

## 岩手医科大学歯学会第74回例会抄録

日時：平成25年2月23日(土)午後1時より

会場：岩手医科大学歯学部第四講義室

## 教育講演

歯科治療時の精神鎮静法の応用

城 茂治

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座  
歯科麻酔学分野

近年、歯科治療環境が改善され、歯科治療時にさほど不快を感じることなく治療を受けられるようになった。しかし、幼少期の歯科治療時に不快を体験するとなかなか不快な記憶を払拭できず、歯科治療を受けられないあるいは受けてもいつも嫌な思いをするという患者も少なくない。また、比較的侵襲の大きな口腔外科手術やインプラント手術などは患者にとっては精神的、身体的負担が大きく、外来での処置が困難な場合もある。このような患者に対して快適で円滑な歯科治療をおこなうために、適切な薬物を用いて意識をとることなく歯科治療中の精神的緊張を和らげようとするのが精神鎮静法である。精神鎮静法には、低濃度の亜酸化窒素（笑気）を吸入する吸入鎮静法と静脈内に低濃度の静脈麻酔薬を投与する静脈内鎮静法がある。笑気吸入鎮静法は導入・覚醒も速く、歯科外来での処置に適していたためこれまで歯科ではよく用いられてきたが、最近では覚醒が速い静脈麻酔薬やそれを安全に使用するための装置が開発され、調節性にすぐれ、効果が確実でかつ不快な記憶も残らない健忘効果のある静脈内鎮静法が広く用いられるようになった。このような調節性に優れた静脈内鎮静法の発展により、これまで不安、恐怖心が強くて歯科治療を敬遠していた患者も積極的に治療が受けられるようになるばかりでなく、これまでも通常に歯科治療を受けていた患者が、より快適で安全な歯科治療のために静脈内鎮静法を希望して受診するようになっている。今回、歯学会で教育講演の機

会を与えていただいたので、改めて精神鎮静法について総括し、当教室での研究も紹介しながら精神鎮静法の在り方、今後の展開についても考察した。

## 優秀論文賞受賞講演

## 1. 現在の外科的矯正治療について

佐藤 和朗

岩手医科大学歯学部口腔保健育成学講座  
歯科矯正学分野

当科における外科的矯正治療の適用となる患者の診断は「顎変形症」となるが、その不正症状は多岐にわたっている。最も多い不正症状は、下顎骨の過成長、上顎骨の劣成長や上下顎骨の前後的位置異常を含む反対咬合であり、顔面の非対称を含む場合も少なくない。さらに「顎変形症」は、顎骨の形態・位置異常によって診断されるが、患者の多くは咀嚼機能や発音機能などに機能的障害を併発していることが多い。

このような形態的・機能的障害を伴う「顎変形症」の治療では、下顎骨に対する顎骨形成術の一つである下顎枝矢状分割術が最も多く適用される術式であり、下顎骨単独もしくは上下顎同時移動で顎態や咬合の改善を図っている。論文「下顎枝矢状分割術における生体内吸収性ポリ-L-乳酸 (PLLA) 骨接合ミニプレート固定の術後安定性について」は、離断した顎骨の固定法の違いで、顎骨形成術後の顎態や咬合の安定性に差異があるか否かを考察したものであるが、金属プレートおよび PLLA プレートそれぞれで固定した患者の比較では、顎骨形成術後1年での著しい後戻り様変化は両者ともに認めないことが確認された。下顎枝矢状分割術を用いた左右差のない下顎後退術に対する PLLA ミ

ニプレート固定は、術後顎態の安定性の観点からは問題点はなく、金属ミニプレート固定で施行されるプレートの除去手術が回避できる点で有利性があると考えられた。このように使用材料の変化に伴う治療法や診断・予後の推定方法などの変化によって、外科的矯正治療は年々精度の高い治療法として確立されてきている。さらに、我々矯正歯科と共にチーム医療で連携する口腔外科、歯科麻酔科、歯科放射線科を中心にした体制の確立が、安定した治療結果を患者に提供できる基礎となっている。今後も良質な矯正治療を提供するために、精度の高い治療体系の確立を目指したいと考える。

## 2. bFGF 徐放性材料を用いた骨再生モデルにおける骨再生と血管新生の検討

大橋 祐生

岩手医科大学歯学部口腔顎顔面再建学講座  
口腔外科学分野

緒言：近年、骨欠損に対して再生医学的アプローチが求められている。臨床において、骨再生時の新生血管による血液の微小循環は、骨の形成や感染防御の面で重要であると考えられる。

目的：本研究は、酸性ゼラチンディスク（以下AGD）によるbFGF徐放システムを用い、マイクロフォーカスCTにより同一個体の経時的な骨再生の経過を観察し、連続組織標本から、骨再生と血管新生の関係を明らかにすることを目的とした。

材料および方法：10週齢のWistar系ラットの頭頂骨に直径7mmの骨欠損を形成し、実験群にはbFGF 10 $\mu$ g含有AGDを埋入した。

埋入後2日、1週、2週、4週に同一のラットをマイクロフォーカスCTにて撮影し、三次元画像解析ソフトにて立体的に骨再生の経過を観察した。また、埋入後1週と4週に4 $\mu$ m厚の連続組織標本をFilm-transfer法にて作製し、H-E染色を行った。連続組織標本は、冷却3CCDカメラ装着光学顕微鏡にて二次元コンピュータ画像を入力し、再生骨と新生血管の同定を行った。

結果および考察：マイクロフォーカスCT撮影の結果、実験群において埋入後2日には骨再生

はみられなかったが、埋入後1週から軽度の骨再生が認められ、4週まで継続していた。また、骨体積を計測した結果、埋入後2日、1週、2週では実験群と対照群との間に有意差は認められなかったが、4週では実験群で有意に体積が増加していた（ $P < 0.05$ ）。このことから、bFGFによる骨再生誘導は埋入後1週から行われ、4週でも骨再生が行われていることが示唆された。

組織学的評価の結果、埋入後1週および4週において、対照群に対し実験群は有意に多くの新生血管を認めた（ $P < 0.05$ ）。これにより実験群は多数の新生血管による微小循環が行われていることが示唆された。

以上のことから、骨欠損部へのbFGF含有AGDの埋入によりbFGFが徐放され、血管新生による血液循環と骨断端部への栄養供給が行われ、骨再生に効果を現していることが示唆された。

## 一般演題

演題1. 義歯によるオトガイ孔の圧迫に対してインプラントオーバーデンチャーによる無歯顎補綴治療を行った一症例

○米澤 悠, 佐々木 健, 鬼原 英道,  
古屋 純一, 玉田 泰嗣, 小林 琢也,  
近藤 尚知

岩手医科大学歯学部補綴・インプラント学講座

目的：超高齢社会の到来に伴い、高度な顎堤吸収を伴う無歯顎補綴症例に出会う機会は少なくない。無歯顎の補綴歯科治療は、全部床義歯、インプラント、または両者の併用によって行うが、特に下顎の顎堤吸収は、インプラント埋入部位の限定や義歯床によるオトガイ孔開口部の圧迫を惹起し、治療が困難となることも多いと考えられる。そこで本研究では、咀嚼機能障害を訴えて来院した上下顎無歯顎患者に対して、CTを用いてオトガイ孔開口部と全部床義歯の位置関係について精査し補綴歯科治療を行ったところ、良好な経過が得られた一例について報告する。