

第 23 回 シーズンズセミナー(ウインター)

学術委員会 委員長：菅原佳広

広報委員会 委員長：池尻敬

第23回シーズンズセミナー（ウインター）教育講演

オーバーレイ修復超入門 ～マイクロスコープで見えてくるもの～

辻本 真規

辻本デンタルオフィス

演者は約8～9年前よりオーバーレイ修復を臨床に取り入れてきましたが、初めて学んだ際には「本当に脱離しないのか」「破折しないのか」「形成はどうするのか」など、数多くの疑問を抱いた経験があります。しかし、現在では、適切な診断と手技を行えば非常に有効な修復法であると実感しています。

本講演では、オーバーレイ修復の適応、形成設計、接着操作の要点、さらに現在の課題や注意点について、マイクロスコープを使用してるからこそ分かる臨床のポイントを交えて解説いたします。

講師略歴

2003年04月 日本大学松戸歯学部入学
2008年03月 日本大学松戸歯学部卒業
2008年04月 日本大学松戸歯学部付属病院研修医
2009年03月 日本大学松戸歯学部付属病院研修医修了
2009年04月 一般開業医入職、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科入学
2013年03月 一般開業医退職、長崎大学大学院医歯薬学総合研究科修了
2013年04月 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科齲蝕学分野助教
2018年03月 長崎大学大学院医歯薬学総合研究科齲蝕学分野退職
2018年07月 辻本デンタルオフィス開業
2013年03月 博士（歯学）
2011年01月 日本顕微鏡歯科学会認定医
2017年05月 日本顕微鏡歯科学会認定指導医
2023年 日本顕微鏡歯科学会理事

著書

マイクロデンティストリー YEARBOOK2012、2014、2016、2017、2020 / クインテッセンス出版株式会社
2014年 季刊 歯科医療
2016年 歯内療法三種の神器 / デンタルダイヤモンド社
2016年 The Quintessence 3月号、10月号 / クインテッセンス出版株式会社
2017年 歯内療法のレベルアップ & ヒント / デンタルダイヤモンド社
2017年 動画で学ぶ臨床テクニック：C-shaped root canal に対するマイクロエンド / クインテッセンス出版株式会社
2017年 これが決め手！マイクロスコープの臨床 / ヒョーロン
2018年 歯内療法レポリューション / 医歯薬出版株式会社
2018年 MUST OF RETREATMENT / デンタルダイヤモンド社
2020年 漏洩ゼロをめざす ラバーダム防湿パーフェクトテクニック / インターアクション

2021 年 日本歯科評論 増刊 歯内療法のレベルアップ！最新マテリアル・ツールを活用した臨床テクニック／ヒョーロン
2021 年 MUST OF MICROENDODONTICS /デンタルダイヤモンド社
2021 年 イメージと臨床が結びつく スタートアップマイクロスコープ／デンタルダイヤモンド社
2021 年 DENTAL DIAMOND4 月号 フロントランナーが魅せる歯科の未来／デンタルダイヤモンド社
2021 年 エンドマテリアルセクション／クインテッセンス出版株式会社
2021 年 ミラーテクニック AtoZ /医歯薬出版株式会社
2021 年 DVD 患者安心・患者快適！手間いらずのラバーダム防湿マスター
2022 年 エキスパートから学ぶ！ CR 修復の超レベルアップ 30 コンポジットレジン修復のテクニック&トレンド、“超” 網羅
2022 年 歯内療法の三種の神器 2023-2024 /デンタルダイヤモンド社
2022 年 日本歯科評論 6 月号、7 月号
2023 年 歯内療法 Next Step 髄状根と Radix Entomolaris への対応／ヒョーロン
2023 年 マイクロスコープパーフェクトテクニック / インターアクション
2023 年 Ni-Ti ファイル自由自在 / デンタルダイヤモンド社
2023 年 漏洩ゼロをめざすラバーダム防湿パーフェクトテクニック 2nd edition/ インターアクション
2024 年 マイクロデンティストリー YEARBOOK 2024
2025 年 歯内療法の三種の神器 2025 ～ 2026
2025 年 オーバーレイ修復超入門

学会賞受賞歴

2015 年 日本歯内療法学会関東甲信越支部会第 9 回ウインターセミナー鈴木賢策賞受賞
2015 年 日本顕微鏡歯科学会学術大会大会長賞受賞
2023 年 日本顕微鏡歯科学会優秀ポスター賞受賞

マイクロ初心者の支台歯形成上達への道

永瀬 莉子

昭和歯科・矯正歯科

（緒言・目的）以前は拡大鏡を使って支台歯形成をしていたが、フィニッシュラインが曖昧であったり、石膏にしたときにマージンに連続性がなかったりすることがあった。そのため、マイクロを使うことでそのようなエラーが減らせるのではないかと思い、マイクロを使って形成をすることにしてみた。私はマイクロを使い始めてまだ半年とまだまだマイクロ初心者だが、そんな私が形成できるようになるまでの道のりを供覧する。

（材料・症例の概要）マイクロでの形成の練習をするにあたって、難易度が低い上顎小白歯の形成の練習から始めることにした。形成の練習をする前に、支台歯形成の面基準を勉強し、上顎小白歯の理想の形成を確認した。そして模型で上顎小白歯の形成の練習を行った。その後、マイクロの動画と形成中の自分の姿勢を映した動画を確認し、形成した模型歯の分析を行い反省点を列挙した。それらの反省点を活かしてまた模型での形成の練習を行い、模型下で自分の理想の形成ができるようになったところで患者さんでもマイクロ下で形成した。

（結果）実際の患者さんで支台歯形成を行い最終補綴物セットまで行った。支台歯形成は2回に分けて行い、1回目終了後にiTeroで撮影し、エラーを見つけ、2回目により良い形成になるように段階を踏んだ。模型で支台歯形成をするのと違い、患者さんは横を向かせてもいつの間にか顔が正面を向いていたり、開口量がだんだん狭くなってきたりと模型よりも形成しづらかった。

（考察）マイクロ初心者がマイクロで形成するメリットとして、①高精度なマージン確認 ②隣接歯や歯肉の損傷のリアルタイムでの確認・回避 ③正しい姿勢での診療ができる ④形成中の動画を見返せるということが挙げられる。また、マイクロ初心者がマイクロで形成するデメリットとしては、①立体的な把握の難しさ ②何度もマイクロの位置を変える必要があること ③患者さんに何回も頭位を変えていただかないといけないことが挙げられる。立体的な把握をするためには拡大率を変えたり、様々な方向から見たり、初心者は時々直視で確認したりする必要がある。また、マイクロの位置をすぐに変えられるようスムーズなマイクロ操作の習得をしなければならない。患者さんの協力も必要なので診療前に頭位変更の必要性を説明し、協力を仰いだ方がよい。

（結論）マイクロで形成するためにはポジショニングとミラーテクニックを習得する必要があり、練習は必要不可欠である。しかし、マイクロを使って形成することによって明瞭で連続性のあるマージンを実現することができ、最終補綴物の適合性が向上する。

マイクロサージェリーを用いた前歯部の審美回復

北山 幸太郎

医療法人社団 OHP あんざい歯科

（緒言・目的）上顎前歯は審美的・機能的な形態が要求される。その中でも上顎前歯部の審美性の確保は極めて重要である。審美的要件は歯冠形態などの硬組織や歯肉形態などの軟組織の二つに大別される。本症例は上顎前歯部の欠損に対して、欠損部歯槽堤へ顕微鏡下での軟組織移植を用いて歯槽堤増大を図り、ブリッジ補綴にて審美回復を行った一症例を供覧する。

（材料・症例の概要）患者は60代女性、上顎前歯部の審美障害を主訴に来院された。初診時の口腔内所見として、12・22欠損を認め、前医で12欠損へノンクラスプ部分床義歯、22欠損へは接着性ブリッジによる欠損補綴がされていた。両側とも欠損部の歯槽堤は硬軟組織の萎縮による陥凹を認めていた。治療計画として、両側ともに固定式による欠損補綴が妥当と考え、インプラントおよびブリッジを提示したところ患者の強い希望もあり、両側ともにブリッジによる欠損補綴を行うこととした。陥凹を認める欠損部歯槽堤へは顕微鏡下で結合組織移植術を用いて歯槽堤増大を図り、その後プロビジョナルレストレーションでティッシュスカルプティングを行い、ポンティック下の軟組織形態を調整した。

（結果）術後3ヵ月、最終補綴へはまだ移行していないが、ポンティック下の軟組織は理想的な形態を保ち、天然歯と同様なエマージェンスプロファイルを獲得することができている。また、患者の審美的要求に沿うことができ、患者は満足されている。

（考察）審美的なポンティックの歯冠形態や歯軸は、欠損部歯槽堤の垂直的・水平的なボリュームに左右される。本症例は欠損補綴にブリッジを選択したことで軟組織のみでの歯槽堤増大術を図ることができた。理想的な軟組織形態を獲得するには低侵襲な切開・剥離、的確なCTGのポジショニングや創部の縫合が必要となる。それら要件を達成するためには顕微鏡下での手術が極めて重要であることが示唆された。

（結論）マイクロサージェリーはテクニックセンシティブであるが、本症例のような低侵襲かつ的確な軟組織のコントロールを行うことを可能にする。今後も患者のQOL向上や要望に応えられるように、日々研鑽に努めて参る所存である。

上顎大白歯に置換性内部吸収を認めた1症例

野間 俊宏

野間デンタルオフィス天神

（緒言・目的）内部吸収は稀な疾患であり、一般的には歯髄腔から楕円形に透過像が広がる「炎症性内部吸収」を認めることが多い。吸収部に骨様組織を伴う「置換性内部吸収」を認め、これに対する治療を経験したため報告する。

（症例の概要）患者は24歳女性。右上大白歯部の自発痛および冷水痛を自覚し、近歯科医院を受診。X線写真で右上7番の歯髄腔の拡大および同髄腔内に不透過像を伴っていたため、精査加療を目的に当院を紹介受診された。

当院受診時には自発痛は認めなかった。歯髄感覚検査にて、右上7番に冷刺激に対する反応が同名対称歯および隣在歯よりも減弱しており、打診痛を認めた。このため同歯を「歯髄壊死/症状のある根尖性歯周炎」と診断した。本来の根管壁を認めず、歯髄腔には不透過像を伴っていたため、「置換性内部吸収」と診断した。患者の同意を得て、内部吸収の進行を停止させることを目的に根管治療を開始した。

（結果）髄腔をあけると出血を認め、また根管壁の付近には硬組織の形成を認めた。またその硬組織から出血を認めた。髄腔内を次亜塩素酸ナトリウムで洗浄しつつ、根管壁付近の硬組織をマイクロエキスカで慎重に採取し、病理組織検査に提出した。根管内には一部出血を認めたため、一度カルフィーペーストを貼薬した。

2回目の来院時、髄腔内からの出血がコントロールできたことを確認し、バイオシーシーラーとバイオシーリペアで根管充填を行った。また、歯頸部付近は一層のガッタパーチャを挟んでCRを充填し、辺縁隆線は保存されていたためクラウン修復は行わなかった。

6ヶ月後現在、痛みなどの自覚症状を認めず、X線でも根尖部透過像などを認めず経過良好である。

病理組織像では骨細胞を認めなかったが、骨細胞のいない骨小腔を認めた。このことから、根管内に認めた硬組織は骨用組織であることが示唆された。

（考察）内部吸収は非常に稀であり、その中でも「置換性内部吸収」はさらに稀であると考えられる。渉猟し得た論文は、症例報告を含めて数えるほどだった。同内部吸収は硬組織の形成が広範囲にわたると治療ができない。これは、硬組織が複雑に入り込むことで、歯髄腔内の洗浄および有機物の除去が難しいためである。

本症例では硬組織の形成が根管壁付近に限局しており、治療対象になり得たと考えている。また、歯髄症状を認めていたため、歯髄壊死を経て根管感染を生じると更に治療が難しくなることが予想された。

内部吸収の進行を停止させるためには炎症を起こした歯髄を除去することが必要であり、本症例では適切に対応できたのではないかと考えられる。

（結論）マイクロスコープを用いることで根管内を適切に観察し、精密な根管治療が可能となった。非常に稀な疾患であることから、マイクロスコープによるドキュメンテーションは非常に有用であり、後学のためにも有用であることが示唆される。

リベンジ！2級窩洞ダイレクトボンディング

山崎 憲

和光市歯科

（緒言・目的）第22回シーズンズセミナーにて初めてダイレクトボンディングの症例を発表し多くのアドバイスを受けた。学んだことを活かして今回は2級窩洞のダイレクトボンディングの症例を発表する。

（材料・症例の概要）40代女性。定期検診時のSPT時に歯科衛生士によるフロス指導の際、36メタルインレーが脱離した。再合着の前に視診したところカリエスを認めた。メタルインレーの再製作よりもダイレクトボンディングでの直接修復を提案した。マイクロスコープを用いたう蝕処置による、限りなく少ない切削介入及びラバーダム防湿を用いた接着操作での治療を行ったので症例を供覧する。

（結果）患者より治療前説明のカウンセリング時からダイレクトボンディングでの治療意義および手技について興味をもって聞いていただいた。カウンセリング後は治療を希望され、マイクロスコープによる処置を行い、治療後は動画を見せて説明し非常に満足されていた。術者および患者にとってもマイクロスコープでの診療はMI治療においてとても良いツールであることを改めて認識させられた。

（考察）マイクロスコープによるダイレクトボンディングの治療は術者への貢献は多大であり、術前術後の患者への説明も非常に効果的であった。プレゼンを作成するにあたり前回指摘を受けた顕微鏡動画の編集についてのポイント（治療内容のフォーカスや等速再生など）は非常に参考になったため今回はそれを受けた編集を心がけた。

（結論）マイクロスコープでの治療は術者及び患者にとって精密な治療を行ううえで、また良質なコミュニケーションを取るために大変有用であることを改めて実感した。今後もマイクロスコープを用いて再現性のある治療精度とスピードを高め、患者に寄り添った治療を行いたい。

マイクロスコープを用いた 歯間乳頭部における乳頭再建について

関内 孝侑

浅草橋クリアデンタルオフィス

（緒言・目的）今回、上顎前歯部における審美障害として、歯間部における乳頭部のブラックトライアングルに対して結合組織移植により乳頭再建を行ったケースを経験したので報告する。

本症例は、39歳の女性の患者で21番、22番による歯間乳頭部における歯肉退縮によりブラックトライアングルが見えることによる審美障害を主訴として来院された。対象部位における歯牙は完全な天然歯であるために、なるべく切削介入などは行わずCTGを用いた結合組織移植による乳頭再建術で対応することとした。

（結果）まだ術後3ヶ月程度による結果ではあるが、一部結合組織移植により歯間乳頭部における乳頭組織の回復が認められ審美的にも患者は満足している。

（考察）主に歯肉退縮による頬側の根面被覆術とは異なり、ブラックトライアングルを伴う歯間部における歯肉退縮は、歯根と歯根の間の狭いエリアに対してのアプローチとなる。そのため、術野の管理、切開、移植処置も含めかなりテクニックセンシティブとなるため、マイクロスコープによる強拡大下における処置の重要性を改めて再認識することとなった。

（結論）マイクロスコープを用いた歯周外科治療への応用は、術者の技術的要素により結果が大きく変わる歯周形成手術において、必要不可欠なものであると考えられる。

他施設で長年根管治療を受けている根未完成歯 ～Internal Apicoectomyを応用～

長尾 大輔

長尾歯科

（緒言・目的）昨今の歯内療法では、ラバーダムをかけられない歯は保存の対象外、残存歯質が薄いと歯の破折の危険性が高まるので、極力切削量は少なくするなど常識になりつつある。今回は他施設で長年根管治療を受けている少年のシビアな根未完成歯に対して Internal Apicoectomy 行った症例を供覧し、これら常識と照らし合わせてみたい。

（材料・症例の概要）患者は13歳の少年で、左下の歯茎から膿が出ていて治らないを主訴に来院された。3年ほど前の小学5年生のころ、1軒目の歯科医院で抜髄治療を受けたがなかなか治らない。引っ越しのため、現在通院中の2軒目歯科医院を受診するも、難症例のためすぐに大学病院を紹介された。その後、約10か月の間に3度診察を受けたが改善には至らず、今度は4軒目として当院を紹介された。サイナストラクトを認め違和感はあるが痛みはない。成長期の中学生であり、抜歯してインプラントやブリッジなどの欠損補綴は避けたい。また、多感な時期でもあり、パーシャルデンチャーは提供しづらい。そのため、これまでの治療経過を鑑みると、術後の残存歯質量はかなり少ないことが予想されるものの、成長期のピークを越える時期（20歳くらい）まではこの歯を活用し、咬合や歯列などを保たせることを目標に以下の治療計画を立案した。

診断名：既根管治療歯、慢性根尖性歯周炎

処置内容：1. 感染歯質除去

2. 非外科的歯内療法または外科的歯内療法（※）

※歯根端切除術（以下根切）・意図的再植術（以下再植）・Internal Apicoectomy（以下IA）

3. 歯冠補綴

これらをすべてマイクロスコープ下で行った。

（結果）頬側には大きなサイナストラクトを認め、隔壁の下の方の根管内はかなり感染が広がっていたため、隔壁の除去から行った。う蝕検知液に染まった根管内をMIステンレスバー（MANI）で除去中、遠心に穿孔をしてしまう。約1か月後、再度感染歯質除去後、BioMTAセメント（モリタ）にてパーフォレーションリベアを行った。しかしながら、さらに約1か月後においても頬側にはサイナストラクトを認めたままであった。根未完成歯であり、非外科的アプローチでは治癒が見込めないと判断し、外科処置を計画した。CBCTを撮像したところ、根尖孔外の大きな透過像はオトガイ孔や下顎管に近接していることが確認できた。また、残存歯質量もかなり少なく、根切や再植はハイリスクであると判断し、IAを応用することにした。IA8週間後、幸いサイナストラクトが消失した。その後、細断したテルプラグ（ジーシーバイオマテリアル）とBioMTAセメントにて根管充填を行い、ハイブリッドクラウンにて歯冠補綴を行った。以来今日までサイナストラクトは再発しておらず、口腔衛生状況も良好であり、無事に保存・機能できている。

（考察）患者は現在19歳3か月であり、IAから5年以上経過し、目標としていた20歳まで1年を切った。2006年 European Society of Endodontology のコンセンサスは、X線写真上での治癒の基準となる経過観察期間は4年が望ましいとされる。また、2004年 Friedman らは、仮に透過像がわずかに残っていたとしても、組織学的に炎症所見のない癒着治療の可能性もあると述べている。これらのことから、本症例は臨床的には治癒と判断している。

IAについては2017年にNagaoらがTHE INTERNATIONAL JOURNAL OF MICRODENTISTRYにて、複雑な問題を抱える大白歯のための新たな術式として報告したが、その際に提示した、当時どこに行っても即抜歯と診断された左上7は、現在までの約12年間無事に保存・機能できている。日々マイクロスコープを活用し、目の前の臨床的事実に的確かつ柔軟な姿勢で臨んできたことで、筆者の歯内療法を引き出しに、IAというこれまでの常識を覆すオプションを手にすることができたと考えている。記録した動画は臨床的な事実であり、これをもとに論理を組み立てて実証し続けることは革新的な術式の考案、ひいては科学的な事実へとつながるものと考えている。

(結論) 筆者は2016年日本顕微鏡歯科学会第13回学術大会(札幌)にて、初めてIAという術式を発表して以降、今日までさまざまな症例に対峙してきた。今回報告したような非常にシビアな症例にも応用できていることから、適応範囲はさらに広がっていくことが示唆された。本術式の考案者として今後も検証やアップデートを真摯に続けていく所存である。

深在性う蝕に対しVPTおよびCR修復をおこなった一症例

吉成 宏陽

昭和歯科矯正歯科

（緒言・目的）近年、Vital Pulp Therapy（VPT）の有効性が報告されているが、その成功には適切な治療戦略が重要である。一方で、VPTの手法や使用材料、さらにその後の修復処置については、いまだ確立されたコンセンサスが得られていないと言われている。

今回、深在性う蝕に対してVPTを選択し、コンポジットレジン（CR）修復を行った1症例について、術後4年間の経過を報告するとともに、VPTおよび修復治療における筆者の治療手順について考察・検討することを目的とした。

（材料・症例の概要）患者は22歳、男性である。食事中および食後の疼痛を主訴に来院したが、自発痛は認められなかった。

臨床所見およびエックス線所見より、#15に深在性う蝕を認めた。cold testおよび電気歯髄診には正常な反応を示した。

ラバーダム防湿下でう蝕除去を行ったところ、歯髄の露出を認めた。partial pulpotomyを行い、生理食塩水にて洗浄後、3分間待機した。歯髄の血流および十分な止血が確認できたため、Bio-MTAにて覆髄を行った。Bio-MTAの初期硬化を待った後、接着操作を行いコンポジットレジンによる修復処置を行い、最終修復とした。

（結果）現在、術後4年が経過しており、cold testに反応を示している。

臨床症状も認められず、良好な経過を呈している。

また、デンタルエックス線写真においても明らかな透過像は認められなかった。

修復物であるコンポジットレジンおよび残存歯質に、チッピングや破損は認められていない。

（考察）本症例では、深在性う蝕に対してVPTを行ったことで、術後4年にわたり歯髄が維持されていると考えられる。これは、適切な症例選択に加え、partial pulpotomy後に歯髄の血流および十分な止血を確認したこと、ならびにMTA材料を使用したことが寄与した結果と考えられる。

また、VPT後に歯質との接着を考慮したCR修復を行ったことが、歯髄の4年予後に寄与した可能性が示唆された。しかしながら、4年という観察期間は十分とは言えず、今後も継続した経過観察が必要である。

（結論）深在性う蝕に対するVPTは、良好な経過を得られる可能性が示唆された。一方で、VPT後の修復方法や治療手順については確立された見解が少なく、今後も臨床的検討と議論が必要であると考えられた。

メラニン色素沈着を伴う欠損歯槽堤への包括的アプローチ

菊池 大輔

菊池歯科矯正歯科医院

（緒言・目的）上顎前歯部の欠損歯槽堤に対するポンティック治療およびインプラント治療では、歯冠形態のみならず、歯肉形態や色調といった軟組織の審美的要素が治療結果を大きく左右する。本症例では、メラニン色素沈着を伴う欠損歯槽堤に対し、リッジオグジュメンテーションを行った後、ブリッジ補綴を行うことで、歯槽堤形態および歯肉色調の改善を図った一症例を供覧する。さらに、本症例を通じて、審美領域における欠損歯槽堤に対するマイクロサージェリーの治療戦略と、その有効性について検討する。

（材料・症例の概要）患者は43歳、女性。

前歯部審美障害を主訴に当院を受診した。

口腔内所見として、左上中切歯（21）のクラウンはコアごと脱離しており、当該歯根には歯根破折を認めたため、保存不可能と判断した。

右側犬歯から中切歯間（13-11部）には前医にてレジン前装ブリッジが装着されており、ポンティック部である右側側切歯12部には、メラニン色素沈着を伴う陥凹型の欠損歯槽堤を認めた。同部位に対しては、マイクロスコープ下にてメラニン色素の除去およびリッジオグジュメンテーションを行った。その後、プロビジョナルレストレーションを装着オベイトポンティックを用いて軟組織形態の調整を行い、最終補綴へ移行した。

術後1年6か月経過した現在、歯肉退縮や炎症所見は認められず、良好な経過を示している。

（結果）まず、左上中切歯（21）に対し愛護的に抜歯を行った。

抜歯窩内を十分に搔爬したところ、唇側のバンドルボーンに軽度の欠損を認めたが、初期固定は十分に得られると判断した。そこで、Buserらが報告するカウンターオグジュメンテーションテクニックを応用し、インプラント即時埋入と同時にGBRを併用した。

インプラント埋入後、カバースクリューを装着し、二回法にて一次手術を終了した。

埋入後約3か月間の治癒期間を経て、マイクロスコープ下にて二次手術を行った。

最小限の切開によりロールテクニックを施行し、インプラント周囲軟組織のさらなる増大を図った。その後、プロビジョナルレストレーションを用いて段階的にエマージェンスプロファイルを付与し、軟組織形態の成熟を図った。

インプラント周囲軟組織形態が安定した段階で右側側切歯（12）部に対してマイクロスコープ下での軟組織増大術を施行した。

歯槽頂側よりエンベロープフラップを形成し、口蓋側粘膜をドナーとした結合組織移植（CTG）を行った。採取した結合組織は脂肪組織および腺組織を含めて形態を十分にトリミングした後、欠損部へ挿入し、軟組織量の増大を図った。

術後約1か月経過後、エルビウムヤグレーザーを用いてメラニン色素沈着の除去を行った。

その後、インプラント部と同様にプロビジョナルレストレーションを用いてポンティック部の形態調整を行い、理想的な軟組織形態が得られた段階で、天然歯およびインプラントに対する最終補綴装置を作製・装着した。

（考察）本症例では、マイクロスコープを用いることで、最小限の侵襲で軟組織を精密に処置することが可能であった。

拡大視野下における切開および剥離のコントロールにより、軟組織の血流を温存しながら、予知性の高い治療を行うことができたと考えられる。

とくにポンティック部では、陥凹型の欠損歯槽堤をフラットな形態へ改善することができ、オベイトポンティックによる軟組織形態の付与が容易となった。

一方で、インプラント埋入部では軽度の歯肉退縮を認めた。

今後は切開デザインや軟組織マネジメントのさらなる工夫により、審美性の向上を図っていく必要があると考えられる。

(結論) 本症例を通じて、マイクロサージェリーは術者および患者の双方にとって有用性が高いことが示唆された。とくにメラニン色素沈着に対しては、切除に加え、マスキングを含めた治療選択肢の拡大が今後重要になると考えられる。

巨大な根尖病変に対してレーザー洗浄と マイクロスコープを用いて治療に導いた症例

村上 拓也

村上歯科クリニック

（緒言・目的）近年、レーザー機器の汎用性の拡大に伴い、歯内療法領域における臨床応用の機会は増加している。とくに Er,Cr:YSGG レーザーおよび Er:YAG レーザーは、高い洗浄効果を持つことから根管洗浄への応用が注目されており、従来の洗浄法のみでは到達が困難であった根管系への作用が期待されている。

再根管治療症例においては、既存の治療の失敗等により治療が困難になる症例も少なくない。このような症例に対しては、歯科用マイクロスコープ（以下、マイクロ）を用いた拡大視野下での精密な視認と操作が不可欠であり、治療精度の向上に大きく寄与している。

本報告では、マイクロによる拡大視野下での精度の高い根管治療に Er,Cr:YSGG レーザーを用いた根管洗浄を併用することで、通常の根管治療では治療が困難と考えられた症例を良好な経過に導くことができた症例を供覧する。

（材料・症例の概要）患者は20歳代女性、左上1歯肉の腫脹を主訴に来院した。全身的既往歴に特記事項は認められなかった。左上1は約5年前に根管治療を受けており、同部位歯肉に腫脹および疼痛を認めたため、精査・加療目的にて当院を受診した。

デンタルエックス線画像において、根尖部から逸出したガッタパーチャと、それに伴う巨大な根尖透過像を認めた。さらにCBCT画像所見では、透過像が鼻腔底を挙上し、鼻口蓋管に近接して存在していることが確認された。

外科的歯内療法の適応も考慮されたが、患者の年齢、骨欠損の大きさ、ならびに周囲組織および隣在歯歯髄への影響を考慮し、まずは非外科的歯内療法を第一選択として治療を行う方針とした。

（結果）まずラバーダム防湿を行い、マイクロ下において各種器具を用いながら根管充填材の除去を行った。段階的に除去操作を進めることで、根管内のガッタパーチャをすべて除去することができた。その後、根管内から持続的な排膿および出血を認めたため、レーザーのチップを意図的に根尖孔外に位置させて洗浄を行い、根尖孔外に存在する排膿の効率的な除去を試みた。洗浄後には排膿は認めなかった。

初回治療後は貼薬を行い経過観察としたところ、臨床症状の改善を認めたため、2回目の来院時に根管充填を行った。その後、術後10か月時点のCBCT画像において、根尖部透過像は顕著な縮小傾向を示しており、現在に至るまで良好な経過を維持している。

（考察）大きな根尖透過像を有する症例においても、適切な根管治療により治療が得られるとする報告は散見される。しかしながら、治療の確実性をさらに高めるためには、マイクロ下における確実な感染源の除去に加え、根尖孔外に対する処置も予知性を高めるために必要となる可能性がある。

（結論）根管治療において歯科用マイクロスコープの使用が治療精度向上に不可欠であるが、さらなる予知性の向上のために、レーザーを用いた根管洗浄は有効な治療法となり得る可能性が示唆された。本報告は1症例ではあるが、レーザー洗浄とマイクロ下での治療を併用することで、歯牙保存に貢献し得る可能性が示されたものと考えられる。