

## 구순열 환자의 이차 구순 성형술

김종렬 · 변준호

부산대학교 치과대학 구강악안면외과학교실

## Abstract

## CORRECTION OF SECONDARY LIP DEFORMITIES IN CLEFT PATIENTS

Jong-Ryoul Kim, June-Ho Byun

*Dept. of Oral & Maxillofacial Surgery, College of Dentistry, Pusan National University*

Secondary deformities of the lip and nose in individuals with repaired unilateral and bilateral clefts may vary in severity, depending on the state of the original defect, the care taken in the initial surgical procedure, the pattern of the patient's facial growth, and the effectiveness of interceptive orthodontic technique. Because each patient has a unique combination of deformities, their surgical reconstruction usually requires the modification and combination of several surgical techniques.

Residual lip deformities after primary repair may be esthetic or functional and include scars, skin shortage or excess (vertical and transverse), orbicularis oris muscle malposition or diastasis. The key to accurate repair of secondary cleft lip deformities is a precise diagnosis. This requires observation of the patient in animation and repose. The quality of the scar is not the only factor determining the overall appearance of the lip. Observing the patient in the animated position is critical to assess muscular function. Factors that require precise analysis include lip length, the appearance of the Cupid's bow and philtrum, and nasal symmetry. Only after this detailed analysis can a decision be made as to whether a major or minor deformity exists.

We report successful cases using various techniques for the secondary lip deformities.

**Key words** : Secondary lip deformities, Cleft patients

## I. 서 론

구순열 혹은 구순구개열에 대한 일차 성형술의 많은 발전에도 불구하고 이차 기형이 다양한 요소들에 의해 나타난다<sup>1)</sup>. 이에 는 최초 결손부위의 심화와 이에 대한 수복방법 및 치유과정, 가족력을 나타내는 환자자신의 두개악안면 성장양상, 교정치료의 효과와 보철수복의 효과등이 관여하며 입술왜곡(lip distortion), 비기형(nasal deformity), 상악골열성장, 구강-비강 누공과 부정교합등으로 나타난다<sup>1,2)</sup>. 이중 일차 수복후 잔존하는 입술 기형은 비기형(nasal deformity)과 함께 심미성 뿐 아니라 심리적인 면에도 큰 영향을 미치며 반흔, 구륵근의 부정유합, 비정상적인 구순점막경계점과 부족한 입술(tight lip)등으로 나타난다. 입술의 이러

한 이차 기형에 대한 적절한 수복을 위해서는 심미적인 면과 함께 기능적인 면을 포함하여 문제 요소에 대한 정확한 진단이 필요하며 이를 토대로 합당한 외과적 치료계획이 수립되어야 한다<sup>3)</sup>. 가장 흔히 나타나는 입술 주위의 반흔이 전체 입술의 형태를 결정짓는 유일한 요소는 아닌 것이다. 입술의 동적인 면에 대한 관찰을 통해 자칫하면 간과할 수 있는 근육의 기능을 정확히 평가할 수 있다.

본교실에서는 구순구개열환자의 일차 성형술후 나타나는 이차 입술 기형에 대해 적절한 교정술을 시행하여 만족할 만한 결과를 얻었기에 증례보고를 하고자 한다.

## Ⅱ. 증례보고

### 증례 1

양측성 완전 구순구개열환자로 출생 4개월과 7개월에 걸쳐 구순 성형술을 시행하였고 2세때 구개봉합술을 실시한 환자로 7세때 뚜렷한 수술 반흔을 주소로 내원하였다. 관찰 결과 수술 반흔과 함께 구륵근의 부정유합으로 인한 비공저 하방의 근육뭉침을 나타내어 수술 반흔의 제거와 함께 부정유합을 나타내는 구륵근을 재배열 하였다(Fig. 1 - 5).

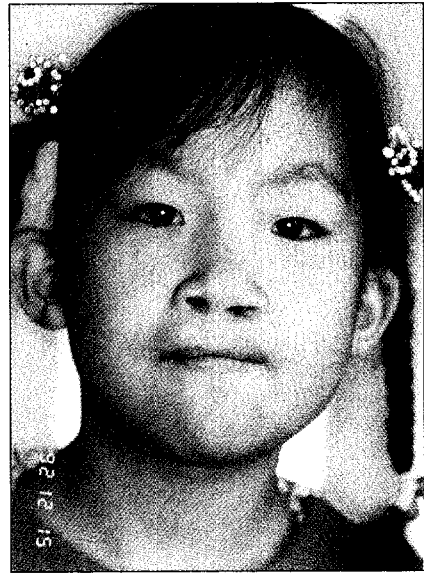


Fig. 1. 양측성 구순구개열환자로 입술의 뚜렷한 수술반흔을 주소로 내원한 술전모습.



Fig. 2. 뚜렷한 수술반흔과 함께 구륵근의 부정유합으로 비공저 하방에 불룩한 근육뭉침을 나타내는 술전모습.



Fig. 3. 술중 작도모습.

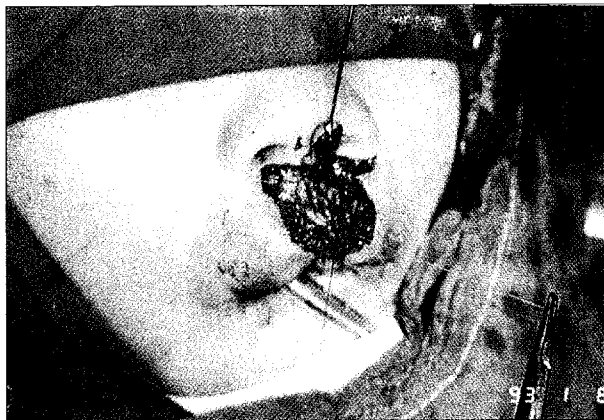


Fig. 4. 피판을 형성하여 부정유합된 구륵근을 수평방향으로 재배열하고 있는 모습.

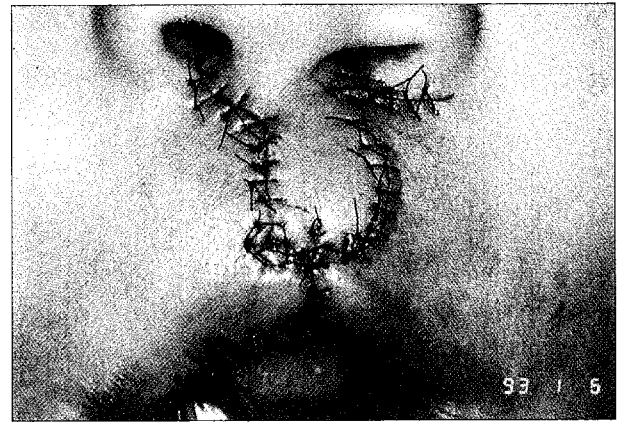


Fig. 5. 수술반흔을 교정하고 부정유합된 구륵근을 재배열한 후 봉합한 모습.

증례 2

양측성 완전 구순열환자로 출생 3개월에 일차 구순 성형술을 시행하였으며 3세와 6세때 이차 구순 성형술을 시행하였다. 13세때 상순의 휘파람 변형(whistle deformity)을 주소로 본과에 내원한 환자로 V-Y전진법을 통해 휘파람 변형을 교정하였다(Fig. 6, 7).

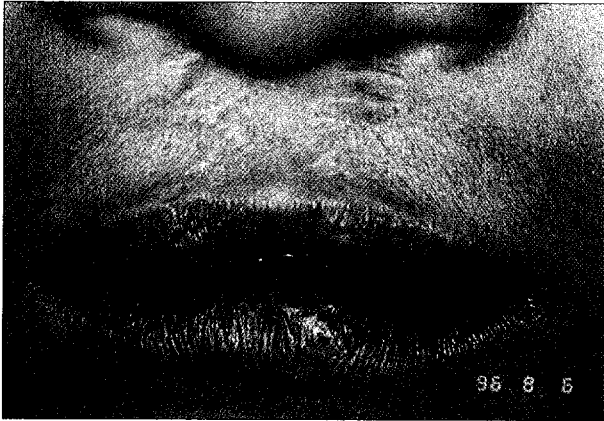


Fig. 6. 양측성 완전 구순열환자로 상순의 휘파람 변형(whistle deformity)을 나타내고 있는 술전모습.

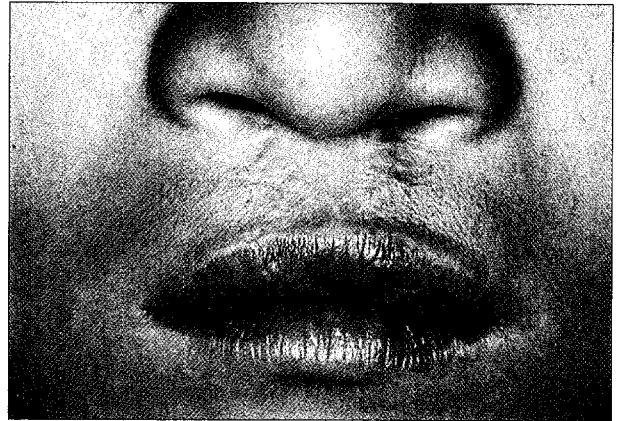


Fig. 7. 상순에 나타난 휘파람 변형을 짐막하질개를 통한 V-Y전진법으로 교정한 술후모습.

증례 3

편측성 완전 구순구개열환자로 출생 3개월에 일차 구순 성형술을 시행하였고 1세때 구개성형술을 실시하였으며 17세때 부족한 입술(tight lip)을 주소로 내원하여 Abbe 피판을 이용하여 이를 교정하였다(Fig. 8 - 13).

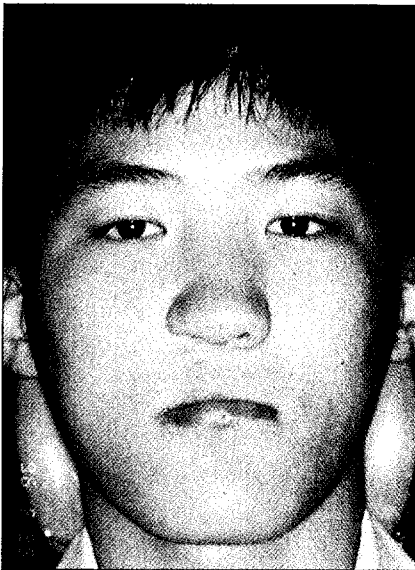


Fig. 8. 편측성 완전 구순구개열환자로 부족한 입술(tight lip)을 나타내는 술전모습.



Fig. 9. 하구순 동맥(inferior labial artery)을 포함하고 홍순부를 기초로한 경(vermillion-based pedicle)을 가진 전층하순피판(full thickness lower lip flap)인 Abbe 피판을 계획하고 작도하고 있는 술중모습.

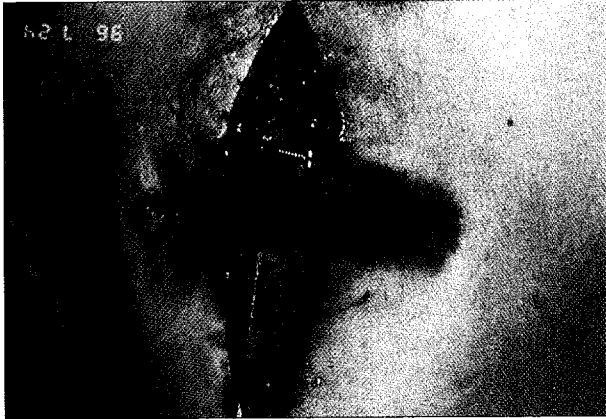


Fig. 10. Abbe 피판을 형성하고 있는 모습.

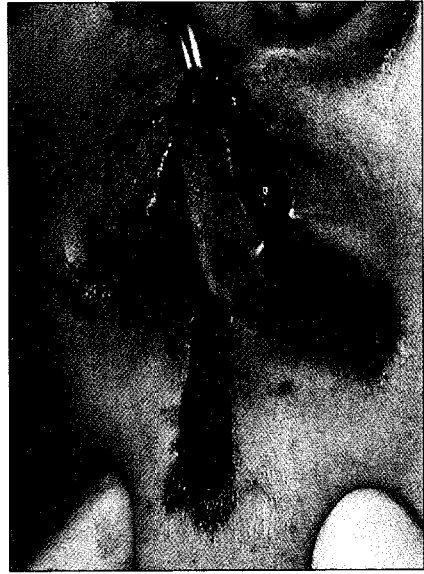


Fig. 11. 큐피드 궁을 근사하게 만들어 주기위해 하순 정중부에서 피판을 만들어 상순정중부로 회전시키고 있는 모습.



Fig. 12. 봉합후 모습.

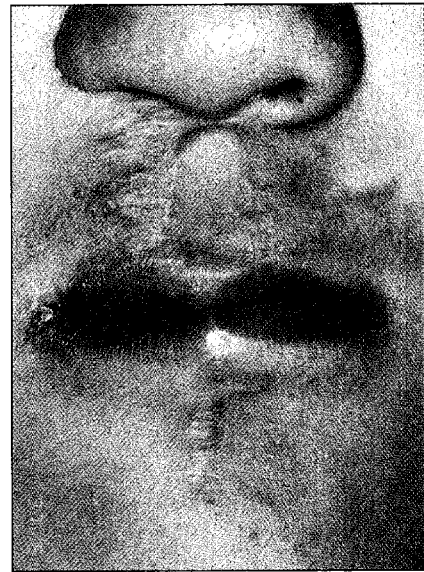


Fig. 13. Abbe 피판 형성 2주후 revision을 실시하고 follow up중의 모습.

### III 총괄 및 고찰

본 교실에서는 술생후 가능한 빠른 시간내에 상악궁의 인상을 채득하여 제작한 상부자를 구강내에 장착한 후 출생 10 - 12주 경에 "10의 법칙(the rules of tens)"에 따라 일차 구순 성형술을 실시하며 출생 8개월내지 10개월경에 수복된 입술과 상부자에 의해 양측 편이가 맞닿아 있음(butt joint)을 이룰 때 양측 치조골사이에 제한 박리와 증판이식

(onlay graft)술을 통해 자가능골을 이용한 일차성 골이식을 시행하고 골이식 후 계속 상부자를 장착하다가 출생 12개월경에 구개성형술을 시행한다. 이후 이차 구순 성형술은 차단교정을 시행하며 구개인두부전증이 있을 경우 이를 교정하는 취학전 시기에 실시한다. 앞의 증례들은 일차 구순 성형술, 일차성 골이식과 구개성형술을 본 교실에서 실시하지 않은 환자들로 적절한 이차 구순 성형술을 시행한 예이다.

구순구개열의 일차 성형술 후 나타나는 이차 입술 기형은 다양한 형태이상과 함께 기능적인 문제점을 야기할 수 있으며 이의 적절한 수복을 위해서는 정적인 면 뿐 아니라 동적인 면의 관찰을 포함한 정확한 진단이 요구된다. 입술의 길이, 큐피드 궁과 인중의 형태, 대칭적인 구순점막경계와 비공저의 대칭성 및 동적인 면에서의 구륵근의 기능 관찰등 다양한 요소들에 대한 세심한 관찰을 필요로 한다<sup>3)</sup>.

이차 입술 기형은 주기형(major deformity)과 부기형(minor deformity)으로 분류할 수 있는데 부기형은 뚜렷한 반흔 혹은 과잉 홍순부 조직등으로 전반적인 입술 성형술이 아닌 간단한 술식을 통해 교정이 가능하며 주기형은 짧은 입술 혹은 구순열 부위 근육의 부적절한 배열등으로 전반적인 입술 성형술을 필요로 하는 것이다. 문제점에 대한 면밀한 분석을 통해 주기형인지 혹은 부기형인지를 구분하여 적절한 성형술을 시도해야 한다<sup>3)</sup>.

이차 구순 성형술을 위한 적절한 시기에 대해서는 명확하게 결정된 것이 없으며 환자의 나이, 요구도, 심리적인 면, 외과술식의 필요성 여부 및 기형의 정도등에 따라 많은 영향을 받으나 차단 교정을 실시하며 구개인두부전증이 있을 경우 이를 교정하는 취학전 시기를 일반적으로 추천한다<sup>4,6)</sup>.

본 증례에서 증례 1은 구륵근의 부정유합을 보여주는 것으로 이는 일차 구순 성형술을 실시할 때 구륵근을 주행방향에 맞게 봉합해 주지 않아 비공저 하방에 근육이 뭉치게 되어 그 부위가 볼록하게 된 것이다. 이런 경우 수술반흔의 교정과 더불어 구륵근의 재배열이 필요하다. 수술반흔을 제거하고 피부와 점막을 구륵근으로부터 박리한 다음 볼록한 부위에서 구륵근을 박리하여 이를 다시 수평방향으로 재배열한다. 그러나 어떤 경우는 상순거근이 구륵근의 심부에 정지하여 구륵근을 수평위치로 재배열하기 어려운 경우가 있는데 이때는 상순거근을 부분적으로 절단하여 구륵근의 수평방향으로의 재배열을 돕는다<sup>7-9)</sup>.

증례 2는 휘파람 변형(whistle deformity)을 보여주는 것으로 홍순부 중앙부위의 점막과 근육조직이 부족할 경우 상순의 휘파람 변형이 나타날 수 있다. 환자가 입술을 오므렸을 경우 근육조직이 부족한 부위는 수축이 되지 않으며 외측부 근육이 볼록하게 나타나는데 이는 일차 성형술 때 부적절한 구륵근의 수복 혹은 상악에서부터 불충분한 근육박리가 있었음을 나타낸다. 대칭적이지 못한 계단식 변형을 나타내는 구순점막경계, 작은 홍순부의 절흔 등은 2개의 삼각피판을 통한 Z 성형술을 실시하고 휘파람 변형은 점막하 절개를 통한 V-Y전진법으로 교정한다<sup>10-14)</sup>.

증례 3은 Abbe 피판을 통해 부족한 입술(tight lip)을 교정하는 것을 보여주는 것으로 일차 구순 성형술을 시행할 때 상순의 지나친 절제로 인해 조직이 부족하여 팽팽한 입

술이 나타날 수 있다. Abbe 피판은 구순구개열환자에서 뿐 아니라 외상 혹은 화상등에 의해 나타나는 부족한 입술을 교정하는 데에도 사용할 수 있다. 하구순 동맥(inferior labial artery)을 포함하며 홍순부를 기초로한 경(vermilion-based pedicle)을 가진 전층하순피판(full thickness lower lip flap)인 Abbe 피판은 큐피드 궁을 근사하게 만들어 주기 위해 하순 정중부에서 피판을 만들어 상순 정중부에 위치시키는 것이 좋다<sup>15-18)</sup>.

#### IV. 요 약

편측성 혹은 양측성 구순구개열환자에서 일차 구순 성형술 후 나타나는 이차 구순 기형은 세심한 관찰을 통한 문제점에 대한 정확한 인식을 통해 상순, 홍순부, 피부와 근육 등의 적절한 교정술로 심미성, 기능적 회복을 이룰 수 있다. 저자들은 이차 구순 기형으로 나타난 구륵근의 부정유합, 휘파람 변형과 부족한 입술등에 대해 적절한 성형술로 심미적, 기능적으로 양호한 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

#### 참 고 문 헌

1. McCarthy JG : Plastic Surgery, 1st ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990, p.2771.
2. Peterson LJ, Indresano AT, Marciani RD, Roser SM : Principles of Oral and Maxillofacial Surgery, 1st ed. Philadelphia, J. B. Lippincott Company, 1992, p.1593.
3. Jonathan M. Sykes, Craig W. Senders : Facial Plastic Surgery Clinics of North America, 1st ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1996, p.311-332.
4. Marsh J : When is enough enough? Secondary cleft lip and palate patients. Clin Plast Surg 17 : 37-47, 1990.
5. Salyer K : Early and late treatment of unilateral cleft nasal deformity. Cleft Palate J 29 : 556-569, 1992.
6. Stal S, Spira M : Timing and techniques. Pediatric Plastic Surgery 18 : 39-45, 1990.
7. McCarthy JG : Plastic Surgery, 1st ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990, p.2786-2789.
8. Fara M : Anatomy and arteriography of cleft lips in still-born children. Plast Reconstr Surg 42 : 29, 1968.
9. Tajima S : The importance of the musculus nasalis and the cure of the cleft margin flap in repair of the complete unilateral cleft lip. J Oral Maxillofac Surg 11 : 64, 1983.
10. McCarthy JG : Plastic Surgery, 1st ed. Philadelphia, W. B. Saunders, 1990, p.2785-2786.
11. Tobiasen JM : Social judgment of facial deformities. Cleft Palate J 24 : 323, 1987.
12. Schafer ME, Goldwasser MS : On the importance of muscle repair in secondary lip deformity. Clin Plast Surg 11 : 761, 1984.
13. Kernahan DA : Muscle repair in unilateral cleft lip, based on findings of electrical stimulation. Ann Plast Surg 1 : 48, 1978.
14. Kernahan DA, Bauer BS : Functional cleft lip repair. Reconstr Surg 72 : 459, 1983.
15. McCarthy JG : Plastic Surgery, 1st ed. Philadelphia, W.

- B. Saunders, 1990, p.2779-2785.
16. Blair VP, Letterman GS : The role of the switched lower flap in upper lip reconstructions. *Plast Reconstr Surg* 5 : 1, 1970.
17. Jackson IT, Soutar DS : The sandwich Abbe flap in secondary cleft lip deformity. *Plast Reconstr Surg* 66 : 38, 1980.
18. Lehman JA : The dynamic Abbe flap. *Ann Plast Surg* 3 : 401, 1978.

#### 저자연락처

우편번호 602-739  
부산광역시 서구 아미동 1가 10번지  
부산대학교 치과대학 구강악안면외과학교실  
김 종 렬

원고 접수일 1999년 8월 4일  
게재 확정일 1999년 8월 30일

#### Reprint requests

**Jong-Ryoul Kim**  
Dept. of OMFS, College of Dentistry, Pusan National University,  
#1-10, Ami-dong, Sŏ-ku, Pusan, 602-739, Korea  
Tel. (051)240-7429, 7434 Fax. (051)244-8334

Paper received 4 August 1999  
Paper accepted 30 August 1999