

이차성 구순열 환자에서 상구순 구륜근 피관중첩을 이용한 인중주의 재건

권석민¹ · 박 준² · 양원용¹ · 유명천³ · 강상윤¹

경희대학교 의과대학 성형외과학교실¹, 스타라인 성형외과², 아트 성형외과³

Reconstruction of Philtral Column with Overlapping of Orbicularis Oris Muscle Flap in Secondary Cleft Lip Nose Deformity

Seok Min Kwon, M.D.¹, Jun Park, M.D.²,
Won Yong Yang, M.D.¹, Young Cheun Yoo, M.D.³,
Sang Yoon Kang, M.D.¹

¹Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Kyung Hee University, Seoul, ²Starline Plastic Surgery Clinic, Seoul, ³Art Plastic Surgery Clinic, Seoul, Korea

Purpose: Philtral deformity is a stigma of secondary cleft lip nose. It occurs from the false arrangement of orbicularis oris muscle and the scar of previous operation. Various methods have been used to correct this deformity. We successfully corrected philtral deformity using overlapping of orbicularis oris muscle flap.

Methods: From November 2000 to August 2007, we performed 39 cases of correction of philtral deformity in secondary cleft lip nose with overlapping of orbicularis oris muscle flap. Their age ranged from 5 to 53 years old. Existing scar tissue of previous operation was deepithelialized and preserved as scar flap. Lateral orbicularis oris muscle flap was elevated, advanced and overlapped upon medial muscle flap after dissection of orbicularis oris muscle of both sides. Reconstruction of philtral column was made from overlapping area by fixation of end part of lateral muscle flap to the point between philtral dimple and column. The degree of muscle flap advancement was decided by correction state of lateral muscle bulging. Correction of nostril floor depression or whistle deformity was also performed with preserved scar flap, if necessary.

Results: Realignments of orbicularis oris muscle

were possible in the majority of the patients and final results of philtral reconstruction were satisfactory mostly. Correction of nostril floor depression and whistle deformity was also achieved. Additional correction was performed later to 4 patients in whom insufficient reconstruction was noted. No significant complication was observed.

Conclusion: More natural and symmetric philtrum was acquired with overlapping of orbicularis oris muscle flap. To the authors' knowledge, it is an easy and effective method for correction of philtral deformity through anatomical rearrangement of distorted orbicularis oris muscle with relatively simple procedure.

Key Words: Philtral reconstruction, Orbicularis oris muscle flap, Secondary cleft lip nose

I. 서 론

선천성 구순열을 가진 환아는 일차적인 교정 후에도 상구순 및 비 변형, 상악골의 형성 저하, 치조부 변형 등 특징적인 이차 변형을 보이는 경우가 많다. 이는 이들의 선천적인 안면 성장 잠재력의 저하, 수술반흔으로 인한 훼손 및 성장 저해에 기인하며, 원래의 결손 상태, 일차 교정술의 방법과 시술자의 숙련도, 수술 당시 조직의 손상 정도, 반흔조직의 형성 정도 등 다양한 요인의 영향을 받게 된다. 선천성 구순열에 대한 일차 교정술의 발전에 따라 이차적인 교정을 필요로 하는 환자의 수와 변형의 정도가 점차 감소하는 추세이긴 하지만, 아직도 이차 변형은 흔히 볼 수 있고 환자와 가족의 기대치가 높은 만큼 결코 쉽지 않은 수술이라 할 수 있다.

상구순에서 구순 결절(vermilion tubercle)과 인중(philtrum)은 개개인마다 미묘한 차이를 갖고 있으며 구순 전체의 조형에서 미학적으로 중요한 부분으로 자연스러운 상구순의 재건을 위해서는 이 부위의 복원이 필수적이다. 인중의 재건을 위해서 피하 회전 피관,¹ 이개 연골-피부 복합이식편,² 구륜근 피관 등^{3,6}이 이미 소개된 바 있으며, 상구순의 조직 결핍이 심한 경우 Abbé 피관⁷을 이용하는 술식도 보고된 바 있다.

저자들은 이차성 구순열 환자에서 상구순부 구륜근

Received April 25, 2008
Revised May 22, 2008
Accepted August 12, 2008

Address Correspondence: Won Yong Yang, M.D., Ph.D.,
Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Kyung Hee University Medical Center, 1 Hoegi-dong, Dong-daemun-gu, Seoul 130-702, Korea. Tel: (02) 958-8431 / Fax: (02) 963-5638 / E-mail: psyang@khmc.or.kr

* 본 논문은 2005년 제 58차 대한성형외과학회 학술대회에서 발표되었음.

피관의 재배열과 중첩을 이용하여 간단하고 효과적인 인중 재건과 상구순의 기능 향상을 얻을 수 있었으며, 이를 다양한 정도의 인중 변형에 적용한 바 있어 이를 보고한다.

II. 재료 및 방법

가. 대상

2000년 11월부터 2007년 8월까지 38명의 이차성 구순열 환자에게 상구순 구륜근 피관 중첩을 이용한 인중 변형의 재건을 시행하였다. 13명이 여성, 25명이 남성이었으며, 연령은 5세부터 53세까지 다양하게 분포하였으나 10대가 16명, 20대가 13명으로 다수를 차지하였고, 평균 연령은 20.1세였다. 이중 1명은 양측성 구순열 환자로서 11개월의 간격을 두고 양측을 차례로 수술하여 총 수술례는 39례였다. 인중 변형을 재건하면서 비 변형의 교정을 함께 시행한 환자는 24명이었다.

나. 수술방법 및 술후 처치

상구순부의 일차 수술반흔을 포함하는 절개선을 도안하고 절개 후, 반흔조직을 피하박리하고 표피 제거(deepithelialization) 후 상부 또는 하부의 혈관경을 갖는 반흔 피관으로 남겨 둔다. 이 절개창을 통하여 점막층 직전까지 전층 절개를 가하여 구륜근을 내외측 분절로 분리한다. 분리된 양측 구륜근을 피하 및 점막 상부로 박리하여 내외측 구륜근 피관의 전진을 가능하게 한다. 양측 구륜근의 박리 시 내측 분절에서는 정상 인중주의 왜곡을 피하기 위하여 인중와의 정중선을 넘지 않도록 주의하고, 외측 분절에서는 비정상적으로 부착된 구륜근의 해제를 위하여 개열측 비공 및 비익부에 이르기까지 광

범위한 박리와 절제를 시행하여 구륜근관의 이동을 최대한 용이하게 한다. 양측 근피관의 거상이 완료된 상태에서 외측 근피관을 내측 근피관의 상방으로 전진시켜 양측의 근피관을 중첩시킨다. 이때 외측 근피관의 전진 정도는 환측 구륜근 팽윤(bulging)의 개선 정도와 재건되는 인중의 모양을 보면서 조정한다. 외측 근피관의 전진 정도가 결정되면 gentian violet으로 고정할 부위를 표시한 후, 내측 근피관의 끝 부분을 외측 근피관의 하방에 봉합하고, 외측 근피관의 끝 부분을 인중와와 인중주 사이의 피하 조직에 각각 비흡수성 봉합사로 봉합하여 양측 근피관을 중첩시킨다. 이 때 양측 근피관의 중첩으로 구륜근관의 두께가 증가되어 인중주를 형성하게 되며, 외측 근피관의 말단부를 인중와의 피하에 고정함으로써 인중와의 함요(depression)가 뚜렷해지고 재건된 인중주를 보다 명확하게 보이게 한다. 인중 부위의 재건이 끝나면 앞서 남겨 두었던 반흔피관을 피하터널을 통해 전진시켜 비공저부 함몰(nostril floor depression) 또는 상구순 절흔구(whistle deformity)를 교정한다(Fig. 1, 2).

상구순 피부의 긴장 완화를 위해 피부 절개 부위의 추가 절제를 최대한 삼가면서 6-0 Nylon으로 봉합하고, 거스로 약하게 압박한 후 발사 시까지 유지하였다. 또한 재건한 인중의 형태 유지를 위하여 약 2주 정도 Rogan's bow를 이용한 고정을 시행하였다. 봉합 부위는 약 5일 후 발사하였다.

경과관찰 기간 동안 인중 형성이 불만족스럽거나 후기 변형이 나타나는 경우는 국소적인 재교정을 시행하였다.

다. 결과 분석

구륜근 피관의 중첩을 이용한 인중 재건 후 경과를 관

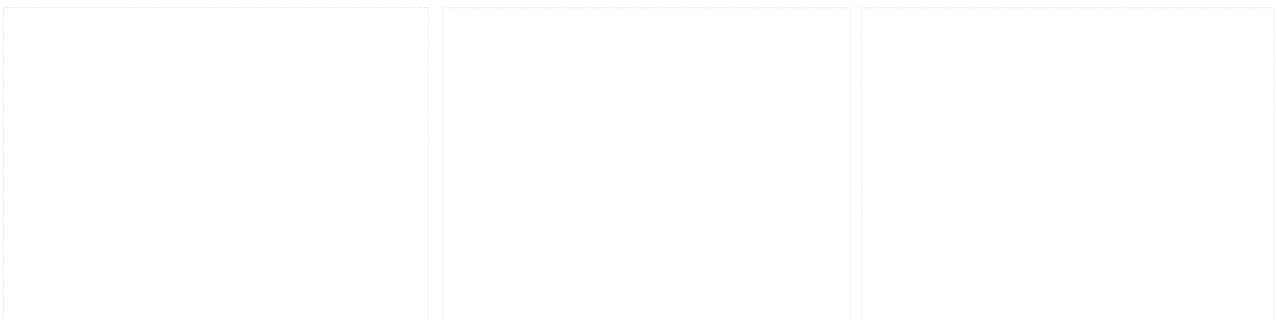


Fig. 1. Schematic illustrations of surgical technique. (Left) Design and incision along the margin of the previous operational scar is done. The scar tissue is deepithelialized and preserved for correction of nostril sill depression or whistle deformity. (Center) Dissection of orbicularis oris muscle flaps of both sides is done. Lateral muscle flap is enabled to advance to medial side sufficiently. (Right) Overlapping of lateral muscle flap is performed upon the medial muscle flap. Correction of nostril sill depression or whistle deformity is done with preserved scar flap. A: Existing operational scar. B: Medial orbicularis oris muscle flap. C: Lateral orbicularis oris muscle flap. C': Advanced and overlapped lateral orbicularis oris muscle flap. D: Superior based scar flap for correction of nostril sill depression. E: Inferior based scar flap for correction of whistle deformity.

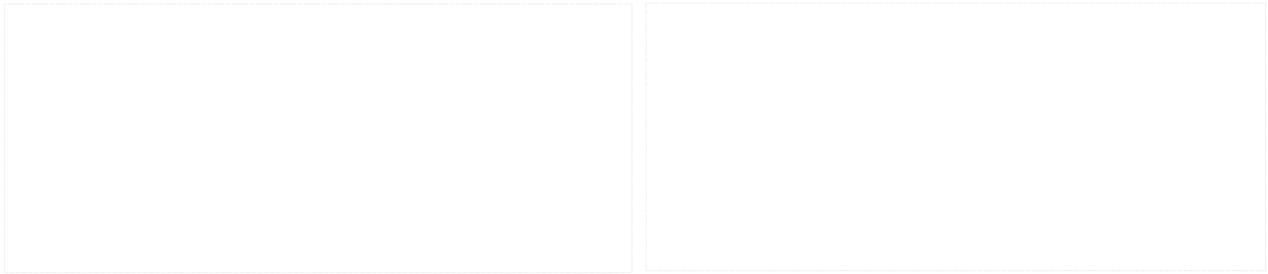


Fig. 2. Schematic illustrations of overlapping position of orbicularis oris muscle flaps. (Left) Dissection state of both orbicularis oris muscle flaps before overlapping. (Right) Position of muscle flaps after advancement and overlapping. A: Midline of philtral dimple. B: Philtral column area. C: Lateral orbicularis oris muscle bulging, C': Improved muscle bulging from medial advancement of lateral muscle flap. D: Superior or inferior based scar flap for nasal floor augmentation or whistle deformity correction.

Table I. Score Assessment System for Philtral Reconstruction with Overlapping of Orbicularis Oris Muscle Flaps

Score	Assessment	No. of cases
2	Definite and natural philtrum was achieved, with the column as prominent as the normal side.	28
1	Fair reconstruction was performed, but not to be compared with the normal side.	8
0	No or little improvement was made.	3
Total	-	39

찰하며 인중 형성의 정도, 형성된 인중의 형태 유지 여부, 추후 추가 교정술의 시행 여부, 환자의 주관적 만족도, 합병증 등을 조사하였다. 인중주 및 인중와의 형성 정도는 진료 기록과 술전 및 술후 사진을 바탕으로 집도의 1명과 전공의 4명의 의견을 종합하여 3단계로 점수화하여 평가하였다. 즉, 새로이 형성된 인중이 명확하고 정상측과 유사한 경우는 2점, 술전보다 개선은 있으나 정상측보다 미흡한 경우는 1점, 재건의 정도가 미약하거나 전혀 개선이 없는 경우는 0점으로 평가하고, 각 그룹의 환자수를 파악하였다(Score assessment system, Table I).

III. 결 과

경과관찰 기간은 술후 2개월부터 2년 2개월까지로 평균 6개월 4일이었다. 경과관찰 기간 동안 정도의 차이는 있었으나 대다수의 환자들에게서 술자들이 의도하였던 인중주와 인중와의 형성을 확인할 수 있었으며, 더불어 자연스러운 상구순 운동도 가능하였다. 또한 인중주 재건과 함께 상구순 절흔구 및 비공저부 함몰 등의 동반 변형들도 동시에 교정할 수 있었다.

증례 1

이차성 구순열을 가진 15세 남자 환자로 좌측 인중주의 소실과 구륵근 팽윤, 중등도의 일차 수술반흔을 볼 수 있었다. 구륵근

피판의 중첩을 통해 인중주의 용기를 이룩함과 동시에 환측 구륵근의 전진을 통한 구륵근 팽윤의 교정을 시도하였다. 술후 2개월째의 초기 소견과 1년 후의 모습으로, 수술반흔이 개선되고 환측 구륵근의 팽윤이 감소되었으며 인중주의 용기가 유지되고 있음을 관찰할 수 있었다(Fig. 3).

증례 2

18세 남자 환자로 내원 당시 불명확한 좌측 인중주와 구륵근의 팽윤, 상구순 절흔구와 비 변형 등의 이차성 구순열 소견을 보이는 상태였다. 인중주 재건과 구륵근 팽윤의 개선을 위하여 구륵근 피판의 중첩을 시행하면서 하부에 기저를 둔 반흔피판을 이용하여 상구순 절흔구를 동시에 교정하였으며, 이와 함께 비 교정술을 시행하였다. 술후 1개월과 6개월째의 소견으로, 좌측 인중주의 형성과 구륵근 팽윤의 해소 및 상구순 절흔구의 개선 양상을 볼 수 있었다(Fig. 4).

총 39례 중 28례(71.8%)에서 만족스러운 인중의 재건 및 자연스러운 상구순 운동이 가능하였으며 환측 구륵근의 팽윤 역시 호전됨을 볼 수 있었다. 8례(20.5%)의 경우 정상측에 비해 미흡하긴 하나 인중의 형성은 확인할 수 있었던 반면, 3례(7.7%)에서는 거의 개선을 볼 수 없었다(Score assessment system, Table I). 인중재건을 시행하면서 비 변형이 동반된 경우 인중 재건과 동시에 비 교정술을 시행한 경우가 24례 있었으며 그 외에 상구순 돌출부의 단순 절제, 반흔 성형술, 치조골 골이식, 비전

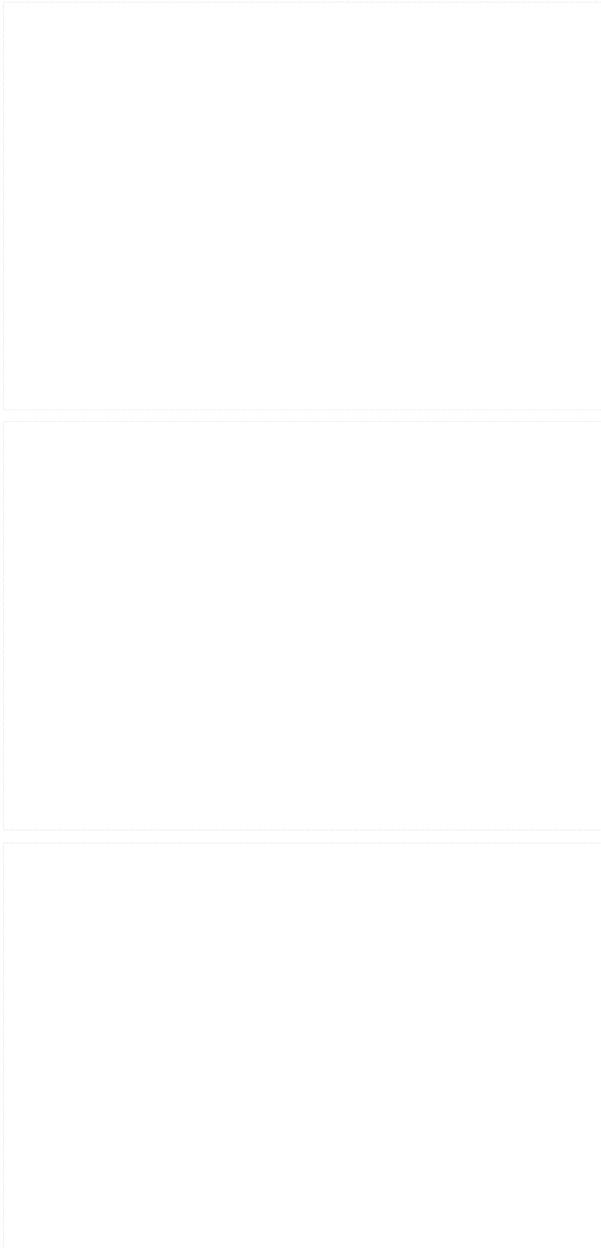


Fig. 3. A 15-years-old male patient. (Above) Preoperative view. Note loss of left philtral column and orbicularis oris muscle bulging. (Center) Postoperative view after 2 months. Formation of left philtral column and muscle bulging correction were gained with muscle flap overlapping. (Below) Postoperative view after 1 year.

정주름(vestibular web) 절제술, 역 U자형 피관(reverse U flap)을 이용한 비공 교정술, 인공 충전재(Perlane®)를 이용한 구순 증대술, 양측 전진피관을 이용한 흉순 결절 증대술 등을 함께 시행하였다. 경과관찰 기간 동안 재건된 인중의 변형 또는 환자의 불만족으로 인해 추가 교정을 시행한 경우는 4례였다.

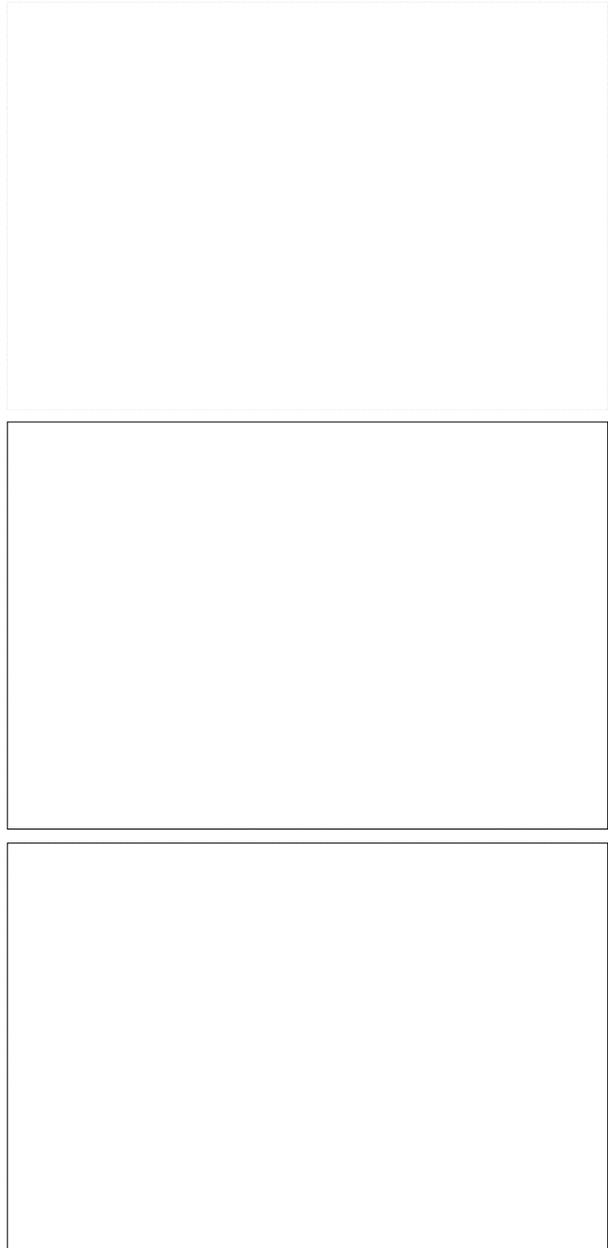


Fig. 4. A 18-years-old male patient. (Above) Preoperative view. Depression of left philtral column, orbicularis oris muscle bulging, whistle deformity and nostril sill depression were seen in his upper lip. (Center) Postoperative view after 1 month. Elevation of left philtral column and correction of whistle deformity were achieved with muscle flap overlapping and inferior pedicled scar flap. Corrective rhinoplasty was performed simultaneously. (Below) Postoperative view after 6 months.

수술 직후 가벼운 멍이나 압통, 부종, 일시적 감각 이상 등 초기 합병증이 관찰되었으나 술후 1개월 이내에 자연적으로 소실되었으며, 혈종, 조직괴사 등의 중대한 합병증은 없었다. 단 1례에서 술후 1개월째 인중부의 농양이

관찰되었으나 피사조직 제거와 재봉합을 시행한 결과 별다른 문제없이 완치되었다.

IV. 고 찰

최근 출산율의 감소와 산전 진단 기법의 발달로 인해 선천성 기형의 출산 빈도는 점차 감소하고 있다. 그러나 우리나라의 구순열 및 구개열 환자의 출산은 2000년 현재 10,000명 당 10.5명으로, 선천성 기형 가운데 다운 증후군과 더불어 가장 높은 빈도로 발생하고 있다.⁸ 의료서비스의 접근성 증대와 일차 교정술의 발전에 힘입어 이차성 구순 구개열 환자의 수와 변형 정도가 감소하고는 있지만, 이들은 여전히 흔히 접할 수 있으며 재건된 결과에 대한 기대치가 높은 만큼 성형외과 의사로서는 조심스럽게 접근해야 할 분야이다.

정상인의 상구순은 하구순보다 약간 전방으로 돌출되어 있으며, 상구순 홍순 중앙부의 결절(vermilion tubercle)과 인중와(philtral dimple), 인중주(philtral column), 큐피드활(Cupid's bow) 등에 의해 개개인마다 다른 형상으로 독특한 조형미를 보인다. 입술을 둘러싸고 있는 구륵근은 해부학적 그리고 기능적으로 천층부(superficial component)와 심층부(deep component)로 구성되며, 천층부는 다시 하부의 코입술다발(nasolabial bundle)과 상부의 코다발(nasal bundle)로 이루어진다. 이 중 코입술다발의 짧은 섬유는 동측 인중주 피부에 부착하고 긴 섬유는 정중선을 넘어 반대편의 긴 섬유와 교차한 후 반대측 인중주 피부에 부착하여 인중의 구조가 형성된다(Fig. 5).⁹ 이러한 근육의 양과 결합조직의 밀도 차이에 의해서 정상 상구순의 두께는 인중주 부위는 약 11 mm, 인중와 부위는 약 7 mm로, 4 mm 정도의 차이를 보이는데, 이로 인해 인중 특유의 입체적인 외양이 나타나게 된다.¹⁰

선천성 구순열은 태생 12주 이내에 중배엽의 이동 및 강화의 결손으로 새막이 파열되어 형성되는 것으로,¹¹

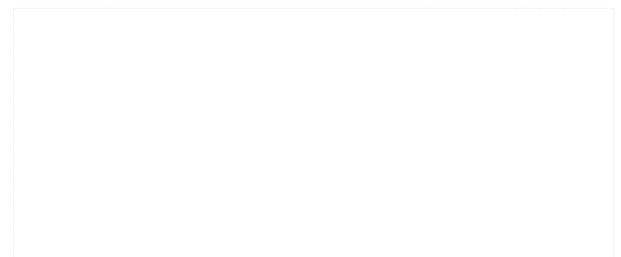


Fig. 5. Development of philtrum. Long fibers cross beyond midline, but short fibers stop before midline. Unique structure of philtrum is made from decussation of long fibers of nasolabial bundle.

이 환자들의 구륵근은 구순열의 변연을 따라 비익 쪽으로 주행함으로써 정상보다 약 70-80도 가량 상방으로 향하고 있다. 일차 교정 시 이러한 구륵근의 왜곡된 주행을 해제하고 재배열하여 해부학적 연속성을 확실히 복원하지 않으면 인중주 형성의 저하와 환측 구륵근 팽윤(orbicularis oris muscle bulging) 등의 특징적인 이차 변형을 유발하게 된다(Fig. 6).^{4,12} 그러나 선천적 구순열에 대해 적절한 일차적 교정술을 받은 환아라 하더라도 구륵근의 정상적인 주행을 완벽하게 복원하기란 어려워서 성장에 따른 이차적 변형이 발생할 수 있는데, 이 경우 이를 최소화시키기 위한 성장기의 추가 교정이 필요하게 된다.

변형된 인중주의 재건을 위해서는 전술한 바와 같이 다양한 술식들이 시도되어 왔다. O'Connor와 McGregor¹는 상구순 중앙의 피하조직으로부터 피하 회전 피관을 거상하고 분할하여 양측 피하조직에 이전하는 방법으로

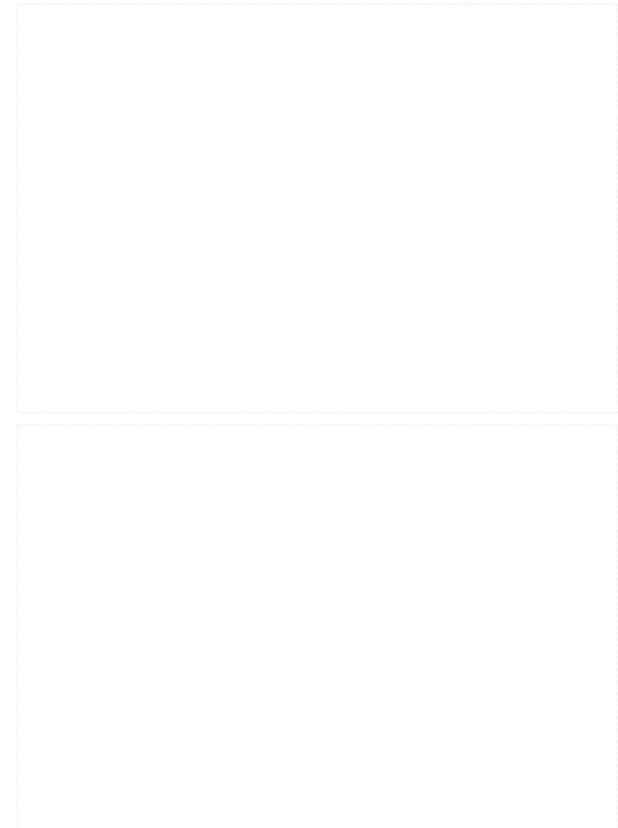


Fig. 6. Distortion of orbicularis oris muscular structure in secondary cleft lip nose. (Above) Appearance of philtral deformity in secondary cleft lip nose patient. (Below) Distortion of normal muscular arrangement and severance of continuity. An ellipse shows depressed philtral column due to false arrangement of orbicularis oris muscle. The arrow indicates muscle bulging from severance of continuity of orbicularis oris muscle.

인종와를 재건하였다. Schmid와 Neuner는 이개 연골판과 피부의 복합조직 이식편을 사용하였으나,² 이식 부위가 부자연스럽고 조직의 긴장으로 인해 인종주의 용기가 점차 소실되는 단점이 있었다. Onizuka³는 근육피관을 접거나 인종와 부위의 근육피관을 인종주에 덧대어 인종을 형성하는 술식을 시도하였으며, 상구순의 조직이 부족하고 팽팽할 경우 Abbé피관⁷을 이용하는 술식도 보고된 바 있다. 이는 상구순조직의 결핍이 심할 경우 유용한 방법이지만, 상구순에 모두 수직 선상 반흔을 남기게 되고 상구순 색상이 부조화를 이루며 2단계의 수술을 시행해야 하므로⁵ 일반적으로 시행하기에는 무리가 있다. Stal과 Spira¹³는 반흔조직의 표피를 제거한 진피-점막피관을 반대측 진피 하방에 매물시켜 인종주를 돌출시키는 "vest-over-pants" 진피 봉합을 이용하였으며, 박철규¹⁴는 선천성 미세형 구순열 환자에서 측두 근막 이식을 통하여 피부 함몰을 없애고 인종의 형태를 재건하는 방법을 소개하였다. 각 술식들은 고유한 장점과 함께 단점들을 갖고 있으며, 보편화되고 효과적인 교정 술식은 아직 정립되어 있지 않다. 이차성 구순열 환자의 임상 양상이 매우 다양한데다 각 환자마다 비중을 두어 교정할 부분이 상이하므로 다양한 교정 술식이 존재함은 오히려 당연한 것이다. 그러나 실제 임상에서 환자에게 사용할 술식은 환자의 요구를 충실히 반영할 수 있으며, 안전하고 경제적이면서도, 자연스러운 교정 효과가 지속적이며, 기능적 및 해부학적으로 적합해야 한다는 조건을 만족시킬 수 있어야 한다. 저자들은 상구순의 이차 변형이 정상적인 구륵근 주행의 왜곡과 단절에 기인함에 주목하여, 단순한 연조직 증대술로는 인종 변형, 구륵근의 팽윤 및 부자연스러운 상구순 운동을 해결하기 힘들다고 판단하였다. 따라서 이의 극복을 위해 왜곡된 구륵근 피관을 재배치하여 정상적인 상구순 구조를 복원함으로써 해부학적으로 적합한 인종 재건을 시도하였다.

이차성 구순열 환자에서 구륵근 피관을 이용한 인종 재건술은 Onizuka³의 "roll-over" 근판, 한기환 등⁴의 구륵근 피관 삽입, 조병채와 김상우⁵의 구륵근 수직 교차 등 기존에 이미 다양한 형태로 시술되고 있는 방법이다. 이는 기존의 구륵근 조직을 이용하거나 왜곡된 구륵근의 주행을 정상적인 구조와 유사하게 복원하는 방법이므로, 보형물이나 동종이식편을 이용하는 술식에 비해 상구순의 모양이 보다 자연스럽고 공여부의 합병증과 이식편의 흡수가 없는 장점을 가진다. 그러나 왜곡되고 단절된 구륵근 구조의 복원이 자연스러운 인종 재건에 있어 중요한 요소라는 측면에서 볼 때, Onizuka³의 "roll-over" 근판을 이용한 술식의 경우 인종와의 중앙에

서 근피관을 거상함으로써 오히려 정상적인 구륵근의 연속성을 단절시키므로⁵ 바람직한 방법으로 여겨지지는 않는다. 반면 조병채와 김상우⁵는 구륵근의 수직 교차를 통하여 구륵근의 연속성을 견고하게 복원하면서 자연스러운 인종과 인종주의 용기를 얻었다. 저자들의 술식 역시 구륵근 피관의 재배열로 단절된 구륵근의 해부학적 복원을 도모한 것은 이와 유사하여 새로운 방법은 아니지만, 박리한 근피관을 분할하지 않고 직접 전진 및 중첩시킴으로써 상대적으로 간편하게 인종 구조를 재건하고자 하였다. 즉, 비정상적으로 부착되어 있던 외측 구륵근을 해제하고 근 피관을 전진시켜 내측 구륵근 상방에 중첩시킴으로써 환측 구륵근의 연속성을 복원함과 동시에 중첩 부위가 인종주를 형성하도록 하고, 환측 구륵근의 팽윤 역시 근 피관의 전진과 함께 교정할 수 있었다. 이와 더불어 외측 근 피관 말단부를 인종와의 피하 조직에 고정함으로써 자연스러운 근 수축력을 이용하여 보다 명확한 인종와 함요의 형성을 기대할 수 있었다. 또한 저자들의 술식에서는 점막 절개를 시행하지 않으므로 인종주의 용기가 구강 내측으로 손실됨이 적으며, 술자의 판단에 따라 구륵근 피관의 중첩 정도를 조절할 수 있어서 다양한 정도의 인종 변형 환자들에게 적용할 수 있었다. 다만 구륵근의 광범위한 박리와 견인에도 불구하고 봉합부의 긴장이 지속될 것으로 판단되는 심한 상구순 조직 결핍의 경우에는 Abbé 피관술을 신중하게 고려해 보아야 할 것이다.

엄기일⁶은 인종주의 형성을 위해서는 부족한 연부조직을 용기시켜야 하는데, 이를 위해서는 구강내 보조기의 사용, 충분한 구륵근의 박리, 비중격의 이동과 alar cinching, 그리고 구륵근의 재배치 시 근육 대 근육 근접 견인 봉합을 시행함으로써 여유 있는 피부조직을 확보하고 봉합 부위의 긴장을 해소해야 함을 강조하였다. 즉, 상구순부 피부의 긴장 완화는 인종주의 효율적인 형성과 반흔의 최소화에 필수적인 조건으로서 저자들의 경우 양측 구륵근피관의 중첩에 의해 기존 수술반흔을 절제하고도 피부의 여유를 얻고 봉합부의 긴장을 최소화할 수 있었다. 또한 이로써 얻게 되는 반흔조직은 필요할 경우 표피 제거 후 상부 또는 하부에 기저를 둔 반흔 피관으로 이용하여 비공 저부 함몰이나 상구순 절흔 구 등의 동반 변형의 교정에 사용할 수 있어 효율적이었다.

술전 인종의 변형이 심하거나 상구순 피부의 긴장이 강한 환자들에게는 의도적인 과교정을 시행하였는데, 시간이 지나면서 부종이 소실되고 재조합된 구륵근이 안정적으로 기능하게 되면서 정상측과 유사하게 되어 최종 결과는 대체로 만족스러웠다. 구륵근의 박리시 비정상적

으로 부착된 환측 구륵근의 광범위한 해제와는 대조적으로 정상측의 경우 인중의 정중선을 넘지 않도록 주의하여 정상 인중의 왜곡을 방지하여야 하며, 근 피판의 수축력과 반흔구축에 대응할 수 있도록 피판의 봉합을 확고히 하여 술후 피판의 봉합부 과열을 방지해야 한다. 아울러 환자에게도 미리 이러한 사항을 설명하여 수술 직후 무리한 근육 사용을 삼가고 보조기(Rogan's bow) 착용의 필요성을 납득시킬 필요가 있다.

V. 결 론

구륵근 피판의 중첩에 의한 인중 재건 술식은, 왜곡된 구륵근 주행을 복원함으로써 해부학적으로 적합한 인중 재건이 가능하며, 인중 변형과 구륵근 팽윤 정도에 따라 근 피판의 전진을 적절하게 조절할 수 있어 보다 자연스러운 상구순부를 재건할 수 있고, 공여부의 손상이 없으며, 피부조직의 긴장을 완화시켜 인중주의 용기 상태 유지와 반흔의 최소화를 기대할 수 있다. 결과적으로 저자들은 이를 통해 상대적으로 간단한 술기로 만족스러운 인중의 형성 및 구륵근 팽윤의 교정을 얻을 수 있었다.

상구순 교정 상태의 유지 여부에 대하여 좀 더 장기적인 관찰이 필요하겠지만, 본 술식은 특별한 합병증을 수반하지 않는 효율적인 방법으로 향후 이차성 구순열 환자의 여러 유형의 인중 변형을 재건함에 있어 하나의 대안이 될 수 있을 것으로 생각된다.

REFERENCES

- O'Connor GB, McGregor MW: Surgical formation of the philtrum and the cutaneous upsweep; preliminary report. *Am J Surg* 95: 227, 1958
- Millard DR: *Cleft craft*. 1st ed, Boston, Little Brown & Co., 1977, p 442
- Onizuka T, Akagawa T, Tokunaga S: A new method to create a philtrum in secondary cleft lip repairs. *Plast Reconstr Surg* 62: 842, 1978
- Han KH, Lee DH, Kang JS: The use of orbicularis oris muscle flaps in cleft lip repair. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 7: 121, 1980
- Cho BC, Kim SW: Philtrum formation in secondary unilateral cleft lip and microform cleft lip using vertical interdigitation of the orbicularis oris muscle. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 31: 279, 2004
- Uhm KI: Formation of philtral column in unilateral cleft lip repair. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 22: 60, 1995
- Jackson IT, Soutar DS: The sandwich Abbé flap in secondary cleft lip deformity. *Plast Reconstr Surg* 66: 38, 1980
- Koh KS, Kim A, Yang SH, Han JY, Kim ES, Kim MY, Yang JH, Park KH, Kim SS, Yoon BH: Multi-center study for birth defects monitoring system in Korea. *Korean J Obstet Gynecol* 44: 1609, 2001
- Nicolau PJ: The orbicularis oris muscle: a functional approach to its repair in the cleft lip. *Br J Plast Surg* 36: 141, 1983
- Ivy RH: The philtrum of the upper lip. *Plast Reconstr Surg* 40: 94, 1967
- Stark RB, Kaplan JM: Development of the cleft lip nose. *Plast Reconstr Surg* 51: 413, 1973
- Fara M: Anatomy and arteriography of cleft lips in stillborn children. *Plast Reconstr Surg* 42: 29, 1968
- Stal S, Spira M: Secondary reconstructive procedures for patients with clefts. In Serafin D, Georgiade NG (eds): *Pediatric Plastic Surgery*. St. Louis, Mosby, 1984, p 352
- Park CG: Temporal fascial graft for the correction of the congenital scar of the lip. *J Korean Soc Plast Reconstr Surg* 13: 67, 1986