扁桃とレーザー治療

CO₂ Laser Tonsillectomy

西村 忠郎

藤田保健衛生大学医学部第2教育病院耳鼻咽喉科学教室

Tadao NISHIMURA, M. D.

Department of Otolaryngology, 2nd Hospital of Fujita
Health University

1. はじめに

約5年前より私共の教室では顕微鏡下に炭酸ガスレーザーを用いて口蓋扁桃摘出術（扁桃摘）を施行している。これまでの剥離子を用いた扁桃摘は出血がときとして多く、視野が妨げられ、とくに成人の場合には手術に困難を極めることがあり、一般に成人の扁桃摘はときに危険であると考えられていた。

それに対して炭酸ガスレーザーによる扁桃摘は出血が極めて少ないのが特徴であり、臨床的に有用性が高いので御紹介したい。

図1 ペンタックス製炭酸ガスレーザー装置 (SLC-I型)

2. 手術対象および器械

小児，成人共に対象となる。習慣性アンギーナ、扁桃肥大、慢性扁桃炎、病巣性扁桃炎さらに、睡眠時無呼吸症候群のときに行なう扁桃摘などである。

手術時に用いる器械はペンタックス社製の炭酸ガスレーザー装置(SLC-I型)を用い(図1), 15~25ワットの出力で扁桃の切除をおこなっている。パルス波, 連続波共に使用可能である。顕微鏡はZeiss社製のOPM I 6-SH型を用いている。(図2)

図2 顕微鏡 (Zeiss 社製, OPM I 6-SH) 下に炭酸ガスレーザーによる手術をしているところを示す。
(L) Laser装置 (M) Microscope (V) Video

3. 手術方法

全身麻酔下にて懸垂頭位でおこなう。(図3)。従来の扁桃剥離子を用いての扁桃剥離と同様の要領で顕微鏡下に扁桃の境界をカッティングにより、絞断器を用いる

図3 5才男子のレーザー扁桃摘。全麻下、懸垂頭位にてデビス開口器をかけ、右扁桃が顕微鏡下に十分視野が得られるようにセットした。
(□): 顕微鏡下の視野 (T): Tonsil (扁桃)
(U): uvula (口蓋垂)

図4 前口蓋弓の扁桃境界部にレーザー照射 (L) をしているところを示す。(T): Tonsil (扁桃)
(U): uvula (口蓋垂)

ことなく扁桃摘する。

4. 手術例

症例を供覧する。5才男子の習慣性アンギーナの例である。全麻下、デビスの開口器をかけ、右扁桃が顕微鏡下に十分視野が得られるようにセットした。湿ったガーゼを咽頭後壁と舌におき、誤照射による組織換傷を避けた。その後、図4の (L) のごとく、前口蓋弓の扁

図5 前口蓋弓からの扁桃境界部切離が終り後壁のレーザー照射 (L) による切離しているところを示す。
(T): Tonsil (扁桃) (U): uvula (口蓋垂)

図6 レーザー照射による後壁の切離を扁桃下極に向かい施行しているところを示す。(L)
(T): Tonsil (扁桃) (U): uvula (口蓋垂)

桃境界部にレーザー照射により切離を開始した。レーザー照射に際して煙が出るので、その都度煙を吸引した。

扁桃摘は前口蓋弓、扁桃上極、側壁、後壁の順におこない、最後に下極に向かい、完全摘出した。その間、出血は全く認めなかった。

図5は前口蓋弓、扁桃上極、側壁のレーザー照射による扁桃境界部切離が終了し、後壁の切離をしている状態を示している。

図6はレーザー照射による後壁の切離を扁桃下極に向かい施行しているところを示す。(L)

(T): Tonsil (扁桃), (U): uvula (口蓋垂)

図7は扁桃が摘出された直後の扁桃床 (Tonsillar sinus) を示す。鉤 (K) で前口蓋弓を外側方に牽引し、扁桃床内部が明視下におかれ、出血が全くない状態を示

図7 扁桃摘出直後の扁桃床 (S) を示す。

(U) : uvula (口蓋垂) (K) 口蓋弓鉤 (G) :
ガーゼ

す。

(U) uvula (口蓋垂), (S) : Tonsillar sinus (扁桃床)

5. 手術成績

この手術を初めた当初、小児と成人の30例について、この方法と従来の方法と比較検討するために、扁桃の右側を顕微鏡下の炭酸ガスレーザー法により、左側を従来の方法で手術をした結果は次のごとくであった。

本法は従来の方法に比し、一般に出血は極めて少なく、全く出血しない例が9例であった。出血はあっても少量のことが多く、その場合もコアグレーターにより止血が容易であった。30例に関しては術後出血は左右側共に認めなかったので両者の優劣の判定は出来なかった。

所要時間は右側と左側とはほぼ同様であったが、従来の方法のほうが摘出後の止血に要する時間は長く、逆に摘出までの時間は、従来の方法がやや短い傾向にあった。

術後疼痛は左右同程度の例もあったが、炭酸ガスレーザー手術側の方が疼痛を訴える期間が短い例が約半数にみられた。術創の治癒に至る期間は、方法による差異はほとんどなかった。

6. 結 語

顕微鏡下の炭酸ガスレーザーによる扁桃は出血が極めて少なく、無血手術が可能な場合もあり、安全かつ確実であり、有用な手術法と考えられたため、現在日常実地臨床で頻用している。