

の大きさは約4 cm×4 cmであった。若年者であることや隣在歯への侵襲を考慮し、嚢胞腔の縮小を目的に上顎洞開窓術と埋伏歯抜歯を施行した。開窓部にはレジン製の栓塞子を装着した。術後3カ月を経過した時点で左頬部の膨隆は顕著に減少し、顔貌の左右非対称性も軽減していた。嚢胞腔の変化はCT像から前後径、幅径の減少が確認でき、また、三次元的に計測した体積の減少も明か

であった。

いずれの症例も巨大化するまでにはかなりの時間的経過があったと推測されるが、前医で継続した歯科治療を受けていたにも関わらず疾患の早期発見にいたらなかった。病診連携という観点からも診断に苦慮した場合の適切な対応の必要性を改めて考えさせられる機会となった。

12. インプラントフィクスチャーとアバットメントの連結固定にロッキングテーパータッチメントを使用するバイコンインプラントの臨床成績

○広瀬由紀人, 坂口 邦彦, 越智 守生,
日景 盛, 澤田 教彰, 白井 伸一,
八島 明弘, 加々美寛行, 鳴野 隆博,
秋馬 秀成

(北海道医療大学歯学部歯科補綴学第二講座)

bicon Implant™はデザインの単純さから、従来のインプラント・システムに比較して術者と患者の時間的、経済的な負担は少ないと思われる。このインプラントはインプラント体（フィクスチャー）と支台（アバットメント）の2つの部分のみで構成され、アバットメントのフィクスチャーへの連結固定は1.5°のテーパが付いているロッキングテーパ・アバットメント・ポストとフィクスチャーの保持孔の摩擦を利用した嵌合効力で行われる。すなわち、このシステムではアバットメントや補綴処置後の上部構造体（クラウンなど）を連結固定するためのスクリューを使用しない。そしてアバットメントは従来からの臨床術式に準じた支台歯形成を行うことが可能である。これらの特徴から印象採得、技工操作が通常の場合と同様に行なえ、歯冠形態を機能的かつ審美的に製作することが可能である。

1986年から1995年までの経過観察中にアバットメント

の連結固定に発生した問題としては、30本（1.6%）にアバットメントのゆるみ、9本（0.5%）にポストの破折が確認された。しかし、ゆるみを認めた全症例に対しては、アバットメントの槌打でロッキング・テーパ・アバットメント・ポストをインプラント体の保持孔に結合させることができた。また、ポストが破折した全症例に対しては、保持孔に残存するポスト破折片を除去し、新しいアバットメントを植立後、クラウンまたはブリッジを再製作した。

bicon Implant™の臨床成績をAlbrektssonらの評価方法に準じて判定した結果、成功率は98.5%（1793/1821本）であった。フィクスチャーの長さの違いは失敗率に影響を与えると推察された。長さ分類による失敗率は、8mmで5.5%（10/182本）、11mmで1.4%（16/1129本）、14mmで0.4%（2/510本）だった。

13. 顎骨頬舌的断層X線像による下顎管走行の画像解析

○大西 隆, 田中 力延, 福田 恵,
佐野 友昭, 細川洋一郎, 金子 昌幸
(北海道医療大学歯学部歯科放射線学講座)

《目的》下顎管の走行の特徴を把握することは、下顎埋伏智歯の抜歯やインプラント埋入を行う上で最も必要とされ、特に下顎智歯歯根との位置関係および、顎骨内の横断面による観察が重要視されている。そこで、回転パ

ノラマX線像と顎骨・歯列頬舌的断層X線像を用いて下顎管の走行状態を画像分析し、下顎管の大きさ、形態、下顎智歯歯根との位置関係について検討して報告した。
《方法》健常被験者50名を対象に、顎骨頬舌的断層X線

像より下顎管のオトガイ孔部の形態と、智歯歯根の最下点との頬舌的位置関係、同部位における下顎管の横断面積、形態を検討した。また、回転パノラマX線像より下顎管の縦断面積、長さ、幅及び形態、そして智歯歯根の最下点と下顎管との上下的關係を検討した。回転パノラマX線像と顎骨・歯列頬舌的断層X線像は顎顔面断層X線撮影装置SCANORA®を使用して撮影した。撮影はSCANORAにおける顎骨・歯列撮影プログラムのうち、オトガイ孔の形態に関しては顎骨方向を、智歯歯根の最下点との頬舌的關係では歯列方向をそれぞれ選択して、断層厚さ4mm、断層間隔4mmとして撮影した。画像解析では、下顎管の外形の評価や面積の計測には画像解析装置XL500を使用した。得られた写真をCCDカメラで入力

後に、下顎管部の外形をトレースして2値化して、面積、距離、角度を計測した。

《結果》オトガイ孔部の形態は上行型が多く(52%)、平行型が少なかった(6%)。智歯歯根最下点との上下的關係は、距離があるものが多く(44%)、智歯歯根最下点との頬舌的關係では、頬側にあるものが多かった(67%)。下顎管の横断面の形態は楕円形を示すものが多かった。縦断面積(PA)は男女差を認めたが、左右差はなく、顎骨総面積との比(PA/PB)は男女で一致していた。下顎管外形の楕円相当長軸(ODL)と平均幅(WA)は男女差を認め、左右差はなく、外形の指標となるWA/ODLは男女で一致していた。

14. Er:YAGレーザー照射による根尖部セメント質の変化

○荒木 アンジェラ 敏枝, 荊木 裕司,
川上 智史, 永井 康彦, 松田 浩一

(北海道医療大学歯学部歯科保存学第二講座)

《目的》根尖歯周疾患の処置では、根管治療を行うが、病巣が完治せず、再治療を繰り返す場合がある。このような症例では根管と病巣のみではなく根尖部の歯周組織にも感染が波及していることが多い。そこで、通常、歯根尖搔爬術、歯根端切除術が行われるが、感染セメント質や病巣を除去することは難しく、予後はあまり良好ではない。特に、スケーラーやキュレットでは感染セメント質の除去が完全に行えないことが問題となっている。そこで、本研究では根尖搔爬術へのレーザー応用を意図して基礎的検討を行った。今回検討に用いたEr:YAGレーザーは2.94 μ mの近赤外域波長をもつレーザー(ERW1:HOYA, MORITA)であり、水によく吸収され、水分に富む組織に対して高い蒸散能を示すことが特徴である。本レーザーによる根尖搔爬術応用の可能性と技法の確立を目的として、特に根尖部セメント質への影響について検討した。

《材料と方法》歯根部にセメント質を有するヒト抜去歯を用いた。根尖部1/3にエネルギーを変化させて照射を行い、照射エネルギーと歯質除去効果の関係、照射部の性状等についてSEMを用いて検討した。

《結果と考察》照射面に組織の蒸散が認められ、表面に細かい凹凸が観察された。これは蒸散部直下の有機性分が蒸散され、繊維間セメント質が残ったために生じたものと考えられる。セメント質の除去深さは、50mJでは20 μ m以下で出力の増加とともに、100mJで30-40 μ m、150mJで50-60 μ mと深くなっていた。周辺の構造変化は深さ方向で20-30 μ mであった。構造変化は主として繊維成分に認められ、繊維に断裂、屈曲が認められた。

《根尖性歯周疾患における根尖部セメント質の感染は表層から20~50 μ であるという報告があり、この点からEr:YAGレーザーが、根尖性歯周疾患の治療に応用可能であることが示唆された。