

ジーシーナノレーザーGL-IIの臨床応用 臨床をより簡便にしてくれる ナノレーザーGL-II



新潟県巻町開業
松崎正樹

はじめに

歯科臨床においてレーザー治療の有効性は益々認められてきており、臨床応用範囲も広がっている。ナノレーザーGL-I・GL-IIの炭酸ガスレーザーは10,600nmの波長を持ち、水分に吸収され強い熱作用を有すると共に、到達深度が浅く、組織侵襲の観点から治療部位以外の周囲組織へのダメージが少ない特徴がある。現在、多くの種類のレーザーが歯科臨床に応用されているが、

応用範囲から考えて、ナノレーザーは軟組織を多く扱う一般臨床医には最良の機器と考える。当医院でもナノレーザーGL-IIの導入により、日常臨床でレーザーが有効な臨床機器として活躍している。GL-IIの特徴はワイドレンジのスーパーパルスを採用しており、低出力から高出力まで7つの設定条件を選択でき、0.01secのリピートパルスを応用した粘膜疾患の疼痛緩和から

リピートパルス、連続波で行う止血・凝固、切開・蒸散までさまざまな症例に対応できる。これにより患者さんにはよりやさしく、術者にとってはよりやりやすく治療が行えるようになった。また、プリセットメモリー搭載により、治療目的に合わせて照射条件をワンタッチで設定できる簡便さを有しており、さらにチューブレスマニピュレータ採用で操作性が格段に向上した。

萌出困難の歯肉弁切除

症例1



1
1 7歳男性。[6]の萌出困難による咀嚼障害を主訴として来院。



1
2 僅かの浸潤麻酔後、スーパーパルスモードP5/CWで歯牙を覆っている歯肉弁を歯の外形に沿ってニードルチップで切除。ほとんど出血せず、歯牙の外形が明確に確認でき、数十秒で処置を終了できる。



1
3 切除直後。



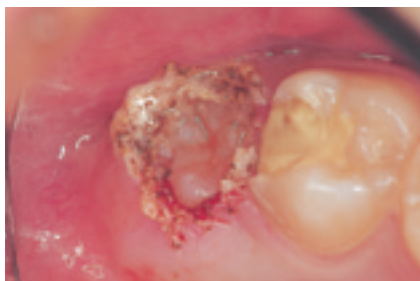
1
4 術後2日。術直後より主訴であった咀嚼障害は改善され、疼痛はほとんどなかった。



2
1 13歳女性。[7]の同様な萌出困難による咀嚼障害を主訴に来院。



2
2 浸潤麻酔後、歯牙の周囲を同条件にて切除。



2
3
術直後。

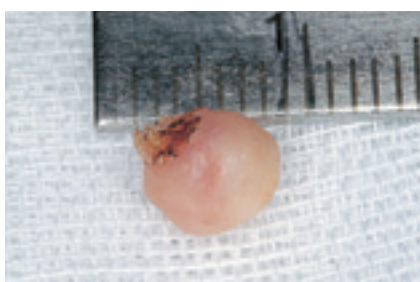


2
4
術後3日。当患者も術直後より咀嚼障害の改善があり、疼痛も訴えなかった。

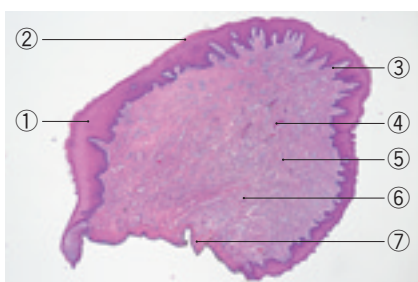
症例3



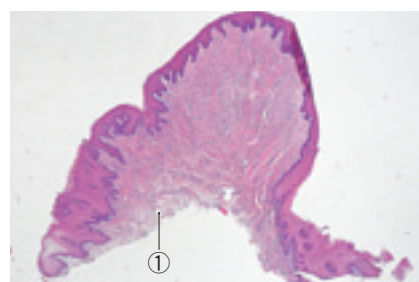
3
1
なぜ、炭酸ガスレーザーで切除するとこんなに出血しないのだろうか。これは舌にできた繊維性上皮性ポリープをレーザーで切除した症例(長岡市・依田先生の症例)の光顕像。術前。



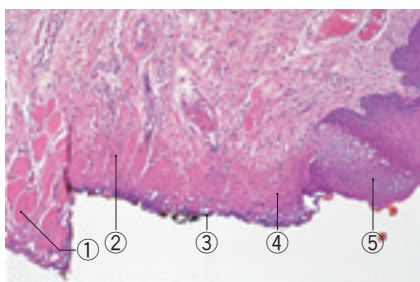
3
2
切除した繊維性上皮性ポリープ。



3
3
全体の組織像。
①重層扁平上皮 ②錯角化 ③過形成
④うっ血した血管 ⑤血管成分が多く慢性炎症のなごり ⑥繊維性結合組織
⑦筋組織



3
4
通常のみで切除した同様の症例を鏡検した断面。血管は開口し、出血がうかがえる。
①開口した血管



3
5
写真3・3 断面の拡大。
①筋組織 ②変性してつぶれた血管
③炭化層 ④変性した繊維性組織 ⑤変性した重層扁平上皮

症例4



4
1
4
2

歯肉縁下カリエスの症例では歯肉を切除しても出血しないため、当日のレジン充填や印象採得には大変有効である。スーパーパルスP3/CWでニードルチップを使用。左術前。右術後。



症例5



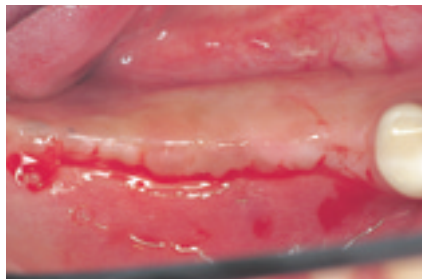
5
1
5
2

炎症の強い歯肉弁の除去であっても、出血のコントロールが容易なため、その後の処置のチェアタイムが短縮になる。スーパーパルスモードP4/CWでニードルチップ使用。左術前。右術後。



インプラント治療への応用

症例6



6・1 二次手術時、頬側に付着歯肉が不足している。28歳女性。術前 765相当部。



6・2 舌側に切開線を入れ、部分層弁で剥離し、頬側に根尖側移動を行う。そのため歯槽付近には骨膜が露出する。



6・3 露出した骨膜部は感染および疼痛の原因になるため、1w、0.05secでレーザー照射する。乾燥した感じで充分である。



6・4 上部構造の装着。頬側には十分な付着歯肉の獲得ができています。



6・5 反対側の $\overline{6}$ の二次手術時。こちら側には十分な付着歯肉が存在するため、歯肉剥離は行わず、レーザーのみで歯肉の蒸散を行う。術前。



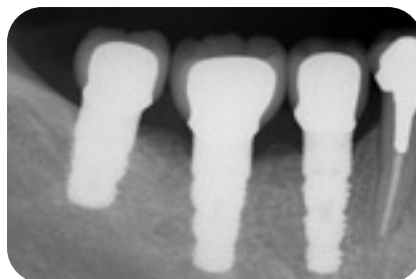
6・6 浸潤麻酔後、NORモード、2.6w/CWで照射直後。全く出血せずインプラント部を確認できる。スーパーパルスでインプラント部を照射するとインプラント体の表面構造が変化すると報告があるため、今のところNORモードで対応している。



6・7 歯肉切除直後。



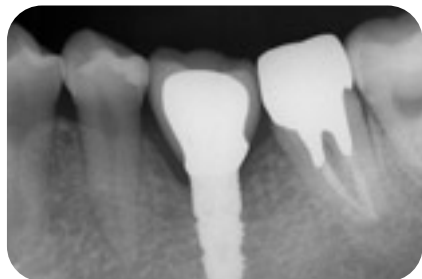
6・8 上部構造の装着。



6・9 術後 765のX線写真。

主訴：発音障害

症例7



6 術後 $\overline{6}$ のX線写真

6・10



7・1 22歳女性。空隙の治療を希望されたため $\overline{3}$ 付近にインプラントを植立後、歯肉の増殖が認められた。



7・2 NORモード、2w/CW。ニードルチップ使用で増殖した歯肉の切除を行う。

7・2



7
・
3 プロビジョナル・レストレーションで歯肉形態を調整する。



7
・
4 術後のX線写真。



7
・
5 術前の正面観。

メンテナンスでのレーザー応用 主訴：歯肉からの出血

症例8



7
・
6 術後の正面観。主訴である発音時の空気のもれは解消できた。



8
・
1 54歳女性。初診時の $\overline{6}$ 。分岐部より排膿がみられる。



8
・
2 術前のX線写真。分岐部病変が認められ、メンテナンスが難しい症例である。



8
・
3 SRP後、レーザーで感染予防のため分岐部の照射を行う。



8
・
4 メンテナンス時における分岐部への照射。スーパーパルスP2またはP3、0.05sec、ニードルチップで照射。



8
・
5 2年後。レーザーでのメンテナンスで出血、排膿は認められない。



8
・
6 2年後のX線写真。

おわりに

歯科治療はコンセンサスが得られている方法を確実に行えば間違いなく、それなりの結果は出ます。レーザーがなくてもさほど不自由を感じるわけでもありません。レーザーがあることにより、治療法がより簡便になり、チェアタイムの短縮があることも事実です。何より患者、術者サイド

ともに治療の効果やストレス軽減等の恩恵を受けられます。レーザーは万能ではなく、従来の歯科治療の一助であり、その原理原則は変わるものではありません。そんな観点より、ぜひ先生方にレーザー治療の臨床効果を経験していただければと考えます。