

Correction of the Scar Contracture of the Oral Mucosa after Uvulopalatopharyngoplasty with Z-Plasty and Mucosal Tissue Graft

Joo-Hyung Lee, Jun-Kyu Kim, Byung-Jun Cheon and Jin Choi

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, The Catholic University of Korea, Seoul, Korea

Z-성형술과 점막조직이식편을 이용한 구개수구개인두성형술 이후 발생한 반흔구축의 교정

이주형 · 김준규 · 천병준 · 최 진

가톨릭대학교 의과대학 이비인후과학교실

Received June 8, 2010

Revised November 17, 2010

Accepted November 22, 2010

Address for correspondence

Jin Choi, MD

Department of Otorhinolaryngology-Head and Neck Surgery, College of Medicine, The Catholic University of Korea, 520-2 Daeheung-dong,

Jung-gu, Daejeon 301-723, Korea

Tel +82-042-220-9580

Fax +82-042-221-9580

E-mail fishyello@naver.com

A foreign body sensation or a globus symptom of the throat after uvulopalatopharyngoplasty (UPPP) is caused by an internal scar formation and such symptoms generally disappear in 9 months after surgery. In rare cases, this sensation could be permanent. If this condition persists, possible primary treatment could be multiple stage steroid injection into the affected site for softening of the submucosal fibrous formation. But rotational or advancement mucosal flaps could be effective if the steroid injection does not work. We present a case of scar contracture of oral mucosa after UPPP was corrected with Z-plasty and mucosal tissue graft.

Korean J Otorhinolaryngol-Head Neck Surg 2011;54:85-8

Key Words Palatopharyngeus · Mouth · Mucosa · Flap.

서론

구개수구개인두성형술(uvulopalatopharyngoplasty, U-PPP) 후 발생하는 인두 이물감(globus)은 흔히 보이는 합병증 중의 하나이다. 중대한 합병증이라 할 수는 없으나 환자에 따라서는 일상 생활이 힘들 정도로 심한 불편감을 호소하기도 한다. 원인은 수술 부위의 반흔에 의한 것으로 알려져 있으며,¹⁾ 치료는 스테로이드를 반흔 부위에 주사하는 것으로 되어 있다.¹⁾ 그러나 이러한 치료에도 증상 호전이 없는 경우에 대한 대책은 확립되어 있지 않다. 저자들은 스테로이드 주사에 반응하지 않은 UPPP 후 구강 내 반흔구축으로 인하여 지속되는 이물감을 호소하는 환자를 반흔 부위에 대한 Z-성형술과 점막조직이식편(mucosal tissue graft)을 이용하여 성공적으로 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증례

44세 남자 환자가 구개수 우측 부위에 3개월 간 지속되는 이물감과 조이는 느낌을 주소로 이비인후과 외래를 방문하였다. 3개월 전 환자는 다른 술자에 의해 UPPP를 시행받았으며, 수술 후 1개월부터 심해지는 양상의 우측 구강의 이물감을 호소하였고, 코골이와 수면무호흡 증상도 별다른 호전이 없다고 하였다. 환자는 과거력에서 고혈압 진단받고 3년간 약물치료 받고 있는 것 외에 특이한 것은 없었으며 술 전 검사에도 특이 소견은 관찰되지 않았다.

신체검사상에서 구개수 우측에 수술에 의한 연구개 점막의 반흔 구축이 관찰되었으며, 이로 인해 구개수가 우측으로 편위되어 있었다(Fig. 1). 스테로이드(triamcinolone) 국소주사를 2회에 걸쳐 5 mg씩, 일주일 간격으로 시행하였으나 전혀 증상의 호전을 보이지 않았다. 그 후 환자 사정으로 인하여



Fig. 1. Preoperative finding. A transoral view of 3 months after UPPP shows the scar contracture of soft palate resulting in deviation of the uvula to the right side.

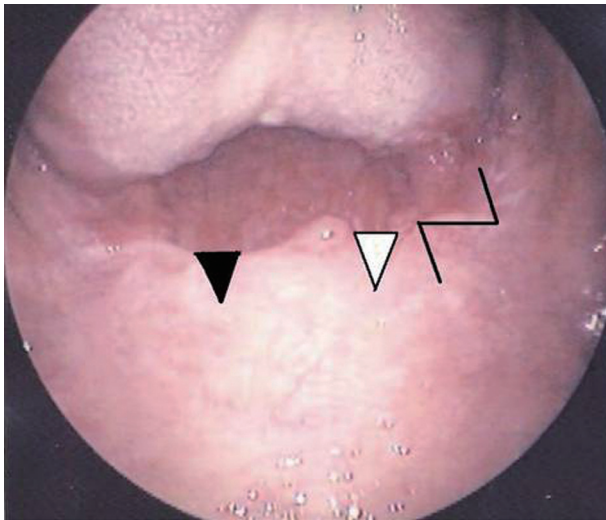


Fig. 2. A schematic picture of operative plan. Angle of Z-plasty flap (black line) is 60 degrees and central line includes the maximal scarring sites. Donor site of mucosal tissue graft (black triangle) and recipient site of mucosal tissue graft (white triangle) are noted. Refer to the text for details.

경과추적이 되지 않다가 UPPP 술 후 약 9개월 되는 시점에 같은 부위의 이물감으로 다시 본원 외래를 방문하였다. 환자가 스테로이드 국소주사에 조금의 증상 호전도 보이지 않고, 현재도 환자가 이물감으로 인해 잠을 못 이룰 정도로 힘들다고 호소하였다. 또한 증상을 호소하는 부위와 반흔이 가장 심한 반흔 구축된 부위가 일치하였기에 수술적 교정을 고려하였다.

구축된 반흔을 제거하고, 장력을 완화하기 위해서 Z-성형술과 반대편 연구개에서 얻은 점막 이식편을 구협궁에 삽입하여 장력을 추가적으로 완화시키는 수술을 계획하였다(Fig.

2). 수술은 전신마취하에 시행되었으며 Rose 자세로 환자를 위치시킨 후, McIvor mouth gag를 걸어 반흔 구축 부위인 구개수와 연구개를 노출시켰다. 선상의 주된 반흔 조직을 중심으로 60도 각도로 선을 그어 Z-성형술을 위한 절개선을 도안하였고(Fig. 3A), 구축 부위 중 구협궁의 가장자리는 반흔구축이 된 구개수의 우측의 길이를 연장시켜 구개수 좌우측의 장력의 균형을 맞추어 주기 위해 좌측 연구개 점막의 일부를 밑변이 5 mm의 이등변삼각형 모양으로 이식편을 도안하였다(Fig. 3B). 15번 수술도로 절개를 넣고, Metzembbaum 가위를 이용하여 점막하 박리를 통해 점막피판을 거상하고 반흔 조직을 제거하였다. 반흔 조직은 매우 단단하였고, 상부 점막 조직과 유착되어 있었다(Fig. 3C). 도안한 모양으로 좌측 연구개 점막을 잘라 이를 이식편으로 이용하여 구축된 우측 구개궁에 절개를 넣고 삽입하여 구축 조직에 가해질 장력이 감소하도록 하였다(Fig. 3D). 이식편의 공여부와 수여부를 봉합한 후 일반적인 피부에서의 Z-성형술에서와 같이 거상된 두 피판을 서로 교차하여 봉합하였다(Fig. 3E).

재수술을 통한 반흔 교정을 시행하고 2주 후부터 환자는 이물감이 감소했다고 하였으며 흥미롭게도 남아있는 코골이 증상도 함께 호전되었다고 하였다. 반흔 수술 후 1개월부터는 이물감으로 인한 불편감이 사라졌다고 하였으며, 반흔 구축 교정술을 받은 우측 연구개 부위는 물론 점막을 이식해 준 공여 부위도 합병증 없이 치유되었다. 술 후 6개월째 환자의 증상은 호전되었으며, 창상 치유과정으로 인해 구개수가 약간 우측으로 편위되었으나, 반흔 형성으로 인한 재구축 소견을 보이지 않고 점막도 부드러운 상태를 유지하고 있다(Fig. 4).

고 찰

UPPP 이후 발생하는 합병증으로는 통증, 출혈, 미각변화, 인두 건조감, 인두 이물감, 연하 장애 등이 있을 수 있다.¹⁻⁵⁾ 그 중 인두 이물감은 UPPP 후 흔하게 나타나는 합병증 중 하나로서, UPPP 후 5% 미만에서 보이며 보통 9~12개월이 지나면 대부분 호전된다는 보고에서부터,¹⁾ UPPP 환자의 가장 흔한 합병증으로 약 40% 정도까지 발생하며 수술 후 장기간 지속되는 경우가 많다는 보고까지³⁾ 다양하다. 이물감이 점막 내부의 반흔 형성에 의한 경우가 많기 때문에, 일반적으로 반흔 부위에 스테로이드 등을 주사하여 점막을 부드럽게 하는 방법이 널리 이용된다.^{1,5)} 스테로이드 외에도 일부 문헌에서는 구개수 수술 부위의 반흔 교정을 위해 botulinum toxin이나,⁶⁾ 비인두 협착 부위에 mitomycin C를 주입하였다는 발표도 있으나,⁷⁾ 이러한 국소치료에도 반응이 없

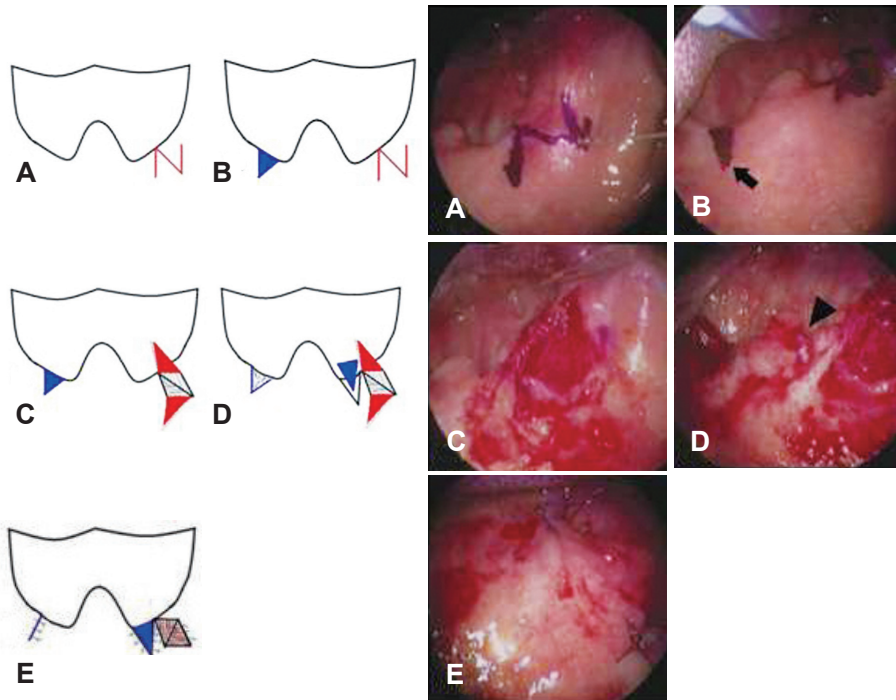


Fig. 3. Operative procedures. For removal the scar contracture and tension of the soft palate, the Z-plasty incisional line is designed (A). Triangular marking of the mucosal interstitial graft to be harvested is designed to the uncontracted side of the soft palate (arrow)(B). Mucosal flap for the Z-plasty is elevated without muscular manipulation and sub-mucosal scar tissue is removed (C). Harvested mucosal graft is inserted to the contracted side of the soft palate (arrowhead)(D). Donor and recipient site of the mucosal graft are sutured (E).

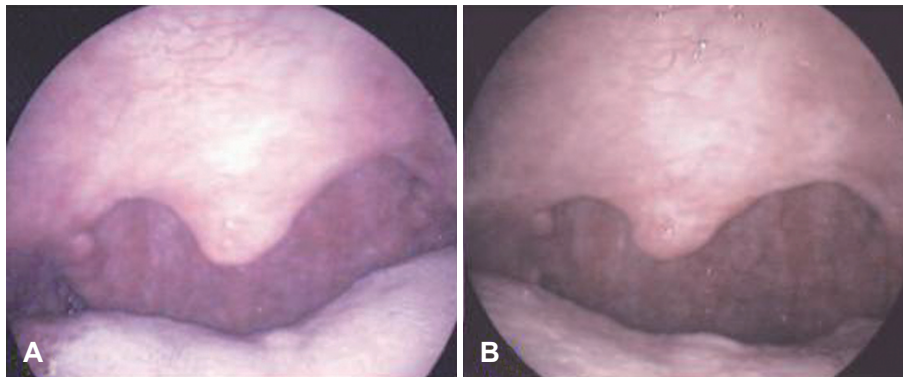


Fig. 4. Findings of 1 month (A) and 6 months (B) after the revision operation. Mucosa of the operation site is softened and the scar contracture of the right soft palate is disappeared.

는 경우에 대한 명확한 치료법을 제시하는 문헌은 없었다. 게다가 아직 스테로이드 국소주사를 어느 정도까지 해야 하며, 언제를 치료 실패라고 정의해야 하는 지에 대해서도 확립된 바가 없다.

본 증례의 경우 반복적인 스테로이드 주입술을 시행하고도 이물감을 비롯한 증상호전이나, 반흔 구축 부위의 변화가 없었다. 따라서 저자들은 술후 반흔에 의한 점막 구축을 증상의 가장 중요한 원인으로 판단하고, 직접적인 반흔 교정을 위한 수술을 고려하였다. 그 방법으로 피부에서 반흔의 교정을 위해 기본적으로 사용되는 Z-성형술을 응용하였다. 아울러 추가적인 장력감소와 구개수 양측의 장력 균형을 위해 점막 조직 이식을 시행하여 성공적인 결과를 얻었다.

물론 UPPP 후 발생한 이물감의 원인을 반흔 구축이라는 한 가지 이유로 모두 설명하기는 어렵다. 또한 스테로이드 주입

법과 같은 국소 치료를 시도해 보지 않은 상태에서, 본 증례에서 제시한 수술 방법을 일차적 치료법으로 시행하기도 어려울 것이다. 그러나 환자의 증상이 심하여 일상 생활에 큰 불편을 느끼고, 신체검사 소견에서 보이는 반흔 부위와 환자의 증상 부위가 해부학적으로 일치하며, 스테로이드 치료와 같은 국소 주입법으로 적절한 효과를 보지 못 하였을 때, Z-성형술을 통한 반흔 제거와 점막이식을 통한 장력 완화의 수술법이 UPPP 후 반흔 구축으로 인한 이물감의 해소의 하나의 해결책이 될 수 있을 것으로 생각한다.

REFERENCES

- 1) Madani M. Complications of laser-assisted uvulopalatopharyngoplasty (LA-UPPP) and radiofrequency treatments of snoring and chronic nasal congestion: a 10-year review of 5,600 patients. *J Oral Maxillofac Surg* 2004;62(11):1351-62.
- 2) Rombaux P, Hamoir M, Bertrand B, Aubert G, Liistro G, Rodenstein

- D. Postoperative pain and side effects after uvulopalatopharyngoplasty, laser-assisted uvulopalatoplasty, and radiofrequency tissue volume reduction in primary snoring. *Laryngoscope* 2003;113(12):2169-73.
- 3) Hagert B, Wikblad K, Odkvist L, Wahren LK. Side effects after surgical treatment of snoring. *ORL J Otorhinolaryngol Relat Spec* 2000;62(2):76-80.
- 4) Franklin KA, Anttila H, Axelsson S, Gislason T, Maasilta P, Myhre KI, et al. Effects and side-effects of surgery for snoring and obstructive sleep apnea? A Systematic Review. *Sleep* 2009;32(1):27-36.
- 5) McLaughlin K, Jacobs IN, Todd NW, Gussack GS, Carlson G. Management of nasopharyngeal and oropharyngeal stenosis in children. *Laryngoscope* 1997;107(10):1322-31.
- 6) Yang TY, Jang TY. The effects of one botulinum toxin type A (BTX-A) injection after UPPP. *Eur Arch Otorhinolaryngol* 2008;265(10):1269-73.
- 7) Jones LM, Guillory VL, Mair EA. Total nasopharyngeal stenosis: Treatment with laser excision, nasopharyngeal obturators, and topical mitomycin-c. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005;133(5):795-8.