

り内部へ活発な骨芽細胞による骨新生が認められたが、顎関節部においては、対照群、実験群とも肉眼的並びに組織学的変化は認められなかった。

#### <結論>

Osteotomy量、荷重の大きさにより歯周組織に大きな影響を与えることがわかった。また、荷重の違いとosteotomy量とは関連が見られ、歯牙移動において顎関節部に対するosteotomyの影響はなかった。以上のことより、移動歯移動側にosteotomyを併用することによりより早く、より大きな移動が可能であることが判明した。(学位請求論文)

## 6. 骨格性下顎前突者の顔面形態について

川野 毅 (朝日大・歯・歯科矯正)

#### <目的>

近年、顎変形症の矯正治療が健康保険へ導入され、本学付属病院においても、上下顎骨の骨切り術が頻繁に行われるようになった。通常、顎変形症の治療に当たっては、術前矯正治療を行うが、その際上顎の歯の移動および骨切りの範囲を制限するものに上顎洞があり、下顎の歯の移動の範囲を制限するものに下顎結合部の形態がある。しかしながら、正常咬合者と顎変形症患者の中顔面、上顎洞の形態ならびに下顎結合部の形態を比較した報告は見あたらない。また顎変形症患者の多くが審美的な改善を強く望んでおり、正常者との顔面形態の比較が診断上非常に重要となってくる。そこで今回演者は、日常矯正臨床で用いられている分析と共に両者間の中顔面、上顎洞、下顎骨の形態を比較したところ興味ある知見が得られたので報告する。

#### <方法>

資料として、個性正常咬合を持つ成人女子30名(20~22才)と本学付属病院に来院し、顎変形症と診断された成人女子40名(20~24才)の側貌頭部X線規格写真を用いた。計測は、中顔面部では $\angle SNA$ 、 $\angle SNO$ 、 $\angle NOA$ 、 $\angle ONA$ (OはOrbita)、上顎洞の幅径、高径、面積、下顎骨の面積、下顎結合部の高さ、水平距離、面積を計測した。上顎洞はSNに垂直投影したものを幅径としSNに垂直な線に水平投影したものを高径とした。

#### <結果>

- 1) 中顔面部では $\angle SNA$ 、 $\angle SNO$ 、 $\angle NOA$ 、では両者間に有意差は認められなかったが、 $\angle ONA$ では正常群の方が有意に大きかった ( $P < 0.05$ )。
- 2) 上顎骨部では、A'-Ptm'で正常群の方が有意に大きかった ( $P < 0.05$ )。
- 3) 上顎洞は、幅径と面積の両者間には有意差が認められなかったが、下顎前突者群では高径がやや大きく、正常群ではやや小さい傾向を認めた。
- 4) 下顎骨に関してPog'-Go、Cd-Go、Gonial angleは下顎前突者群が有意に大きかったが、面積には有意差は認められなかった。

#### <考察>

骨格性下顎前突患者の特徴は、中顔面には関しては正常咬合者の数値と有意差は認められなかったが、各値とも正常咬合者より小さく、それが面積に反映して有意差をもたらしたと考えられる。又、 $\angle SNA$ に有意差は無く、A'-Ptm'が下顎前突者群が有意に小さいと言うことは上顎骨が、後退しているわけではなく後方への発育不良であることが示唆された。上顎洞の面積では、両者間に有意差は認められなかったが、高径が下顎前突者群でわずかに大きいことから、Two jaw surgeryの際にはこのことを考慮しなければならないと考えられる。下顎骨に関しては、Pog'-Go、Cd-Go、Gonial angleが下顎前突者群で有意に大きいのに対し面積に差が無かった。これは大きさには差はないがその形態に違いがあると考えられる。また、Dolico typeとMesio typeにおいては、Pog'-Go、Gonial angle、Y-axisに有意な差が認められ、それぞれに異なった治療方針をたてる必要が示唆された。下顎結合部では、下顎前突者群の水平的距離が小さかった。このことは下顎前歯の移動を大きく制限する要因と考えられる。

#### <結論>

骨格性下顎前突患者の上下顎骨、上顎洞を正常者と比較した所、A'-Ptm'は小さい、Pog'-Goは大きい、Gonial angleは大きい、Y-axisは小さい、下顎結合部の水平的距離が小さいという結果がでた。

術前矯正治療においては下顎結合部の形態が歯牙移動に制限を与え、特にset back量の多いMesio typeでは患者の十分な審美的要求を満たすのには症例によって限界があることが示唆された。(学位請求論文)

## 7. 顎間エラスティックによる牽引力が頭蓋におよぼす影響

松田 宗久 (朝日大・歯・大学院・歯科矯正)

#### <目的>

咬合平面の傾きや咬合状態の不調和を改善する目的で、上顎歯と下顎歯とを顎間エラスティックで牽引することがある。そこで、顎間エラスティックの力が頭蓋に及ぼす影響を解明するために、サルを用いて検討した。

#### <方法>

咬合平面の高さが左右で非対称の症例、前歯部開咬の症例、上顎前突および下顎前突の症例を想定した4つの実験を行った。上下顎歯の頬(唇)側面にリングボタンを装着し、臼歯部にバイトプレート装着して上下顎間にスペースを作り、顎間エラスティックによる牽引力を加えた。なお頭蓋各骨の変形は、上顎骨頬側の犬歯、小白歯、第一大臼歯の各根尖付近、頬骨外側面、側頭骨鱗部および前頭骨に、前後方向、45度方向および上下方向に貼ったひずみゲージで測定した。

#### <結果および考察>