



## Diagnosis

T-1

**발치 교정치료 전후에서 3차원 역공학 기술을 이용한  
치아이동량 평가에 관한 연구**

테이블

차봉근, 이재용, 최진일, 배석훈 / 강릉대학교 치과대학 교정학교실, (주) 아이너스기술

지난 세기 교정학에서는 치료의 평가 및 분석을 위한 치아이동량의 측정을 위해 모형분석 및 두부계측방사선 사진 중첩법을 사용하여 왔다. 그러나 이는 전자의 경우 적절한 중첩방법 및 안정기준의 결여라는 문제점을, 후자의 경우 기본적으로 2차원적 자료라는 한계와 해부학적 구조물 확인의 어려움 및 빈번한 방사선 노출시의 문제점으로 인해 자료채득에 제한이 있는 등의 문제점을 가지고 있었다. 본 연구는 이러한 기존 방법의 문제점에 착안하여 자료채득의 제한이 없고 정밀한 구조물의 재현 및 중첩이 가능하도록 3차원 역공학기술을 이용하여 기존의 2차원적 교정진단자료의 3차원화에 대한 가능성을 연구하고자 하였다. 상악 제일소구치를 발치하고 교정치료를 받은 환자 31명(초진시 평균 나이 17.7세, 상악 확장치료 환자 배제)의 치료 전후 상악 중절치와 상악 제일대구치의 이동량을 평가하기로 하였다. 개체군의 상악석고모형을 3차원 스캐너를 이용하여 디지털화한 후 범용 3차원 역공학 소프트웨어인 Rapidform 2002®를 사용하여 중첩 및 분석하였고, 이를 치료전후 디지털 두부계측방사선 사진 중첩법을 통한 수치와 비교하였다. 두 군 사이의 이동량을 평가하기 위하여 미리 정한 기준을 이용하여 좌표축을 표준화하였다. 두 방법 사이에 통계적으로 유의성있는 차이가 발견되지 않았다( $P>.05$ ). 상악치아의 이동량 평가를 위해 구개면을 기준으로한 3차원 디지털모형중첩법을 사용하는 것은 충분한 임상적 적용 가능성을 가지고 있다고 사료된다. 3차원 디지털모형 중첩법은 전 치열내 각 치아의 회전도, 정출도 등의 3차원적인 이동량의 측정이 가능하며, 기존 방법에 비해 인체의 유해도가 덜하고 언제든 계측할 수 있다는 장점을 가지고 있다. 향후 기술의 발달을 뒷받침할 수 있는 많은 연구가 이루어져야 할 것이라 생각한다.

T-2

**Classification and Treatment Strategy of Facial Asymmetry**

테이블

황현식, 이기현, 박지영, 김고운 / 전남대병원 교정과

사회 경제적 여건의 향상과 함께 외모에 대한 관심이 증가하면서 경미한 안면비대칭을 주소로 내원하는 환자가 증가하고 있으며, 치료 전에는 느끼지 못하던 비대칭을 치료 중이나 후에 인지하게 되어 불만을 표시하는 경우도 늘어나고 있다. 이에 따라 교정치료시 비대칭과 관련된 의료분쟁 또한 증가하고 있는 바, 비대칭을 주소로 내원하는 환자뿐 아니라 일반교정 환자에서도 비대칭에 대한 세심한 평가가 필요한 실정이다. 안면비대칭은 하악과두의 성장차이, 교합간섭, 저작습관 등 여러 가지 원인에 의해 야기될 수 있으며 같은 원인이라 하더라도 그 발현양상은 매우 다양하다. 따라서 안면비대칭의 정확한 진단 및 치료계획 수립을 위해서는 안면비대칭의 원인 및 발현 양상에 대한 보다 체계적인 분류가 필요하다. 본 교실에서는 안면비대칭에 미치는 여러 가지 골격 요소와 인지도간의 상관연구 및 군집분석을 통하여 적은 수의 계측항목 만으로도 안면비대칭을 체계적으로 분류할 수 있음을 알아내었고, 임상경험과 증례분석을 바탕으로 분류결과에 따른 각각의 치료 방법의 규명 또한 가능함을 알 수 있었다. 아울러 이러한 안면비대칭의 분류는 컴퓨터 분석을 통하여 더욱 손쉽게 할 수 있는 바, 본