Skin abrasion としての CO₂ レーザーの応用

Application of CO₂ LASER to skin abrasion

① 〇広神和彦, 坂東行洋, 丹下一郎 ② 大塚秀人 ③ 上野 陽, 菅 白

1 Kazuhiko Hirokami, Yukihiro Bando, Ichiro Tange
2 Hideto Ohtsuka 3 Akira Ueno, Akira Suga

① 順天堂大学形成外科 ② 水戸中央病院皮膚科 ③ 都立府中病院皮膚科

1 Dept. of plastic & Reconstr. Surg., Juntendo Univ.
2 Dept. of Dermatology, Mito Chuou Hosp.
3 Dept. of Dermatology, Fuchu Hosp.

Abstract.

Many reports have referred to the treatment of nevi and skin diseases with CO₂ LASER. We have treated nevi and skin diseases by abrasion with defocused CO₂ LASER beam. This method seems better than other abrasions with less bleeding, shorter operating time, and more even abrasion of wide area. But sometimes hypertrophic scars became a problem. In order to solve this problem, we injected normal saline or other liquids into dermis and abraded, using "Banding technic of Apfelberg". By this technic we treated several cases of pigmented nevi, hemangiomas and skin tumors, and had good results.

CO₂ レーザーを用いた皮膚疾患の治療は、諸家により報告されているが、肥厚性瘢痕の発現もみられる様である。

我々は、肥厚性瘢痕を防ぐ為、真皮内あるいは真皮下に生理食塩水等を注入する事により、深部組織の熱変性を抑え、さらに上皮化を短時間で終了させる為に、ApfelbergのBanding Technic を用いて、色素性母斑を中心に、単純性血管腫、皮膚良性腫瘍等に、defocused beam のCO₂ レーザーによるSkin

abrasion を施行し、比較的良好な成績を得たので、これを報告する。

写真は、今回使用したCO₂ レーザー(Medilasers model 442)の全体図で、コントロール部：電源、ガス供給の制御部、ヘッド部：レーザー発振部、ストローク部：レーザーを導びくアーム、ハンドピース部、電磁ロック部、以上4つの部分よりなる。

以下、症例を示します。

症例1 7才男子。右関節部有毛性色素性母斑。15W defocused beamにてLaser abrasion 施行。尚、これより、レーザーによるSkin abrasionをLaser abrasionと略します。

写真は、術后6ヶ月の所見です。現在、肥厚性瘢痕等はみられず、一部発毛と色素残存がみられますが、これについては、電気乾固を併用する予定です。

症例1 術前

症例1 術后6ヶ月

症例2 18才女子。左頬部の色素性母斑。10W defocused beamにてLaser abrasion 施行。術后4ヶ月目の所見です。

症例2 術前

症例2 術后4ヶ月

症例3 2才男子。左頬部の色素性母斑，10W defocused beamにてLaser abrasion 施行。術后3ヶ月の所見です。まだ発赤と一部色素の残存が見られますが，家族は満足しています。

症例3 術前

症例3 術后3ヶ月

症例4 9才女子。左顔面単純性血管腫, 10 W defocused beamにてLaser abrasion 施行。術后3ヶ月の所見です。

症例4 術前

症例4 術后3ヶ月

症例5 45才男子。両手背, 両膝蓋, 両アキレス腱部に母指頭大, 黄色の硬い腫瘤を認め, 諸検索にて, 結節性黄色腫と診断。20 W

defocused beamにてLaser abrasion 施行。術后6ヶ月の所見です。

症例5 術前

症例5 術后6ヶ月

以上, CO₂ レーザーによる色素性母斑, 単純性血管腫, 結節性黄色腫の治療について報告したが, この様にCO₂ レーザーによるabrasion は, 種々の母斑, 良性腫瘍, 悪性腫瘍等に用いる事ができる。

CO₂ レーザーによるこれらの疾患の治療については, Goldman¹⁾, Mc Burney,²⁾ 上野,³⁾ 大城⁴⁾, 等の報告がある。

現段階では, 皮膚深部組織の熱変性のため, 時に肥厚性瘢痕をきたす事があるので, 出力, 照射時間, 照射方法などに, 術者の熟練を要する場合がある。

しかし, このCO₂ レーザーによるSkin abrasion は, 出血が少なく, 短時間に広範囲のものでも, 比較的均一に施行できると考えられるので, これらの点について, 従来のSkin abrasion と比較検討して行きたいと考えている。

参 考 文 献

- 1) Goldman, L. : Effects of new laser system on the skin, Arch. Dermatol., 108:385~390, 1973.
- 2) Elizabeth, I, Mcburney. : Carbon dioxide Laser Treatment of Dermatologic Lesions. Southern Medical Journal, : 795~797, 1978.
- 3) 上野 陽 : CO₂ LASERによる治療.
第42回日本皮膚科学会, 東日本連合地方会, 1978.
- 4) Toshio, Ohshiro. : LASER treatment for NEVI.