



我レーザーと戦えり<その4> —Er:YAGレーザーとTCPSの併用—

埼玉県川口市開業
篠木 毅

はじめに

今回は3件のHotな情報をお届けします。

1件目は、2月23日にタイ バンコックにてEr:YAG Laser Erwin Adverl Clinical Lecture 2007を開催しました。25名の参加でしたが、大学関係者が多く当地でのレーザーに対する注目の高さがうかがわれました。ミャンマーやアメリカからも先生方が参加され、今後の大学でのレーザーの展開が楽しみです。日本からは、東京歯科大学加藤純二先生・津久井明先生・長瀬隆之先生が講演をされました。

来年も行う予定ですので、ご希望の先生が有られましたらご連絡ください。

2件目は歯周治療におけるEr:YAGレーザーと薬剤との併用です。臨床検討会で、多くの先生からポケット内への貼薬とレーザー照射との組み合わせについて質問を頂きました。

今回使用した薬剤は、100症例ほどに応用しましたが、非常に効果がありましたので、報告させていただきます。文献等は日本歯科薬品にお問い合わせください。



以下に症例を供覧いたします。

症例 1 P急発（上顎右側側切歯、犬歯） 68歳 男性

この患者は歯科治療に対し、非常に恐怖感が強く、プラークコントロールは歯が抜けるようで怖いとのことで実施しなかった。痛みと腫れは処置3回目（初診から2週間後）でほとんど消失。その後、患者はブラッシングにも興味が出てきて相乗効果となった。TCPSはEr:YAGレーザーと相性が良く、特



図1 症例1 初診時
・動揺なし
・歯周ポケット6mm



図2 レーザー+TCPS
・Er:YAGレーザー（20pps40mj）にて注水下、無麻酔でポケット内照射



図3 術後1週間



図4 術後2週間
・腫れ、痛みほとんど消失



図5 術後3週間



図6 術後4週間
・ブラッシングに自信

に初期の炎症に対する効果はシャープであった。全身疾患を持っている方が多いため、このような応用は効果的であり、先生方の診療のストレスは軽減されるように思われる(図1~6)。

症例2 歯周膿瘍(下顎左側中切歯) 70歳 男性

レーザー照射を行った後、TCPSを瘻孔から溢れ出るように適用すると早期に炎症が改善された。その際、使用時の疼痛はなかった(図7~9)。

症例3 歯周炎(上顎左側側切歯、犬歯) 48歳 女性

ポケット内照射と内壁の炎症部位の蒸散を行った。出血が多く見えるが、長くは続かない。TCPS適用後1週間後の予後は良好である(図10~12)。

症例4 歯周炎(上顎左側口蓋部) 55歳 女性

降圧剤服用患者は降圧剤服用のため、歯周炎のリスクは高く初期治療(スケーリング、プラークコントロール)に対する反応が低いため、なかなか歯周炎の治療に移行することができずにいた。レーザーとTCPSの併用により、歯肉の炎症は速やかに縮小し初期治療へ移行できた(図13~17)。

症例5 歯肉膿瘍(上顎左側中切歯) 48歳 男性

動揺と疼痛が著しいため、レーザーにより排膿路を確保し、TCPSを適用した。24時間後には疼痛は無くなった(図18~23)。



TCPS (テトラサイクリン・プレステロン)

3件目は、内視鏡です。

マイクロスコープの普及により歯科治療に変化が起きました。今まで入口しか見えなかった根管が、内視鏡を使用することにより、内部まで確実に見ることができるようになり、根管治療の革命になるかと思います。

7月の臨床研究会での発表を前に、坂田篤信先生に執筆頂きました。

より詳細な内容・使用体験は臨床研究会で。



図7 症例2 初診時
・動揺十十
・排膿十十

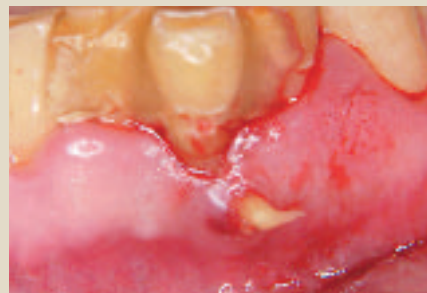


図8 レーザー+TCPS
・Er: YAGレーザー (20pps40mj) にて注水下、無麻酔でポケット内照射
・瘻孔から溢れ出るようにTCPSを適用



図9 術後1週間
・炎症症状は消失



図10 症例3 初診時
・動揺なし
・排膿十
・歯周ポケット5~7mm



図11 レーザー+TCPS
・Er: YAGレーザー (20pps50mj) にて注水下、無麻酔でポケット内照射



図12 術後1週間
・予後良好

症例1~3: 川口市開業 篠木 毅先生



図13 症例4 初診時
・動揺なし
・排膿十
・歯周ポケット5~7mm

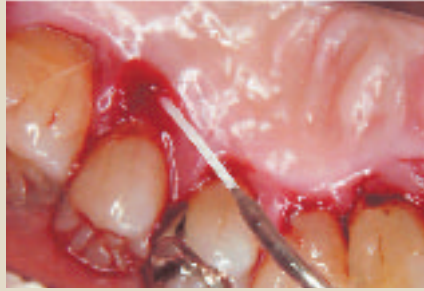


図14 レーザー照射
・Er:YAGレーザー (20pps40mj) にて注水下、
無麻酔でポケット内照射
・ポケットより出血



図15 TCPS適用



図16 術後7日
・術後4日後には炎症縮小、排膿も治まり、
術後7日後には初期治療へ移行



図17 術後1ヵ月



図18 症例5 初診時
・動揺十
・排膿十



図19 レーザー照射
・Er:YAGレーザー (20pps40mj) にて注水下、
無麻酔でポケット内照射



図20 TCPS適用



図21 術後3日



図22 術後7日
・炎症縮小
・TCPS再適用



図23 術後14日

症例4~5: 横須賀市開業 津久井 明先生

私の治療の苦手な分野に歯内療法があります。思うように痛みが軽減しなかったり、満足できる根管処置後に痛みを訴える症例があります。

何とか根管を診ることができないものか、診ることができたならその原因と思われる部位に手が出せないものかと思案していたところ、数年前に太さが1mmの内視鏡と出会いました。

根管から根尖付近を診ることで肉芽存在することに驚きを覚え、当時唯一ファイバー導光できるNd：YAGレーザーを使用して処置を行ってきました。もちろん、根管内の破折やパーフォレーションを診ることは容易なことです。Nd：YAGレーザーで内視鏡下で根尖からの進入している肉芽を除去することは可能ですが、組織深達性のレーザーでの処置の限界を感じていたところ、浅在性のEr：YAGレーザーをアドベールの細いチップが可能性を示唆してくれました。

昨年より、モリタの協力でEr：YAGを使用できる内視鏡の開発に取り組んできました。1mmの先端径に6000画素のカメラ・光源・Er：YAGレーザーを挿入するチャンネル・注水部を入れ込み、焦点距離を長めにすることで必要以上の根管拡大をしなくても根管を診ること・内視鏡下でレーザー照射が可能になりました。

画素数は、内視鏡の先端のレンズ径によって決まります。動きの中で1mmの隙間から診える世界は、必ずや診断や治療の中に大きな可能性を秘めていると思われま

す。今回、開発している内視鏡は、多くの可能性を秘めた治療機器です。詳細については、7月の臨床研究会（京都）で発表します。（www.er-yag.gr.jp/10th/）

Erwin Adverlは日々進歩しています。うまく応用していくにはスキルが必要です。各地方でユーザーのための臨床検討会が開催されていますので、新しい情報を得るためにもまずご参加ください。



図24 左から、Er：YAG用内視鏡、曲タイプのNd：YAG用内視鏡（メディカル・サイエンス社製/MS）、直タイプのNd：YAG用内視鏡（MS）、診断用内視鏡（先端径：0.45mm/MS）



図25 上から、Er：YAG用直タイプの内視鏡（モリタ製・プロトタイプ）と200μのチップ、Nd：YAG用直タイプの内視鏡（MS）と200μのチップ



図26 内視鏡は先端部分を除くと4つで構成される。①内視鏡本体②光源③モニターと記録装置④送液ポンプ

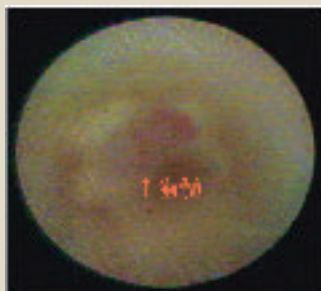


図27 抜髄前の歯髄組織

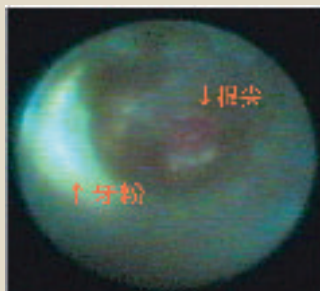


図28 感染根管の拡大・洗浄後の根尖部付近

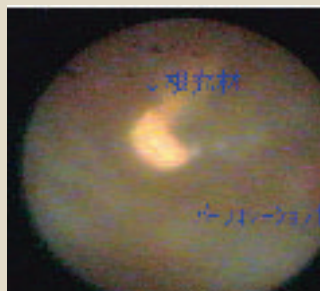


図29 根管中央部に診られたパーフォレーション

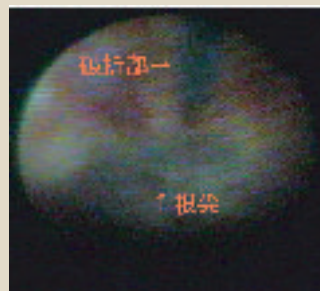


図30 根管中央部に診られたパーフォレーション

図24～30：豊明市開業 坂田篤信先生