない症例を選択している。また本例のように、X線所見で歯槽骨の骨吸収像が認められるようなときには、下顎骨下縁または頬側皮質骨のみを保存するようにしている。しかし、このような場合は骨折をきたしやすいので、後述するようなプレートで補強し、骨折の防止に努める必要がある。

近年、腫瘍切除後の広範囲な顎骨ならびに軟組織欠損部には、種々の筋皮弁や骨付き筋皮弁<sup>4~12)</sup>、あるいは金属プレート<sup>3, 8, 13~15)</sup>等による再建が行われている。とくに大胸筋皮弁は血行が優れており、解剖学的にも頭頸部に近接していることから、放射線治療後の比較的大きな欠損部の修復に対して即時的再建が可能である<sup>7)</sup>。本例は、他科での化学療法、腫瘍切除ならびに頸部郭清後に、腫瘍再発と放射線性組織壊死が生じたため、当科を紹介されてきた。そこで、大胸筋皮弁による即時再建が可能であることから、舌・口底部の半側切除と下顎辺縁切除による可及的な下顎骨頬側皮質骨の保存を試みた。しかし術後1.5カ月目に同部に骨折をきたした。このことは患者が高齢であり、しかも下顎骨切除により骨質が少なくなったこと、また放射線障害のため、骨が脆弱で骨折しやすかったこと、さらに二度にわたる創部の縫合で瘢痕形成が強くなり、患部に圧縮力が強く働いたことなどが骨折の原因になったためと考えられた。

金属プレートによる下顎骨再建は、下顎形態の審美的再現性や物理的強度が優れていることから、近年、良・悪性腫瘍切除後の顎骨再建に応用されるようになってきた<sup>13~16)</sup>。純チタン製プレートは中でも骨への適合性や組織親和性がよく、またアレルギー症状の発現等が少なく、生物学的な安定性に優れている<sup>17)</sup>。

一方、舌尖を含めた切除や舌全摘症例では、著しい咀嚼、発音、嚥下障害などが生じる<sup>10)</sup>。

しかし本例では、舌尖が保存されており、義歯も装着されたことから、軽度の発音障害を示した以外は口腔内の機能はほぼ正常に保たれ、満足できる結果が得られている。

## 結 語

74歳の男性において、舌・口底癌の切除に伴う下顎辺縁切除時に、頰側の下顎骨皮質骨を保

存したが、同部に骨折をきたした。本例は骨欠損が小範囲で、比較的周囲組織の安静が保たれていたため、二次的に下顎骨骨折部をチタンプレートで整復し、同時に腸骨海綿骨移植によって下顎骨を再建することができた。再建後約8カ月を経過した現在、義歯を装着し、審美的、機能的に患者の満足が得られている。

**Abstract :** In spite of irradiation of 185Gy for squamous cell carcinoma in floor of the mouth, during the past 6 years, a 74-year-old man still had a recurrent tumor and was referred to our clinic. He was administered 20mg Peplomycin (5mg/day ; i.v.) prior to surgery. Afterwards, marginal resection to preserve the buccal cortical bone for the right mandible, with hemi-resection of the floor of his mouth and tongue, was carried out. A defect of the soft tissue was immediately reconstructed using a pectoralis major myocutaneous flap. A fracture of the mandible in the middle site of marginal resection occurred about 1.5 months later. A mandibular osteosynthesis using a titanium plate and reconstruction of the mandible due to graft of the iliac cancellous bone chips, was achieved. As a result he almost feels a cosmetic and functional satisfaction in his daily life.

## 文 献

- 1) 大屋高德：金属プレートによる下顎再建の現状と将来 1, the Quintessence, 7 : 1307-1315, 1988.
- 2) 大屋高德：金属プレートによる下顎再建の現状と将来 2, the Quintessence, 7 : 1451-1462, 1988.
- 3) 堀越 勝, 草間幹夫, 古森孝英, 小野富昭, 藤林孝司, 名倉英明, 榎本昭二：下顎扁平上皮癌手術における下顎骨の切除方法および即時再建に関する研究, 日口外誌, 34 : 1086-1093, 1988.
- 4) 工藤啓吾：悪性腫瘍手術後の顎骨再建（筋皮弁と骨移植）, 日口外誌, 34 : 1010-1014, 1988.
- 5) Kudo, K. and Fujioka, Y. : Clinical course and evaluation of shape and function after reconstruction using various pedicle flaps for oral and maxillofacial defects. *Int. J. Oral Maxillofac. Surg.* 16 : 529-539, 1987.
- 6) 工藤啓吾, 瀬川 清, 久慈昭慶, 斎藤善広, 藤岡幸雄, 宮手浩樹, 長浜博道：各種皮弁, 植皮による口腔・顎・顔面欠損再建後の形態と機能並びに遠隔成績, 日口外誌, 33 : 1514-1520, 1987.
- 7) 工藤啓吾, 柘植信夫, 横田光正, 宮沢政義, 山口一成, 水間謙三, 二瓶 徹, 伊藤信明, 大屋高德, 藤岡幸雄, 佐々木純：大胸筋皮弁による口腔癌切除後の即時再建, 日口外誌, 29 : 514-521, 1983.
- 8) 峯村俊一, 山崎 正, 矢島幹人, 野村 健, 砂田 修, 田村 稔, 倉科憲治, 武田 進, 小谷 朗：筋皮弁による口腔腫瘍切除後の再建 第1報：胸鎖乳突筋を茎とした島状筋皮弁, 島状骨筋皮弁の応用, 日口外誌, 32 : 1618-1625, 1986.
- 9) 矢島幹人, 武田 進, 野村 健, 砂田 修, 田村 稔, 峯村俊一, 山崎 正, 倉科憲治, 小谷 朗：筋皮弁による口腔腫瘍切除後の再建 第2報：大胸筋皮弁および広背筋皮弁の応用, 日口外誌, 32 : 1626-1634, 1986.
- 10) 笠倉達雄, 朝倉昭人, 坂元晴彦, 乙貫典子, 神山卓久, 中山 晃, 橋本 等, 大場正亮：患側のみのD-P皮弁を用いて頰部全層欠損を再建した1例, 日口外誌, 30 : 1541-1548, 1984.
- 11) 水田 寛, 新屋志策, 久野高嗣, 辻 龍雄, 山内高史, 稲光達士, 中島俊昭, 佐々生芳久, 藤井寛昭, 石崎俊郎, 利重次朗, 松本勝子, 上田新一, 山田 徹, 青木克己, 吉光博史, 寺戸真理子, 山内寿夫：舌, 下顎, 口底部悪性腫瘍切除後の再建術に関する2, 3の問題, 日口外誌, 29 : 1060-1074, 1983.
- 12) 草間幹夫, 宮沢正純, 堀越 勝, 岩佐俊明, 勝村浅樹, 榎本昭二, 平林慎一, 波利井清紀：肋骨付遊離筋皮弁を用いた下顎即時再建手術の1例, 日口外誌, 30 : 1914-1919, 1984.
- 13) 池内 忍, 小宮善昭, 坂東正士：肋骨つき大胸筋皮弁による進展口腔癌の一期的再建について, 日口外誌, 28 : 518-524, 1982.
- 14) 桜井一成, 吉岡 済, 石川俊明, 折山 弘, 名取 淳, 柳澤高道, 片野 清, 前田憲昭：舌, 口底, 下顎前方部切除後 A.O. Osteosynthesis による下顎部再建について, 日口外誌, 30 : 691-699, 1984.
- 15) 元村太一郎, 待田順治, 山岡 稔, 小松正隆, 杠 幸彦：A.O. Osteosynthese を用いた下顎骨再建術の1考案, 日口外誌, 26 : 1521-1527, 1980.
- 16) 小早川隆文, 工藤啓吾, 石川義人, 佐藤 進, 南部淑文, 相上哲男, 藤岡幸雄：下顎骨切除後の欠損に対するA-O plate使用後の臨床経過に関する検討, 日口外誌, 33 : 1651-1654, 1987.

- 17) Raveh, J., Sutter, F. and Hellem, S. :  
Surgical procedures for reconstruction of the  
lower jaw using the titaniumcoated hollow-  
screw reconstruction plate system : bridging

of defects.

*The Otolaryng. Clin. North Am.* 20 : 535-558,  
1987.