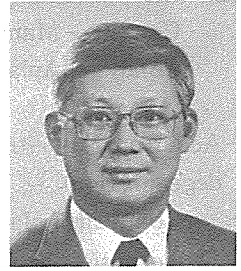


IV. Angle씨 제II급 부정교합의 외과적 치료

연세대학교 치과대학 구강외과학교실

교수 이 충 국



I. 서 론

악안면 기형환자를 치료하는 악교정의과 의사나 교정의사는 종래의 Angle씨의 부정교합분류로는 특정환자의 얼굴형태에 대한 임상적 소견과 그 원인을 설명하기가 어렵게 되었으며 결과적으로 적합한 치료술식을 적용시킬수가 없게 되었다. 왜냐하면 Angle씨 제I급 부정교합자에서 경우에 따라 하악후퇴증을 관찰할 수 있으며 반대로 Angle씨 제II급 부정교합자에서 오히려 정상적인 얼굴형태를 관찰할 수 있기 때문이다. 즉 상하악치아의 전, 후방관계만으로는 두개골과 상하악골 및 그에 부속된 치아들의 위치, 형태, 크기에 따라 결정되는 얼굴형태를 규정지을 수 없기 때문이다.

따라서 오늘 Symposium의 제목인 Angle씨 제II급 부정교합자의 외과적 치료라는 제목도 다른 관점에서 접근해야 될것으로 생각되며 오히려 필자는 이것을 하안면부의 전후방간 결핍에 대한 외과적인 측면에 대하여 논하는 것이 타당할 것으로 생각되어 이에 대하여 기술하고자 한다.

II. 원인과 분류

하악골의 성장발육은 하악과두부(Condyle), 하악돌기부(Coronoid process), 하악우각부(Angle), 하악골체부(Corpus), 하악치조돌기부(Alveolus)등 5곳의 Unit에 의하여 이루어진다고 볼때 다음과 같이 부위와 원인에 따라 분류할 수 있다. (그림1)

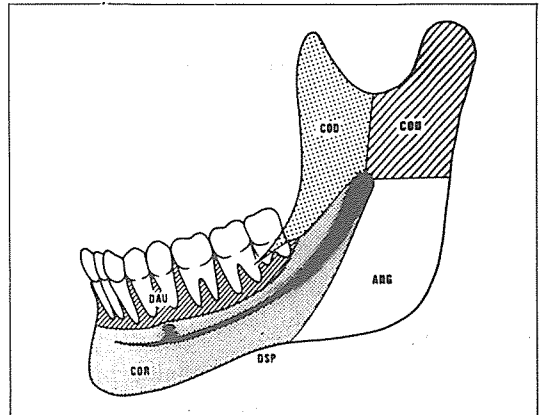


그림1. 하악골의 성장발육은 그림과 같이 5개의 Unit 즉, 하악과두부(CON), 하악돌기부(COD), 우각부(ANG), 골체부(COR), 치조돌기부(DAU)의 독립적인 성장에 의해 이루어진다.

- 이부왜소증(Microgenia)
- 이부후퇴증(Retrogenia)
- 전후방간 하악골체부 결핍 (Sagittal mandibular insufficiency)
 - low angle type
 - high angle type
- 하악골체부 후퇴증 (Retrognathia)
- 고경간 하악과부 결핍증(Syndrom of unilateral or/and bilateral vertical ramal insufficiency)
 - Congenital(1st branchial arch)
 - Hemifacial microsomia
 - Oculo-Auriculo-Vertebral (Goldenhar)

Oto-Mandibular
(Francois Haustrate)

- Condylar-Mandibular dysplasia
- Condylar Aplasia or hypoplasia

- Acquired (Post-trauma, -infection, -degeneration)

- Condylar Aplasia or hypoplasia (necrosis sequestration)
- Malunion of fractured condyle
- Ankylosis of T.M.J.

III. 분석과 진단

하안면부 결핍의 진단은 다른 악안면 기형과 마찬가지로

1. 임상적 관찰
2. 사진분석
3. 석고 모형분석
4. 방사선 사진분석

두부 상사선 계측사진 (Cephalogram)
Orthopantomogram

등으로 수행된다.

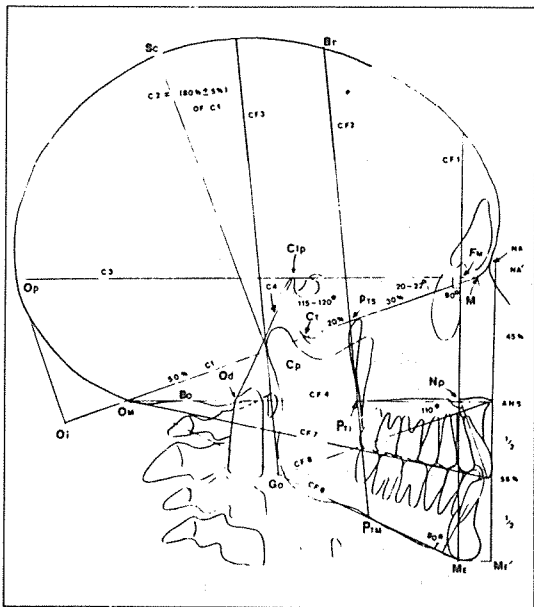


그림2. Structural and Architectural analysis (구성적 및 구조적분석)

이때 두부방사선 계측사진분석은 악안면골이 두개골(Cranial vault)과 두개저(Cranial base)의 성장발육에 균형(equilibration)되게 성장발육한다는 관점에서 구성적 및 구조적 분석(Structural and Architectural Analysis)(그림2)을 위하여 전두개골(Cranium)과 척추(Vertebra) 제5번까지 촬영된 방사선 사진과 하악과 하악돌기의 균형된 성장발육을 알기 위하여 Orthopantomogram(그림3)이 필요하다.

IV. 술 전 교정

모든 악교정수술에서와 마찬가지로 모든 치열을 교정하며 동시에 상악골에 대하여 상악치아의 바른치축(Axis), 하악골에 대하여 하악치아의 바른치축을 도모하기 위한 치료가 필요할 것이다.

이때 악교정수술을 감안하여 술후 각부위의 치축이 술후 악골에 대하여 바른관계를 갖도록 해야한다.

V. 악교정수술

하안면부 결핍에 이용되는 외과적 수술방법은 다음과 같으며 그 원인되는 부위에 알맞는 술식

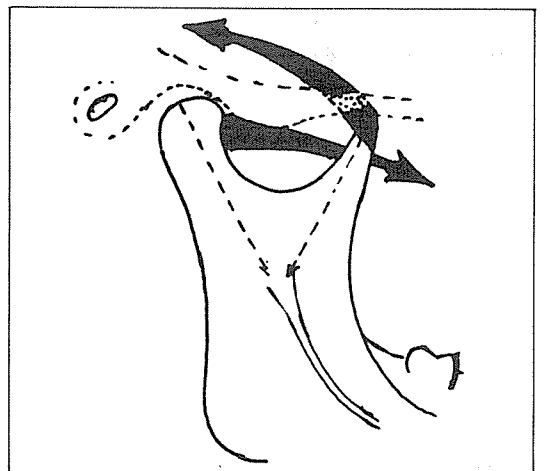


그림3. 위 그림과 같이 condyle head와 coronoid process가 서로 독립적으로, 그러나 균형된 비율로 성장하는 것을 orthopantomogram에서 알 수 있다.

을 이용하는 것이 술식의 세련된 기술 못지 않게 술후재발 (Relapse) 방지에 중요하다.

1. 시상분할 하악과부 절단술 (Sagittal split ramus osteotomy)

하악골체부의후방위치 (Retrognathia)나 왜소 (Micrognathia)시에 이용될 수 있으며 이때 내측익돌근 (Medial pterygoid muscle)을 distal portion의 측면에서 박리해야 한다. (그림4)

경우에 따라 Supra-hyoid myotomy가 필요할 수도 있다.

이와같은 "Soft tissue immobilization"은 술 후 재발 (Post Op. Relapse)에 중요한 영향을 미치는 요소이기 때문이다.

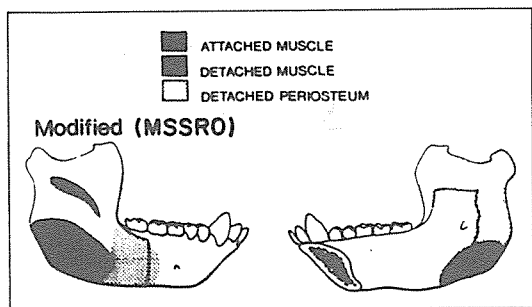


그림4. 시상분할 하악과부 절단술시 하악골 내면에서 Distal fragment의 내측익돌근을 박리하여 재발 (relapse)을 방지한다.

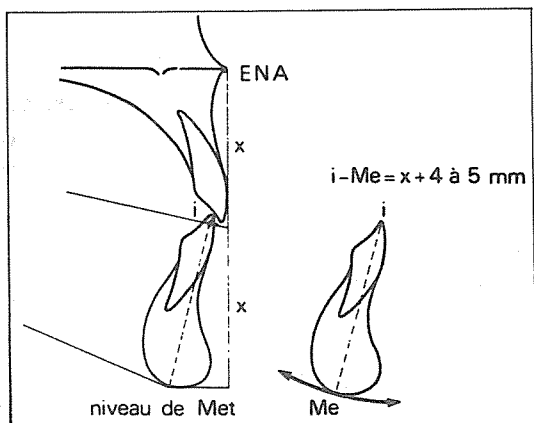


그림6. Osseous menton의 ideal한 수직적 위치가 그림과 같이 결정된다.

2. 기능적 이부성형술 (Functional Genioplasty)

이부 (Chin)의 위치와 형태와 크기에 이상이 있을때 이 술식이 이용된다. 우선 이부의 위치와 크기는 Me의 수평적 위치가 각 개인의 Anterior Maxillary Pilla선상에 있어야 하며 (그림5) 하악전치절단에서 Me까지의 길이가 ANS-Me의 높보다 4~5mm길어야 한다. (그림6)

그 술식은 Michelet (1974)에 의하여 고안되고 Delair (1985)와 Wolford (1988)에 의하여 개발된 Functional Genioplasty (그림7)가 효과적이다.

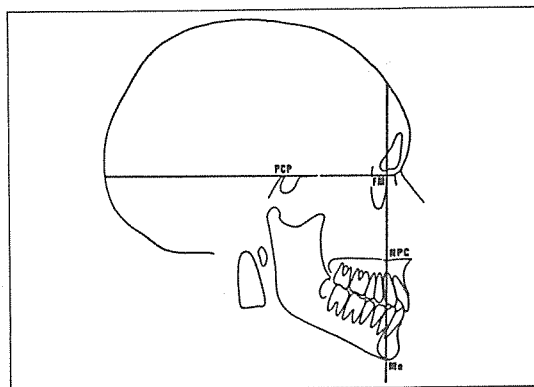


그림5. Osseous menton의 전후방적 위치가 anterior maxillary pillar 측, frontomaxillary articulation (FM)와 nasopalatine canal (NPC)을 연장한 선상에 위치해야 한다.

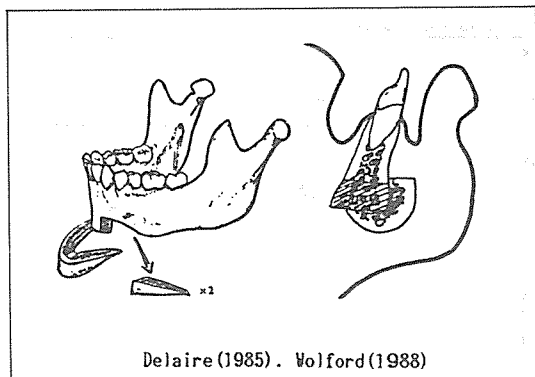


그림7. Functional genioplasty

3. 상·하악골 동시 이동술식 (Two jaw surgery)

경우에 따라 교합평면을 교정시켜야 될 경우는 상악의 Le fort level I Osteotomy와 상기 술식들을 같이 구사해야 할 경우가 있다.(그림8)

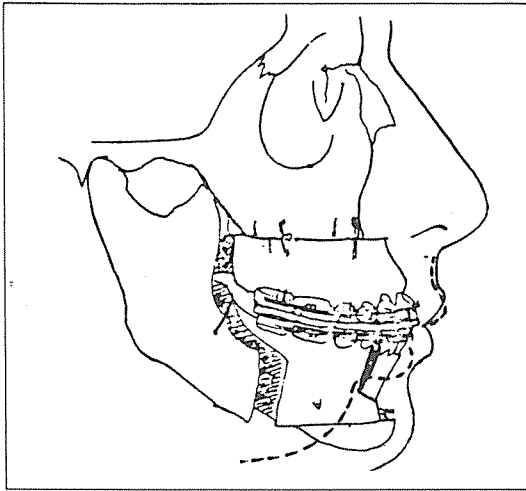


그림8. Two jaw surgery

4. 구강외 하악과 수직골 절단술 (Modified extra-oral vertical ramus osteotomy)

하악과부의 수직적인 결핍시에는 필히 구강외로 접근하여 Masseteric-ptyergoid envelop을 깨뜨려 재발을 방지해야 한다.

이때 환자의 하악과를 그대로 사용할 수도 있으며(그림9) 어린아이의 경우 Costochondral graft(그림10)를 사용할 수 있다.

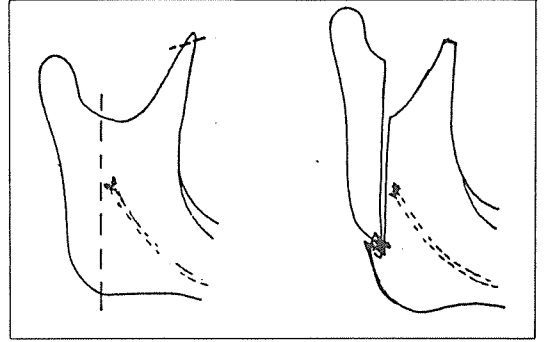


그림9. Extraoral vertical ramus osteotomy

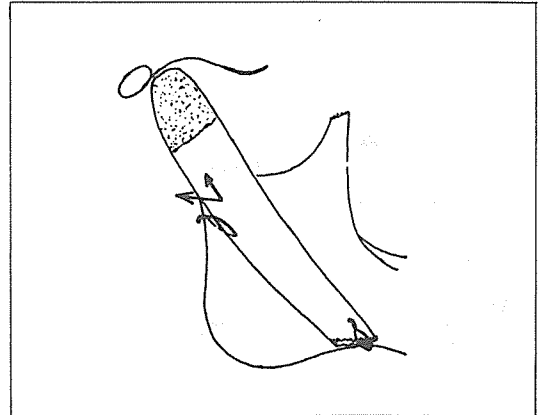


그림10. Costochondral graft in extraoral vertical ramus osteotomy.

CHOI'S DENTAL LAB

崔鍾煥 치과기공소

서울·종로구 송인동 1081

923-6671 · 923-2998