

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 734号	論文提出者名	木村 俊介
論文審査 委員氏名	主査 栗田 賢一 副査 有地 榮一郎 本田 雅規		
論文題名	顎関節脱臼防止用ミニプレート開発のための 側頭骨鱗部の形態計測		

インターネットの利用による公表用

顎関節脱臼は比較的良好にみられる疾患で、その患者数は経年的に増加傾向にあると報告されている。まず保存的治療が行われるが、奏功しない場合外科的再脱臼防止法が行われる。外科的再脱臼防止法の主なものとして、下顎頭の過剰な前方移動を制限するための障害を関節隆起部に形成する顎関節前方障害形成術がある。顎関節前方障害形成術は、側頭骨頬骨突起にチタン製ミニプレートを固定し、下顎頭の過剰な前方運動を妨げる障害を形成することにより、再脱臼を防止する方法で、効果は確実に手術侵襲が比較的少ないとされている。しかし従来用いられてきた汎用のT字型ミニプレートは、変形や破折を起こすとの報告があり、それらの報告では汎用のT字型ミニプレートによる顎関節前方障害形成術は不適切であると結論づけている。しかしながら習慣性顎関節脱臼患者には高齢者が多く、治療には特に安全性、確実性、低侵襲の3点がより強く求められている。ミニプレートの破折や変形を防止できればミニプレートによる顎関節前方障害形成術は上記3点を満たし非常に有用であると考えられる。本研究は、破折や変形しづらい新しい顎関節脱臼防止用ミニプレートの開発の基礎となる側頭骨鱗部の解剖学的形態計測を行うことにより、その実用化を目指すものである。

研究は日本人骨を用いて、外表面から測定可能な側頭骨頬骨突起高径、前後径、幅径の11部位についてノギスでの計測を行なっている。また外表面から測定困難な9部位について、CT写真上で頬骨突起外側面から頭蓋内

面までの最小距離計測の他、関節隆起部および下顎窩最深部における距離計測を行っている。

顎関節脱臼防止用ミニプレートは、従来のT字形ミニプレートを発展させた形状になっており、T字の上部が固定部となり頬骨突起にスクリューで固定され、下部が内側へ屈曲し水平となっている。この水平部が下顎頭の過剰な前方運動を防止する障害となる。固定部と水平部を連絡する顎関節脱臼防止用ミニプレートの垂直部分の距離は本研究の計測値より同部は9～17mm程度、下方の水平部は計測値より10～20mm程度となると考察している。また、顎関節脱臼防止ミニプレートの固定に用いるスクリューは、最小4～5mm程度のものを用意する必要があると考察している。

また顎関節脱臼防止用ミニプレートの固定源を下顎窩部の頬骨突起に得ようとすると、短いスクリューを用いても頭蓋内面に穿通してしまう症例が存在するなどの問題点を指摘している。このため、それ以外の部位で十分な固定が得られるようプレートの設計を行う必要があると考察している。

さらに本研究の試料の中に関節隆起部の骨内に含気腔が存在するものが見られ、顎関節部の外科的治療の際は、CT写真を術前に撮影し評価することが必要と考察している。関節隆起切除術では、関節隆起下部を切除するため、含気腔が解放されてしまう可能性を指摘し、顎関節前方障害形成術でも、感染などのリスクが否定できないため、使用の是非については今後検討が必要としている。

(論文審査の要旨)

No. 3

(2000字以内のこと)

愛知学院大学

本研究は、側頭骨鱗部の解剖学的形態計測を行い、単に解剖学的知見のみならず、顎関節脱臼防止用ミニプレートの開発の基礎となる情報を与えるとともに、顎関節関連デバイスの開発等にもその応用が期待できると考えられる。また関節隆起部の含気腔の存在を指摘することにより、同部の外科的治療の際に注意すべきと指摘するなど臨床に反映しうる情報を提供していると考えられる。以上より、口腔外科学、口腔解剖学、歯科放射線学ならびに関連諸学科に寄与するところが大きいと考え、博士（歯学）の学位授与に値するものと判定した。