

誌, 13:118-121, 2000.

## 18. 顎矯正手術の前処置として行った骨延長術の1例

○秋月 一城, 土田 康人\*, 藤田 景子,  
武藤 壽孝\*\*

(北海道社会保険中央病院歯科口腔外科・\*つちだ矯正歯科クリニック・  
\*\*北海道医療大学口腔外科第一講座)

【緒言】近年, 生体の骨形成反応を利用したいわゆる仮骨延長法は頭蓋顎顔面外科領域においてもその有用性が注目されている。従来, 顎骨の形成あるいは成長発育上の障害に起因する顎顔面変形に対しては骨移植などが必要とされたが, 骨延長法は骨移植を必要とせずに骨延長が可能であることから, 侵襲が比較的少ない。また, 同時に周囲の軟組織をも延長形成するといった利点が挙げられる。今回我々は, 著しい小顎症と診断された顎変形症に対し, 顎矯正手術の前処置として, 骨延長術を行ったのでその概要を報告する。

【症例】24歳, 女性。咬合異常を主訴に来院した。既往歴に特記事項はない。患者は12歳時に下顎乳臼歯を抜歯して以来, 右側での咬合が出来なくなった。以前より上顎前突を自覚していたが, 前歯部の補綴処置のみにて審美性を回復していた。顔貌は著明な小下顎症によるオトガイの後退を示し, また口唇閉鎖困難およびgummy smile

が認められた。下顎は左側に変位し, 右側臼歯部は完全なすれ違い咬合となっていた。顎関節のX線写真にて両側下顎頭の著明な変形を認めた。手術は全身麻酔下に両側下顎骨体部の皮質骨切りを行い, 口内骨延長装置 (MOD下顎骨ディストラクター: ドイツマーチン社製) を装着した。術後3日間の治癒期間の後, 1日2回, 1mm/日ずつ骨延長を行い, 15mmの延長で終了した。術後よりオトガイ部および舌尖に知覚異常などの症状がみられたが, 延長操作終了後2ヶ月で舌の症状は消失し, オトガイ部の知覚異常も徐々に改善する傾向にあった。また, 骨延長により生じた右側臼歯部での歯牙接触による下顎の左側変位も改善した。現在, 保定中であるが, 今後上下顎骨切りによる顎矯正手術を予定している。

【結語】著しい小下顎症に対しては, 下顎の前方移動術のみでの改善は困難で, 骨延長術の有用性が確認された。

## 19. 上下顎同時手術と自己血輸血の応用

○武藤 壽孝, 溝口 到\*, 家子 正裕\*\*

(北海道医療大学歯学部口腔外科学第一講座・\*北海道医療大学歯学部矯正歯科学講座・  
\*\*北海道医療大学歯学部内科学講座)

【目的】骨格性下顎前突症の手術で, 下顎のみの手術では対応しきれなく上下顎同時手術が必要になることがある。この上下顎同時手術における上顎の位置決めは, 中間スプリントを使用して, 上顎骨の位置決めを初めにするのが一般的である。Dr. CottrellとWolfordは1994年に下顎の位置決め・固定を初めに行う方法を発表した。その利点として, 1) 上顎骨の術中ズレが生じにくい。2) 上下顎を一体として動かすので, 上顎の位置決めが1か所の測定で済む。3) 上顎多分割の場合, 他の方法より上顎の位置決めが容易であるなどである。演者は2年前よりこの術式を採用した手術を行っている。また上下顎同時手術に当たっては, 多量の出血が予想されるが,

従来の保存血輸血に代わり, 自己血輸血が採用されるようになって来ている。当院でも平成10年より自己血輸血が行えるようになった。今回は, 本邦ではまだ行われていない下顎の位置決めを初めに行う上下顎同時手術の術式と当院で行っている自己血輸血について報告する。

【方法および症例】自己血の採血量は400—1200mlで, 術前3週間前より1週ごとに1回400mlづつ採血する。造血剤は必要に応じて投与する。また貯血方法は分離保存または液状保存で日赤血液センターに依頼するか, 当院保冷庫で保存する。手術の術式は1) Paper surgery およびModel Surgeryより下顎の移動量を決定し, 中間スプリントを作成する。2) 移動した下顎に上顎を咬合させ

最終スプリントを作成する。3)手術では中間スプリントに合わせ、下顎の骨片固定を行う。4)上顎骨の骨切り後、上下顎間固定を行う。5)鼻根部に立てたキリシュナー鋼線を基準にして、下顎頭で回転運動をし上顎の垂直距離を決め上顎の骨片固定を行う。この上下顎同時手術を骨格性下顎前突症の4症例に行った。

【結果および考察】赤血球数およびヘモグロビン濃度は採血前より減少したが、術前から術直後は減少することなく、また術後は順調に回復傾向を示した。われわれが行ってきた下顎の位置決め・固定をはじめに行う上下顎同時手術は卓上の操作は複雑であるが、手術術式は単純であり、今後日本でも広まっていく手術方法と思われた。

## 20. 女子骨格型下顎前突の形態的特徴と顎矯正外科治療に伴う変化について

○東海林貴大, 吉田 育永, 藤原 由香,  
山崎 敦永, 武藤 壽孝\*, 金澤 正昭\*,  
溝口 到

(北海道医療大学歯学部矯正歯科学講座・\*北海道医療大学歯学部口腔外科学第一講座)

【目的】顎矯正外科治療によって生じる顎顔面の硬組織上の形態変化とそれに対応する軟組織顔貌変化の関係を明らかにすることは、治療方針を決定する上で極めて重要である。そこで本研究の目的は①顎矯正外科治療を行った症例と日本人正常咬合者の形態的特徴の比較②初診時と術後1年の形態変化③硬組織の変化に伴う軟組織の変化について統計的に検討した。

【資料・方法】対照は本学歯学部附属病院矯正科に受診し顎矯正外科治療を受けた骨格型下顎前突症(外科群)のうち、下顎枝矢状分割法を単独で適用した女子20症例とした。資料は初診時(平均年齢19.6歳)と術後1年(平均年齢22.0歳)の側面頭部X線規格写真を用いた。

【結果】①形態的特徴について；初診時の顎態は正常咬合者と比較して外科群では上顎骨は小さく後方位を示すのに対して、下顎骨は大きく前方で下顔面高も大きかった。また下顎骨の形態は顎角が大きく下顎下縁平面が急傾斜であった。②初診から術後1年までの形態変

化；下顎骨が後退し、顎間関係が改善されたこと、下顎骨長および下顎角は小さくなったこと、また咬合平面が反時計回りの回転を示したことがわかった。しかし、下顔面高の垂直的な変化はみられなかった。③硬組織と軟組織の統計的に検討について；前後的にはPog, Meに対応する軟組織は、いずれも高い正の相関を示し、軟組織は下顎骨の後退量の約80～90%得られると考えられた。垂直的にもPog, Meに対応する軟組織は、ほぼ同様な傾向がみられ、いずれも高い正の相関を示し、軟組織は下顎骨の上下的な移動量の約70～90%得られると考えられた。

【結論】重度の骨格型下顎前突症では、前後的な顎間関係の不調だけでなく、垂直的な骨格系の問題を有しており下顎枝矢状分割法単独ではその改善がはかれないことがわかった。また、下顎骨の後退に伴う軟組織の後退量は、約70～90%得られることがわかった。

## 21. 骨格型非対称症例における歯系および口蓋形態とオトガイ偏位量との関係

○林 一夫, 六車 武史, 山崎 敦永,  
上地 潤, 溝口 到  
(北海道医療大学歯学部歯科矯正学講座)

【目的】骨格型非対称症例では骨格系の不調和を補う特徴的な歯系の問題点が知られており、それに伴う口蓋形態の左右差や、歯列弓形態の上下の不調和なども報告されている。しかし、現在までの研究は歯列模型での距離計測と模型断面の2次元解析が多く、詳細な3次元的歯列模型解析を行った報告は少ない。よって本研究では、骨格型非対称症例における歯系および口蓋形態の3次元

的特徴を明らかにすることを目的とし、初診時正面頭部X線規格写真(P-A)と上顎歯列模型を用いてオトガイ偏位量と3次元口蓋形態および第一大臼歯の空間的位置との関係を検討した。

【方法】北海道医療大学歯学部附属病院矯正科に来院した患者で歯数および歯の位置異常がなく、P-Aにおいて後述する垂直基準線からMeが2.0mm以上偏位している成