眼瞼及び眼瞼周辺の色素性病変に対するルビーレーザー治療について

東海大学医学部形成外科

佐藤拓二, 宮坂宗男, 長田光博, 谷野隆三郎, 西村正樹,

森田泰鎮, 山田浩人, 相原英雄, 鈴木盛夫, 山崎明久

Ruby Laser Therapy for Pigmented Disorders at and around Eyelid.

Takuji Sato, Muneo Miyasaka, Hiromitsu Osada, Ryuzaburo Tanino, Masaki Nishimura, Taichin Morita, Hiroto Yamada, Hideo Aihara, Morio Suzuki and Akihisa Yamazaki.

ABSTRACT

There are several method of therapy for pigmented disorders at and around eyelid.

We have treated these disorders, for example, nevocellular nevus including devided nevus, senile lentigine, melasma, nevus spilus and nevus Ohta with ruby laser. And we have gotten better result than the result of other part of body.

Why ruby laser is effective to these disorders at and around eyelid, we don't understand accurate reason.

But one reason we think is skin at this area is the thinnest of all part of human's body. So the light will be able to reach and be absorbed directly.

1. 緒言

眼瞼及び眼瞼周辺部における色素病変に対する治療として、従来、切除+縫縮術、分割切除術、植皮術、局所皮弁を使った再建、及びこれらを組み合わせた手術法が一般的である。又、金属メスによる切除以外に、太田母斑に対してドライアイス圧抵法、CO₂レーザーによる蒸散、液体窒素法などの治療法も行なわれているが、今回我々は東芝の医用ルビーレーザーLRT-301Aを用い、眼瞼及び眼瞼周辺部における色素性病変に対する治療を行ない、比較的良好な結果を得た症例があったので、これらについて報告及び若干の考察を加えた。

2. 症例

図1

図2

母斑細胞母斑における著効例

i) 母斑細胞母斑に対する効果

図1は上眼瞼の母斑細胞母斑で、これに対して出力30J、パルス中2msecにて約14日間から3ヶ月間をあけて計8回照射を行ない、著効を得た。

図2では分離母斑に対する照射を行なった。出力30Jにて約2週間から2ヶ月間のインターバルで、計6回照射したが、これも著効であった。

図3

図4 母斑細胞母斑における有効例

図3は、有効であった症例で、約1年間に5回の照射を行なったものである。

図4は分離母斑の症例で、30Jで6回照射した前後のものである。これらの症例は約1年～5年間の経過観察を行なっているが、再発を認めていない。

図5

図6

母斑細胞母斑 … 図5はやや有効(現在照射中)図6は無効例

図5は分離母斑の症例で、出力30Jで3回の照射を行ない、色素斑は残っているものの、効果を認めており、現在も治療続行中である。

図6は無効例で、30Jにて5回照射したものであるがほとんど消腿を認めていない。

以上の様に我々は照射後1年以上の経過にて、写真及びカルテで確認できた眼瞼部の母斑細胞母斑18例について、著効、有効、やや有効、無効、の4つに分け、その結果をまとめてみたところ、表1の如く、著効3、有効12、やや有効1、無効2、と著効及び有効を合わせて83%という結果が得られた。中でも分離母斑の場合、著効及び有効が6例中5例であった。一般に他の部位の有効率が40~50%ということを考えると、眼瞼部における母斑細胞母斑のルビーレーザーの治療成績は大変良いものといえる。

著効	3例 (4例)	16.7% 66.7%)
有効	12例 (1例)	66.7%) 16.7%)
やや有効	1例 (1例)	5.6% 16.7%)
無効	2例 (0例)	11.1% 0%)
計	18例 (6例)	

表1. 眼瞼及び眼瞼周辺における母斑細胞母斑に対するルビーレーザー治療の効果。()内は分離母斑における治療効果。

更に興味深いことに図7の如く30Jの同じ条件で、眼瞼部と頬部を5回照射して、眼瞼部のみが有効に色素の消腿を見た例があった。従来、ルビーレーザーが比較的効きにくいとされていたCompound type様の厚みのある母斑細胞母斑でも有効であった例もあり、眼瞼部の母斑細胞母斑においてはこれらのtypeの場合においても、有効率が高いのではないかと著者らは考えている。

図7眼瞼より頬部に及ぶ母斑細胞母斑に対するルビーレーザーの効果。ほぼ同じ条件であるが、眼瞼部の方がよく効いている。

図8及び図9
眼瞼部の母斑細胞母斑に対するルビーレーザー照射前後の組織像

図8は眼瞼部の母斑細胞母斑の症例のフォンタナ・マッソン染色である。メラニン沈着が比較的真皮深層にまで及んでいる。

図9は同一症例のルビーレーザー照射後の標本である。表皮基底層及び真皮表層のメラニン沈着は消失しているが、更に注目すべきことは、真皮深層のメラニン沈着もかなりの消失を認める。

ii) 母斑細胞母斑以外に対する効果

図10 扁平母斑

図11

図12

図11は老人性色素斑、図12は肝斑に対する効果

図13

太田母斑に対する効果

次に母斑細胞母斑以外の色素性病変の治療成績では図10の様な扁平母例で

は、3例中著効1例、有効も1例、やや有効が1例であった。

次に図11の様な老人性色素斑では1例が有効、図12の如く肝斑では3例中2例が有効であった。また太田母斑は、従来ルビーレーザーが効きにくいといわれていたが、15~20Jの出力にて、回数12回、1年半の経過で図13の様な効果を見た例もある。

3. 考察及び結語

以上の如くルビーレーザーの眼瞼部の色素性病変への有効性について例をあげて述べた。その理由としては以前より、眼瞼以外、口唇粘膜や手掌に対してルビーレーザーは良く効くと言われていたが、

手掌では、メラニンがほとんどない為、色素性病変があった場合、レーザーはその色素に選択的にとりこまれやすく、その為に良く効くと考えられている。更に口唇粘膜については他の皮膚組織よりも角化層が薄く、レーザー光がメラニンに直接とどきやすい、とも考えられる。眼瞼部皮膚においては、体の中で最も厚さの薄い部分であり、皮膚表面より皮膚及び皮下組織中のメラニンまでの距離が、他部位の皮膚より短い。

よって、レーザー光が直接メラニンに届きやすく、その為に効果的に作用するのではないかと考えられる。しかし、そのみで充分とは言えない。

眼瞼部は人の顔の中でもよく目立つ、という特殊性があり、同部よりの生検は行いにくい、以上の点を中心に、今後さらに研究を続けていく必要がある。

4. 参考文献

- 1) 大城俊夫: 色素性母斑とレーザー治療
レーザーの臨床 (1981)
- 2) 長田光博ほか: 形成外科領域におけるレーザー治療
癌とレーザー (1986)
- 3) 谷野隆三郎ほか: レーザー照射
皮膚科の臨床 26: 791-802, (1984)