〔臨床〕松本歯学 31：36～38，2005

key words：CO_2レーザー―アフタ―口腔軟組織疾患

CO_2レーザーを口内炎（アフタ）に応用した症例

日垣　孝一，小林　崇之，中嶋　宏樹，伊藤　茂樹，音琴　淳一，太田　紀雄

松本歯科大学　歯科保存学第一講座

葛　　志華

中国河北省承徳医学院附属医院口腔科

Clinical Application of CO_2 Laser in Aphthous

KOICHI HIGAKI, TAKAYUKI KOBAYASHI, HIROKI NAKAJIMA,
SHIGEKI ITO, JUN-ICHI OTOGOTO and NORIO OTA

Department of Periodontology, Matsumoto Dental University School of Dentistry

GE ZHIHUA

Department of Stomatology, Affiliated Hospital, Hebei Chengde Medical College

Summary

CO_2 laser has the wavalength of 10.6 micrometers and this is well absorbed by water. Therefore, it is absorbed on the surface in tissue and the perviousness of laser falls. In order CO_2 laser light does not diffuse and does not have consumption of quantity of heat in the depths, strong diffusion takes place one after another on a surface. Laser light reaches deeply as a result, by the part which has water, only absorption takes place and the clinical effect is not acquired. That is, as for CO_2 laser, the oral soft tissue which exposed has many which can be adapted from both sides of the wavelength characteristic and superficialness of disease. This time, we report that from which CO_2 laser was applied to stomatitis among oral soft tissue diseases, the conventional treatment method was compared, and the good result was obtained.

はじめに

CO_2レーザーは10.6 μmの波長であり，水分によってよく吸収されるため組織では表層で吸収され浸透性は低い．CO_2レーザー光は深部では拡散せず熱量の消費がないため，表層で強い拡散が次々に起これば結果としてレーザー光は深く入っていき，水分のある部位では吸収だけが起こり臨床効果はない[1]．つまりCO_2レーザーは口腔内に露出した状態である口腔軟組織には波長特性，疾患の表在性の両面から適応となるものが多い[1,2,3,4]．

（2004年10月28日受付；2004年12月22日受理）

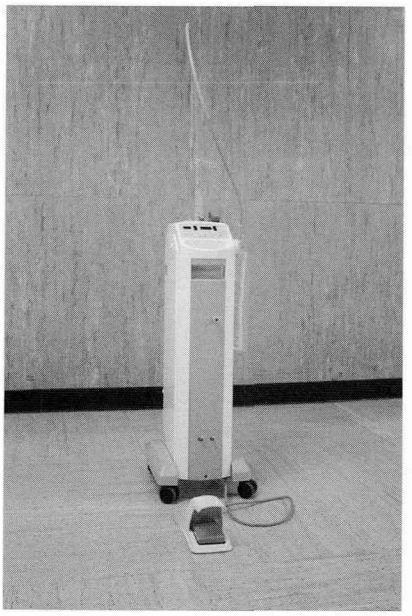


写真１：ヨシダ社製，オペレーザーライトG



写真２：術者，患者ともに保護メガネを着用して照射を行う．

今回我々は口腔軟組織疾患のうち，口内炎（アフタ）にCO_2レーザー（ヨシダ社製，オペレーザーライトG）を応用し効果が得られたので報告する．（写真１，２）

対　　象

今回はアフタによる疼痛を訴えて本学病院歯周病科に来院した男女２名の患者に治療方法をよく説明し，同意を得たうえで治療を行った．

症　　例

症例１（写真３－１）

25歳　男性

主訴　　右側下口唇部粘膜の接触痛および自発痛．

既往歴　　特記事項なし

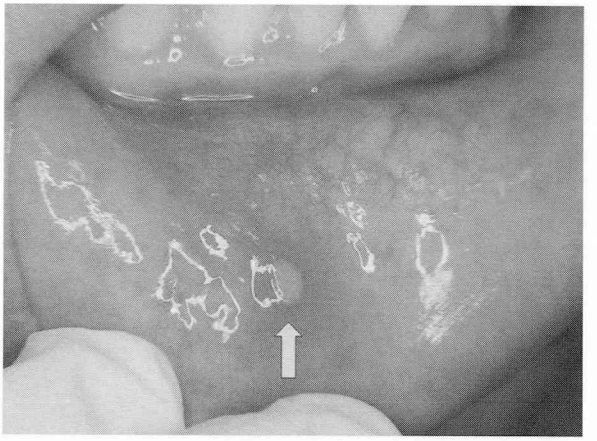


写真３－１：術前
矢印説明（下唇粘膜にできた孤立性アフタ）

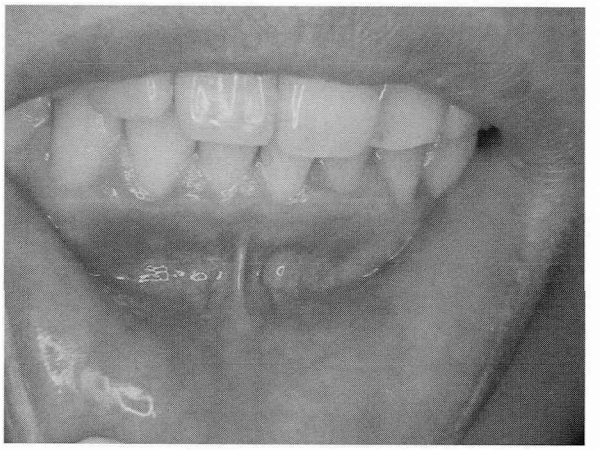


写真３－２：術後１週間

現病歴　　３日前より下唇粘膜に違和感を生じ，強い接触痛，自発痛を覚え受診．

診断　　孤立性アフタ

術式　　術者，患者ともに保護メガネを装着した．痛みの強いケースであるため，術前に表面麻酔を行った．デフォーカス0.5W，10S連続にて回転させながら３分間照射．その後ジャストフォーカスにてすばやく回転させながら照射し，表面が表面は白色で覆われた時点で終了とした．

術後経過　　照射直後より接触痛は消退し，摂食障害も改善された．

３日後にはわずかに瘢痕は残るもののほとんど治癒した．

１週間後には瘢痕が消退した．（写真３－２）

症例２（写真４－１）

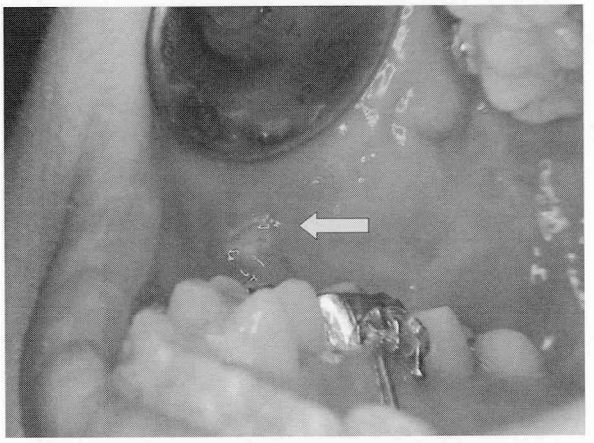


写真４－１：術前
矢印説明（左側頬粘膜にできた独立性アフタ）

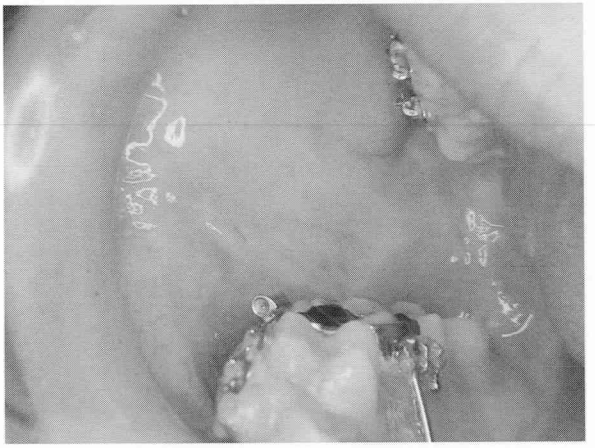


写真４－２：術後１週間

24歳　女性

主訴　左側頬粘膜の接触痛

既往歴　特記事項なし．

現病歴　１週間前に矯正装置を装着，それに伴って接触痛が出現．その後摂食時および開口時に痛みを感じるため受診．

診断名　孤立性アフタ

術式　術者，患者ともに保護メガネを装着した．術前の表面麻酔を行い，デフォーカス１W，10S 連続にて回転させながら２分間照射．その後フォーカスにてすばやく回転させながら照射し，表面が表面は白色で覆われた時点で終了とした．

術後経過　照射直後より接触痛の軽減がみられ，３日ほどでほとんど気にならなくなった．

１週間後には瘢痕は消退した．（写真４－２）

考　　察

従来，口内炎（アフタ）に対する治療法として，副腎皮質ホルモン含有の軟膏の塗布，硝酸銀の塗布が行われてきた．今回使用したCO_2レーザーは照射直後から疼痛の緩和が認められ，その後徐々に消退した．またレーザー治療当日から摂食障害の改善が認められ，１週間ほどで瘢痕が消退することが確認された．さらに術中誘発痛を与えないように考慮し，低W数ではあるがデフォーカスにてレーザーをかけて近づけていき１箇所に集中することのないように回転させながら照射，その後フォーカスにて照射した．

本症例においては１回の照射で十分な効果が得られた．

またCO_2レーザーを応用した治療方法は従来の方法と違い，患部に直接触れることがないため治療中の患者に対するストレスも軽減できると考えられた．

文　　献

1）早瀬康博（2003）CO_2レーザーの口腔軟組織疾患への臨床応用，日レ歯誌 **14**：60–5.
2）松本光吉（2002）歯科用炭酸ガスレーザーの臨床技術編，１版，63–6，財団法人口腔保健協会，東京.
3）皆川　仁（2002）やさしいレーザー治療，１版，34–8，クインテッセンス出版，東京.
4）梶原正人（2001）CO_2レーザーテクニック，１版，70–2，医学情報社，東京.