口蓋扁桃摘出術後の鼻咽腔閉鎖不全症例

森 一功・川野 通夫
本庄 巖・藤村 英一*

Velopharyngeal Insufficiency after Palatine Tonsillectomy ; A Case Report

Kazunori Mori, Michio Kawano and Iwao Honjo
(Kyoto University)

Eiichi Fujimura
(Kansai Electric Hospital)

A 51-year-old man developed velopharyngeal insufficiency after palatine tonsillectomy. His preoperative velopharyngeal function was normal and he had none of the features of Calnan's triad that suggest submucous cleft palate or congenital velopharyngeal insufficiency.

His velopharyngeal insufficiency was thought to be induced by adhesions between the lingual base and the anterior faucial pillars and cicatrication of the anterior faucial pillars. His velopharyngeal insufficiency was almost completely cured by resection of these scar tissues and covering the raw surface with a local buccal membrane flap.

Velopharyngeal insufficiency induced by palatine tonsillectomy is very rare, but it is a possible complication of palatine tonsillectomy and must be taken into account.

Key words: velopharyngeal insufficiency, palatine tonsillectomy, buccal flap

緒 言

アデノイド切除が鼻咽腔閉鎖不全症を引き起こすことは周知のことであるが、その頻度は扁桃摘出を同時施行した場合は約2000人に1人¹⁾²⁾、アデノイド切除単独では1500人に1人と報告されている¹⁾。扁桃摘出術だけで鼻咽腔閉鎖不全を来すことはさらに稀で、その報告は少ない^{2)~4)}。

今回我々は口蓋扁桃摘出術後に鼻咽腔閉鎖不

全を来した症例を経験し、それに対して口蓋弓の瘢痕切離、口蓋弓と舌根部の癒着の切離、頬部粘膜弁による被覆術を施行して、ほぼ満足できる結果を得たので報告する。

症 例

患者：51歳，男性。

主訴：両側扁桃摘出術後の開鼻声。

既往歴：術前，鼻咽腔閉鎖不全症状はなし。

現病歴：2カ月前他施設で局麻下に両側口蓋

扁桃摘出術を受けた。術中扁桃の癒着がひどく、止血のために左扁桃窩にオキシセルを詰めて前後口蓋弓を縫合し、さらに術後右扁桃窩からの出血に対し右前後口蓋弓も縫合したとのことであった。術直後から飲食物の鼻腔への逆流と開鼻声が生じている。

初診時所見：図1は初診時安静時の口腔内所見で、両側口蓋弓の癒着化、舌根部と口蓋弓の癒着が認められた。また、硬口蓋の骨欠損や軟口蓋の菲薄化、口蓋垂裂など粘膜下口蓋裂を疑わせる所見は認めなかった。図2は[a]発声時の所見で、軟口蓋の挙上が阻害されていた。構音は開鼻声が著明であった。

検査成績：図3は安静呼吸時の鼻咽腔内視鏡所見で、すべての構音で鼻咽腔閉鎖不全を認め、軟口蓋の運動性は既報⁵⁾の判定基準で「不良」、咽頭側壁の運動性は

は「やや不良」であった。鼻咽腔造影レ線ビデオ検査でもすべての構音で鼻咽腔閉鎖不全があり、軟口蓋は挙上時「く」の字に変形するが、後壁に接触せず、パッサーバン隆起がわずかに

図1 初診時口腔内所見

図2 [a]発声時

図3 術前の安静呼吸時鼻咽腔内視鏡所見

図4 術前の[a]発声時鼻咽腔内視鏡所見

認められた(図5). また, 既報⁵⁾にしたがって咽頭腔の深さと軟口蓋の長さの比を測ると1.12でほぼ正常範囲であった⁶⁾. 図6は[pa]発声時のニューモタコグラム所見で, 鼻咽腔抵抗値を計算すると, $22.4 \text{ dyn} \cdot \text{sec}/\text{cm}^5$ であった⁷⁾. 以上をまとめると本症例では著明な鼻咽腔閉鎖不全ありと判定された.

手術と経過: 口蓋弓の癒痕化と口蓋弓舌根部の癒着とによる軟口蓋の挙上阻害が鼻咽腔閉鎖不全の主因と考えられたので, 全麻下に口蓋弓舌根部の癒着の切離, 口蓋弓癒痕の切除, および頬部粘膜弁による創部の被覆を行なった.

図5 鼻咽腔レ線造影ビデオ所見

まず舌根部と口蓋弓との癒着部を切離し, 口蓋弓の癒痕部分を切除して口蓋弓を延長した後, 図7のように切離部上端の口蓋に茎をもち, 先

図7 左頬部粘膜の切開線と, 左口蓋弓の癒着部を切開したところ

図6 ニューモタコグラム所見

端はステノン管の直下に及ぶ幅約1 cm, 長さ2.5 cmの有茎粘膜弁を頬部粘膜から採取した. この弁を翻転して, 口蓋弓切除部の raw-surface に縫合(図8)した.

図9は術後7日目の口腔内所見で, 粘膜弁部は一部壊死に陥っているが術前に比べて口蓋弓

図8 左側有茎粘膜弁を翻転して, 口蓋弓切除部に縫合

図9 術後7日目の口腔内所見

は延長され, 軟口蓋の運動性も良好である. さらに術後半年では, 粘膜弁の部分がやや瘢痕拘縮化し, 軟口蓋の運動を軽度阻害しているが, はば良好な鼻咽腔閉鎖を得, 構音は正常, 軽度の鼻雑音が残っている状態である. 図10は術後半年の[pa]構音時の鼻咽腔内視鏡所見で, はば完全な鼻咽腔閉鎖が得られている. 鼻咽腔抵抗値は78 dyn・sec/cm⁵で, 鼻咽腔閉鎖は生活に支障のない程度に回復した.

考 按

アデノイド切除後に鼻咽腔閉鎖不全が長期に続く場合, 先天性鼻咽腔閉鎖不全症や粘膜下口蓋裂などの潜在的な鼻咽腔閉鎖不全がアデノイド切除で顕現化することが考えられている²⁾⁸⁾. 一方, 口蓋扁桃摘出そのものが鼻咽腔閉鎖不全を起こすことは疑問視されている⁹⁾. しかし口蓋扁桃摘出に伴う閉鎖不全の原因としては, 創部の瘢痕拘縮が軟口蓋運動を阻害すること²⁾, 軟口蓋自体の切除³⁾などが報告されている. 今回の症例は, 舌縁と口蓋弓の癒着と口蓋弓の瘢痕拘縮とによる軟口蓋運動の阻害が鼻咽腔閉鎖

図10 術後半年の[pa]構音時の鼻咽腔内視鏡所見

不全の原因と考えられた。

口蓋扁桃摘出後の瘢痕拘縮による鼻咽腔閉鎖不全に対する治療法としては口蓋弓の瘢痕切除とZ形成術とが報告されている³⁾にすぎない。本症例では口蓋弓の瘢痕化が著明で、癒着の切離と瘢痕切除だけでは再拘縮を起こすと判断し、創部を頬粘膜弁で被覆して口蓋弓の延長を図った。術後粘膜弁周囲の瘢痕拘縮が再度生じたが鼻咽腔閉鎖不全はごく軽度とすることができた。

今回の経験から、口蓋扁桃摘出においても、鼻咽腔閉鎖不全を来す可能性を念頭に置き、術後の瘢痕拘縮を来さぬよう丁寧な摘出術を行なう必要があると考えられた。

ま と め

口蓋扁桃摘出術により鼻咽腔閉鎖不全を来した症例に、口蓋弓の瘢痕拘縮切除と頬粘膜有茎弁での被覆とで、ほぼ良好な結果を得た。扁桃摘出に際し、鼻咽腔閉鎖不全を来す可能性を念頭に置く必要性を述べた。

文 献

- 1) Van Gelder L : On open nasal speech following adenoidectomy and tonsillectomy. *Pract Oto-Rhino-Laryng* 29 : 129~140, 1967.

- 2) Gibb AG : Hypernasality (rhinolalia aperta) following tonsil and adenoid removal. *J Laryngol Otol* 72 : 433~451, 1958.
- 3) Crikelair GF, Kastein S, Fowler EP, et al : Velar dysfunction in the absence of cleft palate. *NY J Med* 15 : 263~269, 1964.
- 4) Gibb AG and Stewart IA : Hypernasality following tonsil dissection. *J Laryngol Otol* 89 : 779~781, 1975.
- 5) 川野通夫 : 鼻咽腔閉鎖軽度不全例の考察. *日口蓋誌* 14 : 2 ; 285, 1989.
- 6) 東 文生 : 構音機構の年齢的発達に関する研究. *耳鼻臨床* 59 : 105~132, 1966.
- 7) 本庄 巖, 一色信彦 : 鼻咽腔閉鎖機能の診断法. *耳鼻臨床* 64 : 853~861, 1971.
- 8) Roberts WJ : Speech defects following adenotonsillectomy. *Rocky Mountain Med J* 55 : 67~69, 1959.
- 9) Clanan JS : Investigation of children with speech defects ; with particular reference to nasality. *Br Med J* 1 : 737~740, 1958.

(原稿受付 : 平成2年12月26日
原稿採択 : 平成3年1月26日
別刷請求先 : 川野通夫
〒606 京都市左京区聖護院川原町54
京都大学医学部耳鼻咽喉科学教室)