

# 안모 비대칭 환자의 치료계획

연세대학교 치과대학 구강악안면외과 교수 / 이충극

## I. 서 론

안모 비대칭(facial asymmetry)은 안모를 이루는 두개(Calvarium), 두개저(Skull base), 그리고 악안면골의 위치 및 형태, 또한 그것들을 감싸고 있는 연조직의 두께 차이등에 의하여 발생된다. 이와같은 안모비대칭은 공간적인 것과 형태적인 것에 의하여 나타나게된다. 공간적인 것이란, 두개저의 Foramina Spinosum, Temporal fossa 등의 비대칭적인 위치에 의하여 결과적으로 악안면골이 공간적인 비대칭으로 위치하는 것을 말하며, 형태적인 것이란, 악안면골을 감싸고 있는 근육등의 불균형적인 기능과 형태에 의하여 각개 악안면골 자체의 형태적인 비대칭을 초래하게 하는것을 말한다. 다시 말하면 안모 비대칭은 각개 악안면골 자체의 형태적인 비대칭에 의한 경우와 각개 악안면골의 공간적인 위치의 비대칭에 의한 경우로 나눌수 있겠다.실제로는 두 요소가 복합되어 나타나는 것이 대부분의 경우이다.

이와 같은 안모비대칭을 분석하는데 필요한 도구는 특징적으로 하악지축(Ramal axis)의 두개저에 대한 각도의 차이를 관찰할수 있는 True lateral cephalogram, 두개저로 부터의 수직거리 차이와 각 안면골의 수평거리 차이를 관찰 할수 있는 Skull P-A view, Foramina spinosum으로부터 Temporal fossa의 위치 차이를 관찰 할수 있는 Sub-Mento-Vertex view, 하악골의 각 부위별 형태 차이를 관찰할수 있는 Panorama, 그리고 face-bow transfer를 실시한 교합기상의 모형 등이다. 이와 같은 분석 도구들을 이용하여 각 부위의 형태와 위치에 관한 분석을 3차원적으로 종합 분석 하여야함이 절대적으로 필요하며<sup>1</sup>, 이때에 비로서 생물학적인 면에서의 바람직한 치료계획이 수립될수 있다. 그렇지 못하고 형

태적인 위장술을 이용한 치료 계획은 결과적으로 심각한 악구강 기능장애(Stomatognathic Dysfunction)나 재발(Relapse)에 직접적인 영향을 주게된다. 한편 안모 비대칭은 그 원인에 따라 선천성(congenital)과 발육성(Developmental), 그리고 질병(염증,외상,종양)의 치료 결과로 나타나는 후천성(Acquired) 비대칭으로 나타날수 있는데, 본 논문에서는 선천성을 포함한 발육성의 비대칭에 국한하였으며 위에서 기술한 삼차원적인 분석을 근거로하여 안모 비대칭의 치료계획에 대하여 서술하고자 한다.

## II. 치료계획

### A) 술전 교정

악골의 위치와 형태에 비대칭이 발생하면 치아는 치조골을 포함하여 비대칭을 보정 (Compensation) 하는 방향으로 변형이 오게된다. 그러므로, 술전에 치아와 치조골의 위치와 형태를 교정함에 있어서는 그 목표를, 최종적인 악골의 위치가 어떻게 이동될것인가를 염두에 두고 그 필요한 양 만큼만 Decompensation 하여야한다. 예를들어 하악골이 우,전,하방으로의 형태적인 비대칭일 경우 상악골의 치조골과 치아는 우, 전, 하방으로 축 (Axis)의 변형이 초래하게 된다. 이때에 상악 치아축을 좌측으로 Decompensation 해주는데 그 정도는 그림 1과 같이 골절제 (Ostectomy)할 양을 고려해야한다. 그림과 같은 증례에 있어서 왼쪽을 축으로 삼아 a°만큼 오른쪽을 상방 이동시켜 골절제술을 시행한다면 오른쪽 축의 변화량 R'는 보정된 현재의 각도 R에서 이상적인 각도 I를 제한 값에 a를 합한것이 되어야 하며(R'=R-I+a) 왼쪽 축의 변화량 L'는 이상적인 각도 I에서 보정된 현재의 각도 L을 제한 값에 a를 합한것이 되어야 한다(L'=I-L+a).

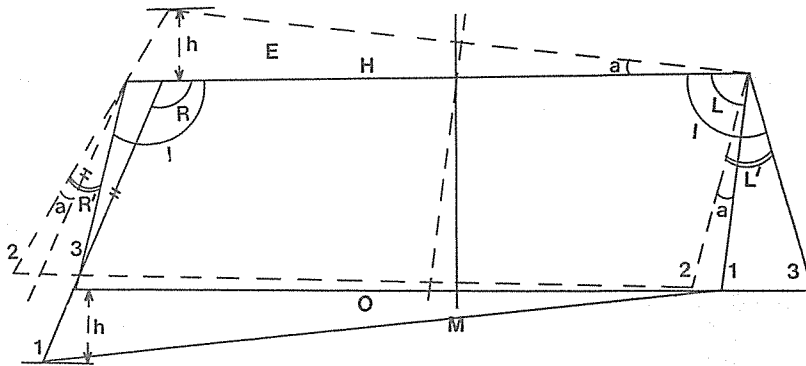


그림 1. 1 : 원래의 위치                      2 : 골절단 후의 위치  
 3 : 최종 위치                            H : 수평면  
 O : 이상적인 교합면                  M : 원래의 중심선  
 R : 원래의 오른쪽 치축각도        L : 원래의 왼쪽 치축각도  
 I : 이상적인 치축각도                a : 오른쪽의 상방이동 시킬 양  
 E : 골절단할 부분  
 R' : 원래 각도에서 오른쪽 치아축의 변화시켜야 할 양  
 L' : 원래 각도에서 왼쪽 치아축의 변화시켜야 할 양  
 h : 상방이동 시킬 수직거리

골절제후 늘어난 수평거리

• 골절제후 중심선=  $\frac{\text{골절제후 늘어난 수평거리}}{2}$

2

하악골의 치아축 변화량도 같은 차원에서 생각되어질 수있다. 그리고, 치아를 포함한 치조골의 형태 변화는 외과적인 술식 보다는 교정력에 의한것이 가장 자연스럽다.

B) 외과적 위치이동.

1) 상악골.

상악골의 정위치(Ortho-position)을 찾아주는 것은 매우 중요하다. 왜냐하면 상악골이 삼차원적으로 정위치 하지 못하면 그 하부에서는 더욱 증폭되어 비대칭이 남게 되기 때문이다.

상악골의 정위치를 찾는데 고려하여야 할 사항은 첫째로 그 정중선을 찾는데 비골, 관골, 전두골이 고려되어야하고 그 후 교합기상의 모형판에서 그 정중선과 일치시켜야한다. 이때 주의해야 할것은 그림-1의 경우라면 다소 우측으로 그 정중선을 삼아야하며, 반대의 경우 다소 좌측으로 그 정중선을 삼아야한다. 왜냐하면 왼쪽을 축

으로 삼아 오른쪽을 상방 이동시킬때 오른쪽 끝은, 보다 우측으로 이동하여 위치되기 때문이다. 둘째로 교합면의 두개저에 대한 각도의 변화정도는 true lateral cephalogram으로 결정할수 있으며 그것은 쉽게 교합기상에 재현시킬수 있는데, 어느 한쪽을 상방 이동 시키는 경우는 모형수술에서 별문제가 없으나 어느 한쪽을 하방이동시킬 경우는 하악 모형과의 vertical dimension 문제 때문에 중간 wafer 제작시 특별한 주의가 요한다. (이 부분은 다른곳에서 언급키로함.) 이때 어느쪽을 정상으로 삼느냐 하는것은 두개저와의 관계로 결정할수있다.

그리고 이동축을 ANS로 삼았느냐 또는 Incisal tip으로 삼았느냐 등에 따라 상악 모형을 이동시켜야함은 말할것도 없다.

2) 하악골

안모 비대칭은 거의 모든경우 하악골의 위치

와 형태가 원인이 되어 나타난다. 그것은 안모비대칭의 대부분의 경우가 하악골 자체의 비대칭이 원인이 되어 발생되기 때문이기도하지만 상악골 상부의 안면골에 조그만 비대칭이 나타난다 하더라도 하방으로 올수록 비대칭 양상이 더욱 증폭되어 나타나기 때문이다.

여기서는 상악골이 대칭적으로 존재한다고 가정하고 하악골 비대칭 치료계획을 성장발육적인 면에서 몇 개의 부위로 나누어 설명하고자 한다.

#### a) 골체부

하악골 비대칭의 2/3는 이곳이 원인이 되어 나타난다. 나머지 경우에도 우각부, 과두돌기, 오뿔돌기 치조골부위, 이부등 다른 부위와 복합해서 나타나게 된다.

시상(Sagittal)적으로는 prognathic, 또는 retrognathic하게 나타나는데 모든 경우 수직 골 절단술 (Vertical ramus osteotomy)이 가장 유리하다. 왜냐하면 시상골 분할 절단술(Sagittal Split Ramus Osteotomy)인 경우는 전후 이동보다 좌우로의 이동이 크기 때문에 근심편과 원심편의 술후 간격(Gap)이 너무 벌어져 근심편의 내외측으로의 변화가 심하여 술후 측두하악관절 장애(Temporomandibular Dysfunction)를 유발시킬 수도 있기 때문이다.

골체부의 높이에 비대칭이 있을 때는 경우에 따라 nerve transpositioning을 수반한 골절제술(bone shaving)로 해결할 수 있을 것이다.

#### b) 과두돌기

이 경우는 한쪽이 길어지거나 (hypertrophy, elongation) 또는 짧아진 경우 (hypotrophy)로 나눌 수 있겠다. 이것의 감별진단은 panorama에서 과두돌기와 오뿔돌기와의 거리 비율의 차이와 True lateral cephalogram의 Delaire analysis 중 ideal occlusal plane을 고려하면 가능해진다<sup>2,3</sup>.

즉 환자의 occlusal plane이 자신의 ideal occlusal plane 보다 두개저에 비하여 작으면서 과두돌기와 오뿔돌기와의 거리 비율이 정상보다 클 경우는 그 쪽의 과두돌기가 길어진 경우이다. 이때는 모든 경우 발견되는 즉시 과두절제술(con-

dylectomy)의 적응증이 될 수 있다.

Obwegesser 등 많은 학자들이 scintigram 등을 이용하여 과두(condyle head)의 골 성숙도가 휴지기에 이른 후에 수술시기를 정하는 것이 좋다고 하였지만 저자는 그렇게 생각하지 않으며 과두 절제술 후 장기적인 관찰 결과를 발표한 바 있다<sup>4,5</sup>. 그 이유는 과두연골(condylar cartilage)을 포함한 과두절제술 후 fossa와 Disc와 condylar stump는 새로운 환경을 조성하게 되고 이 환경에서 정상적인 하악골 운동을 유도할 때 반대쪽 과두와 유사한 정상적인 형태와 크기로 remodelling 되기 때문이다. 그리고, 심미적으로도 다른 방법 (VRO, SSRO) 보다 훨씬 양호한 결과를 얻을 수 있다.

한가지 주의할 것은 안면골들은 정상이든 병적이든 equilibration을 이루기 위하여 보정되는 것이 정상이지만 악안면골 사이에 보정이 일어나지 않은 경우에는 굳이 과두절제술을 시행할 필요도 없고 시행해서도 안될 것이다. 예를 들어, 과두의 hypertrophy나 elongation의 경우 상악골의 하방발육이 있었다면 상악골절제술과 동시에 하악과두의 절제술이 시행되어야 하겠지만 반대로 하악의 같은쪽 치조골부위의 상방발육이 초래되었다면 오히려 하악골의 같은쪽 우각부의 골절제술이 타당할 것이다.

한편 외상이나 ankylosis에 의하여 과두돌기의 hypotrophy가 초래 되었다면 과두돌기의 길이를 길게 해주기 위하여 oblique vertical ramus osteotomy를 시행하여야 되는데 이때 masseteric pterygoid envelop의 새로운 환경을 조성하기 위하여 구강외(EVRO)로 접근 해야 할지 혹은 구강내(IVRO)로도 가능할지는 아직도 논란의 대상으로 남아있다. 최소한 SSRO로는 좋은 결과를 얻을 수 없다고 말할 수 있다.

#### c) 우각부

우각부만 독립되어 비대칭이 나타날 경우는 흔하지는 않지만 교근과 우각부를 동시에 절제하면 될 것이다.

#### d) 이부

이부의 비대칭은 대부분의 경우 상부 구조물을 정위치 시킨 후 하악골을 그것에 맞추면 자연

적으로 해결될 경우가 대부분이지만 그렇지 못한 경우는 최상부구조와 정중선을 일치시켜 이부성형술(Genioplasty)을 시행하면 된다.

### III. 결 론

안모비대칭은 악안면골의 위치와 형태가 삼차원적으로 비대칭인 경우이다 따라서 이와같은 환자의 치료계획은 반드시 성장 발육의 양상을 고려한 삼차원적인 분석에 근거한 진단이 필요하다. 이와같은 삼차원적인 분석과정을 통하여서만 그 원인부위를 찾을수 있다. 그리고, 그에 알맞은 술식을 선택하여야 하며 수술시기는 가능한 발견되는 즉시 교정적, 정형적(orthopedic) 그리고 외과적인 술식을 이용하여 치료하는 것이 좋다.

### 참고문헌

1. 이 충국, 장 현호, 김 회경. 안모 비대칭의 진단 및 처치. 대한 구강악안면외과 학회지, Vol.17, No.3, P.1-10, 1991.
2. 장 현호, 이 충국. 한국인 정상 성인에 있어 하악과두돌기와 오체돌기 길이의 비율에 관한 연구, 대한 구강악안면외과 학회지, Vol.16, No.1, P.55-62, 1990.
3. 김 일현, 이 충국. 구조적 및 구성적 분석방법에 의한 한국 정상 성인의 두개 안면부 형태에 관한 연구, 대한 구강악안면외과 학회지, Vol.17, No.4, P.33-45, 1991.
4. 이 충국, 장 현호. 두개 안면부 기형에 있어 하악과두 절제술, 대한 구강악안면외과 학회지, Vol.15, No.1, P.1-6, 1989.
5. C.K.YI Clinical observation after Condylectomy in Craniofacial Deformity, 10th European Congress for Cranio-Maxillo-Facial Surgery in Brussels-Belgium.