

설소대단축증의 수술적 치료로서의 Z-plasty 술식 1례

연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 음성언어의학연구소
김성수 · 한동희 · 전희선 · 최홍식

= Abstract =

A Case of Z-plasty as a Surgical Treatment in Ankyloglossia

Seong Soo Kim, M.D., Dong Hee Han, M.D.,
Hee-Sun Chun, M.D., Hong-Shik Choi, M.D.

*Department of Otorhinolaryngology, The Institute of Logopedics & Phoniatrics,
Yonsei University College of Medicine, Seoul, Korea*

Ankyloglossia is the presence of a lingual frenulum, which can range from a mucous membrane band to a short and thick band and, in extreme cases, to fusion of the tongue to the floor of the mouth. The effects of such a condition, in addition to speech defects and occasionally restriction of sucking, including dental deformities, such as open bite, or even prognathism. Treatment is surgical. The preferred treatment is horizontal sectioning of the frenulum down to the lingual septum and then suturing of the mucosa. The main problem after the healing of surgical wound is adhesion and contracture. Adhesion restrict the movement of tongue like tongue-tie. Z-plasty at the site of incision can solve this problem by changing the direction of scar.

We have experienced a patient with ankyloglossia with speech defect, who underwent frenulotomy by Z-plasty. So we present a surgical treatment of Ankyloglossia using Z-plasty and discuss the treatment with a review of literature.

KEY WORDS : Ankyloglossia · Z-plasty.

서 론

설소대단축증은 설소대가 짧고 두꺼운 섬유밴드로 인하여 혀와 구강저가 융합된 것을 말한다. 발병율은 0.2%에서 0.3% 정도로 알려져 있으며 1.6%까지도 보고된 바

있다.¹⁾ 진단은 이학적 검사에 의하여 이루어진다. 정상 혀도 생후는 짧으므로 신생아 시기의 진단은 어렵다. 성장함에 따라 혀는 길어지고 설첨이 얇아진다.²⁾ 설첨이 하악전치를 넘어가지 못하고 운동에 장애를 보이는 것을 관찰할 수 있다.³⁾ 이러한 현상의 결과 발음장애 외에 수유장애 및 치아 기형 등이 동반될 수 있다. 설소대 단축증은 수술적인 치료로 회복이 가능하며 이에 대한 특별한 나이제한은 없다. 설소대가 얇은 점막으로 이루어진 경우 단순절개로 치료가 가능하나 설소대가 두껍고 혀가 구강저에 유착된 경우 설근의 일부를 포함하여 절개를 시행하는 것이 필요하기도 하다. 보편적으로 사용되

논문접수일 : 2001년 9월 26일
심사완료일 : 2001년 10월 17일
책임저자 : 최홍식, 135-720 서울 강남구 도곡동 146-92
연세대학교 의과대학 이비인후과학교실, 영동세브란스병원
전화 : (02) 3197-3461 · 전송 : (02) 3463-4750
E-mail : hschoi@yumc.yonsei.ac.kr

고 있는 수술방법으로는 설소대를 설중격까지 수직으로 자른후 3-0 chromic catgut을 이용하여 봉합술을 시행하는 방법이 있다.

그러나 저자의 경험으로 볼 때 이러한 방법은 수술 후 상치치유과정에서 절개 부위간의 유착과 섬유화를 유발하여 혀의 길이를 그다지 길게 하지 못하는 결과를 가져오는 경우가 많았다. 이에 저자들은 설소대단축증의 수술적인 치료로서 Z-plasty 술식을 이용한 설소대절제술을 사용하여 치료하였기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.

증 례

3세 남자 환아가 수개월전 부터의 조음장애를 주소로 2000년 10월 내원 하였다. 환자의 과거력과 가족력상 특이사항은 없었으며 내원 당시 문진소견상 조음장애를 보였고 그 외에 섭식장애 및 난청등의 소견은 없었

고, 이학적 검사상 혀의 전진 운동시 설침부위의 함몰 소견이 나타났으며(Fig. 1) 설소대의 단축이 관찰되었다(Fig. 2). 그의 다른 선천성 기형은 없었다. 이상의 소견으로 설소대단축증으로 진단하고 2000년 10월에 Z-plasty 술식을 이용한 설소대절제술을 시행하였다. 수술은 전신 마취 하에서 진행하였으며, 설저와 구강저가 설소대에 의하여 만나는 섬유화된 조직을 수평절개한 후 섬유화된 조직을 일부 제거하고 설저와 구강저가 만나는 지점부터 약 60도 상방으로 설저표면의 점막에 동일한 길이의 추가적인 절개를 시행하고 혀의 끝 쪽 절개부위에서 60도 하방으로 직전의 절개부위와 반대방향으로 점막에 절개를 실시하였다(Fig. 3). 이러한 절개에 의해 이루어진 Z 모양의 점막 피판을 서로 엮갈리게 한 후 점막상에 봉합을 하여 Z-plasty 술식을 시행하였고 이러한 Z-plasty 술식의 결과 설측 하부의 수평절개방향으로의



Fig. 1. Dimpling at the tongue tip was made after tongue protrusion.

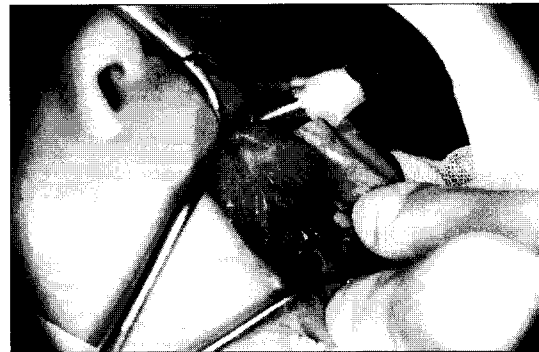


Fig. 3. After horizontal sectioning of the frenulum down to the lingual septum, Z-shape incision was made on the ventral side of tongue. The angle between incision was 60 degree and length of the three incisions were same.



Fig. 2. Short and thick fibrous band-like frenulum was seen.

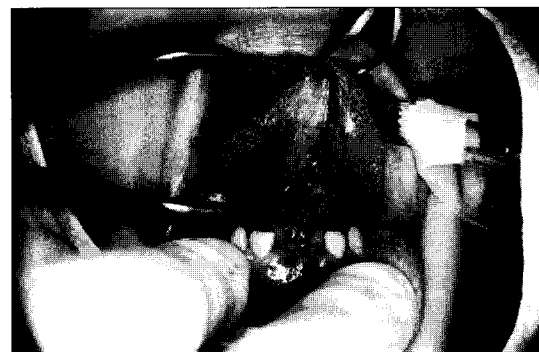


Fig. 4. After suturing of the incisional site. The direction of incision was changed from the original incision.

길이연장 및 절개선의 방향변화가 관찰되었다.(Fig. 4) 수술 후 1개월경에 시행한 이학적 검사에서 수술부위간의 유착은 발견되지 않았으며 설침이 하악전치를 넘어 운동범위가 향상되었음이 확인되었다. 당시의 조음장애는 일부 남아있었다. 수술 후 현재까지 별다른 합병증은 관찰되지 않았으며, 언어치료를 지속하면서 외래 추적 관찰 중이다.

고 찰

설소대단축증은 설소대가 짧고 두꺼운 섬유밴드로 인하여 혀와 구강저가 융합된 것을 말하며 이로 인하여 설침이 하악전치를 넘어가지 못하고 운동에 장애를 보이게 된다. 이러한 현상의 결과 발음장애 외에 수유장애 및 치아 기형 등이 동반될 수 있다. 이는 수술적 치료로 회복이 가능하며 치료의 시기에 대한 특별한 나이제한은 없다. 설소대가 얇은 점막으로 이루어진 경우 입구에서의 단순절개로 치료가 가능하나 설소대가 두껍고 혀가 구강저에 유착된 경우 설근의 일부를 포함하여 절개를 시행하는 것이 필요하기도 하다. 보편적인 수술방법으로는 설소대를 설중격까지 자른후 수직으로 3-0 chromic catgut을 이용하여 봉합하는 것이 있으나 이러한 방법은 수술 후 상처치유과정에서 절개 부위간의 유착과 섬유화를 유발하여 수술후 장기간의 추적 관찰을 시행한 경우 혀의 전진 운동에 장애를 가져오는 경우를 흔히 볼 수 있다. 이에 저자는 증례에서와 같이 설소대절개술을 시행함에 있어 Z-plasty 술식을 이용하여 시행하였고 그 결과 혀의 길이의 추가적 연장과 함께 수술부위간의 수술 후 유착을 줄일 수 있었다. Z-plasty 술식을 이용

하여 수술을 시행한 경우 상처치유과정에서 단순절개 후 봉합을 시행한 경우보다 혀측 부분과 구강저 부분사이의 유착이 적게 일어나고 또한 Z-plasty 술식에 의하여 혀의 장축 방향으로 길이의 연장이 더욱 우수하였다. Z-plasty 술식을 시행하는데 소요되는 시간은 단순 절개 후 봉합의 경우보다 불과 수분 정도이며 추가적인 단점 사항은 특별히 없으므로 향후 설소대절개술을 시행할 때 Z-plasty 술식을 사용하는 것이 더욱 우수한 치료효과를 보일 수 있을 것으로 생각된다. 수술 후 시행한 이학적 검사상 해부학적 구조는 완전히 회복되었으며 조음장애만 일부 남아있었다. 이는 향후 언어 치료와 함께 추적 관찰을 하면 완전한 회복이 될 것으로 기대된다.

결 론

저자들은 3세 남자 환아에서의 설소대단축증을 Z-plasty 술식을 이용한 설소대절개술 1례를 치험하였기에 문헌고찰과 함께 보고한다.

중심 단어 : 설소대 단축증 · Z-성형술.

References

- 1) Catlin FI, DeHaas V : *Tongue-tie. Arch Otolaryngol.* 1971 Dec ; 94 (6) : 548-557.
- 2) Horton CE, Crawford HH, Adamson JE, Ashbell TS : *Tongue-tie. Cleft Palate J.* 1969 Jan ; 6 : 8-23
- 3) Whitman CL, Ranknow RM : *Diagnosis and management of ankyloglossia, Am J Orthodont.* 1961 ; 47 : 423-427