症例報告：

腫瘍切除と同時に下顎後退術を行った下顎前突症の1例

高田典彦^{*}，郷家久道^{2*}，飯野光喜^{3*}

患者は22歳男性で，われわれの病院には，右下顎の腫瘍の疑いで来院した。患者は明らかな下顎前突症顔貌を呈していた。顎骨の病変から得られた生検の結果，組織学的には典型的なエナメル上皮腫の所見であった。開窓処置の間，患者は術前矯正を行った。外科処置の手順をX線と術前模型から計画した。患側の右下顎骨は，神経血管束を取り除くことなしに切除した。その後左側は下顎枝矢状分割術によって下顎を後退させるとともに，右側は遊離腸骨によって即時に再建を行った。

患者の顔貌は改善され，その後部分床義歯を製作することで，咬合機能と咀嚼機能は正常に回復した。

①下顎前突 ②エナメル上皮腫 ③開窓療法 ④術前矯正 ⑤骨切り術

今回われわれは，下顎腫瘍の疑いで紹介された下顎前突症患者に，腫瘍切除と遊離腸骨移植に加えて，下顎後退術を同時に行ったので報告する。

症 例

患者：22歳，男性

初診：平成5年8月5日

現病歴：平成4年春頃より右下顎の腫瘍を自覚したが疼痛なく，放置していた。その後腫瘍は徐々に増大傾向を示し，平成5年8月5日近医歯科受診時に撮影したパノラマX線像にて右下顎体部のX線透過性病変を指摘され，佐久総合病院歯科口腔外科を紹介された。

既往歴，家族歴：特記事項なし

現病歴：初診時の顔貌所見では，右下顎に軽度の腫脹を認め，正貌所見では顔面非対称の状態を示していた（図1）。下唇の知覚異常は認め

なかった。側貌では，頤が突出した下顎前突を示していた。

口腔内では，歯列不正が著明で，前歯部は開口を示し，両側白歯咬合はアングルⅢ級で，オーバージェットがマイナス5mmであった（図2）。そして右下白歯部の頬側歯肉は軽度に腫脹し，圧拍によって骨の羊皮紙様感を認

図1．初診時顔貌写真

* 〒222-0036 横浜市港北区小机町32-11

横浜労災病院歯科口腔外科

^{2*} 仙台徳州会病院歯科口腔外科

^{3*} 佐久総合病院歯科口腔外科

（受付：1998年1月29日）

め、さらに「87」は動揺を認めた。

パノラマ X 線所見では、右下顎骨体から上行枝にかけて（臼歯部に骨膨隆を伴った）境界明瞭の多房性の X 線透過病変を示し、同部に存在する歯の歯根は明らかな吸収像を認めた（図 3）。

以上の所見から、臨床診断を右下顎良性腫瘍および開口を伴う骨格性下顎前突とした。

初診当日に、「7」の抜歯と同部より生検を施行した。骨皮質は菲薄で、メスによって骨内腫瘍部に達することが可能で、中心部には血性黄色の内容液を含んでいた。病理組織学的には、エナメル上皮腫と診断された（図 4）。

その後、患者は、腫瘍治療とともに下顎前突に対する治療をも希望したため平成 5 年 9 月 23 日に全身麻酔下にならず、86「89」の抜歯と共に、腫瘍の開窓術を施行した。図 5 の CT 像左は、生検採取後のもので、下顎骨体の頬舌的な膨隆を示すものの、皮質骨外への浸潤は認めなかった。その後、腫瘍観察と共に術前矯正を開始した。図 5 CT 像右は、術前矯正終了後（初診時から 1 年 5 か月）の状態を示す。

図 2. 初診時口腔内写真

図 3. 初診時パノラマ X 線像

手術：平成 7 年 2 月 24 日全身麻酔下に右下顎骨区域切除術、遊離腸骨による即時再建術、および健側（左側）下顎枝矢状分割術による下顎後退術を行った。まず頤部から顎角部に至る顎下部切開から骨膜下に剝離を進め、右下顎骨を露出させた。次いで「5」根尖部付近に存在するオトガイ孔を確認した後、神経孔周囲の骨を開削し神経孔部を開大した。同部よりダイレクター（誘導子）を挿入した下歯槽神経、血管束の方向を確認し、保護しながら外側の皮質骨を除去した。続いて皮質骨を除去し、下歯槽神経、血管束を剖出した（図 6）。そして、下顎骨を「4」から下顎孔の部分で区域切除した。その後術野を左側下顎枝部に移し、下顎枝矢状分割を行った。そして区域切除後の近遠心の残存下顎片断端に AO プレートを屈曲し適合させ骨片間を固定した。骨片断端間の距離を測定し、患側の腸骨稜から約 8 cm の遊離腸骨を採取し、すでに固定済みの AO プレートを利用して骨を調整、固定し再建した（図 7）。

図 4. 病理組織像（強拡大像）

図 5. CT 像 左：生検採取直後 右：開窓療法後

図6. 術中 下歯槽神経束の剖出時

図7. 術中 遊離腸骨による再建時

図8. 術後X線像（プレート除去後）

術後、8か月目にプレート除去を施行し（図8）、その後部分床義歯を装着することにより、咬合、咀嚼機能も回復した（図9、10）。患者は学生であり、固定性補綴物に対する希望も強く、現在インプラントによる咬合の再建も考慮中である。

考 察

1. エナメル上皮腫の治療として

今回の症例では、初診時の生検においてエナメル上皮腫の病理診断が確定していたため、最

図9. 術後顔貌写真

図10. 術後口腔内写真（義歯装着時）

終的には下顎骨の区域切除を含めた腫瘍切除の必要があった。従来エナメル上皮腫に対する治療法は、顎骨離断が主であり、若年者に対してや、高齢者に対して一部に開窓療法が選択されてきた。しかし本腫瘍は、全体として膨張性の発育を示すが、骨髓中にび浸性に増殖するため単に腫瘍のみの切除や、搔爬術に止めた場合再発率が高いと言われている¹⁾。今回は、初診時のX線像において境界明瞭な、単房性の透過像を示しており、腫瘍は頬舌的に大きく膨隆し、下顎骨は菲薄となりわずかな外力によって病的骨折を起こしうる状態であった。そのため術前矯正の期間腫瘍観察を行うと伴に腫瘍辺縁部の骨増生を期待して開窓療法を行った。それ

によって術前矯正終了時には、患側下顎骨はほぼ健常側の高さにまで回復した。実際最終的に行った顎骨離断は、初診時の腫瘍境界部に安全域を含めた部分としたため、術後の組織学的検索においても断端部に腫瘍組織の残存は見られなかった。

また、良性腫瘍であることのみならず数回にわたる開窓療法の際に下顎管内容の露出を見なかったこと、区域切除に際して下顎管内容は、一層の緻密骨に囲まれていたことから、下顎管内容の温存を図った。

2. 腫瘍切除と顎変形同時手術について

不正癒合してしまった陳旧性顎骨骨折に対し、本来の骨折部位に関係なく、骨折手術の機会にあわせて骨切りを行い改善する場合、術前矯正を行わないで顎骨移動を行っても上下歯列の良好な咬合関係が得られるばかりでなく顔貌のバランスも得られることが条件となるといわれている^{2,3)}。更に顎変形症を有する顎骨骨折新鮮例の場合、骨折の治療と同時に顎変形症の治療を同時に行えるのは、術前矯正を行わなくても骨切り後に上下の安定した咬合が得られること、骨切りを行う部位に骨折線が重ならないこと、上下の粉碎骨折などなく顎骨の移動計画や予想が立てられること等があげられる³⁾。今回の症例で通常ならば、腫瘍切除と骨切り手術と2回にわたる手術が同時に可能であったのは、開窓療法による腫瘍のコントロールが可能であったこと、観察の間に術前矯正が可能であり、顎骨離断を含めた術後の咬合を含めて手術計画が比較的容易に立てられたことが好結果につながったと考えられた。

顎骨離断部は、切除域の長径は約10cmであったが、下顎骨を後退させた状態では7cmであったため当初の計画どおり遊離腸骨移植による即時再建を行った。従来顎骨切除後の即時再建には、遊離骨移植が多く用いられてきたが、それに対し血管柄付き骨移植は血流が豊富であるために、生着も確実に術後の骨吸収も少なく、切除域が大きいものや関節頭を含むも

の、移植骨に割を入れ湾曲を与えて再建するもの、複合骨移植が必要なもの、悪性腫瘍で残存顎骨に放射線照射を受けているもの、骨の欠損に加えて軟組織の再建も行わなくてはならないものに対し適応になる。今回の症例でも外科矯正を併用しなければ欠損域が約10cm以上となる場合、再建に際して直線で使用出来る採取部の腸骨稜の長さを越えてしまうため、遊離腸骨として採取が困難であり、移植域が大きく移植骨が生着しても術後に骨吸収が生じることが予想された。そのためもし即時再建をするのであれば血管柄付き遊離腸骨移植を選択せざるをえないと考えられた。しかし血管柄付き骨移植は手術時間が長時間に及ぶ、特別の手術器具や手術要員が必要である、また今回の症例で言えば、再建後に下顎後退術を行う必要が生じ、その際再建顎骨に再び骨切りを行い短縮させなければならぬなど欠点も含まれる⁴⁾。今回は、下顎後退時で欠損域7cmであり、通法による遊離腸骨移植を施行した。さらに通常腸骨稜は下顎骨の下縁側に位置するように再建をしていたが、今回は患者が若く、将来的に再建顎骨にインプラントを想定して⁵⁾、腸骨稜を歯槽部側に位置するように固定したが、生着に関しては何ら問題を認めなかった。

文 献

- 1) 宮崎 正監修. 口腔外科学, 東京: 医歯薬出版, 1988.
- 2) 松浦正朗, 瀬戸皖一, 近藤寿郎, 他. 顔面骨骨折観血整復時に下顎後退術を併用し咬合改善をはかった下顎前突症の一例. 日口外誌 1991; 37(1): 240—246.
- 3) 増田元三郎, 伊藤 健, 丸田 治, 他. 下顎骨折をともなった下顎前突症患者に骨折整復固定と同時にEpker法をもちい矢状分割術を行った経験. 顎変形誌 1989; 8: 80—82.
- 4) Reuther JF. Microvascular surgery in the Head and Neck Area. New York: WB Saunders CO, 1985.
- 5) 渡邊和代. 新美 敦. 藤内 祝, 他. 腫瘍切除後にオンレーボーングラフィとオッセオインテグレートインプラントにより咬合改善を行った3例. 口科誌 1997; 46(3): 289—292.

A Case of Mandibular Prognathism in which Tumor Resection and Mandibular Set-back Operation were Simultaneously Performed

Norihiko TAKADA*, Hisamichi GOKE^{2*} and Mitsuyoshi IINO^{3*}

A 22-year-old male was admitted to our hospital with suspected bone tumor of the right mandible. The patient's facial disharmony indicated class III malocclusion and mandibular prognathism. Biopsy was obtained from the bony lesion, and histological findings revealed typical characteristics of ameloblastoma. During marsupialization, presurgical orthodontic treatment was given.

A surgical procedure was planned by using his X-rays and presurgical model cast. The right mandible was resected without concomitant removal of the neurovascular bundles. Subsequently, the left-side mandible was set back by sagittal split ramus osteotomy and the right-side mandible was simultaneously reconstructed by free iliac bone grafting.

After surgery, the facial proportion and profile were improved. The missing teeth and associated structures were replaced by partial denture. The patient restored normal occlusal function and mastication.

* Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Yokohama Rosai Hospital

^{2*} Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Sendai Tokushukai Hospital

^{3*} Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Saku Central Hospital