

論文審査の要旨および担当者

愛知学院大学

報告番号	① 乙	第 号	論文提出者名	秋山 友樹
論文審査 委員氏名	主査	夏目 長門	副査	有地 榮一郎 前田 初彦
論文題名	第一第二鰓弓症候群の下顎骨分類に関する研究			

インターネットの利用による公表用

第一第二鰓弓症候群は胎生4～5週に第一第二鰓弓に生じた障害により顎顔面の形態異常を生じる稀な先天異常症候群で、1965年にGrabbが初めて命名した。本症候群では上顎骨、下顎骨、頬骨の低形成、耳介変形、横顔裂、顔面筋の低形成などが認められ、片側性の症例が多く顔面の非対称が著明となるため機能面と審美面から顎骨変形に対する治療が必要である。治療を行うにあたり下顎骨変形の診断や評価が必須となるが、これまで広く用いられてきた評価方法であるPruzansky分類やMurray分類は定性的なものであり、評価者によって差が生じるという問題があった。そこで申請者秋山友樹は、本症の下顎骨の診断を行うにあたり客観的な分類が必要であると考え研究を立案していた。

申請者は第一第二鰓弓症候群の下顎骨の変形を客観的に評価するために、Computed Tomography(以下CTとする)を用いた下顎骨、特に下顎枝の新たな計測方法を考案していた。そのうえで第一第二鰓弓症候群患者と健常者の下顎骨を計測し、得られたデータをもとに下顎枝の形態を計測していた。

下顎骨の計測にあたり申告者は愛知学院大学歯学部附属病院放射線・画像診断科で撮影された画像から3次元再構成を行い、作成したCTデータをもとに下顎骨の各部位の距離、体積の計測を行った。距離計測では下顎孔を起点とし下顎頭までの距離(a)、筋突起までの距離(b)、下顎角までの距離(c)、オトガイ孔までの距離(d)、さらにオトガイ孔からオトガイ最突出部

までの距離(e)を計測していた。また、体積計測では下顎枝全体を T と定義し、下顎頭 H、筋突起 C とし、さらに下顎孔を通過する平面にて上下に分割した下顎枝の上方を R、下方を A とし計測を行った。また、計測の精度検討では、評価者間の計測の誤差をなくすため Dahlberg の公式を用いて計測誤差を求めていた。計測対象は、愛知学院大学歯学部附属病院口唇口蓋裂センターを受診し、片側性第一第二鰓弓症候群と診断された患者のうち CT データが保管されている患者を対象(以下対象群とする)としていた。対照として下顎前突症の診断のもと下顎枝矢状分割術で後方移動を施行した患者のうち、移動量の左右差が 5 mm 以内であった患者 (以下コントロール群) の手術前の CT データを用いていた。Welch の検定にて両群の平均年齢に有意差はなかった。また、今回対象とした症例は年齢、性別等ばらつきがあったため、実測値ではなく百分率を用い低形成の度合いを評価した。対象群では低形成を生じている方を患側とし、患側/健側×100(%)の値を用いて評価をおこなった。コントロール群では左側と右側の値を計測し左側/右側×100(%)の値を用いた。また、両群の計測値の有意差はマンホイットニーの U 検定を用い、 $p < 0.05$ を有意としていた。

申請者が下顎骨の測定を行い両群の結果を比較したところ、距離では a、b、c、d、e の全項目において有意水準 5 %にて低形成を認め、体積では下顎枝全体 T、下顎頭 H、そして R、A にあたる下顎下縁から下顎枝にかけて有意水準 5 %にて低形成を認めていた。しかし、筋突起 C は対象群に過形

成を認めた症例もあり有意差を認めなかった。また、計測値の誤差を確認したところ距離、体積ともに計測に用いることに問題はないと判断していた。

第一第二鰓弓症候群の片側性症例では下顎枝形成不全により顔面の非対称が著明となるため外科的治療を行う機会が多くみられる。また、本症候群の治療方法や時期について統一した見解はないが、治療に際しては顎骨の変形状態を正確に評価し、各症例ごとに効果的な治療計画を立案する必要がある。さらに、今回の体積の計測結果にて筋突起の過形成が認められたことから、評価するにあたり下顎骨の各部位の変形を明らかにする必要がある事が判明された。本研究では片側性第一第二鰓弓症候群の下顎骨の変形について客観的な分類方法を考案することを目的にCTデータを用いた下顎骨の新たな計測方法を考案していた。その結果、距離、体積の両面で下顎骨の各部位の変形を客観的に評価することが可能となり、片側性第一第二鰓弓症候群の下顎骨の新たな分類を考案するうえで有用な計測方法になりうると判断していた。また一方で、本研究では片側性第一第二鰓弓症候群患者を対象としたが症例数は少なく年齢、性別も幅広いものであったため、今後は多施設共同で症例を蓄積して検討する必要があると考えられた。その際に今回考案した計測方法を使用することで新たな分類の基礎資料が得られると期待された。

今回考案した計測方法は片側性第一第二鰓弓症候群のみならず、本症以

(論文審査の要旨)

No.4.....

(2000字以内のこと)

愛知学院大学

外の下顎骨に変形を有する疾患に対しても応用可能と考えられた。

本研究は下顎骨の変形を診断する上で有用であり、この結果は口腔外科学、歯科放射線学、口腔病理学ならびに関連諸学科に寄与するところが大
きい。よって本論文は、博士(歯学)の学位授与に値するものと判定した。