

# 비중격 골절을 동반한 비골 골절 환자의 구내접근 비중격 교정술을 이용한 치험례

건양대학교 의과대학 부속병원 구강악안면외과  
유 정 택

## ABSTRACT

### Management of Nasal Bone Fracture Involving Septal Fracture Using Septoplasty via Intraoral Approach.

KONYANG UNIVERSITY HOSPITAL DEPARTMENT OF ORAL AND MAXILLOFACIAL SURGERY  
Jung-Taek Yoo, D.D.S, MS.

This is a report of two cases about nasal bone fracture involving septal fracture. Nasal obstruction is a subjective patient's complaint.

I describe a operative technique to correct septal deviation using septoplasty via intraoral approach. Nasal patency and long term maintenance of nasal appearance can be facilitated by this technique.

Patients who had septal deviation and nasal bone fracture were corrected with this surgical technique. This technique makes it possible to rehabilitate functional nasal patency and anatomic appearance

Keyword : Septoplasty, Functional Nasal Patency

## 1. 서론

최근에는 상해 사고나 스포츠 및 교통사고의 증가로 비골 골절이 증가하고 있으며 코는 안면에서 가장 돌출된 부위이고 손상 받기 쉬우며<sup>1,2,3)</sup> 비골이나 연골의 미세한 변형이 있더라도 쉽게 눈에 띄게 되므로 비골 골절시 정확한 진단과 정복술이 요구된다.<sup>4)</sup>

1986년 Murray와 Maran<sup>5)</sup>은 비골을 분류함에 있어 비중격의 관련여부가 굉장히 중요하다고 하였으며, 임상적으로도 Robinson<sup>6)</sup>은 비중격 골절이 동반된

비골 골절의 수술 후 23%만이 만족함을 보인다 하여 비중격 골절의 동반 여부가 최후 결과에 중요한 영향을 미친다고 주장하였고 이는 상당한 설득력을 가진다. Dutheillet 등<sup>7)</sup>은 비중격의 기형이 부비동의 자연 개구부를 눌러 좁게함으로써 상악동을 포함한 부비동에 감염이 쉽게 초래된다고 하였고, Nakamura는<sup>8)</sup> 비중격의 기형과 부비동염은 밀접한 관계가 있으며 이러한 소견은 비중격 기형의 정도보다는 위치가 중요하며 특히 비중격 상부의 만곡이 가장 중요하다고 하였다. 이에 저자는 이환측 비폐쇄를

호소하는 비중격 골절을 동반한 비골 골절환자 두명을 구강내 접근을 통한 비중격 교정술과 함께 정복하여 심미적으로 뿐만 아니라 코의 기능적으로도 만족할 만한 결과를 얻었기에 그 개요를 임상증례와 함께 보고하는 바이다.

## II. 증례보고

### 〈증례 1〉

- 환자 : 박OO, 42세. 남.
- 초진일: 2000년 3월 1일
- 주소 : 안모 비대칭, 우측 비폐쇄
- 기왕력 및 가족력 : 환자는 교통사고로 상기 주소 발병하였으며 특별한 가족력은 없었다.
- 현증 : 코를 포함한 우측 안면의 후방 변위로 인한 안모 비대칭, 복시, 우측 비폐쇄, 개구장애, 급성 부

정교합을 보였다.

- CT Image : 우측 관골궁과 상악골의 분쇄 골절과 하악 우측 우각부 골절, 심한 비중격 만곡을 포함하는 비골 골절보임(그림1)
- 진단명 : 우측 관골 골절, 상악골 골절, 비중격을 포함한 비골 골절, 우측 하악 우각부 골절우측 안와하 골절, 좌측 관골 골절의증
- 처치 및 경과: 2000년 3월 13일 기관 절개술을 통한 전신마취하에 Bicoronal Approach로 우측 관골궁과 관골의 정복과 고정을 하였으며 좌측 관골은 골절이 없음을 확인하였고, 봉합후 Risdon Approach로 우측 하악 우각부를 정복, 고정하였다. 상악 전정의 Degloving Incision으로 비점막으로 접근하여 비점막의 하부를 상악골로부터 조심스럽게 박리하고 상방으로 비연골을 포함하는 비중격을 충분히 박리하여 변형된 비중격과 비중격

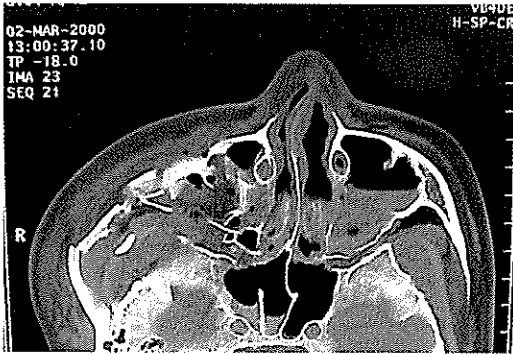


그림 1. 술전 환자 CT

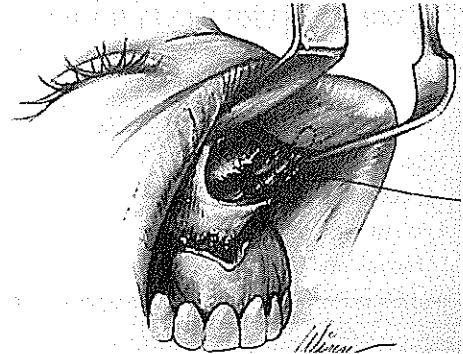


그림2. 구내접근법을 이용한 수술 도해

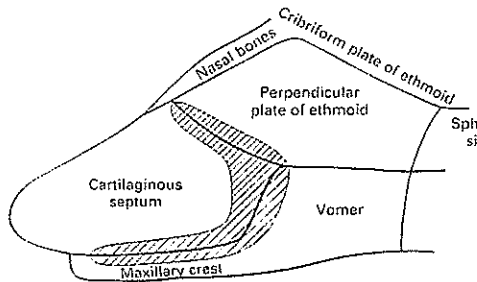


그림 3. 절제할 비중격

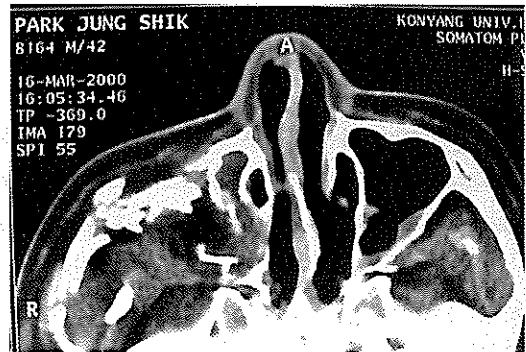


그림 4. 술후 CT

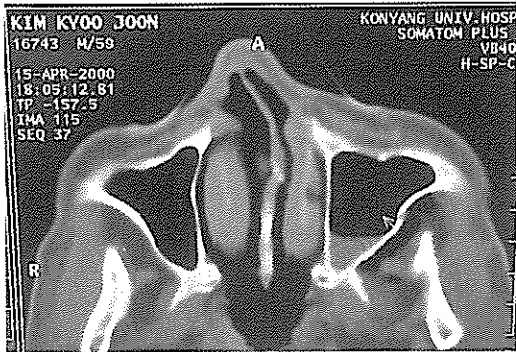


그림 5. 술전 CT

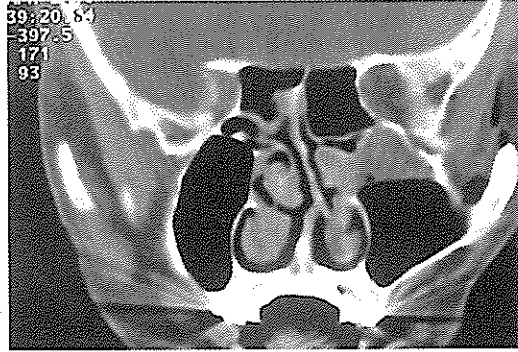


그림 6. 술전 CT

의 골절을 확인하였다. 비경을 통하여 이환측 비강의 협소함과 비점막의 건전함을 확인하고 Ash's Septal Forcep을 이용하여 비중격과 비골을 정복한 후 구강을 통하여 비연골을 그림3과 같이 절제하였다. 비경을 이용하여 비강의 Patency를 확인 후 바셀린 거즈로 비강을 충전하고 구강을 봉합하였다.

수술 후 2일째 바셀린 거즈를 제거하였고 술후비변형은 없었으며 비폐쇄감도 없어졌다. 술후 6일째 악하부 봉합을, 술 후 7일째 구강내 봉합을, 술후 9일째 관상부 봉합을 제거하였고 수술로 인한 합병증은 없었다.(그림 2, 3, 4)

<증례 2>

- 환자 : 김OO, 59세. 남.
- 초진일 : 2000년 5월 1일
- 주소 : 코의 비대칭, 좌측 비폐쇄
- 기왕력 및 가족력 : 환자는 작업중 2층 높이에서 떨어져서 상기 주소 발병하였으며 특별한 가족력은 없었다.
- 현증 : 기저부의 반 이상 좌측이 함몰된 심한 비변형과 이환측의 중증도의 비폐쇄감을 호소하였고 좌측 상안검에 약 3cm의 열상이 있었으며 복시는 없었다.
- CT Image : 좌측 관골궁과 상악골의 골절과 좌측 상악골의 전두돌기(Frontal process)의 골절, 비골과 비중격 골절, 심한 비중격 만곡을 보임(그림5, 6)

- 진단명 : 우측 관골 골절, 상악골 골절, 비중격을 포함한 비골 골절.

- 처치 및 경과: 2000년 5월 4일 전신마취하에 좌측 상안검 부위의 열상부위로 접근하여 좌측관골궁과 관골의 정복과 고정을 하였고 봉합 후, Nasomaxillary Sulcus를 따라 Unilateral Modified Killian approach로 좌측 상악골의 전두돌기(Frontal process)를 정복, 고정하였다. 상악 전정의 Degloving Incision으로 Maxillary Buttress 부위의 골절을 확인 후 정복 고정하였고 비점막으로 접근하여 비점막의 하부를 상악골로부터 조심스럽게 박리하고 상방으로 비연골을 포함하는 비중격을 충분히 박리하여 변형된 비중격과 비중격의 그림 6과 같은 전형적인 C-Shape 골절을 확인하였다. 비경을 통하여 이환측 비강의 협소함과 박리한 비점막의 건전함을 확인하고 Ash's Septal Forcep을 이용하여 비중격과 비골을 정복한 후 구강을 통하여 비연골과 분쇄 골절된 사골의 Perpendicular Plate와 Vomer을 역시 그림 3과 같이 절제 하였다. 비경을 이용하여 비강의 Patency를 확인 후 바셀린 거즈로 비강을 충전하고 구강을 봉합하였다.

수술 후 2일째 바셀린 거즈를 제거하였고 비 변형은 없었으며 비폐쇄감은 없어졌다. 술후 6일째 안검부 봉합을 제거하였고 수술로 인한 합병증은 없었으며 수술로 인한 반흔은 거의 보이지 않았고 환자는 술후 심미적으로나 이환측비강의 통기도에서 모두

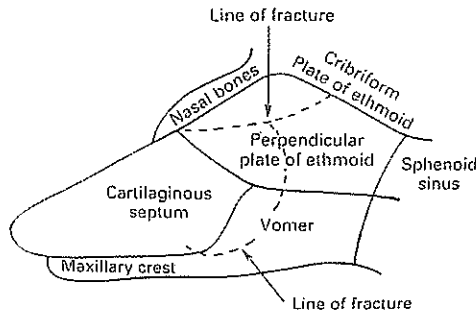


그림 7. C Shape 골절의 도해

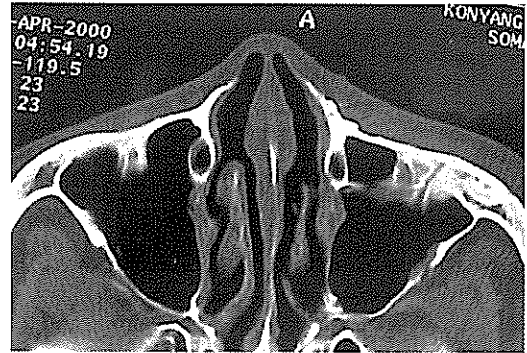


그림 8. 술 후 CT

만족하였다.(그림 6, 7, 8, 9)

### III. 총괄 및 고찰

코는 안면에서 가장 주목받는 부위이며 가장 돌출된 부분으로 손상을 받기 쉬우나 손상을 입더라도 심각하게 생각하지 않는 경우가<sup>1)2)3)</sup> 많다. 그러나 비골이나 비연골의 변형도 눈에 쉽게 띄는 부분이므로 정확한 진단과 정복술이 요구된다.<sup>4)</sup>

비골 골절은 많은 분류법이 사용되고 있으나 크게 비중격 골절을 동반한 골절과 단순한 비골 골절로 분류할 수 있겠다. 대부분의 골절은 비중격의 골절이 없는 단순한 비골 골절이지만 만약 비중격의 손상이 있으면 점차적으로 비골과 비연골까지 변형을 초래하며 외비의 형태는 비중격의 상태를 반영하므로 비중격의 심한 변형시에는 관혈적 정복술을 시행하여야 한다.<sup>9)</sup>

1973년 Mayell<sup>10)</sup>은 비관혈적 방법으로 정복한 107명의 비골 골절 환자를 추적 조사한 결과 단지 환자의 30%만이 정상적인 외형을 유지하였으며 환자의 50%만이 정상적인 기능을 유지하고 있었다고 보고하였으며 1975년 Wexler<sup>11)</sup>는 비중격 골절이 동반되어 비중격 변형이 있는 경우 비중격의 만곡이 개선되어 있지 않았고 술 후 비변형도 비중격의 만곡 선상에 있었다고 보고 하였다. 1980년 Stell<sup>12)</sup>도 비중격 골절을 동반한 비골 골절의 비관혈적 정복술의 술 후 결과에 대하여 의문을 제시하였다. 이런 술 후의 부

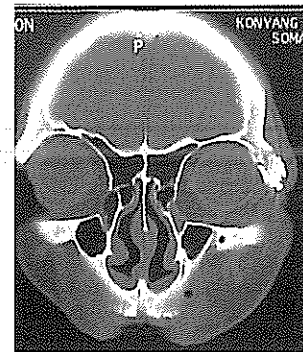


그림 9. 술 후 CT

정적인 결과에 대하여 1966년과 1967년에 Fry<sup>13)14)</sup>는 비중격 연골의 변형을 유발한 내부의 잠재된 Stress (Locked Internal Stress)가 점차 비변형을 유발한다고 하였다. 1979년 Harrison<sup>15)</sup>은 40명의 비골 골절환자를 술 후 추적 관찰한 결과 단지 13명(33%)만이 기능과 심미적으로 완벽한 결과를 보였다고 하였으며 사체를 이용한 비골 골절의 실험에서 C shape의 비중격 골절을 언급하였고 처치의 어려움에 대하여 설명하였으며 이런 경우에 그림 3과 같이 비중격을 점막하로 제거 했을 때 상당히 좋은 예후를 보인다고 하였다. 1984년 Murray 등<sup>16)17)</sup>에 의하여 비골골절의 Mechanism의 이해와 치료의 결과에 있어서 상당한 진보를 하였는데 그들은 비골 Bridge의 반 이상이 골절되어 비변형이 있다면 비중격의 연골과 골에 C Shape의 골절이 동반되며 그림 3과 같은 비중격의 제거가 예후에 중요한 개선을 보인다고 하였다.

Freer<sup>18)</sup>와 Killian<sup>19)</sup>에 의한 비중격의 점막하 제거술은 비중격 만곡증에 대한 고전적인 수술적 처치로서 현재도 많이 시행되고 있는 술식이지만 Saddle nose와 Columella의 위축, 비중격 천공등의 비교적 빈번한 단점이 있다.

증례 1의 치료에 있어서 비골 자체의 변형은 적었으나 비중격 골절과 변형으로 이환측의 심한 비폐쇄를 호소하였던 환자로서 구강내 접근법을 이용한 비중격 교정술(Septoplasty)과 비골의 비관혈적 정복술로써 주소를 해결할 수 있었으며, 증례 2의 환자는 중등도의 비폐쇄감과 Nasal Bridge의 절반 정도의 심한 비변형을 호소하였던 환자로 좌측 비골과 함께 상악골의 Frontal Process의 골절, 심한 비중격 골절을 동반하였다. 이런 경우 앞의 문헌에서와 같이 단순히 비골의 비관혈적 정복 만으로는 비의 통기도의 개선이나 추후 비변형이 재발이 예상되므로 Nasomaxillary Sulcus를 따라 Unilateral Modified Killian 접근을 하여 상악골의 전두돌기의 정복과 Microplate를 이용한 고정후 구강내 접근으로 그림 6과 같은 전형적인 C Shape의 비중격 골절을 확인후 그림 3과 같이 비중격의 연골과 골절된 사골의 수직판과 Vomer를 제거할 수 있었다. 이런 비골 골절의 관혈적 정복술의 경우 Nasal Skeleton의 모양이나 변형을 야기시킨 원인 등을 알 수 있기 때문에 비골 골

절의 정복과 고정을 더 쉽고 확실하게 할 수 있는 장점이 있지만 술 후 감염과 반흔이 있을 수 있다. 비중격 교정술은 모두 구내접근으로 하였고 증례 2의 경우는 비골과 상악골의 전두돌기는 구강외로 접근하였지만 술후 반흔이 거의 안보였기에 술 후 정교한 봉합에 의하여 수술 반흔은 최소화 할 수 있으리라 본다. 두 증례 모두에서 감염 방지를 위하여 술 후 48 시간 내에 바셀린 거즈를 제거 하였고 두 증례 모두 기능과 심미적인 면에서 아주 만족스러운 결과를 보였다. 외상에 의한 비골 골절 환자의 이학적 검사 시 비강내 검사를 소홀히 하기 쉬운데 밝은 조명하에서 비강내를 면밀히 검사하여 점막의 열상이나 골절, 전이 등의 유무를 판별하고 수술 계획을 잡는 것이 중요하다고 하겠다.

#### IV. 결론

저자는 외상에 의한 비중격의 골절, 전위를 동반한 비골골절 환자를 구내 접근법을 이용한 비중격 성형술과 비관혈적 정복술로, 다른 한례에서는 관혈적 정복술로 치료하여 코의 외형뿐만 아니라 기능적인 면에서 비강의 통기도(Nasal Patency)도 현저히 개선시키는 좋은 결과를 얻었기에 문헌 고찰과 함께 보고하는 바이다.