

## 岩手医科大学歯学会第8回総会

日時：昭和57年11月13日（土）午前10時45分より

会場：岩手医科大学歯学部大講堂

### 演題1 顎骨骨折に対する金属プレートの使用経験

○大和田孝一，柘植信夫，伊藤信明，大屋高德  
工藤啓吾，藤岡幸雄

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座

最近，口腔外科領域でも顎骨骨折に対して金属プレートによる観血的整備が行われるようになってきた。その利点は，強固で確実な整備固定が得られ，さらに在院期間の短縮や早期の咬合回復などが挙げられている。我々は昭和54年からの4年間にA-O式金属プレートを19症例に応用したので報告する。

年齢別では，10歳代が8例と最も多く，性別では男性が17例と圧倒的に多かった。原因別では交通事故が10例を占めていた。骨折部位は下顎角部が10例と最も多く，骨折線数では単発骨折6例，多発骨折13例であった。受傷日から手術日までの期間は14日以内が10例と過半数を占めていた。また救命処置や他科的処置を優先させたため1ヶ月以上の入院を要した症例もあった。

手術法は口外法13例，口内法6例であった。口外法は骨片の偏位の大きい症例や陳旧性骨折あるいは皮膚切開を要する欠点がある。一方，口内法は審美にすぐれ，比較的骨片の少ない症例に適している。プレート適用部位は下顎角部が8例と最も多く，これは小骨片が内方に偏位していたためと思われた。顎間固定の期間を検討すると14日以内が14例と70%以上を占め，また15日以上の長期間を要した5例には関節突起部骨折や骨片の適合不全例が含まれていた。歯列および歯牙の状態を観察すると無歯顎および多数歯欠損7例，少数歯欠損11例，小児歯列2例であった。少数歯欠損例に応用したのは在院期間の短縮および早期の咬合回復のためである。一方，小児の場合は歯胚の位置に注意し，下顎骨の下縁部に適用すべきである。

金属プレートの除去については種々の見解がある。我々は今まで19症例中6例のプレートを除去したが，その他の症例についても経過観察を続けていきたい。

### 演題2 反対咬合患者の治療にかかわる顎骨成長の影響について

○中野廣一，大沢俊明，谷本 明，久保田誠一  
亀谷哲也，石川富士郎

岩手医科大学歯学部歯科矯正学講座

混合歯咬合期前期から咬合の治療を行った反対咬合患者の中で，被蓋改善後，思春期性の下顎の発育によって咬合の不安定となった症例群（10例）と咬合の安定していた症例群（26例）の歯齡ⅢA期からⅣA期までの各期における顎顔面形態のちがいについて，頭部X線規格写真上の角度計測8項目と距離計測9項目から得られたEデータを主成分分析法を用いて解析し，検討してみた。

その結果，歯齡ⅢA，ⅢB期にすでに2群の間には，主と前頭蓋底の長さ，上下顎骨の相対的位置，下顎の形態に差が認められた。しかしながら，ⅢC期では，その判別は困難であったが，ⅣA期では再び高い率での判別が可能であった。このようなⅢC期からⅣA期にかけて見られる変動は，両群間に思春期性の下顎の成長時期や成長量，あるいはその時期にずれがあるために生じたものと思われる。

今回の研究の対象となった反対咬合患者はすべて治療開始時から一貫して下顎の成長抑制処置を行っていたが，個体のもつ成長ポテンシャルの旺盛な症例では，抑制の効果があまり充分には認められなかった。

このことから頭蓋底も含めた上顔面部の劣成長を伴う発達期の反対咬合症例に対しては，下顎の成長抑制処置のみならず，できるだけ早い時期からより積極的な顎顔面の成長誘導が必要であると考えられた。

### 演題3 チューリッヒ大学顎・顔面外科学教室での経験

○大屋高德

岩手医科大学歯学部口腔外科学第一講座

私は，昭和56年4月からスイス・チューリッヒ大学顎顔面外科学教室に於いて，H. Obwegeser 教授のはからいで約1年間にわたり手術学を中心とした臨床的・基礎的な御教示をいただく機会を得た。そして，ことに顎変

形症患者に対する手術法や、歯槽堤萎縮症患者に対する歯槽堤形成術などを実際に経験し、多くの参考による点があったのでこれらを紹介すると共に、医局研究生活についても多少ふれて報告した。

演題4 ラット歯肉線維芽細胞の ATPase 及び酸性ホスファターゼ活性の酵素組織化学的研究  
—BAPNおよびグルココルチコイド投与の影響—

○阿部真裕, 藤村 朗, 伊藤一三, 野坂洋一郎

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第一講座

歯肉の固有層の大部分は結合組織線維が占めている。これら線維束の大部分は、線維芽細胞が形成する膠原線維で構成され、歯牙と歯肉、顎骨と歯肉の間を強固に結合固定している。この線維束は規則的な配列方向を呈することにより、歯牙および歯肉に加わる外力に対して拮抗する構造を成している。しかし、このような線維束の構造が歯周疾患に罹患すると破壊される。そこで、歯肉の膠原線維の破壊過程を明確にする一端として、実験動物に膠原線維形成阻害剤を投与した線維芽細胞像を観察した。形成阻害剤としてコラーゲン分子内、分子間の架橋結合を阻害する BAPN, 線維芽細胞内においてプロトコラーゲンの形成を阻害するグルココルチコイドを用いた。生後5日齢, 12日齢, 50日齢, 300日齢のウィスター系ラットに BAPN1.0mg/100g, 0.5mg/100g, プレドニン5.0mg/100g, 2.5mg/100gの量を皮下注射により一週間連続投与した。投与後, 下顎頰側歯肉を切除後, ATPase, 酸ホスファターゼ活性を金属鉛法で染め, 通法に従って Epon 包埋し, 写真上で画像解析用い, 数量的に処理を行い以下の結果を得た。BAPN 投与群, プレドニン投与群の双方ともに, 細胞質内顆粒の占める全面積に対する酸性ホスファターゼ活性を有するライソゾームの割合は, 対照群との間に大きな差は認められなかった。さらに, 線維芽細胞の外周に対するピノサイト顆粒の占める比率は, プレドニン投与群にはほとんど変化を認めなかった。しかし, BAPN 投与群においては生後5日齢の値が非常に小さくなった。このことは, コラーゲンのターンオーバーが非常に永く, 一度形成されたものは, 安定しているのが一つの因子である。さらに5日目から12日目にかけては, 歯の萌出途上で歯周組織の新生が非常に盛んな時期にあたるため, 線維芽細胞が活発に膠原線維を形成し, 細胞の感受性も高いためと思われる。

演題5 ラット切歯象牙質形成に及ぼす  $1\alpha$ -hydroxy-

cholecalciferol 長期過剰投与の影響——その光顕・電顕的観察

○飯田就一, 坂倉康則, 石関清人, 立花民子  
名和橙黄雄

岩手医科大学歯学部口腔解剖学第二講座

Vitamin Dをラットに長期過剰投与すると, 切歯象牙質の形成不全, 象牙芽細胞の配列の乱れ, および象牙芽細胞・毛細血管が象牙質内に封入されることが知られている。今回, 活性型 Vitamin D<sub>3</sub>のアナログ  $1\alpha$ -hydroxycholecalciferol を成分とする市販臨床薬 ALFAROL (中外製薬) を用い, 同薬剤の長期過剰投与がラット切歯象牙質形成に及ぼす影響を検討した。雄・成熟S-Dラットに,  $1\alpha$ -hydroxycholecalciferol に換算して各々0.1, 0.5, 2.5 $\mu$ g/kg/day 相当の ALFAROL を30日間経口投与し, Karnovsky 固定液で灌流固定後, 上顎切歯を顎骨ごと摘出した。左側上顎切歯は倉橋の方法に従い2.5% EDTA で脱灰, 12等分に横断して1%酸化オスミウムで後固定後, 通法どおり Epon 812に包埋し電顕観察に供した。右側上顎切歯は15% EDTA で脱灰後, acrytron Eに包埋して光顕観察に供した。0.1, 0.5 $\mu$ g 投与群では顕著な形態学的変化は認められなかったが, 2.5 $\mu$ g 投与群では, 基底端側約2/3から切端にかけて象牙質石灰化前線および象牙芽細胞の配列にある程度の間隔をおいて不整が生じ, この領域の象牙前質には幅の減少やその欠如が観察された。歯髄では毛細血管の増加が認められ, 象牙質内には象牙芽細胞と思われる細胞や毛細血管の封入が見られた。また, 象牙芽細胞下層が methylene blue に好染する領域が存在し, この部位を電顕で観察すると象牙芽細胞の一部が近位端より歯髄側に向かって Odontoblastic process 様の細胞突起を1~2本出しており, 突起内部には微細管・微細線維ならびに開口分泌を思わせる所見が認められ, 突起周囲には膠原線維の密な配列と基質小胞様の構造物が認められた。以上の所見より, ALFAROL 長期過剰投与の結果, 象牙芽細胞が何らかの影響を受け, その基質合成分泌に障害を生じたこと, ならびに同細胞の一部が Odontoblastic process 様の細胞突起を歯髄側に向けて突出し, そこに Predentin 様の基質を形成して象牙質内に細胞封入を引き起こす initiation となる可能性が示唆された。

演題6 乳歯, 永久歯にエナメル質形成不全を伴った1症例

○丸山文孝, 野坂久美子