

안면기형환자의 Distraction osteogenesis 치료가
TMJ에 미치는 영향

최영석/목동예치과병원 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/아이들치과

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