

# Facial Analysis for Orthognathic Surgery

청아치과병원 교정과장 / 백철호

교정치료 또는 orthognathic surgery 환자의 치료계획을 세우는데 있어서 cephalometric analysis 가 가장 중요한 기준으로 사용되어왔다. 이는 이 자료들은 손쉽게 얻을 수 있고, 계측과 비교가 용이 하기 때문이다. 하지만 종종 cophalometric analysis에 의해 세워진 치료계획이 심미적으로 만족치 못한 결과를 초래하는 경우도 있다. 그 이유를 몇가지 들여보면 첫째, 기준평면이 FH plane이건 Ba-Na plane이건 개인에 따라 variation이 심하고 결과적으로 이 기준평면에 의해 상대적으로 평가 된 상하악의 위치 또한 variable하다는 것이다. 둘째, 서로 다른 cephalometric analysis에 의해 틀린 해석을 내릴 수 있다는 것이다. 셋째, 경조적인 골격구조의 부정을 해결하는 쪽으로 계획된 치료계획 이 soft tissue에 정확히 반영되지 않는다는 것이다.

이때문에 최근 cephalometric analysis보다 facial analysis를 중시하는 움직임이 조용히 dlfdjskrh 있다. Dr. Andrews는 chairside에서 환자 이마의 중점에서 수직선을 내려보고 이선에 대한 상악중절 치의 상대적 위치를 평가함으로써 진단에 이용하고 있다. Dr. Arnett는 최근 미국교정학회지에 특집 기사를 기고하여 cephalometric analysis의 부정확성을 강조하는 한편 facial analysis의 중요성에 대해 보고하였다. 하지만 이들 facial analysis들이 head posture에 의해 크게 영향을 받으므로 기준선 이 매우 임의적으로 (arbiturary)될 수 밖에 없다. 앞으로 교정의사들이 서로 공감하고 communicate 할 수 있는 standardized된 facial analysis의 확립이 시급하다고 본다.

그림 1, 2에 소개하는 facial analysis의 한 예는 1988년 Nezu, Nagata에 의해 발표된 일본인 성인의 antero-posterior balance 및 vertical proportion이다. 증례1과 증례2는 skeletal class III 환자들로서 SSRO(sagittal split ramus osteotomy)에 의해 하악을 set back함으로써 그림1에 보인 antero-posterior balance가 개선되었음을 보여주고 있다.

증례1의 경우 치료후 subnasale perpendicular에서의 upper lip, lower lip, soft tissue Pogonion까지의 위치가 각각 5.4mm, 4.1mm, -4.2mm로 되어 norm인 +4~5mm, +1~2mm, -5~7mm에 거의 근접하게 되었다. 증례2의 경우도 이들 세 계측점이 각각 4.8mm, 3.0mm, -2.8mm로 되어 norm에 근접 하였다.

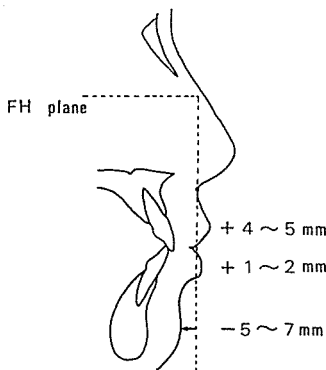


그림 1. Subnasale perpendicular에서 본 profile의 Antero-posterior balance

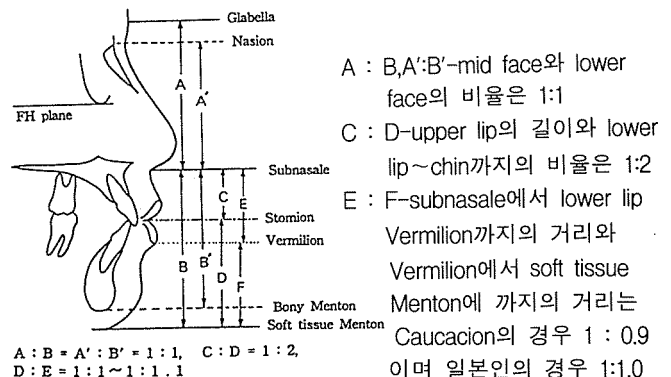
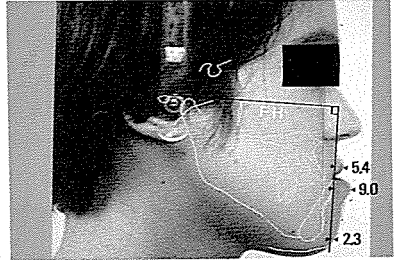
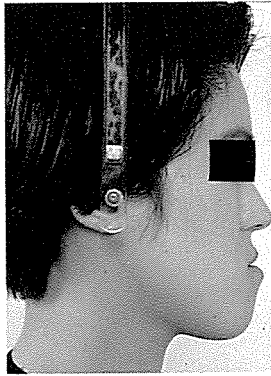
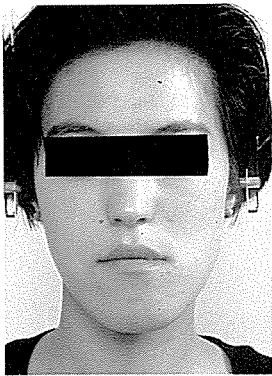
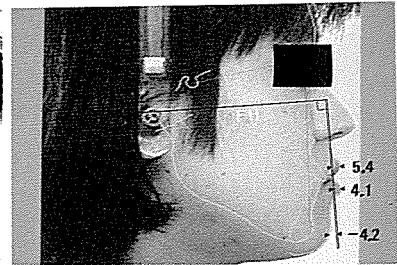
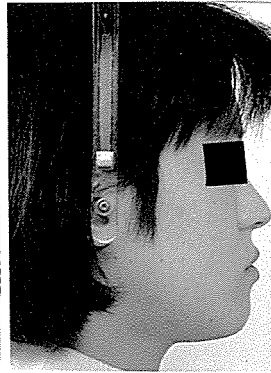


그림 2. Profile의 Vertical Proportion ~ 1.1이다 (Nozu에 의함).

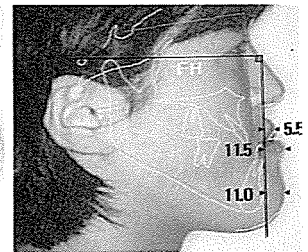
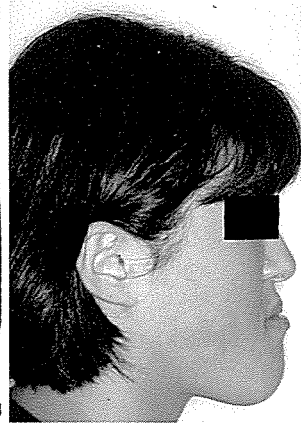
증례 1. 치료전



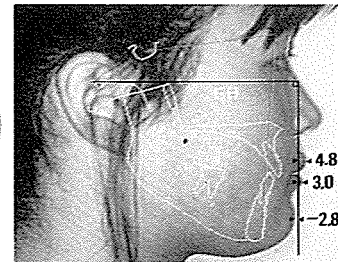
치료후



증례 2. 치료전

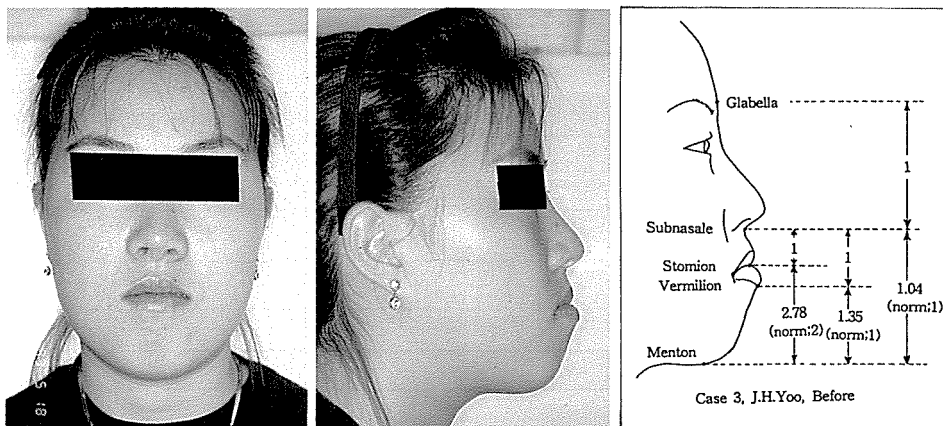


치료후



증례3은 skeletal class III를 동반한 vertical excess환자로 2 jaw surgery에 의해 상악의 impaction 및 하악의 autorotation, set back에 의해 vertical proportion을 개선시킨 예이다. 가장 많이 개선된 subnasale~stomion:stomion~soft tissue menton의 비율을 보면 치료전 1:2.78이었던 것이 치료후 1:2.1로 되어 norm인 1:2에 접근하였다.

증례 3. 치료전



치료후

