

患者満足度が証す 最先端の歯周治療法

summary

高度な非熱光と光活性剤を併用した病原体に特異的に抗菌性を示す『Periowave』システム。

吉田直人

宮城県開業 東邦歯科診療所
連絡先：〒980-0804 宮城県仙台市青葉区大町
1-1-18



巻頭アトラス18pで紹介



開業 1973年

専門分野 歯内療法、補綴治療、歯周治療
レーザーを導入しようとしたきっかけは？

Minimal Intervention の概念と治療の効率化に有効であると考えたから、
またクライアントのクオリティを高める目的で。

現在の主なレーザー利用分野は？

予防から外科に至るまで、すべての治療に活用しており、歯科における
応用範囲はますます拡大している。

資金はどうされました？

リースとローン。

歯科用レーザーを 購入するまでの 臨床の道のりと 臨床レベルの 自己評価(10点満点)

1969年(27歳) 宮城県仙台市、
日本歯科大学 卒業。東京医
科歯科大学第
3補綴学教室
入局。 2点

1973年(31歳) 宮城県仙台市、
東邦歯科診療所
開設。 3点



1980年(38歳) 日本臨床歯内療法
学会設立に参画。
ソフトレーザー
「Four Luce DL-2」
を主に顎関節症に
使用。 4点

1983年(41歳) 米国歯内療法学
会正会員認定
(03475A)。 5点

1985年(43歳) 日本臨床歯内療法
学会ウォーレン
ティ・ワカイ記念
基金学術賞(第1
号)。 6点



1992年(50歳) Nd:YAG レーザー
「Sunlase Master」
導入。 7点

1990年(48歳) はじめてCO₂レー
ザー「LASERSAT
CO₂」を使用。 6点



1995年(53歳) レーザーフラッ
プ術(LANAP 術)
にLD-15 ダイ
オードレーザー
(ファイバー先端
より生食水や薬
剤を噴霧、使用
でき、ポケット
内を洗浄できる)
使用。 7点



2005年(63歳) 「Waterlase」を
歯牙切削に初め
て使用。 8点

2009年(67歳) 「Periowave」
日本初使用。
Cold Laser
「Lumix 2」使
用。高出力&
非熱光で痛み
をやわらげ、
取り除き、細
胞活性させて
治癒促進でき
る。 9点



この症例の概要

患者は35歳、女性で、一見、健康そうに見える歯肉であるが、下顎前歯部を除いて、全顎にわたってポケット値が4～9 mm あり、プロービング時に出血が認められた。 3 ± 3 は gravis 型、 $7-4|4-7$ 、 $7-4|4-7$ は complicata 型であった。初期治療を終了した時点でも、ポケット内炎症は持続していた全顎 PDT のケースである(1～3)。パノラマエックス線写真からは 3 ± 3 では歯根長1/3以上の支持組織の水平的な喪失が認めら

れ、 $7-4|4-7$ 、 $7-4|4-7$ では歯間部の骨クレーター、骨縁下ポケットおよび根分岐部病変が認められる(4)。上顎左右側臼歯部のポケットは6～

9 mm、下顎左右側臼歯部のポケットは5～9 mm であった(5～10)。

PDT 治療約1か月後では、すでに歯肉の色と歯間乳頭の変化が現れた(11)。

「Periowave」選択の理由

mini column

光殺菌治療の基礎となる原理は、歯周疾患を進行させる細菌を除去することである。多くの症例から、根面のデブリッドメントと PDT を併用した治療により、外科的治療や侵襲性のある処置の必要性が減少した。また、PDT は、とくに歯周組織再生療法のような歯周外科治療において、根分岐部のようなインスツルメントが届かない部位の殺菌に有効である。臨床特性として、二重の抗菌作用、非熱光、非抗菌物質、迅速かつ簡便な操作性、無痛で処置ができる等があげられる。

経過



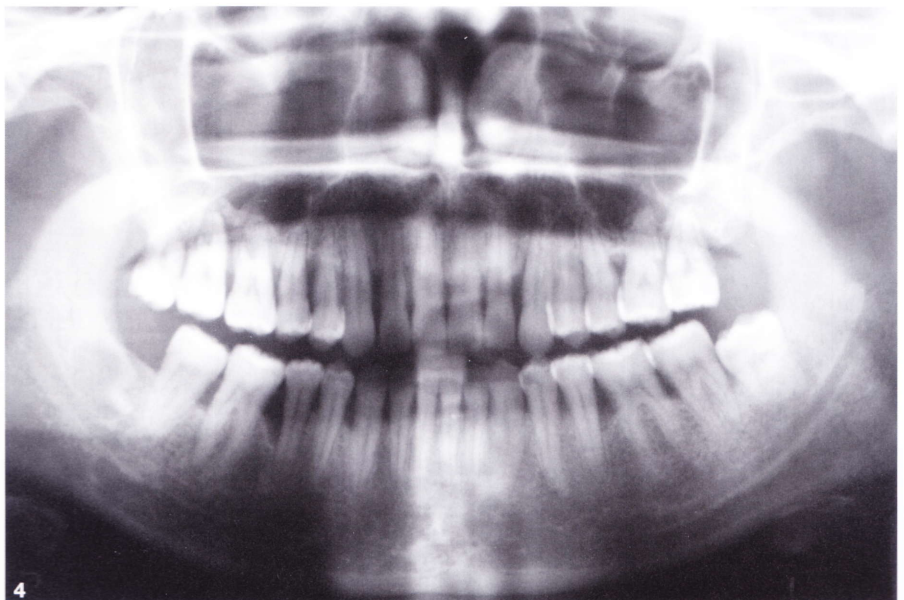
1 初期治療後の右側歯肉面観。



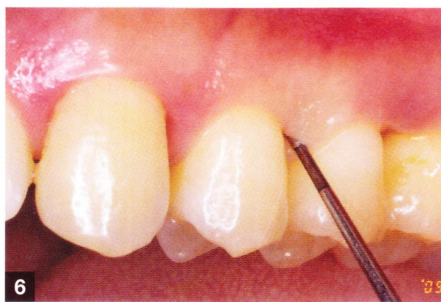
2 初期治療後の正面歯肉面観。



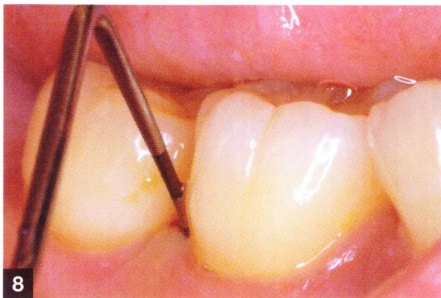
3 初期治療後の左側歯肉面観。



4 初期治療後のパノラマエックス線写真。



5～7 上顎左右側白歯部のポケット測定：6～9 mm.



8～10 下顎左右側白歯部のポケット測定：5～9 mm.



11 PDT 治療後 1 か月の口腔内正面観. すでに歯肉の色と歯間乳頭の変化が現れている.

テクニックの 勘所と工夫

「Periowave」による PDT 治療の術前、術後には、必ず超音波スケーラーを使って、術前には歯周ポケット内のデブリドメントを、術後には光照射による破壊された細菌および毒素を irrigate(洗浄)する(12)。

また、洗浄は「Periowave」の光活性

「Periowave」導入後の使い勝手

mini column

従来の高出力レーザーは熱をとるため、患者に苦痛を与えることがあったが、本機は非熱光であるため、患者は安心して受診できる。また、術者にとってもストレスが少ない。患者からは、①歯ぐきが引き締まった、②口臭がなくなった、③不思議な感じがした、④抗生物質を飲まなくてもよくなった、⑤唾液がネバネバした感じからサラサラした感じがする、⑥歯ぐきがピンク色になった、⑦歯ぐきから出血しなくなった、⑧いつも歯ぐきが熱っぽく感じたが、すっきりした、⑨歯みがき後の歯のツルツルが長く続く気がした、⑩歯ぐきが引き締まったせいか、歯がしみる等の声があった。

剤「Biogel」にて歯周ポケット内を洗浄する(13 14)。「Periowave」の光活性剤「Biogel」は有害な細菌に付着する。

さらに光照射において、光エネルギーを60秒間照射することにより、有害な細菌が除去され、ビルレンスファ

クターは減少する(15)。

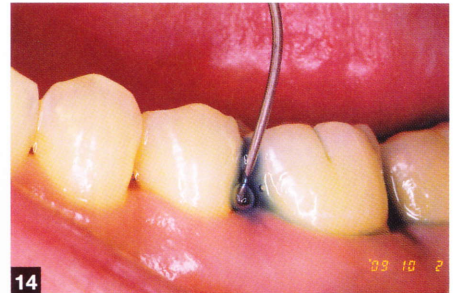
術中



12 PDT 治療の術前には、必ず超音波スケーラーを使って歯周ポケット内のデブリッドメントを行う。



13 14 「Periowave」の光活性剤「Biogel」にて歯周ポケット内を洗浄する。



15 光エネルギーを60秒間照射することにより、有害な細菌が除去され、ビルレンスファクターは減少する。



術後経過

PDT 治療約 3 か月後では、歯肉色はピンク色に、歯間乳頭は炎症性の浮腫が消退している(16~24)。

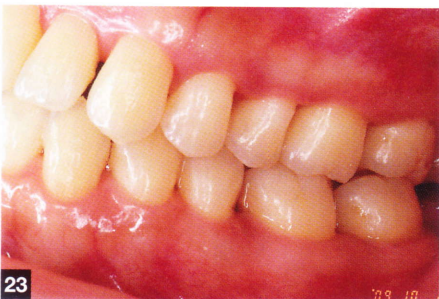
16 PDT 治療後約 3 か月の口腔内正面観。



17~20 2 回(2009年10月, 11月)の PDT 治療後, 2009年12月までの前歯部歯肉の経時的変化。



21 22 PDT 治療前と術後 3 か月の右側面観。



23 24 PDT 治療前と術後 3 か月の左側面観。

advice

これから購入する読者への
アドバイス

以下の症例に最適である。①急発したケースのデブライドメントとの併用(抗菌薬の代わりとして使用)、②BOP (Bleeding On Probing)が存在するケースのデブライドメントとの併用、③再発しやすい歯周炎、④メンテナンスが困難なケース、⑤外科的歯周組織再生療法における根面と根分

岐部の殺菌、⑥垂直性骨欠損を有するII度からIII度の根分岐部病変の殺菌、⑦インプラント周囲炎の治療、⑧歯周治療にともなう菌血症の防止、⑨歯内療法における感染根管内細菌の殺菌。



スタッフから
ひとこと!

及川絵美子さん(歯科衛生士)

長年歯周疾患の治療にレーザーを使用してきましたが、無麻酔での処置では、痛みを訴える患者さんが多々ありました。でも、この「Periowave」は、レーザー特有の熱による痛みがほとんどなく、患者さんにもとても好評です。まずは、患者さん自身が「Periowave」をやってよかったと実感していただけていることが結果ではないでしょうか。

今後、この「Periowave」を歯周治療(とくに歯周病を専門に治療している先生方)にどんどん使用していただき、患者さんにも満足していただければ幸いです。

今回使用した器材 recommended

「Periowave」光活性剤
Biogel

問合先：(有)ウェイブレンクス
Tel.03 - 5439 - 4919

Ondine Biopharma 社は過去 5 年間で 6 億もの研究開発費用を投じてその成果を発表し、世界の研究者たちからも証明する論文が多数出ており、信頼性と効果は世界で証明済み、日本でもすでに認可を取得し、(有)ウェイブレンクスから発売されている。

