

多様な症例に使用できる Nd:YAGレーザーの臨床応用

熊本市にある「くらた歯科クリニック」は予防を中心に、Nd:YAGレーザー治療に力を入れている。「C&C」54号にご登場いただいた院長の蔵田和史先生に、臨床で遭遇することが多い口内炎や歯周治療、根管治療の症例を解説していただいた。

PROFILE



医療法人社団 Ku Smile
くらた歯科クリニック

院長 蔵田 和史 先生

- 2009年 福岡歯科大学歯学部卒業。同歯科大学医科歯科総合病院研修医
- 2010年 福岡歯科大学医科歯科総合病院 歯周病学分野医局員
- 2014年 セントラル歯科副院長
- 2018年 くらた歯科クリニック開業
- 日本歯周病学会認定医
- 日本歯科保存学会認定医
- 日本糖尿病協会登録歯科医
- 口腔感染症予防外来認定医
- Swedentist
- イエテボリ大学 日本スクーリングディプロマ

私は5年程前にNd:YAGレーザーと出逢いました。それまでは、より良い治療をするためには日々の練習が全てで、道具に頼るのは良くないと考えていました。しかし、勤務先の院長がNd:YAGレーザーを使用して実際に患者様の口内炎を治したり、歯周病治療に応用したりと、あらゆる症例で効果を発揮しているのを目の当たりにしました。そこから本格的にNd:YAGレーザーについて学び、練習をし、実際に患者様へ使用するようになりました。Nd:YAGレーザーの良いところは、ほとんどの症例で痛みがなく治療ができ、さらに出血も比較的少ないことです。そのため最近では小児へ応用することも多くなってきました。口内炎や小帯切除など、あらゆる症例に対応できることから、今後もなくてはならない装置だと思います。

今回は、臨床でも良く遭遇する口内炎や歯周治療、根管治療について症例を提示します。



インパルス デンタルレーザー「Nd:YAGレーザー」
医療機器承認番号 21700BZY00507000

1 口内炎 200mJ/5Hz(pps)

2018年4月にレーザーを用いた新規歯科医療技術として、以下の処置が保険収載されました。

- ① 口腔粘膜処置30点(再発性アフタ性口内炎の小アフタ型病変に対して)
- ② 口腔粘膜血管腫凝固術2000点(顎口腔領域に生じた血管腫・血管奇形に対して)
- ③ レーザー機器加算 (1) 50点、(2) 100点、(3) 200点(歯肉・歯槽部腫瘍等の軟組織摘出術に対して)

近年ではレーザーの適応範囲が徐々に拡大しており、今後ますますレーザー治療が活用されることを意味していると思います。

口内炎ができてしまう理由として、

- ① 種々のウイルスや細菌などの感染によるもの
 - ② 自己免疫疾患によるもの
 - ③ 医療行為によるもの
 - ④ 慢性的な刺激によるもの
- などが挙げられます。その中でも臨床で特に多い、「粘膜への慢性的な刺激によるもの」を症例として提示します。



症例 1

37歳 女性

主訴は右下に口内炎ができて痛い、とのこと。初診時に示す口腔内写真では、下口唇に直径約3mm程度のアフタが確認できる。

200mJ/5Hz(pps) 墨使用にて間歇的にレーザー照射を行うと、術後3日でほとんど消失し、疼痛は無くなった。



▶▶▶ この患者様は、咬合の不調和により口内炎を再発させている。原因は過蓋咬合による咬傷と思われるため、マウスピースや咬合調整、矯正治療が必要と判断する。

症例 2

61歳 女性

主訴は左下に口内炎ができた、とのこと。痛みはないが再発を繰り返しているという。

同じく200mJ/5Hz(pps) 墨使用にて間歇的にレーザー照射を行い、術後7日でほとんど消失した。

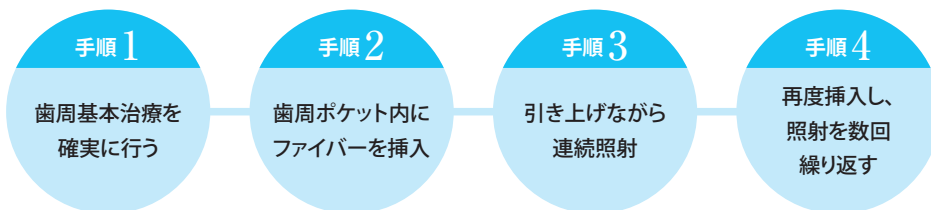


▶▶▶ この患者様は、ブリッジのポンティック部分の歯肉が非常に薄く、ブラッシングによる擦過傷が原因と思われる。ブラッシング指導や、場合によっては歯肉形成が必要となることもある。

2 歯周治療 100mJ/20Hz(pps)

歯周基本治療を徹底的に行うことで、ある程度の症例で病状は安定することが多いと考えられます。しかしながら、縁下5mm以上に残存している歯石を除去するには、歯周外科治療が必要となることがあります。Nd:YAGレーザーのファイバーは直径が細いことから、歯周ポ

ケット内に容易に挿入でき、縁下歯石やバイオフィルムを除去しやすくなります。ここで重要なのは、歯根膜・セメント質への熱的ダメージを考慮し、歯根面に対してなるべく平行になる角度でファイバーを操作することです。



症例 3

28歳 女性

主訴は歯茎が腫れた、とのこと。痛みはないが、ブラッシング時に出血が多く、たまに歯肉の腫脹を繰り返しているようである。

歯周基本治療終了後、4mm以上のポケットが数カ所残存。レーザー治療を行うことになる。レーザー照射後、一定期間は歯肉の退縮があったが、現在は戻っている。



2021年 1月

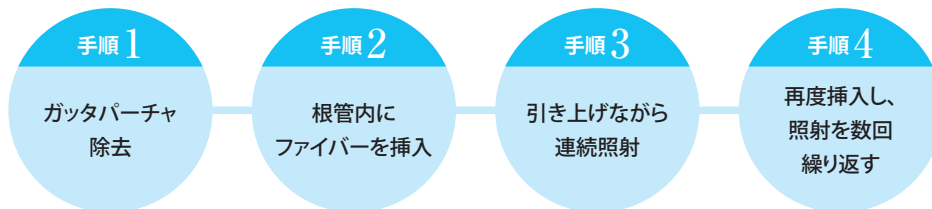
▶▶▶ ブラッシングも頑張っており、歯肉の状態も改善。現在出血は皆無である。引き続き、メインテナンスが必要である。

3

根管治療 100mJ/20Hz(pps)

近年多くの症例でレーザー治療をされているのを見かけます。しかし大切なことは、Nd:YAGレーザーはあくまでも補助的なものであるということが基本的な考え方です。残念ながらNd:YAGレーザーのみで根管拡大や

形成、無菌化などは達成されませんが、通常の根管治療と併用することで治療効果は飛躍的に向上します。したがって、確実な根管拡大や形成、洗浄を行ったうえでレーザー照射をすることが、殺菌効果を高めることとなります。



症例 4

64歳 男性

主訴は左下の歯茎が腫れた、とのこと。X線診にて、第一大臼歯の根尖部に透過像を認める。

感染根管治療を行う際には、レーザーが必要不可欠であると判断する。感染源の除去にリーマーと化学的洗浄だけでは不十分で、レーザー照射による殺菌作用に効果が期待できる。



▶▶▶ X線診にて根尖部の透過像の縮小を認める。現在も再発しておらず、経過は良好である。

症例 5

34歳 女性

主訴は下の前歯が噛むと痛い、とのこと。X線診にて、右側中切歯および左側側切歯の根尖部に透過像を認める。

この患者様は数年にわたり右側中切歯の根管治療をされていた。しかしなかなか症状が改善されず、レーザー治療を求め、当院を受診。結果的に5ヶ月で症状は改善された。また、左側側切歯も根管治療が必要であったため、同時に治療を開始した。



▶▶▶ X線診にて根尖部の透過像の縮小を認める。現在はセラミックにて修復し、経過は良好である。左側側切歯は咬合が不安定であることから失活したと考えられ、患者様の希望により矯正治療も行った。

おわりに

今回は5症例を提示させていただきましたが、Nd:YAGレーザーは今後必要不可欠な装置だ

と実感しております。またの機会に今回の症例の経過を報告させていただけたら幸いです。