

## 경한 곡비 환자에서 비첨부 성형술과 코중격내림근 절제술을 이용한 코 윤곽의 교정

이진화·김용규

인제대학교 의과대학 일산백병원 성형외과학교실

Oriental hump nose is characterized by mild degree of the hump, broad dorsum, low nasal height and drooping tip. The conservative rasping of hump or humpectomy and osteotomy is too invasive to the patient with mild hump and may yield unnecessary complications for example under or over correction, nasal stenosis. For these reasons we have performed augmentation tip plasty by shield graft with columellar strut using autogenous conchal cartilage and resection of the depressor septi nasi muscle to 8 patients with mild hump. All patients have been very satisfied with the result and no serious complications were noted.

### Correction of the Nasal Profile in Mild Hump by Tip Plasty and Resection of Depressor Septi Nasi Muscle

Jin Hwa Lee, M.D., Yong Kyu Kim, M.D.

Department of Plastic and Reconstructive Surgery, College of Medicine, Inje University, Kyunggi, Korea

**Address Correspondence:** Jin Hwa Lee, M.D., Department of Plastic and Reconstructive Surgery, Ilsan Paik Hospital, Inje University, 2240 Daehwa-dong, Ilsan-gu, Koyang-si, Kyunggi-do 411-706, Korea.  
Tel: 031) 910-7320, Fax: 031) 910-7814, E-mail: cass0804@hanmail.net

**Key Words:** Hump, Tip plasty, Depressor septi nasi

### I. 서 론

안면 중심부에 위치하는 코는 호흡과 여과 등과 같은 기능적 차원에서뿐만 아니라 한 개인의 인상을 결정하는 심미적 차원에서도 중요한 기관이다. 이러한 미적 기능 때문에 아름다운 코를 만들기 위한 다각적인 노력이 시도되고 있다.

서양인과 달리 동양인의 코는 비첨부가 둥글고 콧등이 낮고 외비공이 수평으로 퍼져 있고, 비익연골이 작고 얇고 연약하며, 비축주가 짧으며 진피와 피하조직이 두껍고 긴장이 심한 특징이 있다.<sup>1</sup> 특히 곡비의 경우 서양인들에 비해 그 정도가 경한 경우가 많고 높이는 낮으며 비첨부가 처진 경우가 많다.<sup>2</sup>

이러한 곡비의 교정을 위해 돌출부를 연마(rasping) 하거나 곡비절제술(humpectomy)을 한 후 비골 절골술을 통해 넓어진 비배부를 교정하는 방법이 사용되어 왔는

데, 연마나 곡비절제술시 과도 혹은 과소 교정의 문제가 발생할 수 있고 비골 절골술시 비강 협착으로 인한 호흡장애가 발생할 수 있으며, 특히 곡비의 정도가 경하고 코의 해부학적인 공간이 작은 동양인에 있어서는 시행에 어려움이 있다.

이에 본 저자들은 경한 곡비 환자에서 곡비의 교정 없이 이갑개 연골을 사용한 비첨부성형술과 비첨부를 하강시키는 비중격하체근(depressor septi nasi muscle) 절제술을 시행하여 만족할 만한 효과를 얻었다.

### II. 재료 및 방법

#### 가. 대상

2004년 5월부터 2005년 6월까지 적응증이 되는 8명의 경한 곡비를 가진 환자를 대상으로 시행하였다. 환자의 나이는 18세에서 36세까지로 평균 28세였고 환자들은 모두 여자였다. 추적관찰 기간은 1달에서 9개월까지 평

균 4.5개월이었다.

#### 나. 적응증

곡비를 가진 환자 중 앉은 자세에서 환자의 옆모습을 보며 수술자의 손끝으로 환자의 코끝을 cephalic 방향으로 들어주었을 때 자연스러운 모습이 나오는 환자를 대상으로 하였다.

#### 다. 수술방법

모든 수술은 1:100,000 epinephrine이 섞인 2% lidocaine을 이용하여 국소마취 하에 시행하였다. 코에 국소마취를 시행한 후 개방적 비성형술 방법으로 절개를 가하고 비연골부를 박리한 후 비익연골 내각으로부터 비측주편을 박리하여 비익연골의 내각과 외각, 상외측 연골, 비중격 연골을 노출하였다. 비첨성형술에 필요한 연골을 얻기 위해 이개 전면에 국소마취를 시행한 후 절개 및 박리를 시행하여 연골을 노출시킨 뒤 필요한 크기의 연골을 절제한다. 절제한 이갑개 연골을 두 개의 작은 조각으로 자른 후 한 조각은 다시 두 조각으로 나눈 후 겹쳐서 5-0 PDS로 봉합하여 고정한 후 양측 비익연골 내각 사이에 삽입하여 비주버팀(columellar strut)을 세운 후 mattress suture로 고정하였으며 필요 시 transdormal suture나 lateral crural spanning suture를 시행하였다. 다른 한 조각의 비갑개 연골 조각은 방패 모양으로 다듬어 비첨부에 얹은 후 5-0 PDS로 고정하였다(Fig. 1). 출혈 유무를 확인한 후 6-0 Vicryl과 7-0 Mersilk로 절개선을 봉합하였다. 윗잇몸부에 국소마취 후 약 1 cm 정도의 횡절개를 시행한 후 박리하여 비중격하체근을 노출시킨 후 입둘레근과 분리하고 양쪽의 비중격하체근의 끝부분을 서로 봉합하여 입둘레근과 유착되는 것을 방지하였다. 절개선은 6-0 Vicryl을 이용하여 절개선과 수직방향으로 봉합하고, 종이 반창고를 이용하여 코부위에 Joseph dressing을 시행하였다.

### III. 결 과

#### 가. 결과

총 8명의 경한 곡비 환자에서 저자들의 방법으로 비첨 성형술 및 비중격하체근 절제술을 시행하여 자연스러운 비첨돌출 및 곡비의 개선을 얻을 수 있었고 8명의 환자 모두 결과에 만족하였다. 이식연골의 이상위치(malposition), 전위(displacement), 감염, 돌출 등의 합병증

은 추적관찰 기간 동안 발생하지 않았다.

#### 나. 증례

경한 곡비 및 깊은 비순 주름(nasolabial fold)을 주소로 내원한 26세 여자 환자로 오른쪽 이갑개 연골을 비첨부에 이식하여 비첨 성형술을 시행하였고 구강 내 접근법으로 비중격하체근을 절제하였으며 동시에 골막을 절개 및 박리하여 조롱박구멍(pyramidal aperture) 주위의 골막 밑에 실리콘 보형물을 삽입하였다. 수술 후 술전에 있었던 곡비로 인한 윤곽은 개선되었다(Fig. 2)

### IV. 고 찰

이상적인 코 모양은 비배부, 양쪽 비측면, 비기저부의 네 평면이 조화를 이루어 보기 좋은 윤곽을 이루고 측면에서 보았을 때 비첨부가 비배부보다 약간 돌출되어 있다.<sup>3</sup>

곡비의 치료는 1931년 Joseph이 골성 혹은 연골성 돌출부의 일부를 제거하는 방법을 처음으로 소개하였으나, 해부학적으로 하나의 단위로 되어 있던 연골 부위가 비중격과 양측의 외측연골의 세 단위로 나뉘게 되어 비배부 윤곽의 불규칙함과 'open roof deformity'를 나타낼 수 있고 내부 판막의 협착의 문제를 야기하였다. 1954년 Cottle 등<sup>4</sup>은 이러한 문제를 개선하기 위해 'setback' 방법을 소개하였으나 이 방법 역시 시술의 어려움과 비배부의 불규칙함의 문제를 보였다. 그 후 1966년 Skoog<sup>5</sup>는 연골과 골 돌출부를 제거한 뒤 이를 손질하여 다시 이식하는 방법을 소개하였으나 연골과 골을 함께 제거해야 하고 연마법(rasp)을 시행한 경우에는 사용할 수가 없다는 문제점이 있었다. 일반적으로 곡비에 대해서 골성 혹은 연골성 돌출부를 연마법이나 곡비절제술을 통해 제거하고 이로 인하여 이차적으로 발생할 수 있는 비배부의 불규칙함 혹은 편평함을 개선하기 위해 비골 절골술을 병행하거나 동시에 얇은 인공삽입물을 넣기도 한다. 이러한 방법들은 제거량을 예측하기 힘들고 시술 과정에서 연부조직의 손상이나 비대칭성의 문제를 발생할 수 있고 인공삽입물을 넣은 경우 이로 인한 합병증이 생길 수 있으며, 특히 경한 곡비의 경우 이러한 침습적인 방법이 과연 적절한 지에 대한 의문이 생긴다.

경한 곡비 환자에서 비배부의 골 돌출부위와 연골 돌출부위를 부분 절제하여 코의 높이를 많이 낮추지 않고

비첨부 성형술을 시행함으로써 미용적으로 바람직한 비교와 비순각을 얻을 수 있다.<sup>2</sup> 그러나 이러한 방법은 기존의 방법보다 골 절제량을 줄일 수는 있으나 연부조직 및 골막을 박리하여 돌출부를 노출시키는 것을 피할 수는 없다.

비첨부 성형술에는 연골 봉합술, 연골에 절개선을 넣는 방법(scoring), 비익연골의 외측각을 변형하여 내측각의 높이를 높여주는 방법, 비첨부에 자가연골 혹은 실리콘이나 Gore-tex<sup>®</sup>과 같은 인공삽입물을 넣어 비첨부를 높여주는 방법 등이 있다. 이 중 삽입물을 이용하는 방법이 비첨부를 높이는 효과가 큰데 인공삽입물은 염증반응, 전위, 탈출, 연부조직 위축 등의 문제점이 있는 반면, 자가연골을 이식할 경우 감염이나 흡수될 위험이 낮다. 자가연골의 공여부는 비중격연골과 이갑개연골이 흔히 쓰이는데, 이 중 이갑개연골은 섬유탄성연골로 짧은 시간에 반흔을 거의 남기지 않고 채취가 가능하며 공여조직이 풍부하여 25×40 mm 크기까지 쉽게 얻을 수 있고 비첨과 비슷한 윤곽을 가지며 얇기 때문에 사용이 용이하다.<sup>6,7</sup> Sheen은 자가연골을 방패 모양으로 다듬어 연골원개(dome)의 전상방에 위치시키는 방법을 사용하였는데, 피부의 긴장이 심한 경우 점차 연골이 구부러지거나 위치가 이동하고 피부 표면에 비치는 문제가 발생하여 이러한 문제점들을 보완하기 위해 다중압좌연골이식(multiple bruised and crushed cartilage graft)을 사용하였다.<sup>8</sup> Adamson은 Sheen의 방법을 변형시켜 개방절개 하에 비주버팀(columellar strut)을 사용하였고, Peck은 연골을 수평으로 중첩하여 원개위에 올려놓는 방법을 사용하였다.

비축주는 한 쌍의 비중격하체근이 통과하며 이 근육은 절치 바로 위의 상악골막과 전비극에서 기원하여 막성 중격(membranous septum)과 내각(medial crura)의 발판(foot plate)에 붙으나 약간의 근육섬유는 구륜근의

상부에서 기원한다.<sup>9</sup> 이 근육의 주기능은 막성 중격을 긴장하게 하며 비첨부를 하방으로 전위시키고 윗입술을 단축시켜 웃을 때 윗입술이 짧아지게 한다. 따라서 비중격하체근을 절제하면 비배부 미용선(dorsal aesthetic line)을 넓히고 곧게 하고 비첨부의 두부방향으로의 위치 교정이 가능하고 자연스러운 비첨-입술 관계를 형성할 수 있다.

동양인의 경우 서양인과는 달리 코의 높이가 비교적 낮으며 곡비도 심하지 않고 비배부가 넓고 비첨부가 처져있다. 이에 본 저자들은 경한 곡비가 있는 환자에게 개방적 이갑개 연골 이식을 이용한 비첨 성형술과 비중격하체근 절제술을 시행하여 연마법이나 곡비절제술 및 비골 절골술 등과 같은 침습적 방법의 사용 없이 코의 윤곽을 개선하였다.

## V. 결 론

경한 곡비 환자에서 자가연골 이식을 통한 비첨 성형술과 비중격하체근 절제술만으로도 코의 윤곽을 개선하여 시술자나 환자 모두 만족할만한 결과를 얻을 수 있었다.

## REFERENCE

1. 윤지영, 안성준, 신극선: 비첨 성형술의 임상적 치험례. *대한미용성형외과학회지* 5: 320, 1999
2. 김재덕, 김승한, 백무현, 김승홍, 민대홍: 비배부의 돌출부 절제와 비첨 거상술을 이용한 곡비교정술. *대한성형외과학회지* 9: 976, 1992
3. Adham MN: A new technique for nasal tip cartilage graft in primary rhinoplasty. *Plast Reconstr Surg* 97: 649, 1996
4. Cottle MH: Nasal roof repair and hump removal. *Arch Otolaryngol* 60: 408, 1954
5. Skoog T: A method of hump reduction in rhinoplasty. *Arch Otolaryngol* 83: 283, 1966
6. Falces D, Gorney M: Use of ear cartilage grafts for nasal

- tip reconstruction. *Plast Reconstr Surg* 50: 147, 1972
7. Stoll DA, Furnas DW: The growth of cartilage transplants in baby rabbits. *Plast Reconstr Surg* 45: 356, 1970
  8. Pitanguy I, Salgado F, Radwanski HN: The surgical importance of the dermacartilaginous ligament of the nose. *Plast Reconstr Surg* 95: 790, 1995
  9. 하지운: Depressor Septi Nasi Muscle의 비후에 의한 비축주 변형의 치험례. *대한성형외과학회지* 10: 83, 1993