

過鼻聲患者(口蓋咽頭不全症)의 上基底咽頭被瓣成形術에 依한 治驗例

서울대학교 齒科大學 口腔外科學教室

閔丙一 · 李厚丞 · 金寅守 · 成樂浩

A CASE OF THE CORRECTION OF HYPERNASALITY (OR PALATOPHARYNGEAL INCOMPETENCE) BY SUPERIORLY BASED FLAP OPERATION

Byong Il Min D.D.S., Ph.D. Who Seung Rhee D.D.S., M.S.D.

In Soo Kim D.D.S., M.S.D. Lack Ho Sung D.D.S., M.S.D.

Dept. of Oral Surgery, College of Dentistry, Seoul National University

▶ Abstract ◀

The pt, a 16 years old Korean female, had been afflicted with hypernasality, which had been the cause of reticency and unsociable attitude. She was corrected by superiorly based flap operation.

—目 次—

第一章	緒 論
第二章	症 例
第三章	總括 및 考按
第四章	結 論
	參考文獻

第一章 緒 論

過鼻聲이라 함은 帆咽頭不全에 의해 過度한 鼻音이 發生함을 말하며 正常發音은 m, n과 같은 鼻音을 除外하고는 軟口蓋의 파르고 間歇的인 舉上으로 口腔과 鼻腔의 閉鎖로 因하여 이루어지는데 비해,

1. 硬, 軟口蓋가 先天的이거나 癍痕收縮으로 因하여 短少하거나,
2. 口蓋帆張筋, 口蓋舉筋의 麻痺에 對해 二次的으로 軟口蓋 筋肉이 弱화되었거나,

3. 正常口蓋입에도 그릇된 使用으로 因한 그릇된 發聲習慣

4. 巨大咽頭
5. 咽頭括約筋의 不全

등의 上記 몇가지 理由로 因하여 正常的인 閉鎖가 되지 않으므로 鼻音이 發生케 된다. 이렇게 鼻音을 發生케 하는 帆咽頭不全을 矯正하기 爲해 外科的 術式으로 施術할 때에는 주로 4가지의 重要群으로 나눈다.

- A. 口蓋를 延長하는 術式
- B. 咽頭被瓣
- C. 筋肉의 轉置에 依한 咽頭成形術
- D. 自因의이거나 外因性 內移植(Implant)

이들中 어느 術式을 擇하는 가는 正確한 診斷에 依한다 口蓋破裂缺損患者의 一次手術後 正常發聲이 이루어진 것은 全體患者의 60~90%^{2)~3)}에 達하며 約 30%는 二次的인 外科的 處置 혹은 補綴的 處置 혹은 言語矯正治療을 받아야하는 境遇이다. 이러한 發音不全인 患者에게 어떠한 處置를 할 것인가는 正確한 診斷에 立脚 醫師의 判斷에 依하여 擇하여야 할 것이다. 本 症例는 咽頭被瓣을 使用하여 鼻咽頭腔을 縮小하므로써 鼻音患者

에 顯著한 效果를 보았기에 報告하는 바이다.

第二章 症 例

患 者: 김○라 17歲 女子 中學生

初 診 日: 1974年 5月 9日

主 訴: 發音障導로 因해 學業이나 社交에 支障을 받음

既 往 症: 4歲에 聖○病院 耳鼻咽喉科에서 口蓋縫合手術을 받았다고 하며, 知能이 낮아 低能兒班에서 工夫 하였으며 그 이외 特記事項은 없었다.

家 族 歷: 父母 一男 三女

단 兄弟의 知能은 보통이며 發音도 正常的이었다.

口 腔 內 所 見: 軟口蓋의 震動時 後咽頭壁까지 닿지 않고 있으며 自由로운 움직임을 보이지 않고 둔하게 보이며 後咽頭扁桃腺이 약간 腫脹되었고 口蓋垂가 破裂되어 있었다. lateral view에서 鼻咽頭腔이 넓어져 있는 像이 보였다.

現 症: 本患者는 現在 某 女子 中學校 三學年에 在學中이며 國民學校時 一年 休學, 中學校時 一年 休學 했으며, 劣等意識 때문에 交友관계가 좋지 않으며, 周圍親舊가 말을 잘 알아듣지 못하고 兄弟들도 잘 듣지 못하며 父母들 만이 거의 알아 들으며 “ㄴ” 發音을 特히 잘 알아 듣지 못한다고 하였다. 患者 自信이 말을 正常的으로 하고 싶어하는 熱望에서 모든 施術에 協助的이었다.

血液檢査所見

- 1) R.B.C: 399萬/mm³
- 2) Hemoglobin: 12.08/dl
- 3) Hematocrit: 38%
- 4) W.B.C: 5500/mm³
- 5) Differential count
 - a) Stab: 0%
 - b) Seg: 66%
 - c) Lympho: 32%
 - d) Mono: 2%
 - e) Eosino: 0%
 - f) Baso: 0%
- 6) E.S.R: 14mm/hr
- 7) Platelet count: 17萬/mm³
- 8) Bleedingtime: 3.47min
- 9) Coagulation: 9.30min

尿檢査

Color: yellowish

Reaction: pH6.5

Specific gravity: 1.0270

Albumin(+)

Sugar(-)

Urobilinogen(+)

胸部攝影: Negative

手術前 準備

上下顎을 印象採取 模型製作後 上顎模型上에서 豫想되는 縫合部位의 保護를 爲해 Acrylic Resin으로 Retainer를 製作하고 通法에 따라 手術前處置를 施行하였다.

手術 및 經過

1) T: 36°C B.P: Systolic: 120mmHg
diastolic: 80mmHg

P: 70/min R: 17/min

5% D/W 1000cc sig IV

Atropine 0.5mg+Lincocin 600mg IM

Valium 10mg

2) Orotracheal intubation에 依한 全身麻酔下 通法에 依해 手術野의 消毒을 하였다.

3) 切開豫想部位에 毛細血管出血을 減少시키기 위하여 唇所麻酔 約五分 後에 上基低喉頭被窩의 範圍를 設定 이배 조심할 것은 基低가 될 수 있는대로 最小한 環椎骨岬角까지는 올라가 있어야 하며 側方으로는 正中部에서 兩側으로 1cm되는 곳에 上喉頭動脈이 지나므로 이를 避하는 것이 좋으며 充分한 길이가 되어 後에 被窩의 萎縮이 일어나 本來의 目的을 達成치 못하는 境遇가 없도록 조심한다. 厚徑은 粘膜, 粘膜下 筋肉層을 包含 脊椎前筋膜까지 내려가게 하여 神經, 血管의 供給이 잘 되도록 한다. 被窩의 採取後 出血은 壓迫으로 止血이 可能하다.

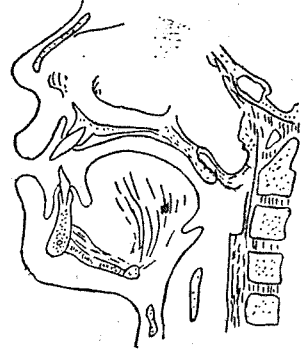
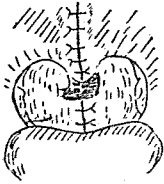
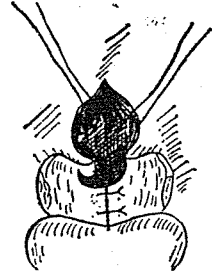
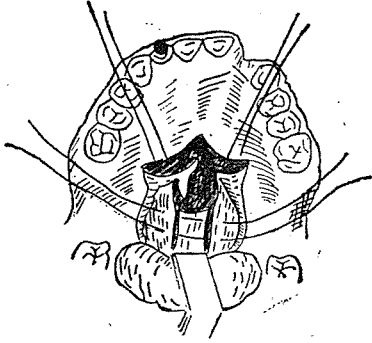
被窩이 挿入될 軟口蓋部位는 口蓋垂 被裂部位를 正常 縫合部位까지 延長 挿入時에 잘 맞도록 해 준다.

이상과 같은 모든 造作이 끝나면 口腔쪽 粘膜은 3-0 Black Silk(黑色絹絲)로 縫合 筋肉은 4-0 Cat gut(貓腸絲)로 縫合, 鼻腔쪽 粘膜은 4-0 Cat gut을 使用한다. 縫合 完了後 미리 만들어진 acrylic resin retainer에 적당한 두께의 Furacin gauze를 깔고 縫合部位에 덮어주었다.

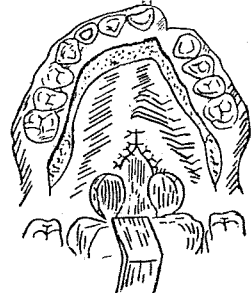
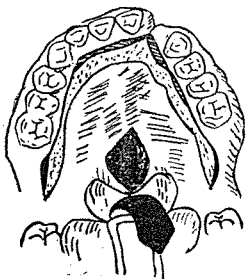
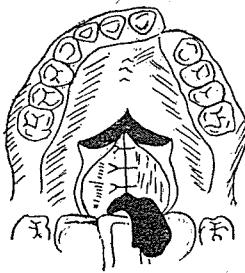
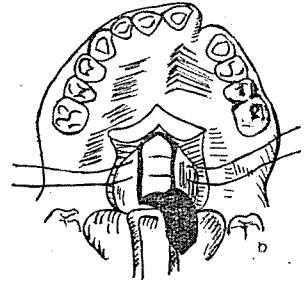
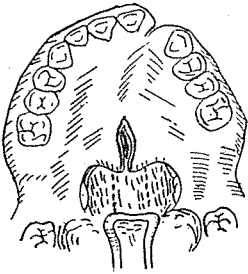
手術後 處置

通法에 依한 處置後 三日後에 retainer를 除去하고 縫合部位를 normal saline solution으로 씻으면서 觀察한바 治癒過程에 別異常을 보지 못하였으며 治癒中 固形 飲食을 禁하게 하여 豫想치 않은 外傷을 避하게 하고 術後 7日째 拔絲하였으나 患者保護者말이 手術後의 患者發音이 顯著하게 良好해 졌다 하며 氣分 좋아했다. 그後 手術部位는 別異常이 없었다.

上 基底被瓣成形術式



下 基底被瓣成形術式



咽頭被瓣에 對한 概念은 1865년 PasSavant⁴⁾가 口蓋垂를 直接 咽頭에 縫合한 것으로 부터 始作되었다. 1874年 Schoenborn⁵⁾이 17歲 女兒에게 下基底有莖被瓣을 使用 軟口蓋의 破裂된 部位에 縫合하였으며, 1892年 Bardenheuer⁶⁾가 처음으로 上基底被瓣을 예기했다. 1930年代에 이르러, 外科醫들은 口蓋의 閉鎖時에 咽頭被瓣을 同時에 導入하는 術式을 考案하기에 이르렀다. 즉 二次世界大戰以後 Astoul and Abades⁷⁾는 上基底被瓣을 試圖하였고 반면 Marino and Segre⁸⁾는 下基底被瓣을 試圖하였다. 1940年 以後 Combined palate push back with an inferiorem based flap과 Combined palate push back with an superiorly based flap을 施行하는 二大主流가 派生되었다.

【그림 참조】이 두가지 被瓣이 모두 過鼻聲을 矯正하는데 두루 쓰이고 있으나 上基底被瓣이 下基底被瓣보다 여러가지 面에서 利點이 있다. 즉,

1. 咽頭와 口蓋間에 間隔을 쉽게 連結
2. 治癒過程에서 嚥下過程에서 생길 수 있는 外傷을 避할 수 있으며
3. 術後 出血을 쉽게 調節할 수 있고
4. 軟口蓋의 生理學的 解剖學的인 構造에 보다 適合(軟口蓋의 上後方 移動)하다는 것이다.

咽頭被瓣作用의 機轉은, 咽頭에서 被瓣을 採取하므로써 咽頭크기의 減小를 가져오며, 軟口蓋에 附加的인 筋肉塊가 있게 되어 이것이 Li and Lundervold(1958) Broadbent and Swinyard⁹⁾(1959)에 依하면 活性收縮性筋肉으로 再生된다고 한다. 또한 咽頭被瓣은 神經普及이 되므로 部分的으로 麻痺된 軟口蓋에 神經再生을 일으키므로 咽頭被瓣은 動的有莖被瓣으로 看做된다. 術後 이러한 被瓣은 喉頭에서 나오는 소리를 鼻腔으로부터 音聲流를 屈折시켜 口腔으로 내보내는 役割을 하게 된다.

被瓣手術의 適期은 二次的인 補充手術일 境遇에 4~5歲가 좋다고 한다.

理由는 一次的 手術을 보통 發音을 배우기前 즉 1~2歲에 施行하므로 이것의 結果를 알 수 있는 때가 거의 4~5歲가 되기 때문이다. 이러한 手術은 中耳나 Eustachian管에 活性炎症이 있을 境遇에는 避하여야 한다.

上基底被瓣成形術에 依해 本症을 矯正한 後 相當히 滿足한 結果를 얻었다. 術後 約二個月後 定期的인 觀察 結果 患者의 發音時 가장 알아 들기 힘들었던 “ㄱ” 發音이 현저히 남아졌음을 알았다. 주위사람들과 부모들도 만족을 표시했다.

References

- 1) Thomas D. Rees, M.D. Reconstructive plastic surgery 1522p, 1968.
- 2) Hynes, W. pharyngoplasty by muscle transplantation. Brit. J. plast. Surg. 3 : 128, 1950.
- 3) Reidy, J.P. The other 20 percent: Failures of cleft palate repair. Brit. J. Plast. Surg. 15 : 261, 1962.
- 4) Passavant, G. Ueber die Operation der angeborenen Spalten des harten Gaumens und der damit complicirten Wasenscharten. Arch. d. Heilk, 3 : 334, 1862.
- 5) Schoenborn, D. Ueber eine neue methode der staphylorrhaphie. Arch. Klin. Chir. 19 : 527, 1876.
- 6) Bardenheuer, D. Vorschlage zu plastischen operationen bei chirurgischen eingriffen in der mundhole. Arch. Klin. Chir 43 : 32, 892.
- 7) Astoul, R., and Abades, B.J. Sobre el tratamiento de las fisuras palatinos, y sus resultados foneticas con especial referencia a las operaciones radicodas, tarctromirti. Rev. Chir 26 : 277, 1947.
- 8) Marino, H., and Segre, R. Fisuar de paladar. Fijacion Faringo Estafilina completando la retroposicion. Acad. Argevt. Cirugia 35 : 776, 1949.
- 9) Broadbent, T.R., and Swinyard, C.A. The dynamic pharyngeal flap: Its selective use and electromyographic evaluation plast. Reconstr. Surg. 23 : 301, 1959.