鼻アレルギーレーザー治療の長期成績 —アンケート結果を中心に—

中之坊 学、井上 鐵三

防衛医科大学校 耳鼻咽喉科学講座

Long-term Result of Laser Surgery for Allergic Rhinitis

Manabu Nakanoboh, Tetsuzo Inouye

Department of Otolaryngology, National Defense Medical College.

Abstract; Since 1986 we have performed laser surgery to more than 200 patients with allergic rhinitis and obtained good result. However, long-term results remain obscure. Lately we conduct a questionnaire on these cases which received laser surgery more than two years ago. The subjects are 70 cases of the 96 cases (80%) for which laser surgery was effective excluding 26 cases whose address was unknown because of removal among 118 cases which received laser surgery between March, 1986 and March, 1991. Of the 70 cases, 50 cases (response rate 71%) responded to the questionnaire. The effectiveness of the therapy continued over the long period of time (26 months at the shortest, 62 months at the longest, 41.7 months on the average) in 38 (76%) out of 50 cases. However, recurrence was noted in 12 cases (24%). Regarding the recurrence, it tended to be seen frequently in the cases which were severe before surgery, but there was no correlation between the recurrence on one hand and the degree of improvement after surgery and age on the other.

(目的) 1986年以来、我々は、200例を越える鼻アレルギー患者に対しレーザー手術を行い、有効な成績をおさめてきた¹⁾²⁾。(図1)しかしながら、良性疾患の性質上、長期にわたり経過を観察できる症例は少なく、本治療法の長期成績に関しては不明であった。今回レーザー治療後2年以上経過する症例に対しアンケート調査を行い、本法の長期成績について考察した。

図1 鼻アレルギーレーザー治療の短期成績
(術後1ヶ月目)

(対象および方法)

1986.3月～1991.3月の間にレーザー治療を行った鼻アレルギー患者 118例中、レーザー治療が有効(症状の消失、著明改善、改善例)であった96例(80%)のうち、転居などにより住所不明であった26例を除く70例に対しアンケート調査を実施した。当科では術後4～5週目(約1カ月目)に効果判定を行っているが、アンケートでは、その時点と現在とを比較した鼻症状の変化について質問した(図2)。すなわち、患者の自覚症状をもとに、レーザー治療の効果の持続性について検討した。

図2. アンケート内容(一部)

2. レーザー治療後 週目であなたの症状は下記のように改善したと思います。

くしゃみ →
鼻汁 →
鼻づまり →

(重症++ 中等++ 軽症+ 症状なし-)

3. その後、来院していただいておりますが、治療後 週目と現在を比べ

鼻の調子はいかがでしたか。該当するものに○をつけてください。

	くしゃみ	鼻汁	鼻づまり	鼻症状全般
さらによくなった				
かわらず(治療後の良い状態が続いている)				
わるくなった(治療前と同じ状態に戻った)				

(結果)

アンケート調査を実施した70例のうち回答が得られたのは50例(回収率71%)であった。これら50例の術後経過期間は、最短で26カ月、最長で62カ月、平均42.4カ月であった。術後1カ月目の鼻症状と現在のそれを比較したアンケート結果は図3のごとくであった。各鼻症状間に大差はなく、鼻症状全般では、54%の症例で術後の改善した状態が2年以上にわたり持続しており、22%の症例では術後1カ月目よりさらに鼻症状は改善していた。これらの症例では、全例、内服薬・点鼻剤などの併用治療は受けていなかった。しかしながら、24%の症例ではアレ

ルギー症状の再発が見られ、再発までの期間は、6か月未満3例、6～12か月5例、12か月以上4例であった。

図3 鼻アレルギーレーザー治療の長期成績(術後1ヶ月目との比較において)

(考察)

当科では、鼻アレルギーのレーザー手術後4～5週目(約1カ月目)に効果判定を行い、その時点では80%の有効率を得ているが、これはいわば短期成績であり、本法が外科的な局所療法で原因治療とは異なるために、その長期成績、言い換えると効果の持続性については疑問が残るところであった。

今回のアンケート調査では、術後1カ月目でレーザー治療が有効であった症例の76%(38例)は最短で26カ月、最長で62カ月、平均41.7カ月レーザー治療の効果が持続しており、内科的治療を含めその他の治療を一切受けることなく経過していた。また、これら76%のうち22%(11例)は術後1カ月目よりさらに鼻症状は改善しており、これらの症例では、術後1カ月目の時点でいまだ不十分であった鼻粘膜の創傷治癒がその後完成したものと考えられる。

一方、24%(12例)の症例では術後1カ月目で改善した鼻症状が再び術前と同じ状態に戻っており再発例と考えられた。これら再発群とレーザー治療の効果が持続していた非再発群を比

較検討してみると、まず性別・年齢別分布(図4)では、両群間に有意差は見られず(χ^2 検定、 $p<0.05$)、20才以下の若年層についても20例中5例(25%)に再発が見られたが全体の再発率とほぼ等しく、若年層に特に再発しやすいという傾向はなかった。次に、図5に示すように、奥田分類による術前の重症度を両群間で比較してみると、再発群に術前重症例(III)が多く見られる傾向があった。また図6に示すように、術後1カ月目の改善度を両群間で比較してみても有意差はなく(H検定)、再発群の術後改善の度合いが不良なわけではなかった。再発群12例のうち5例はレーザーによる再手術を行い、現在経過良好である。

大塚ら³⁾は、通常の下甲介剪刀を用い、鼻閉を訴える難治性鼻アレルギー患者に鼻粘膜広汎切除術を行い、その遠隔成績をわれわれ同様アンケートにより検討した。術後2年まで外来で観察したところ、鼻閉に対しては88%の有効率が得られたが、5年以上経過した症例のアンケート結果では、その改善率は約20%低下し70%前後であったと述べている。この結果は今回のわれわれの結果と近似しており、術前の重症例(特にくしゃみ・鼻汁)は術後再発の可能性があり注意を要すると述べている。

図4 アンケート調査群の性別・年齢別分布

図5 術前重症度と再発の有無

非再発群 n = 38	+++ 21	++ 55	+	24
再発群 n = 12	+++ 58	++ 33	+	9

図6 術後改善度と再発の有無

非再発群 n = 38	症状消失 50	著明改善 22	改善 28
再発群 n = 12	50	17	33

術後長期を経た鼻粘膜病理組織像を両群間で比較してみると、図7は非再発例の術後42カ月目のH-E弱拡大像であるが、粘膜上皮は円柱上皮が重層化した形態をとるものや扁平上皮化したもので、粘膜固有層には浮腫、好酸球の浸潤、鼻粘膜腺などほとんど見られずコラーゲン繊維のみが見られる瘢痕様組織に置換されている。一方、図8は再発例の術後51カ月目のH-E弱拡大像であるが、上皮は多列線毛上皮で多数の杯細胞と線毛細胞からなり、粘膜固有層には浮腫と多数の好酸球浸潤および鼻粘膜腺がみられる典型的なアレルギー鼻粘膜の所見を呈している。この症例では、術後18カ月目頃よりアレルギー症状が再出現した。レーザー治療後の再生鼻粘膜が再びアレルギー性の変化を起こしたものと考えられる。術後再発の有無を決定する因子としては、年齢や術後1カ月目の改善度との相関がなく、再発群に術前重症例が多いことを考えると、アレルギー素因の大小を含め個体差が大きく関与しているものと推察される。

図7. 非再発例の鼻粘膜像（術後42カ月）
H-E弱拡大像

図8. 再発例の鼻粘膜像（術後51カ月）
H-E弱拡大像

（結語）

1. 鼻アレルギーレーザー治療の長期成績（特に効果の持続性）について検討するためにアンケート調査を行った。
2. 術後短期（1カ月目）に効果のあった症例の76%は、その効果が長期（最短で26カ月、最長で62カ月、平均41.7カ月）にわたり持続していた。
3. 一方で、24%に再発が見られ、再発に関しては、術前重症例に多く見られる傾向はあったが、術後1カ月目の改善度や年齢との相関は見られなかった。

参考文献

1. 井上鐵三 他：KTP/532 レーザーの使用経験. 第11回日本レーザー医学会大会論文集, 697-700, 1990.
2. 中之坊学：アレルギー性鼻炎、肥厚性鼻炎とレーザー治療. 日本レーザー医学会誌13 (3)37-41, 1992.
3. 大塚博邦 他：鼻粘膜広汎切除術：遠隔成績について. 耳喉頭頸60(2), 139-144, 1988.