

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に入力し、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。