



양측성 치조열의 재건을 위한 협부 점막피판의 사용: 2 중례

김남훈, 송민석, 김현민, 장중희, 엄민용, 구현모, 이준규

가천의과대학교 길병원 구강악안면외과

ABSTRACT

The Use of Bilateral Buccal Mucosal Flap for the Repair of Bilateral Cleft Alveolus : 2 Case Reports

Nam-Hun Kim, Min-Seok Song, Hyeon-Min Kim, Jung-Hui Jang,
Min-Yong Eom, Hyun-Mo Koo, Jun-Kyu Yi

Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, Gachon Medical School, Gil Medical Center

In alveolar deformity of cleft patient, the flap design is very important to make the functional and esthetic outcome. Especially in bilateral cleft alveolus with wide defect, deficiency of covering tissue is a greatest problem. Wound dehiscence may develop oronasal fistula of palatal and labial region and loss of the bone graft.

We report 2 cases with bilateral cleft alveolus. In both case, bilateral buccal mucosal flap was used for closure of bilateral cleft alveolus with wide defect. The one was operated with iliac bone graft according to secondary grafting method, the other was closed without bone grafting. The patient was 3 years old. So,

secondary alveolar bone graft will be required some years later for the establishment of bony continuity and esthetic advantage. In both cases, we found the entire soft tissue closure without the lack of covering flap.

In these case, the closure of alveolus defect was accomplished successfully by the use of bilateral buccal mucosal flap. There was no complication, secondary fistula. The most important thing is the tension-free closure of the bilateral buccal mucosal flap. So, we report these cases with literatures.

Key Words : Bilateral cleft alveolus, Bilateral buccal mucosal flap

1. 서론

양측성 치조열의 심미적이고 기능적인 재건을 위

해 피개조직을 충분히 확보하는 것이 매우 중요하다. 양측성 치조열 환자는 편측성 보다 치조골과 구개부에 골 결손과 누공의 형성이 크기 때문이다. 술자는

먼저 충분한 피판을 확보할 공여부를 결정해야 하고, 이후 공여부에 가장 유용하고 합병증을 최소화 할 수 있는 피판을 설계해야 한다. 1956년 Klopp 과 Schurter 등¹⁾은 연구개에 형성된 구개열을 최초로 후방 지지형의 측방형 설피판을 사용하여 재건하였고, 1966년 Guerrero-Santos 와 Altamirano²⁾는 설피판을 사용하여 구개부에 형성된 누공을 폐쇄한 방법을 소개하였다. 국내에서도 2000년 이종호, 김명진 등³⁾에 의해 양측치조열을 피개하는 V자 형태의 치조부와 구개부위를 연결한 Y형의 전방기지 설피판이 소개된 바 있다. 이러한 방법이 충분한 피판의 확보를 통해 큰 열구부위를 비교적 안전하게 피개할 수 있다는 장점을 갖고 있으나 여전히 술후 혀부위의 불편감, 술후 혀의 변형, 발음제한, 미각변화, 연하운동의 변화 등의 문제를 동반한다는 단점을 갖고 있다. 이와 같은 원격피판의 합병증과 술후 불편감을 최소화하기 위해 본원에서는 양측성 협측피판을 이용하여 양측성 치조열을 치료하고, 피판의 유용성을 관찰하였기에 문헌고찰과 함께 보고하는 바이다.

II. Operation technique

치조열과 구개열의 변연, 노출된 서골에 절개할 부위를 표시한다. 그림에서와 같이 악궁의 전방부 협측에 양측성으로 전방기지형의 점막피판을 설계하고, 구개부에는 후방치조열을 따라서 Von Langenbeck flap 에서와 같은 방법으로 치조열 부위까지 절개선을 표시한다. 표시된 부위로 지혈과 조직이개를 위해 1:10만 epinephrine 을 함유한 2% Lidocaine 을 자입한다. No. 15 blade 를 사용하여 표시된 부위에 절개를 하고, 먼저 열구의 변연과 서골의 피판을 이용하여 비점막을 형성한다. 형성된 비점막의 상방에 이식골을 충전할 수 있다. 두번째 순서로 양측의 협측점

막피판을 절개후 거상하여 치조열을 통해 구개부로 회전 이동한 후(길이: 3.0-3.5cm, 폭: 1.0-2.0cm(평균 1.5cm)), 구개부에 형성된 구개피판과 함께 구개부를 장력이 없는 봉합을 시행하여 완전히 폐쇄한다. 피판을 형성한 협측점막은 일차봉합을 시행하고, 후방치조열의 절개부위에 형성된 열개부위는 느슨하게 봉합한 후, 조직 접착제(Greenplast[®])를 추가하였다(그림 1-A, B, C, D).

III. 증례보고

증례 1)

양측성 구순 구개열을 가지고 태어난 8세 남아로, 2차례에 걸친 구순성형술과 2차례의 구개성형술을 시술받은 병력을 갖고 있었다(그림 2-A, B). 양측성의 치조열이 있으며, 측절치가 결손되어 있었다.

구개부에서는 돌출된 전상악의 후방에 구개열이 형성되어 있었다. CT영상을 통해 양측성의 골결손이 있으며, 비구강루가 형성되어 있는 것을 확인할 수 있었다(그림 3). 전신마취하에 장골이식을 시행하고 양측성 협측 점막피판을 사용하여 처치하였다(그림 4-A, B). 3개월후 이식골이 양호하게 생착하였으며, 양측성 치조열과 구개열 모두 누공의 형성 없이 양호하게 치유되었다(그림 5-A, B).

증례 2)

양측성 구순 구개열을 갖고 태어난 3세 남아로, 구순성형술과 구개성형술을 시행받은 병력을 갖고 있었다. 구개부는 한차례의 구개성형술 후에도 경구개 전반에 걸친 넓은 구개열이 남아있었으며, 양측성의 치조열이 연결되어 있었다. 넓은 구개열의 폐쇄를 위

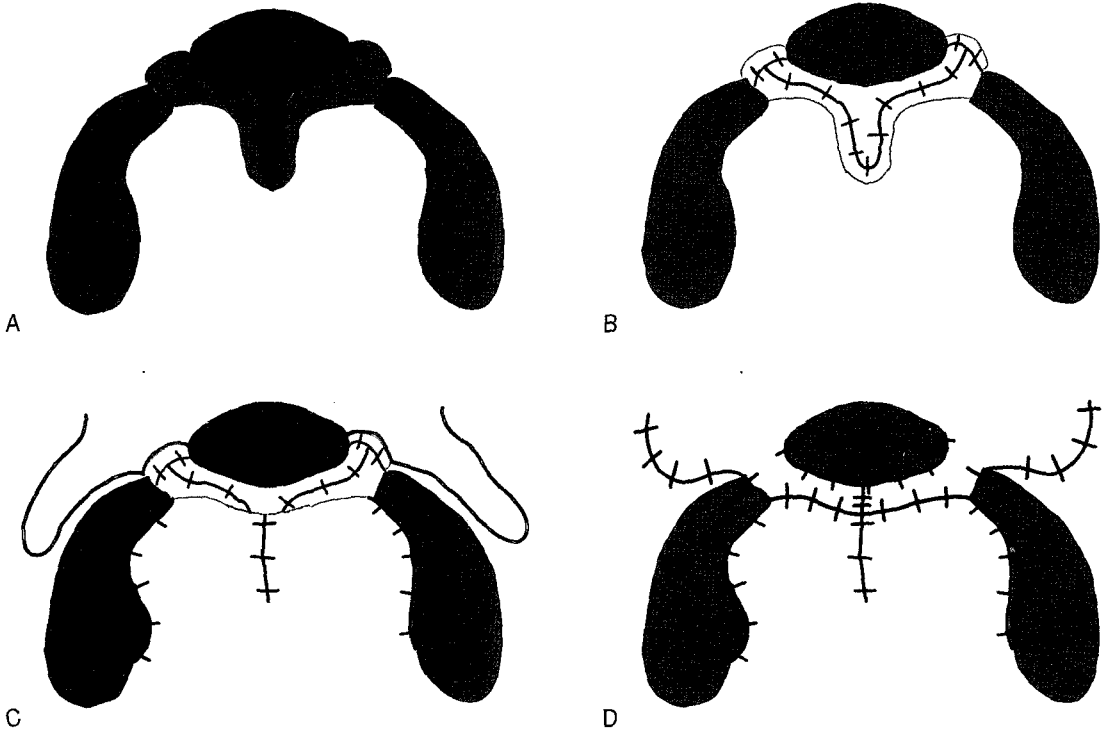


그림 1. Technique

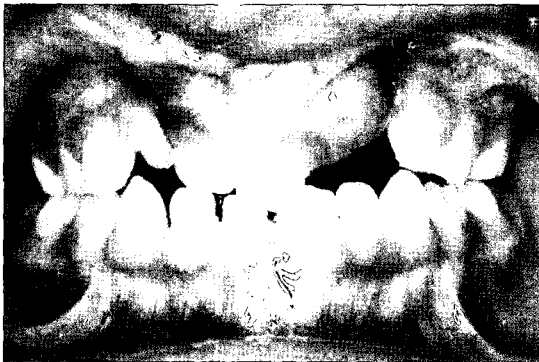


그림 29-A. Preop. frontal view



그림 2-B. Preop. occlusal view



그림 3. Preop. CT



그림 4-A. Intraop. photo.- Iliac BG



그림 4-B. Intraop. final photo



그림 5-A. Frontal photo, at postop, 3 months

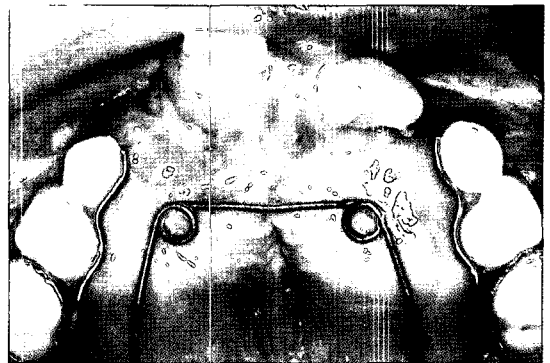


그림 5-B. Occlusal photo, at postop, 3 months

한 이차 구개성형술이 필요한 상태이다(그림 6-A, B). 양측성 협착 점막피판과 Von Langenbeck 구개 피판을 연결하여 피개피판을 확보하고, 특히 구개부 피판의 봉합시 장력을 최소화 하면서 양측 치조열과 함께 폐쇄하였다(그림 7). 3개월후 누공의 형성없이 양호한 치유를 보였다(그림 8).

III. 충pal 및 고찰

양측성 협착점막 피판은 양측성 치조열 환자에서 치조열 주변의 협착점막을 이용하여 치조열과 함께

구개부의 누공을 함께 폐쇄하기 위한 술식이다. 1930년 Padgett⁴⁾은 lateral cheek flap을 이용하여 Von Langenbeck 구개피판과 함께 구개열을 폐쇄하였으며, 1958년 Schmid⁵⁾는 buccal flap 을 사용하여 경도의 palatal fistulae 를 폐쇄한 증례를 보고하였다. 1987년 Maeda⁶⁾는 연구개의 pushback 을 목적으로 양측성의 협착 근점막 피판을 사용하여 경구개를 피개하였다. 그러나 양측성 치조열 환자에서 양측성 협착 점막피판을 사용하는 것은 보고된 증례가 없으며, 일반적으로 중등도 이상의 열개를 갖는 양측성 치조열 환자에서 협점막을 사용하는 것은 예지성이 높지 않은 것으



그림 6-A. Preop. frontal photo

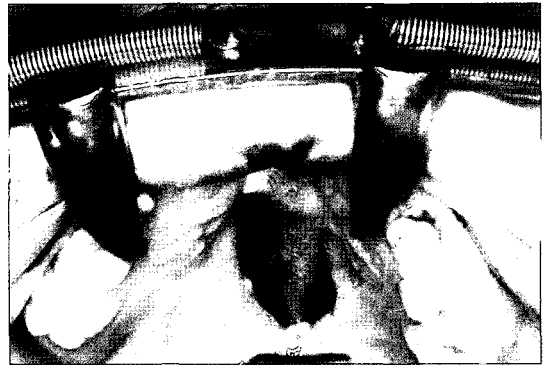


그림 6-B. Preop. Occlusal photo



그림 7. Intraop. final photo



그림 8. Photo, at postop, 3 months

로 알려지고 있었다. 1974년 Wilflingseder⁷⁾는 후방기 저형의 양측성 협측 점막 피판을 사용하여 구개부의 누공을 폐쇄한 증례에서 이러한 점막피판이 넓은 열개부위에 사용되어서는 안된다고 주장하였다.

양측성 협측막 피판을 사용시 고려해야 할 문제점은⁸⁾ 첫째, ‘+’ 자형의 봉합부가 형성되며, 봉합부 하방이 혈류 공급을 받기 어려운 구개열 부위라는 점에서 이차성 누공이 형성될 가능성이 있다. 두번째, 협측 점막을 이동시킨 후에 전방 협전정이 심하게 짧아질 수 있다. 세번째, 협소한 유아의 구강내에서 협측 점막피판을 너무 가늘고 길게 형성하였을 때, 피판의 혈류 공급이 원활하기 어려울 수 있다는 것이다. 그래서 1990년 Nakakita⁹⁾는 협측 근막피판을 사용한 증례에서 피판의 폭을 1.5 cm 이상으로 해야 안전하다고 하였다. 본원의 증례는 양측성의 치조열과 중등도 이상의 구개열을 대상으로 하였지만 양측성 협측 점막피판을 이용한 처치후 봉합부에 이차성 누공도 형성되지 않았으며, 협전정도 치유된 후에는 이전의 깊이를 대부분 유지하고 있음을 확인하였다. 본원에서 사용한 피판은 길이 약 3cm, 폭은 평균 약 1.5cm (1.0~2.0cm)을 갖도록 하였다. 네번째, 유아기에 구개열 수술후 형성된 두터운 흉터조직은 상악골의 열성장이나 가성 하악 전돌증을 유발한다고 보고되고 있다.¹⁰⁾ 그래서 구개부의 수술을 5세 이후에 시행하면 악골의 성장에 거의 영향을 주지 않을 수 있지만, 발음 기능적 측면에서 문제가 많기 때문에 Perko 등¹¹⁾은 연구개열은 1세 반에, 경구개열은 4세 반에 수술을 시행할 것을 주장하였고, 최근 교정치료와 악교정 수술의 발달로 악골의 열성장은 해결이 가능해지고 있어서 늦어도 2세 이전에 빨리 해주는 것이 좋다는 주장이 많아지고 있다. 결국 구개열 수술이 필요한 환자에서 일부 상악골의 열성장은 불가피한 것으로 보인다.

이상에서의 같이 본원의 증례는 양측성 협측 점막 피판에서 우려되는 문제들이 주의깊은 시술에 의해 충분히 극복될 수 있음을 보여주고 있다. 더불어 양측성 협측 점막피판은 피판의 획득과 술식이 비교적 용이하고, 주변조직을 사용하기 때문에 수여부의 조직과도 어울림이 좋다는 장점도 가지고 있다. 그리고 이식후에는 비각화성 협점막이 구개부와 보철물이 들어가게 될 측절치 부위의 일부에서 부착성 각화치은으로 생각하고 있는 것을 확인할 수 있었으며, 설피판과 같은 원격피판을 사용하는 것에 비해 수술후 환자의 불편감과 합병증도 거의 없는 등 많은 장점을 가지고 있다.

IV. 요약

본원에서는 두 증례의 양측성 치조열 환자를 양측성 협측 점막피판을 사용하여 치료하였다. 원격피판과 비교하여 시술이 용이하고 수술시간을 줄일 수 있으며, 이차성 누공의 형성없이 심미적이고 기능적인 결과를 보였다. 수술 후 환자의 불편감과 합병증도 거의 없었다. 향후 더 많은 증례를 통해 추가적인 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. Klopp CT, Schurter M: The surgical treatment of cancer of the soft palate and tonsil. *Cancer* 1956; 9: 1239.
2. Guerrero-Santos J, Vasquez-Pallares R, Vera A, et al: The tongue flap reconstruction of the lip, *in* Transactions of the International Society of Plastic Surgery, Third Congress. Amsterdam, Excerpta Medica, 1963, 1055

3. Myung-Jin Kim, Jong-Ho Lee, Jin-Young Choi, et al: Two-Stage Reconstruction of Bilateral Alveolar Cleft Using Y-Shaped Anterior-Based Tongue Flap and Iliac Bone Graft. *Cleft Palate Craniofacial Journal* 2001 ; 38(5) : 432-437.
4. Padgett EC: The repair of cleft palates after unsuccessful operations, with special reference to cases with an extensive loss of palatal tissue. *Archives of Surgery* 1930 ; 20 : 435.
5. Schmid E: *Fortschritte der Kiefer-und Gesichtschirurgie*. Stuttgart: Karl Schuchardt, 1958
6. Maeda K: A T-shaped musculomucosal buccal flap method for cleft palate surgery. *Plastic and Reconstructive Surgery* 1987 ; 79 : 888.
7. Wilflingseder P: *Fortschritte in der chirurgischen therapie der hauptumaren*. Wiener Medizinische Wochenschrift 1974 ; 124 :593.
8. Michael Miloro. *Peterson's principles of Oral and Maxillofacial Surgery*. (2nd ed.) Hemilton: BC Decker, 2004: 866.
9. Nakakita NK: Use of a buccal musculomucosal flap to close palatal fistulae after cleft palate repair. *British Journal of Plastic Surgery* 1990 ; 43 : 452-456.
10. 대한구강악안면외과학회. *구강악안면외과학 교과서*. Seoul: 의치학사, 1998 : 631-632.
11. Perko MA: Primary closure of the cleft palate using a palatal mucosal flap. *J. Max-fac. Surgery* 1974 ; 2 : 40-43.

교신 저자

가천의과대학교 길병원 구강악안면외과 송민석

인천광역시 남동구 구월동 1198 우편번호) 450-760 / 전화: 032-460-3373, 3372 / E-mail: mssong@gilhospital.com