顎口腔領域に発生した良性病変に対する炭酸ガスレーザーの治療成績について

Evaluation of CO₂ Laser Surgery for the Benign Diseases of the Oral and Maxillofacial region

○藤田邦夫* 中川雅文* 堀田毅* 山岡集一* 風間恒彦*
島田桂吉* 法貴昭**

○Kunio Fujita*, Masafumi Nakagawa*, Tuyoshi Hotta*, Shyuichi Yamaoka*,
Tunehiko Kazama*, Keikichi Shimada*, Akira Hohki**

* 神戸大学医学部口腔外科学教室

** 神戸大学医学部耳鼻咽喉科学教室

* Department of Oral Surgery School of Medicine Kobe University

**Department of Otorhinolaryngology School of Medicine Kobe University

ABSTRACT

We treated 36 oral benign diseases with CO₂ Laser during May 1979 and April 1985. 31 of these 36 cases were treated by radical therapy, and 4 cases were done by palliative therapy. The other 1 case was treated by cutting the gingiva after the osteomyelitis of the mandible was treated. In 27 of the 31 cases (87.1%) it was found that the diseases had disappeared. In 2 of these cases it was not found that the diseases had disappeared. The prognosis of the other 2 cases are unknown. The advantage of the CO₂ Laser surgery is that the hemorrhage is little and it is easy to see the operation field. Further in most cases, there is no need to cover the wound so the operation time is short. From our experience we believe that CO₂ Laser surgery is one of the useful methods for the benign diseases of the oral cavity.

1. はじめに

レーザー光は1960年Meimanによって始めて発明され、以来多くの分野において利用されており、医学の分野においても種々用いられている現在である。歯学の領域においても1965年頃よりレーザーが使用され始め、口腔外科をはじめ、保存学、補綴学の分野にまでと広く利用されている。

著者らも、昭和54年より炭酸ガスレーザーを顎口腔領域の各種疾患の治療に用いているので、昭和60年4月までに治療を行った良性病変36例について

その概要を報告する。

2. 症例とレーザー装置

対象とした疾患は、腫瘍性病変・25例、粘膜疾患・9例、炎症性疾患・2例の計36例である（表1）。

年齢別では、5歳から81歳までで、平均年齢は47.6歳であり、性別では、男性・16例、女性・20例である（表2）。

使用した炭酸ガスレーザー装置は、持田製薬製

表 1.

Cases

Papilloma	5
Lymphangioma	4
Hemangioma	4
Denture Fibroma	3
Fibroma	2
Granuloma	2
Papillomatosis	1
Monomorphic Adenoma	1
Keratoacanthoma	1
Angiokeratoma	1
Ameloblastoma	1
Erosive lesion	3
Gingiva Hyperkeratosis	2
Lichen Planus	1
Median rhomboid glossitis	1
Osteomyelitis	1
Total	36

写真 1.

写真 2. 舌乳頭腫術前

表 2. 性別・年齢別

年 性	0～9	10～19	20～29	30～39	40～49	50～59	60～69	70～79	80～	計
男	1	1	1	1	1	5	3	3	0	16
女	2	2	1	3	3	2	4	2	1	20
計	3	3	2	4	4	7	7	5	1	36

Medi laser S Model MEL・442 で最大出力は60wである(写真1)。

3. 治療成績

36例中35例は局所麻酔下で、1例は全身麻酔下で炭酸ガスレーザー照射を行った。出力は症例に応じて10wから60wまでで、CWで、defocused beamにてliner vaporization (cutting) または、vaporizationを行った。

36例中病巣の消失を目的としたものは31例で、

写真 3. 舌乳頭腫術後

減量を目的としたものは4例であった。他の1例は、原発巣の外科的切除後の歯肉切除に炭酸ガスレーザーを使用した症例である。

切除した創面は全例口腔内への開放創とし縫合は行わなかった。

31例中病巣の消失が得られたものは27例（87.1%）で（写真2, 3）, 得られなかったものは、舌背中央部に発生した線維腫と、下顎歯肉に発生した扁平苔癬の2例である。また、術後経過の不明なものとして、菱形舌炎と義歯性線維腫の内の1例の計2例がある。

減量を目的として治療を行ったものは、リンパ管腫・3例と被角血管腫・1例の計4例であり、4例とも治療効果は満足出来るものであった。

4. 考案とまとめ

口腔外科領域における炭酸ガスレーザーの使用は1976年頃からと思われ、以後、臨床応用、基礎的研究が報告されている。

炭酸ガスレーザーの使用法としては、主に切開（liner vaporization, cutting）と蒸散（vaporization）の2つがある。また、focused beam と defocused beam の使い方があり、focused beam の場合は切開創面は鋭利であるが、出血しやすいため、著者らはdefocused beam にて処置を行っている。一般的には0.5mm以下の動脈では炭酸ガスレーザーにて止血は可能であるといわれている。しかし、defocused beam でレーザー照射を行ってもやはり出血する場合があります、その際は適当な止血処置（電気凝固、結紮等）を併用しながら処置を進めていくべきであると思われる。

対象疾患は先に示した通りであり、36例中2例において病巣の制御が困難であった。その内の1例は、舌線維腫で、観血的切除術をうけた後に腫瘍の再発が認められたもので、炭酸ガスレーザーにてvaporizationを行った後にも同様の再発が認められた症例である。この原因は、一つには生体の修復機構が過剰なため、また、舌背中央部という筋肉組織に富み、運動量が大きいという解剖学的な因子も考えられるが詳細は不明である。他の1例は歯肉に発生した扁平苔癬で、これは病変そのものの原因が不明であるため、扁平苔癬の性質によるものとも想像される。しかし、炭酸ガスレーザーによる扁平苔癬の治療において良好な結果

が得られたという報告もあるため、今後検討する必要があると考える。

炭酸ガスレーザーにて切除された創面は全例口腔内への開放創としたが、特に問題なく、切除範囲に比べて比較的疼痛は少なく、また、治癒経過も速いように思われた。このことは、一つには、切除創面のわずかな炭化層が創面の被覆としての作用を行っているとも推測される。このような、出血が少ないということを始めとする長所に対して、短所としては、現時点ではファイバーにて炭酸ガスレーザー光を誘導することが出来ないため、操作性に問題がある場合があり、また、出血した場合には、血液にレーザー光のエネルギーが吸収されるため効率が低下する。そのため、血管腫に対する炭酸ガスレーザーの適応に関しては限定されると考えられる。

以上、顎口腔領域に発生した良性病変36例に対し、炭酸ガスレーザーを用いて治療を行い、31例中27例（87.1%）に完全治癒を得、また、減量を目的とした4例においては、全例ほぼ満足のいく結果が得られ、炭酸ガスレーザーの有用性が認められた。