単純性鼾症に対する外来レーザー口蓋垂切除術の経験

松永 毅、田部 哲也、中之坊 学、小倉 雅實、井上 鐵三

防衛医科大学校耳鼻咽喉科学講座

Laser-Assisted Uvulopalatoplasty(LAUP) by KTP Laser for Simple Snoring in Outpatient Clinic

Tsuyoshi Matsunaga, Tetsuya Tanabe, Manabu Nakanoboh, Masami Ogura, and Tetsuzo Inouye

Department of Otolaryngology, National Defense Medical College

Abstract

Laser-assisted uvulopalatoplasty (LAUP) by KTP laser was performed for six simple snoring outpatients. Patients were assessed by flexible fiberoptic nasopharyngolaryngoscopy in sleeping state so that OSAS(obstructive sleep apnea syndrome) could be excluded. 4% Xylocaine was sprayed and 5ml of 0.5% Xylocaine E (including epinephrine) was injected for local anesthesia. KTP laser was guided in the quartz fiber, passed through handpiece, fired in 8W by contact irradiation. After about 1cm parallel vertical incisions from the bases of both sides of uvula, transverse incision from the end of the previous incision to the other end made the uvula and a part of soft palate excised. Posterior pillar and lateral pharyngeal wall were also excised in 2 of 6 patients. All patients had no pain and no bleeding in the surgery, and safely could be done on outpatient basis. Snoring disappeared or decreased in 5 of 6 patients and apnea disappeared in 3 of 3 patients. There were one bleeding and one prolonged pain over 1 week and one transient nasal regurgitation after surgery. LAUP is safe, easy, reliable surgical procedure for simple snoring, and can be done on outpatient basis.

緒 言

OSAS(obstructive sleep apnea syndrome)の外科的治療法としてUPPP(uvulo-palate-pharyngo-plasty)は通常入院を要する手術である。これに対し、単純鼾症例に対する外科的治療法として、外来手術が可能なLAUP(laser

assisted uvulopalatoplasty) が注目されており、本邦でも報告例が増えている¹。外来手術の場合は出血や疼痛の管理が問題である。今回われわれは、単純鼾症例に対し、LAUPを施行した症例を6例経験し、良好な結果が得られたの

適 応

適応は単純鼾症例で、薬物睡眠内視鏡検査で軟口蓋に鼾の原因があると診断されたもので、apnea index 5 以下の症例とし、sleep apnea syndrome は適応外とした。

術 式

図 1 に術式を示す。麻酔は4%キシロカインで表面麻酔を行った後、0.5%キシロカインE約5ccで浸潤麻酔を行った。

KTPレーザーを用いて口蓋垂の両脇を前口蓋弓上端まで切り上げたあと横切開して口蓋垂と軟口蓋の1部を切除した。KTPレーザーの出力は8~10Wで、接触照射で行った。

対 象

対象は1995年12月から1996年10月までの6症例で、全例男性、年齢は21歳から61歳まで平均年齢38.8歳だった。肥満の指標としてのBody mass index は、19.7~25.6平均23.0で、27を

図 1 術 式

KTPレーザー：出力8~10W接触照射で口蓋垂の両脇を前口蓋弓上端の高さまで切り上げ、横切開して口蓋垂と軟口蓋の一部を切除した。

越えるものはなかった（表1）。

結 果

術式としては6例中4例は口蓋垂切除のみを、2例は咽頭側索切除を追加した。

治療効果としては鼾の改善を認めたものが5例、不変が1例だった。術前無呼吸を訴えた3例の無呼吸は全例消失した。

合併症としては咽頭痛、出血、鼻腔への逆流が認められたが、いずれも一過性のものであった。出血を訴えた3例中2例は咽頭側索切除を行っていた（表1）。

表 1. 症例一覧

症例	年齢/ 性別	身長・体重 BMI(kg/m ²)	既往歴	術式	治療効果	合併症
1	32 M	168cm72kg 25.5		口蓋垂切除 左咽頭側索切除	鼾声：改善	咽頭痛 14日 微量出血 4日間
2	21 M	170cm63kg 21.8		口蓋垂切除	鼾声：不変	咽頭痛 10日 微量出血 7日目
3	25 M	180cm70kg 21.6		口蓋垂切除 両咽頭側索切除	鼾声：著名改善 apnea：消失	咽頭痛 10日 出血 5日目
4	36 M	170cm57kg 19.7	不整脈	口蓋垂切除	判定不能	咽頭痛 14日 鼻腔に逆流 7日
5	61 M	170cm74kg 25.6	脳梗塞	口蓋垂切除	鼾声：改善 apnea：消失	咽頭痛 7日 鼻腔に逆流 10日
6	58 M	161kg62kg 23.9		口蓋垂切除	鼾声：改善 apnea：消失	咽頭痛 7日 上気道炎 7~14日

行っていた(表1)。

症例1:32歳男性。無呼吸のない鼾と咽頭痛を主訴に来院。肥満なし。KTPレーザー10W(total1526J)で口蓋垂切除、左咽頭側索切除を行った。術後10日間咽頭痛、発熱があり、多少の出血があった。鼾は改善した。術後の咽頭痛はNSAIDによる制御が困難であった。

症例2:25歳男性。習慣性扁桃炎と無呼吸を伴う鼾を主訴に来院。睡眠テープ上AI(apnea index)5以下、扁桃肥大なし。KTPレーザー10Wで口蓋垂切除、後口蓋弓切除を行った。術後5日目に右後口蓋弓断端から出血し、局所麻酔下に電気メスで止血した。咽頭痛はNSAIDで制御できた。口峽はそれほど広くはならなかったが、apneaは消失し、鼾も軽快した。

症例3:20歳男性。鼻閉と鼾を主訴に来院。無呼吸なし。肥厚性鼻炎に対し、KTPレーザーで下鼻甲介切除術を行ったが、鼾は改善せず。8カ月後にKTPレーザーで口蓋垂切除術を行った。術後の疼痛は1週間程度で術後出血なし。咽頭痛はNSAIDで制御できた。鼾は改善したが残存している。

症例4:図2に術前から術後28日までの口腔内所見を示す。口蓋垂が長く、舌背に接していた。術後14日でBelagは少量認められるが、術後21日ではほぼ上皮化している。術後出血はなく、疼痛は7日ぐらい続いた。この症例は36歳男性であるが、手術直前に離婚して1人暮らしになったので、治療効果判定がまだ十分できていない。合併症として不整脈が存在したので、手術適応は十分あったと考える。

症例5:61歳男性で脳梗塞の既往がある。図3に術前から術後21日までの口腔内所見を示

図2. 症例4の術前術後の局所所見
術直後みられる白苔は術後14日には消失している。

図3. 症例5の術前術後の局所所見
術後12日でみられる白苔は術後21日には消失している。

図4. 症例6の術前術後の局所所見
術後5日でみられる白苔は術後12日には消失している。

す。口蓋垂が前後左右に太く、口峽が狭い。術後4日ではBelagが付着しているが、12日目になると少なくなっており、21日では消失していた。術後出血はなく、疼痛は7日続いた。鼾の大きさが約半分になり、無呼吸は消失した。

症例6：58歳男性。図4に術前から術後19日までの口腔内所見を示す。口蓋垂が縦に長く、舌背に接していた。術後5日ではまだBelagが付着していたが、術後12日目ではほぼ上皮化している。術後出血はなかった。疼痛が遷延したが、上気道炎を合併したためである。鼾の大きさは約半分になり、無呼吸は消失した。新聞を集中して読めるようになった。

考 察

鼾症に対するLAUPの利点については1)術式が比較的簡易であり、10数分という短時間で終了すること、2)局所麻酔下に施行できること、3)外来手術が可能であること、4)3～4回繰り返し再手術できること、などが挙げられ、普及していく要素は大きいと考えられるが、OSASとの鑑別診断、出血への対処法、再手術に十分対応できる態勢を必要とする²⁾。

外来手術を行うに当たっての問題点として、枝松ら³⁾は1)手術時の出血が少なく、術野の観察が良好なこと、2)術中・術後の痛みが十分コントロールできること、3)術後処置が簡単で外来通院でも対応できること、4)術創に機能的な障害が残らず、形態的変形がないこと、5)手術効果と安全性が、入院手術と同等であることを挙げている。今回行ったLAUPでは合併症としては術後出血、咽頭痛、鼻腔への逆流が認められた。術後出血としては、4日間軽微な出血が

あったものが1例、術後5日目に出血があり、電気メスによる止血操作を必要としたものが1例あった。咽頭痛・嚥下痛については、10日から2週間続いたが、上気道炎合併により遷延化したものが1例、NSAID無効例が1例あった。飲食物が鼻腔に逆流すると訴えた例が2例あったが、約1週間で軽快した。これらの合併症はいずれも一過性であり、術後出血や疼痛の管理に十分に注意を払うことにより、外来手術は可能と考えられる。

まとめ

LAUPは外来で安全かつ容易に行え、治療効果も比較的満足できるものが得られる。ただし、術後疼痛の管理や術後出血にも十分に注意を払う必要がある。

参考文献

- 1.古田茂、内藺明裕、花田武浩、大山勝：外来で行う口峽形成術、耳鼻臨床、88：982-984、1995
2. Kreps YP, Keidar A : Laser-assisted uvulopalatoplasty for the treatment of snoring. Operative techniques in otorhinolaryngology - head and neck surgery 5 : 228-234, 1994
- 3.枝松秀雄、高山章、村田英之、山下公一：Day surgery におけるレーザー、電気メスの利用、耳鼻臨床 88 : 987-989、1995