

課題番号 : 26指203
研究課題名 : Nd:YAGレーザー組織内照射法を用いた顎顔面血管腫に対する減量術
主任研究者名 : 丸岡 豊
分担研究者名 : 該当なし
研究協力者名 : 宮崎英隆、黒川 仁、近藤順子、田山道太、島田泰如、高鍋雄亮、宮迫志織、
山地伊瑛奈、千葉隼人、木村友美、池田英恵、今村真弓、田代瑞行、安田早芳、
吉江祐介

キーワード : レーザー、レーザー治療、血管、解析・評価、細胞・組織
研究成果 :

[対象]

国立国際医療研究センター病院歯科口腔外科を受診し、

1. 口唇や舌、頬粘膜などに血管奇形を生じ、治療を希望した患者
2. 定期的な予後観察のために通院できる患者
3. 予備診断後の ISSVA 分類が以下の基準に当てはまるもの
血管奇形(vascular malformation)のうち低流速血管奇形 (slow flow type) で
あるもののうち、

・毛細血管奇形(capillary malformation: CM)

・静脈奇形(venous malformation: VM)

上記の二つを対象とする。

リンパ管奇形 (lymphatic malformation : 従来概念でのリンパ管腫)

血管性腫瘍

(Vascular Tumor: 従来概念での莓状血管腫、蔓状血管腫などが相当)も本治療が有効
であると考えられるが今回は対象としない。

4. 併存疾患の治療中の場合は、主治医より本研究参加への許可を得た患者

以上の条件を満たし、同意が得られた患者を対象とする。

[方法]

血管病変の治療には常に病変の範囲、位置、構成成分を正確に把握し、最も安全でかつ有効な治療法
が選択されるべきであり、本法は5つのステップから構成される。

1). MRI やエコーなどによる検査

2). ISSVA (国際血管腫・血管奇形研究会) 分類に基づいた診断:

最低でも高流速血管奇形(fast-flow vascular malformations)の可能性だけは否定する。

必要であれば生検を行う。

3). 治療目標の設定と治療法の検討

あくまでも症状のコントロール、つまり減量が治療目標であり、機能的かつ審美的に満足で
きる結果を得ることである。治療の大原則は以下の2点である。

①熱の重積を可及的に防ぐ。

→治療の範囲を区切る、照射の仕方の工夫

②治療の効率(病変の除去効果)を上げる → 治療の回数を減らす

→病変の性状に合わせた適切な波長の選択、照射の仕方の工夫

4). 治療成績の評価: 概ね6か月後にMRIを用いて病変の範囲を評価する

5). 治療結果に対する検討: 治療の終了か継続かを決定する

[結果]

当センターで本治療を行うためには施術場所の確保やその運用、機器使用時間の制約、他科との調
整など問題が山積していることは承知していたが、その解決には時間を要しており、引き続き各部署
に協力を求めながら効率的に運用できる環境を整備している。現在、やや見切り発車的に上記ほかプ
ロトコールを当センター倫理委員会に申請中である。

Study ID: H26-designated 203

Title: Treatment strategies for maxillaofacial venous malformations using intralesional laser photocoagulation

Project Leader: Yutaka Maruoka

Project Partners: N.A.

Key Words: Laser, laser therapy, vascular, analysis and evaluation, cells and tissues

Study Results:

[Research Object]

The person who visited the National International Medical Research Center Hospital Dental and Oral Surgery as below,

1. Patients who have tvenous malformations in the lips and tongue, in such as buccal mucosa, and who wish to treatment.
2. Patients who can visit for regular prognosis observation
3. ISSVA classification after preliminary diagnosis applies to the following criteria:
 - 1) A low flow rate vascular malformation:
 - Capillary malformations (capillary malformation: CM)
 - Venous malformation (venous malformation: VM)
4. If during the treatment of comorbidities, obtained permission to this study participants than the attending physician
5. And satisfying the above conditions, it is directed to a consent is obtained.

[Method]

This method is consisted of five steps.

1. Testing MRI and echo.
2. ISSVA (The International Society for Study of Vascular Anomalies) diagnosis was based on the classification: Only the possibility of a high flow rate vascular malformation at least (fast-flow vascular malformations) should be denied. If necessary, a biopsy will be performed.
3. The setting of treatment goals for this study,

The therapeutic goal is the control of symptoms. Large principles of treatment are the following two points.

 - 1) Avoid heat, to delimit the range of treatment, devised ways of irradiation
 - 2) Improve the treatment of efficiency.
4. Evaluation of treatment results:

To assess the range of lesions using MRI roughly after six months.
5. Disscusion for treatment results: to determine the treatment of termination or continuation

[Results]

Currently, we submitted protocol to the IRB of NCGM. We still have a lot of problems, such as, the treatment location, equipment use time constraints, coordination with other department, and so on. We will continue while seeking the cooperation in each department.

Nd:YAGレーザー組織内照射法を用いた 顎顔面血管腫に対する減量術

センター病院 歯科・口腔外科診療科長 丸岡 豊

[概要]:

顔面を含む顎口腔領域に生じた血管腫を外科療法, 硬化療法, 塞栓療法などを用いずにNd:YAGレーザーの組織内照射法を用いて根治, もしくは減量する.

[対象]

国立国際医療研究センター病院歯科口腔外科を受診し、

1. 口唇や舌、頬粘膜などに血管奇形を生じ、治療を希望した患者
2. 定期的な予後観察のために通院できる患者
3. 予備診断後のISSVA分類が以下の基準に当てはまるもの

血管奇形(vascular malformation)のうち低流速血管奇形であるもののうち、毛細血管奇形、静脈奇形の二つを対象とする。リンパ管奇形、血管性腫瘍も本治療が有効であると考えられるが今回は対象としない。

4. 併存疾患の治療中の場合は、主治医より本研究参加への許可を得た患者

診療フローチャート

STEP 1

検査 : MRI (Dynamic study), 超音波検査,
カラードップラー, CT, 血管造影, 血算 (血小板値)

STEP 2

診断 : ISSVA 分類に基づいた診断

STEP 3

治療目標 : 根治, 症状のコントロール
治療法の選択 : 外科的切除, 硬化療法, レーザー etc

STEP 4

評価 : 退縮の程度, 合併症の有無

STEP 5

治療計画の検討 : 治療の終了・継続・変更

昨年度はフローチャートを含む上記プロトコルの作成に必要な準備を行った。施術場所の確保やその運用, 機器使用時間の制約, 他科との調整など問題が山積しており, その解決には時間を要しており、引き続き各部署に協力を求めながら効率的に運用できる環境を整備している。現在, 当センター倫理委員会に研究計画書を提出し, 審査中である。

研究発表及び特許取得状況報告書

研究発表

原著論文－欧文

1. Sakamoto K, Morita K, Shimada Y, Omura K, Izumo T, Yamaguchi A: Peripheral odontogenic keratocyst associated with nevoid basal cell carcinoma syndrome; a case report. Oral Surg Oral Med Oral Pathol Oral Radiol 118(1): e19-23, 2014.

口頭・ポスター発表－国際学会・研究会

1. Shimada Y, Sakamoto K, Kayamori K, Yamaguchi A: Clonal analysis of keratocystic odontogenic tumor. The 17th International Congress on Oral Pathology and Medicine. Joint Meeting of the British Society for Oral and Maxillofacial Pathology. Istanbul, Turkey, May, 2014.

口頭・ポスター発表－国内学会・研究会

1. 丸岡 豊. グローカル医療最前線～歯科口腔外科とはいかなる診療科か～. 早稲田大学理工学部講演会, 東京, 5月, 2014.
2. 泉福英信, 富永 燦, 丸岡 豊. HIV感染者における口腔疾患発症予測因子の検討. 第63回日本口腔衛生学会総会, 熊本, 5月, 2014.
3. 丸岡 豊. HIV感染患者への歯科治療 その他最近のトピックスについて. 東北大学東京同窓会総会講演会, 東京, 6月, 2014.
4. 丸岡 豊, 黒川 仁, 高鍋雄亮, 今井裕三, 大塚 亮, 大坪邦彦, 尾崎周作, 北原 裕, 佐藤俊仁, 宮崎芳和. レーザー光三次元曲面形状計測装置を用いた顔面の形態的診断に関する検討. 第24回日本顎変形症学会総会・学術大会, 福岡, 6月, 2014.
5. 近藤順子, 中川裕美子, 高鍋雄亮, 片桐康平, 本田元人, 丸岡 豊. ホジキンリンパ腫を発症した HIV 感染症患者の口腔ケアに歯科衛生士が介入した1例. 第11回日本口腔ケア学会総会・学術大会, 旭川市, 6月, 2014.
6. 金丸拓矢, 友田衣早佳, 丸岡 豊. 自傷行為による舌切断が受診・診断の契機となった統合失調症の1例. 第24回日本口腔内科学会・第27回日本口腔診断学会合同学術集会, 福岡, 9月, 2014.
7. 千葉隼人, 大島健吾, 黒川 仁, 一ノ瀬頭子, 高鍋雄亮, 山地伊瑛奈, 丸岡 豊. 智歯周囲炎に続発し周囲組織の広範な融解・壊疽を生じた HIV 感染者の1例. 第59回日本口腔外科学会総会・学術大会, 千葉, 10月, 2014.
8. 丸岡 豊. バイタルサインとは ～いま、目の前の患者にできること～. 三菱東京UFJ銀行健康センター講演会, 東京, 7月, 2014.
9. 丸岡 豊. Progressive Condylar Resorption after Orthognathic Surgery. S.O.R.G.-Far East, Expert Meeting. 大阪, 9月, 2014.
10. 丸岡 豊. 理工学生のための現代医療最前線～歯科口腔外科とはいかなる診療科か～. 早稲田大学理工学部講演会, 東京, 10月, 2014.
11. 木村友美, 黒川 仁, 田山道太, 大草日斗美, 片桐康平, 宮迫志織, 丸

- 岡 豊. HIV感染者に発生した硬口蓋癌の1例. 第59回日本口腔外科学会総会・学術大会, 千葉, 10月, 2014.
12. 丸岡 豊. 進行性下顎頭吸収の診断基準策定と予見可能なバイオマーカー確率に関する試み. シンポジウム8: 進行性下顎頭吸収(PCR)の発症リスク因子と対策. 第59回日本口腔外科学会総会, 千葉, 10月, 2014.
 13. 島田泰如, 坂本 啓, 栢森 高, 丸岡 豊, 山口 朗. 角化嚢胞性歯原性腫瘍のクローナリティ解析. 日本人類遺伝学会第59回大会・日本遺伝子診療学会第21回大会・東アジア人類遺伝学会連合第14回大会合同学術大会, 東京, 11月, 2014.
 14. 田山道太, 宮迫志織, 丸岡 豊. 口蓋の腫脹を契機に判明した未分化大細胞型リンパ腫の1例. 第24回日本有病者医療学会総会・学術集会, 旭川, 3月, 2015.
 15. 宮迫志織, 高鍋雄亮, 田山道太, 千葉隼人, 竹内菊子, 丸岡 豊. 口腔内に広範な壊死組織を認めたHIV感染者の2例. 第24回日本有病者歯科医療学会総会, 旭川, 3月, 2015.