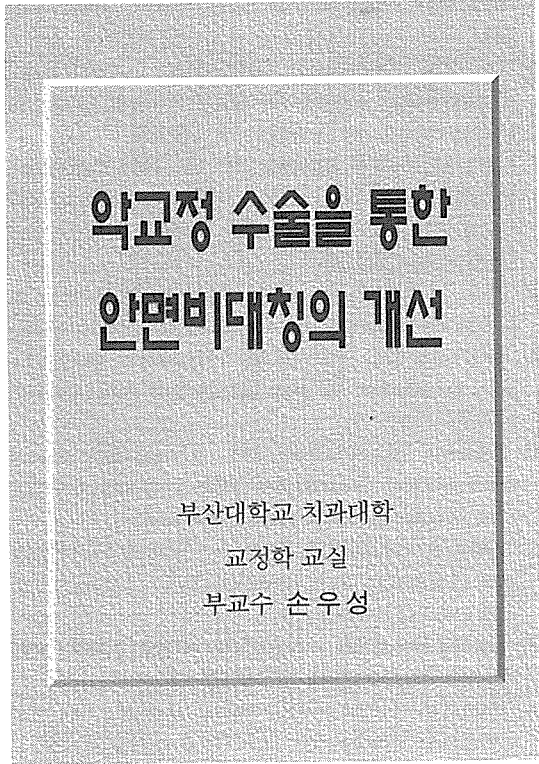
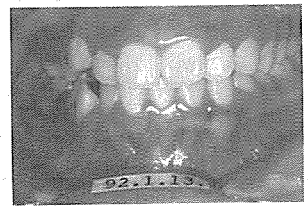




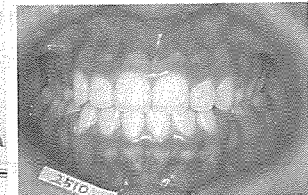
임상가를 위한 특집 4



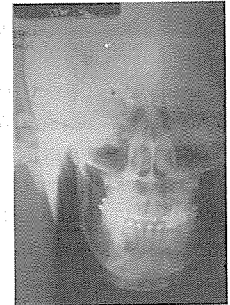
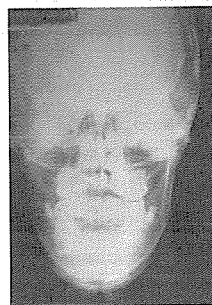
얼굴의 비대칭은 환자가 현재는 문제점을 인식하지 못하더라도 성장과정에서 더욱 심해질 수 있고 기능적인 문제와 치아의 마모, 치주조직의 파괴, 악관절증을 유발할 수 있기 때문에 세심한 평가와 적절한 치료가 필요하다(그림 1). 환자가 얼굴의 비대칭을 주소로 내원할 정도로 심한 비대칭이 있을 경우, 수술을 동반한 접근이 불가피하다. 이러한 교합과 안모의 비대칭



A, 치료 전



B, 치료 후



C, 치료 전후의 정모 두부방사선 사진 비교

그림 1. 교정 치료 전에 미약하게 인지되던 얼굴이 비대칭이 교정치료 후에 교합의 개선에도 불구하고 심해졌다.

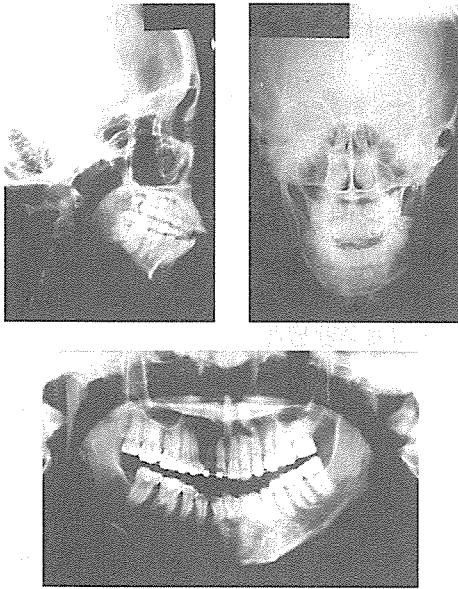
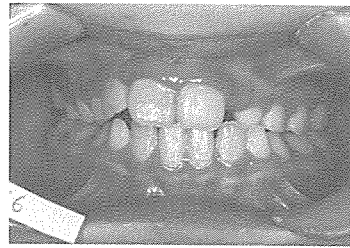


그림 2. 5세경에 그네에서 떨어져 좌측 하악과두가 골절된 후 비 정상적으로 유착되어 안면비대칭이 초래되어졌다.



그림 3. 사시로 인해 자세가 불량하여 얼굴과 교합의 비대칭이 진행되고 있다.



을 치료하고자 할 때의 술전 교정의 원칙, 수술기법, 수술 후의 관리에 대한 지침은 다른 악안면 기형환자에서와 대체로 동일하지만 몇 가지 중요한 차이점들이 고려되어야 한다. 첫째, 안면비대칭은 단순히 얼굴의 좌,우측의 차이가 아니라 전후방적, 수직적인 문제가 복합된 3차원적 부조화라는 점을 인식하여야 한다. 따라서 몇 가지 진단자료의 추가가 필요하고 수술방법이 복잡하게 된다. 또한, 경조직 및 연조직의 비대칭을 완전히 개선하는 것이 어려운 경우가 많으므로 환자에게 충분한 설명을 하고 이해시키는 것이 중요하다. 둘째, 단순히 현재의 형태적인 변이를 상세히 기술하고 이를 개선하려고만 하지 말고 이러한 문제가 발생하게 된 원인(기능적인 측면, 선천기형과의 관련, 악골의 골절과 같은 병력의 청취,악관절의 상태 등)과 앞으로의 변화가능성에 대해 평가하여야 한다.

## 어떻게 진단을 할 것인가?

### 1. 병력의 청취와 임상적 검사

안면 비대칭을 초래하는 주된 원인은 연령에 따라 달라질 수 있다. 사춘기 전 아동에서는 주로 hemifacial microsomia(성장결핍)와 하악과두골절에 의한 성장장애로 안면비대칭이 나타나게 되며(그림 2) 청소년기에는 과도한 하악성장(mandibular hypertrophy)에 의해서 나타나는 경우가 많다. 사시에 의한 두부의 자세이상도 안면비대칭의 유발인자가 될 수 있다(그림 3). 성장이 남아 있는 시기에서 가장 중요한 고려사항은 이러한 비대칭이 계속 진행되고 있는지 하는 것이다. 외상의 기왕력, 최초로 인지한 시기, 변화상태에 대해서 환자와 보호자에게 물어보게 되지만 대부분의 경우에 명확한 답을 얻기 어렵다. 그러므로, 여러 가지 자료를 세심하게 분석하는 것이 필요하며 일정한 간격을 두고 radiography를 채득하거나 bone scan을 이용하여 골반

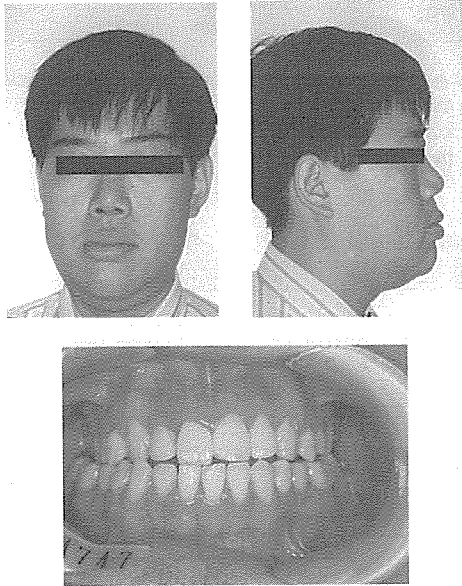


그림 4. 36세의 남자환자, 3년전까지는 정상적인 안모를 보였다고 하나 뇌하수체 종양으로 하악전돌과 안면비대칭이 초래되었다.

용의 진행여부를 알아볼 수 있다. 성인에서는 현재의 형태적 이상에 따라 어떠한 수술방법을 채택할 것인가가 주된 관심사이지만 극히 드물게 성인이 된 후 하악골이 성장하는 acromegaly와 같은 경우도 있으므로 주의하여야 한다(그림 4).

(그림 4) 36세의 남자환자, 3년전까지는 정상적인 안모를 보였다고 하나 뇌하수체 종양으로 하악전돌과 안면비대칭이 초래되었다.

## 2. 방사선학적 검사

얼굴과 치열의 비대칭은 3차원적인 부조화의 복합적인 결과이므로 lateral cephalogram 외에 PA cephalogram, submentovertex view를 종합해서 판단하는 것이 유용하다. 악관절 단층촬영을 위해 진단개로 찍게 되는 submentovertex view에서는 상,하악골의 형태 뿐만 아니라 하악과두, 하악지의 위치와 형태에 대해서도 유용한 정보를 얻을 수 있다. 최근에는 computer의

발달로 삼차원 두부방사선 규격사진의 개발이 활발히 진행되고 있다. 아직 비용과 방사선 조사의 문제가 있지만 컴퓨터 단층촬영도 많은 도움이 되고 있다.

방사선사진을 분석할 때에는 치열과 상,하악에만 국한시키지 말고 상부구조인 두개골의 형태, 귀와 눈의 위치, 코의 비대칭 등도 반드시 평가되어야 하며 다른 검사결과를 고려하여 복합적인 판단을 내리는 것이 중요하다.

## 3. 악관절에 대한 평가

안면비대칭 환자에서는 악관절의 이상이 있는 경우가 많으므로 증상의 발현과 관계없이 적절한 평가와 기록을 남겨야 한다. Roth와 Williams는 술전 교정치료를 시작하기 전과 수술직전에 3개월 이상 splint를 사용하여 하악과두의 위치를 정확히 평가하여야 한다고 주장하고 있다. 술전 교정과 특히 악교정 수술이 악관절에 많은 부담을 줄 수 있기에 치료 시작 전에 반드시 적절한 조치를 취하고 환자에게 예상되는 문제점들을 설명한 후 informed consent를 받아두어야 한다.

## 언제 수술을 할 것인가?

대부분의 안면기형의 수술은 성장이 종료된 성인에서 시행하는 것이 술자에게 부담이 적지만 기능이나 외모의 장애가 심하고 계속적으로 심해지는 비대칭을 보이는 경우에는 조기 수술이 필요하게 된다. 조기 수술의 목적은 악골 성장에 장애를 초래하는 요소를 제거하여 성장에 유리한 환경을 제공하는 것이다. 환자의 심리적인 문제가 심각할 경우에도 조기 수술의 고려 대상이 된다. 그러나, 이러한 조기수술은 최종적인 것이 아니며, 대부분의 경우에서 성장종료 후 재수술이 필요함을 분명히 설명하여야 한다.

## 술전 교정은 어떻게 할 것인가?

안면비대칭 환자의 술전 교정치료 시 기본원칙은 다른 안면기형의 치료에서와 거의 동일하다. 골격과 치열의 전후방적, 수직적, 횡적인 문제를 3차원적으로 평가

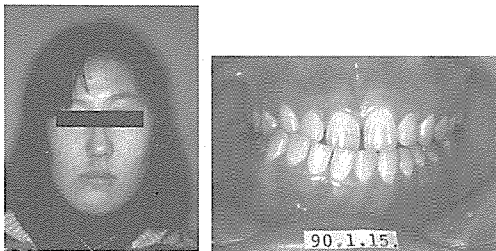
하여 적절한 수술 방법을 설정하고 그에 합당한 술전 교정치료를 진행하게 된다. 골격의 이상에 따른 치성보상을 해소하고 수술 후 양호한 교합을 얻을 수 있도록 해주는 과정으로 가끔 비대칭적인 발치가 수용되며 약간 고무줄을 비대칭적으로 사용하여 악골의 정중선과 치열의 정중선을 일치시키기도 한다. 약간 고무줄의 사용은 수술 전에 가급적 빨리 중단하여야 수술 후 변화 가능성을 줄일 수 있다. 안면비대칭 환자에서 자주 부딪히게 되는 횡적인 부조화와 교합평면의 경사는 수술 기법의 발달로 외과적으로 해결하는 경향이다. 술전교정이 끝난 후 수술 직전에 교합기에 mounting된 모형상에서 면밀하게 수술에 대한 계획을 수립하고 정확한 surgical splint를 제작하는 것이 필요하다.

## 수술은 어떻게 할 것인가?

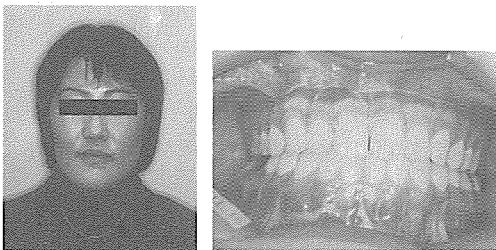
안면비대칭의 3차원적 개선을 위해서는 다양한 수술법이 적용된다. 상악악골의 절단술 및 genioplasty, onlay graft등의 얼굴의 윤곽을 변화시키기 위한 수술과 하악과두 절제술이 이용되기도 한다. 안면비대칭의 수술에 있어서 반드시 기억해야하는 일반적인 지침은 다음과 같다.

1. 악골기능 개선 및 안정적인 교합을 얻어야함.
2. 측방비대칭을 개선해야 하며 특히 하악이부와 안면 정중선과의 일치가 중요함.
3. 상악치열의 정중선과 안면 정중선을 일치시켜야 함.
4. 코의 상대적인 편위를 해소(비성형술 병행)할 것.
5. 상악골의 상부구조의 외형 개선은 onlay graft로 가능함.

## 입상증례 1



A. 치료 전



B. 치료 후



C. 치료 전후 비교

### 증례 1. 주소 : 안면비대칭

- 초진 시 : 좌측 상악, 하악지, 하악과두의 과성장으로 교합평면이 경사져 있고, 하악체 정중선이 우측으로 편위됨. 전후방적인 악골관계는 ANB:-2,3도로 하악전돌을 보임.
  - 수술방법 : LeFort I osteotomy, BSSRO, Genioplasty
  - 수술 후 : 교합평면의 경사 및 하악체 정중선 위치가 개선되었으나, 아직 약간의 상 하악 좌우 비대칭이 남아 있고 코의 비대칭이 관찰된다.
  - 보정 : Monoblock을 3개월 간 장착한 후, 상악에 circumferential retainer장착
- A. 치료 전 B. 치료 후 C. 치료 전후 비교

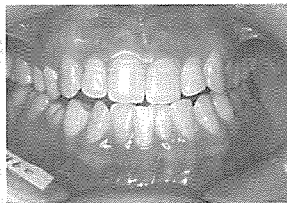


미리 제작된 surgical splint를 이용하여 악간 고정을 하며 골간 고정방법으로는 plate, screw를 이용한 rigid fixation이 많이 이용되고 있다. 상악 수술을 하게 되는 경우 상악을 먼저 유리시킨 후 중간단계의 splint를 이용하여 상악골을 재위치시키고 하악을 유리하여 최종적인 splint를 이용하여 악간고정을 한다. 복잡한 수술을 한 경우, 험골궁 등을 이용하여 suspension wire로 고정을 강화하기도 한다. 하악의 위치를 결정할 때에는 하악과두를 정확히 위치시키는 것이 수술 후 불편감과 재발을 방지하는데 중요하다. 복잡한 수술을 할 경우 골편의 배열이 불안정하기 때문에 보통의 악교정 수술보다 다소 긴 4-6주 동안 악간고정을 실시하게 된다.

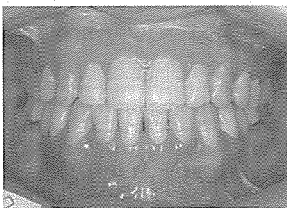
### 수술 후의 관리는 어떻게 할 것인가?

적절한 기간이 경과 후(보통 4-6주) 악간 고정을 풀고 상악에는 splint를 장착한 상태에서 기능 운동을 시작한다. 안면비대칭 환자에서는 기능의 변화가 심하기 때문에 술 후 기능운동에 각별히 유의하여야 한다. surgical archwire를 비교적 flexible한 wire로 교환한 후 적절한 악간 고무줄을 걸게 하여 마무리 교정치료와 기능 훈련을 도모한다. 수술 후 상하악 교합관계가 불량해지고 악간 고무줄로 개선되지 않으면 수술 시 하악과두를 정확히 위치시키지 못했을 가능성이 크다. 또한 하악과두의 흡수와 연관되어 장기간에 걸쳐 교합이 변화될 수 있으므로 유의하여야 한다. 교합이 잘 정착되어도 장치를 곧

## 임상증례 2



A. 치료 전



B. 치료 후



C. 치료 전후 비교

### 증례 2. 주소 : TMJ problem, 교합부조화

- 치과병력 : TMJ problem으로 본원 구강내과에서 물리치료, 약물치료 및 splint치료를 실시하였으나 불편감이 잔존하여 교합개선을 위해 수술-교정치료를 받고자 내원함.
  - 초진 시 : 우측 하악지, 하악과두의 과성장으로 하악체 정중선이 좌측으로 편위되고 전후방적인 악골관계에서는 ANB 0.3도로 하악전돌을 보였다. CO시 우측구치부 개교가 관찰되었으며 CR 상태에서는 전치부만 접촉되었다.
  - 수술 후 : 수술 후 상하치열정중선이 일치되었으며 교합관계가 양호했다. 술 후 점진적인 TMD의 증상개선이 이루어졌다.
  - 보정 : 상악 circumferential retainer, 하악 fixed retainer(#33-43)
- A. 치료 전 B. 치료 후 C. 치료 전후 비교

제거하지 말고 충분한 기간동안 관찰하는 것이 도움이 되며 특히 보철물을 제작하거나 광범위한 치과치료를 한 경우 반드시 recall check하여야 한다.

### 맺음말

안면비대칭은 다른 안면기형에 비해 기능적, 형태적 변이가 심하므로 치료에 세심한 주의를 기울여야 한다. 특히 비정상적인 성장으로 변화가능성이 크며 악관절의 문제가 있는 경우가 많다는 것을 염두에 두어야 하며 수술 후에도 장기간에 걸친 관찰이 필요하다. 수술 전에는 모든 필요한 검사를 실시하여 3차원적인 정보를 얻도록 하며 가장 적절한 치료방법을 선택해야 한다. 환자에게 치료의 한계와 예상되는 문제점을 충분히 설명한 후 동의를 얻고 치료를 시작해야 하며 환자의 기대치를 현실에 맞도록 형성하는 것이 술 후 만족도를 향상시키는데 도움을 준다.

### 참고문헌

1. Profitt WR and Turvey TA : Dentofacial asymmetry, In

Profitt WR and White RP : Surgical-Orthodontic treatment, 483-545; Mosby Year Book, St. Louis,1991

2. Bell, W.H. ; Surgical correction of dentofacial deformities, 153-169; Mosby, St. Louis,1985

3. Epker B.N. and Fish L.C. ; Dentofacial deformity-Integrated orthodontics and surgical correction, 878-1179, Mosby, St. Louis,1986

4. 유 영규 ; Mandibular asymmetry, 대한치과교정학회지,7;47-49,1977

5. 천 옥진,서 정훈 ; 골격형 안면비대칭 부정교합자에 대한 정모 두부방사선 계측학적 연구, 대한치과교정학회지, 20;565-580,1990

6. 장 영일 ; Facial asymmetry, 대한치과교정학회지,21;251-258,1991

7. 김 미경,제 영지,박 수병,손 우성; 안면 비대칭의 임상적 고찰, 치과연구;34;37-45,1993

8. 김 미경,강 정숙,김 종렬,손 우성; 안면비대칭을 동반한 Angle III급 부정교합자의 안모형태에 관한 두부방사선 계측학적 연구, 대한치과교정학회지,24;787-798,1994

9. 정 미라, 손 우성; 저작습관에 따른 교합력과 안면골격형태의 비교 연구, 대한치과교정학회지,25;311-322,1995

10. 백 철호; 안모 및 치열의 비대칭-진단 및 치료, 대한치과의 사협회지,33;111-118,1995.