

안면기형환자의 Distraction osteogenesis 치료가  
TMJ에 미치는 영향

최영석/목동 예치과병원 교정과

안면 기형환자의 치료에서 저성장된 안면골의 길이를 3차원적으로 확장시키는 Distraction osteogenesis는 기형환자의 치료에 있어서 실로 획기적인 발전을 이루게 하였다. 과거에는 Hybrid appliance를 사용한 소극적 방법으로 안면골의 길이 차이를 개선시켰으나 새로운 치료 술식의 발달로 적극적으로 비대칭의 문제를 해결할 수 있게 되었다. 안면골에 가해진 Distraction force는 당연히 주위 연조직들에도 효과를 미치게 되어 점진적인 Distraction에 의한 주위의 잇몸, 근육, 연골, 신경, 혈관등에 active histogenesis를 유발시키게 된다.

악관절에서 발생하는 active histogenesis는 대단히 중요하며 장기간의 치료와 치료결과추적을 필요로 한다. 또한 Herbst appliance에서 발생하는 vector는 Distraction osteogenesis에서 발생하는 vector와는 정반대가 되며 마찬가지로 악관절의 histogenesis를 발생시키게 된다.

이번 발표에서는 하악골의 3차원적 변위를 유발시키는 Distraction osteogenesis가 악관절에 미치는 영향을 살펴보고자 한다.

Cervical skeletal Maturity index를 이용한 안면골의 성장평가

김옥경/아이들 치과

경추성장색인(CSMI)은 상하악의 성장 잔여량(Percent growth remaining: PGR)을 예측하기 위하여 고안되었다. CSMI는 전방부 제2, 제3 경추사이의 intervertebral space 와 제3경추의 수직길이의 비이다. 이 연구의 목적은 청소년기 성장동안 CSMI의 연령에 따른 변화 고찰 및 다른 skeletal age index 인 SMIs 와 비교하여 어떻게 변화하는 지를 알아보기 위함이다. 또 CSMI 가 facial bone 의 성장 잔여량을 예측할 수 있는 지 알아보기 위하여 CSMI 와 PGR의 관계를 상관관계분석 하고, CSMI가 growth spurt을 어떻게 나타내는 지 알아보아 CSMI가 single cephalogram으로부터 facial bone의 성장 잔여량을 측정할 수 있는 일상적인 계속치가 될 수 있는지를 알아보려고 하였다.

40명의 subjects(여자 20명, 남자 20명)로부터 모아진 longitudinal한 cephalogram과 hand-wrist radiographs을 사용하였다.(481 cephalograms, 481 hand-wrist radiographs). CSMI을 얻고자 전방부 intervertebral space(C2-3) 와 vertical height (C3)을 각각 측정하고 CSMI을 계산하였다. 예측 연구를 위하여 SMI-I부터 SMI-XI 까지의 mandible의 body length (S-Gn)과 Maxilla의 length(S-A)을 측정하고 각각의 절대성장량을 퍼센트성장잔여량(PGR)으로 변산하였다.

CSMI는 연령증가에 따라 감소되는 데 이것은 C2-3 intervertebral space 의 약간의 감소와 vertical height 의 주된 증가 때문이다. 경추의 수직성장은 자체적인 길이 증가외에도 위아래의 vertebral ring의 calcification 정도에 따라 경추의 모양이 변화하여 위아래의 concavity가 증가된다. CSMI와 Mn & Mx 의 PGR은 Fishman 의 SMIs 와 같이 linear correlation을 나타내며 R value는 0.87이다. CSMI을 %로 나타내면 PGR range의 대략적인 상한점을 얻을 수 있다. CSMI가 1.0이상이면 성장잠재력은 아주 높으며 0.3이하이면 아주 낮다. CSMI

로 얻어진 growth spurt period는 CSMI 0.76에서 0.56사이이며 이것은 facial bone의 성장 잔여량이 70%에서 30% 남아 있을 때이다.

CSMI는 매일매일의 임상에서 쉽게 적용할 수 있으며 hand-wrist x-ray가 따로 필요없이 Cephalogram에서 경추의 C2-3/C3의 비를 얼핏 보는 것만으로도 상하악의 성장 잔여량을 예측할 수 있게 한다.

---

## OP-10 구연

### 설측교정에서의 New Indirect Bracket Positioner

배기선 · 손우성/부산대학교 치과대학 교정학교실

교정치료에 있어서 bracket을 정확하게 위치시키는 것은 좋은 치료결과를 얻는데 필수적인 요소 중의 하나이다. 특히 설측교정치료에서는 bracket을 구강내의 정확한 위치에 직접 부착하는 것이 대단히 힘들기 때문에 대부분의 경우 set-up model상에 먼저 bracket을 부착한 후 이를 구강내로 옮기는 간접접착 술식을 사용하게 된다.

set-up model상에 bracket을 부착하는 기존의 방법들 중 ideal lingual arch wire를 제작한 후 거기에 설측 bracket들을 결찰하여 한꺼번에 부착하는 방법의 경우 환자 개개인의 악궁형태에 맞게 wire형태의 조절이 가능하므로 이상적인 위치에 bracket을 부착할 수 있다는 장점이 있는 반면 wire의 flexibility 때문에 bracket을 위치시킬 때의 안정성이 떨어지는 단점이 있었다. 또 반원형의 금속판(blade)를 사용하여 몇 개씩의 bracket을 부착하는 방법의 경우는 부착시의 안정성이 뛰어난 반면 금속판의 크기와 형태가 한정되어 있어 환자 개개인의 악궁 형태 특성을 보상할 수 없다는 점과 부착 이후 치료기간 동안에 사용할 ideal arch template를 별도로 제작해야 한다는 단점이 있었다.

본 발표에서는 이러한 점들을 보완하기 위해 환자 개개인의 악궁형태에 따른 조절이 가능하면서도 안정적으로 bracket을 위치시킬 수 있고, 또 bracket 부착 후 바로 ideal arch template의 도안이 가능한 새로운 형태의 indirect bracket positioner를 제작하여 이를 소개하고자 한다.

---

## OP-11 구연

### 설측브라켓과 머슈룸 아치와이어를 이용한 과개교합의 치료

홍윤기/청아치과병원 교정과

부정교합의 교정치료에 있어서 관심사 중에 하나는 과개교합의 개선이다. 일반적으로 과개교합을 가진 부정교합 환자에 있어서 하나의 특정 술식으로 과개교합을 개선하려고 하는 경향이 있는데 이보다는 부정교합환자의 골격적 특성을 잘 파악하여 그 환자에 적합한 술식을 선택하여 과개교합을 개선하는 것이 바람직하다. 즉 과개교합을 개선하기 위하여 전치를 적극적으로 압하시킬 것인지 구치를 적극적으로 정출시킬 것인지 아니면 구치의 정출을 허용하면서 전치를 압하시킬 것인지 감별 진단하여 적합한 치료 술식으로 치료하는 것이 요구된다.

설측브라켓과 머슈룸 아치와이어를 사용하여 치료하는 설측교정치료에 있어서 과개교합을 개선하는 방법에는 Fujita에 의한 방법과 Gorman에 의한 방법이 있다. 이에 본 연자는 Fujita와 Gorman의 교합개방술식을 소개하고 각각의 교합개방술식을 이용하여 치료한 증례를 보고하고 그 장단점을 비교하고자 한다.