シンポジウムⅡ：気道再建法

8. 再建できた気道狭窄の2症例

*弓 削 庫 太

Symposium II: Reconstruction of the Trachea

8. Reconstructive Surgery of Stenosis of the Respiratory Tract Performed in Two Cases

Kurata Yuge, M. D.

Department of Otolaryngology, Nippon Medical School, Tokyo

The author reported two cases of airway strictures which have been successfully reconstructed in the past four years. In both cases respiratory tracts were injured by traffic accidents.

Case 1 was a 47-year-old male. The anterior portion of his neck was severely damaged by a frontal clash between cars. Consequently his thyroid cartilage was fractured and the displacement of cartilage fragment induced a stricture of glottis. An incision was made in the midline of the thyroid cartilage. The fracture of the thyroid cartilage was reduced. Silicone T-tube was inserted into glottis and was fixed. Finally the thyroid cartilage was sutured with silver wires. Approximately three months after the operation, the airway improved without any difficulty in breathing or swallowing. There was a hoarseness. However, he has been back to his job.

Case 2 was a 7-year-old boy. He sustained a head trauma by a car accident and was urgently hospitalized in the Neurosurgery unit. Emergency tracheotomy was performed. Decannulation was failed due to excessively proliferated granuloma around the tracheostoma. Therefore, the tracheal granuloma was entirely removed under general anesthesia. Approximately 1.5 cm of the skin around the lesion was resected. A suture between the trachea and the inscised skin was tightly performed, and then silicone cuffs button-type cannula was inserted. Approximately eight months after the operation, the airway improved and cannula was removed. Only a small fistula of about 2 mm in diameter is present in the operated area with cicatricial healing. The patient has been back to school again without any troubles.

Key words: 気道狭窄, 外傷性気道狭窄, 套管拔去困難症

緒 言

近年, 内外において, 交通外傷の増加に伴う頭部外傷ならびに頸部外傷が非常に増加している。

従って誤った緊急気管切開術を行った後の気

道狭窄ならびに頸部外傷後の喉頭, 気管の骨折や挫滅による気道狭窄例に遭遇する機会が多くなってきている。私は交通事故によって起った甲状軟骨の骨折による気道狭窄と頭部外傷例に緊急気管切開施行後に套管拔去困難をきたした症例の2例に遭遇し, 種々手術的療法を行って, 気道再建できたので報告する。

*日本医科大学耳鼻咽喉科学教室

症 例

症例 1 47歳♂ (ダンプ運転手)

主訴: 嘔声, 嚥下困難

初診: 昭和55年10月17日

現病歴: 昭和55年10月6日, 乗用車同士で正面衝突, 脳外科受診した。入院時, 意識障害, 呼吸困難を認めたので, ただちに挿管後気管切開を行った。とくに脳神経外科的に異常を認めなかった。ひきつづき脳外科に入院加療を受けていた。10月17日, 嘔声, 嚥下困難およびカニューレ抜去時に呼吸困難を訴えるので, 私共耳鼻科に紹介された。前頸部皮膚に損傷はないが, 喉頭隆起が消失していた。間接喉頭鏡検査, 喉頭ファイバースコープで下咽頭, 喉頭を詳細に観察したところ, 下咽頭腔は前後径が極度に短縮し, 辛うじて喉頭蓋がみえるだけで, 声門を全くみることができなかった。喉頭のX線単純写真で舌骨および甲状軟骨に骨折を認めた。喉頭断層写真で甲状軟骨の中央部を縦に走る2本の骨折線を認め, 左板には横に走る骨折線を認めた。喉頭造影を実施したところ, 声門の閉鎖, 左梨状窩の消失, 声門が極度に斜めに偏位しているのが認められた。以上の所見から, 喉頭の甲状軟骨の中央部の骨折片が陥没し, さらに左板の骨折によって, 喉頭が左方に捻れて, 喉頭が後方に強く圧迫され気道狭窄をきたしていることがわかった。11月11日, 全麻下で喉頭截開術に準じて手術を施行した。甲状軟骨の骨折部を整復し, 声門より喉頭蓋, 声門下腔へ発生していた肉芽を除去し, 舌骨と甲状軟骨の中間(甲状舌骨膜)に換気口を位置するように, Tチューブを喉頭内に挿入固定した。甲状軟骨を銀線で縫合し, 気切口はそのままカニューレを挿入し, 手術を終了した。Tチューブは翌年の2月6日に抜去した。術後83日間, Tチューブを挿入した。気管カニューレはTチューブ抜去後, 2週間目に気切口を縫合した。その後, 嘔声を残すのみで, 呼吸困難, 嚥下障害ともになく, 社会復帰することができた。

症例 2 7歳♂

主訴: 套管抜去困難症

初診: 昭和56年11月17日

現病歴: 昭和56年8月12日, 交通事故にて全

身打撲, 脳外科に入院。意識障害, 四肢麻痺, 鼻出血, 呼吸困難あり。ただちに緊急気管切開をうけた。X線検査で頭蓋骨折, CT検査で硬脳膜下血腫を認めたので, 入院当日, ただちに開頭術をうけた。その後経過順調であったが, 気切後約1カ月頃から, 気管切開口が肉芽増生のため狭窄を起し, 耳鼻科に昭和56年11月17日に紹介された。耳鼻科への紹介がおくれた理由は, 受傷後約2カ月間意識がなかったためである。気管切開周囲に高度に肉芽が増生し, 装着している金属カニューレを抜去すると高度の呼吸困難をきたした。金属カニューレを抜去し, シリコン製Tチューブに取り換え, 約7カ月間経過をみたが, 経過不良なので, 昭和57年5月21日手術を施行した。手術は全麻下に行った。まず気管切口周囲の肉芽を健康な皮膚を含めて切除除去した。周囲の皮膚を充分に剝離し, 気管切開口と密に絹糸で縫合した。1週間, シリコン製カニューレを装着させ, その後シリコン製カフスボタン型カニューレを使用した。その後気切口が治癒乾燥するに従って, 気切が狭くなり, 昭和58年2月8日にカフスボタンカニューレを抜去しても呼吸困難を訴えないので, そのまま放置現在に至っている。現在直径5mmほどの小さな瘻孔を残すのみで, 軽い運動もでき, 元気で通学している。月1回来院させて, 気管軟骨輪欠損部の補修が必要であるかどうか, 嚴重に観察を行っている。水泳は禁止し, 入浴時, 気管内に水が入らないようにすることを注意している。瘻孔閉鎖は身体の発育に伴う気管発育状態と欠損部の呼吸運動に及ぼす影響等を考慮し, 慎重に行いたい。

ま と め

再建できた気道狭窄の2症例につき, その治療の概要と経過の大略につき記載したが, いずれも交通事故で頭頸部を強打し, 意識消失をきたし来院, とくに症例2は緊急切開を行って気道を確保した後, 長期間漫然と金属カニューレを使用していた結果, 套管抜去困難を生じたものと思われる。なるべく早い時期にシリコン製にかえれば, 肉芽増生を防止し得たと思う。カニューレの太さ, 術創の嚴重な消毒による感染予防など細心の注意を払うことも忘れてはなら

ない。また緊急気管切開の際、誤って輪状軟骨を傷つけることがよくあるので、初歩的なことだが、常に注意せねばならない。高度の肉芽形成がすでにある気道にシリコン製Tチューブを使用しても無効であった。従ってシリコン製Tチューブは受傷後早期に使用すべきである。症例1では単に骨折部の整復および気道再建の目的でシリコン製Tチューブを長期挿入固定しただけで、気道を再建し得た症例である¹⁾²⁾³⁾。私は家兎の実験で、気管を挫滅直後シリコン製Tチューブを挿入固定し、受傷部位の狭窄を再建修復できることを確認し、すでに昭和53年本学会

総会で報告した¹⁾³⁾。

参 考 文 献

- 1) 弓削庫太：気管狭窄病態の基礎，日気食会報，30：78-88，1979.
- 2) 斉藤彰・他：気管内挿管による喉頭肉芽腫の検討，日気食会報，33：211-216，1982.
- 3) 斉藤久樹・他：外傷性喉頭気管狭窄症例の手術経験，日気食会報，34：260-269，1983.

(別刷請求：〒102 東京都千代田区飯田橋3-5-5
日本医科大学附属第一病院耳鼻咽喉科
弓削 庫太)