



to be essential and important change in profile improvement. Author will discuss the difference of the mandibular response between nongrowing adults and growing adolescent, short mandible and long well developed mandible in cases treated with MIA(micro-implants Anchorage) sliding mechanics. And also discuss the efficiency and simplicity of MIA sliding mechanics, and its characteristics as compared with conventional mechanotherapy.

OP-21 구연

교정용 마이크로 임플란트의 응용 및 성공과 실패

경희문
경북대학교
치과대학 교정과

교정치료에 있어서 가장 중요하게 고려해야 하는 사항 중의 하나가 고정원의 조절이다. 그리고 경우에 따라서는 고정원의 상실이 전혀 없는 절대적인 고정원이 필요한 경우도 있으나, 작용 반작용의 법칙상 구강내에서 얻을 수 있는 상호고정으로는 반작용이 전혀 없는 절대적인 고정원을 확보하기란 거의 불가능하다. 따라서 이러한 고정원을 보강하기 위하여 전통적으로 악외고정 장치를 이용하여 왔지만, 환자의 협조가 필수적이며, 협조가 좋은 환자라 하더라도 하루 24시간 계속해서 악외 고정장치를 사용할 수가 없으므로 고정원의 상실이 전혀 일어나지 않게 치료하는 것은 대단히 어려운 일이다. 이러한 절대적인 고정원을 얻기 위하여 보철용 임플란트를 구강내 고정원으로 사용하려는 시도가 있어왔다. 하지만 기존의 임플란트는 비용이 많이 들 뿐 만 아니라 부피가 너무 커서 교정치료에 효과적으로 사용하는데 제약이 많았다. 따라서 부피가 큰 기존의 임플란트 대신 직경이 작은 microscrew를 교정치료에 적용하기 시작하였다. 그러나 외과용 microscrew는 screw head에 교정용 element를 걸기가 곤란하여 ligature wire를 일단 screw 경부에 걸어 연결고리를 만들어 사용하였다. 이런 경우 ligature wire가 screw 하방의 치은 쪽에 위치하므로 ligature wire가 치은 속에 파묻혀 치은에 지속적인 자극을 주는 경우가 많았고, 또한 screw에 교정용 elements를 걸기가 불편하였다. 그러나 연자 등은 이러한 단점을 보완 한 교정치료 전용 microimplant를 개발하여 교정 치료에 많은 도움을 주고 있지만, 아직 해결해야 할 많은 문제점이 있다. 따라서 본 연제는 교정용 마이크로 임플란트의 임상응용에 관하여 소개하고 또한 성공과 실패에 관하여 소개하고자 한다.

OP-22 구연

골내고정원에 의한 단순급속치아이동 (Simple and Speedy Tooth Movement by Skeletal Anchorage Based Orthodontics)

정규림
엘 치과

교정력의 유도에 적합한 구강 내 고정원이 치아에만 있다는 고정관념은 변화되어야만 한다. 손상을 받아도 쉽게 회복이 되고 효율적인 고정원으로서 작용 할 수 있는 골조직이 구강 내에는 있다. 골내고정이 가능한 재료를 악골이나 치조골에 매입하고 치아의 이동을 위한 절대적 고정원으로 이들을 이용하는 형태의 교정치료방법을 총괄하여 골내고정원이용교정(skeletal anchorage based orthodontics)이라고 정의할 수 있다. 교정치료가 단순하지 않고 복잡하게 얽히는 것은 치아이동시에 일어나는 뉴턴의 제 3 법칙 즉 작용-반작용의 원리 때문이다. 많은 노력이 고정원준비 또는 확보에 사용되면 필수로 교정치료는 복잡해지고 보다 적은 노력이 사용되면 필수로 교정치료는 단순해 진다. 골내고정원이용교정을 시행하게 되면 기존의 교정치료방법에서 가장 중요한 과정의 하나가 되

는 고정원 준비과정이 대부분 생략되고, 환자의 협조에 크게 의존하지 않고도 술자의 의도대로 치료를 진행시킬 수 있어 치아의 이동이 단순하여 지고 빠르게 진행된다. 또한 교정치료의 목표가 상, 하악 전방부 치아들의 이동에만 국한된다면 골내고정원을 이용하여 후방부 치아는 교정치료에 포함시키지 않을 수도 있다. 생역학적으로 치아 이동을 유도하는 데에 문제가 없으며, 심미적으로도 수용되고, 간단한 방법으로 설치와 제거가 이루어지는 골내고정원이 사용된다면, 이는 치아이동을 가장 단순하게 그리고 빠르게 진행되게 할 수 있을 것이다.

OP-23 구연

Micro-screw와 악교정 수술을 이용한 안모 비대칭 환자의 치험 예

고상덕
고상덕 치과의원

안모에 대한 관심이 점점 증가함에 따라, 측모뿐 아니라 정모에서의 균형잡힌 외모에 관심을 갖는 환자들이 늘어나고 있다. 안모 비대칭은 외상을 포함한 다양한 원인으로, 편측 하악과두의 과성장 또는 열성장으로 인하여 나타난다. 특히 사춘기를 지나서 안모의 비대칭이 현저하게 나타난다. 하악골의 비대칭적 성장에 대한 상악골의 보상 작용으로 얼굴 전체의 비대칭을 초래하는 경우가 많다. 코와 상악 및 하악이 심하게 틀어지며, 높이의 차이로 인해 상악과 하악의 교합 평면이 경사져 있고, 심지어는 안면의 크기도 차이가 난다. 성장기 아동에서는 myofunctional appliance나 distraction osteogenesis가 이용될 수 있지만, 성인에서의 심한 골격성 비대칭은 악교정 수술을 통해서 해결할 수 있다. 안모 비대칭 환자의 수술은 먼저 상악골의 재위치를 위한 Lefort I osteotomy를 시행하며, 이에 맞게 하악골을 Bilateral sagittal ramus osteotomy나 internal vertical ramus osteotomy를 필요한 부위에서 시행하여, 전위된 하악골을 정상 위치로 조정한다. 또한 턱 끝 부분의 횡적 또는 수직적 이동을 위한 하악골 하연 골 절단술을 추가 할 수 있다. 그러나 안면 비대칭 환자에서 항상 고려해야 하는 것이 상악의 수술 여부이다. 상악의 비대칭이 있으면 상악에 대한 수술을 하는것이 당연 하지만, 상악 구치부의 좌, 우 경사를 개선시키면 상악에 대한 수술을 피할 수 있다. 본 연제에서는 micro-screw를 이용해 편측 상악 구치부를 압하시켜 상악 구치부의 좌, 우 비대칭을 바로잡고, 하악에 대한 편악수술 만으로 양호한 결과를 얻었기에 보고 하고자 한다.

OP-24 구연

그래픽 프로그램을 이용한 프리젠테이션 제작기법

장봉규
수원 L & J 치과

최근 개인용 컴퓨터의 성능향상으로 인해 이전에는 사용할 수 없었던 3D 그래픽 프로그램을 쉽게 운용할 수 있게 되었다. 일반적으로 치료과정이나 수술과정을 설명하기 위해서 임상사진과 일러스트레이션등으로 프리젠테이션을 만든 경우에는 중간과정 부분의 생략으로 인해 전체적인 과정과 연속적인 과정을 설명하는데 한계가 있었다. 그리고 정해진 진행과정 중에 약간의 변화나 시점의 변화는 거의 불가능했다. 하지만 3D 그래픽 프로그램을 이용하면 이러한 문제들을 해결할 수 있다. 출판물인 경우에는 3D그림, LCD 프리젠테이션인 경우에는 3D 애니메이션과 마우스를 이용해서 원하는 각도의 시점으를 돌려가며 볼 수 있는 인터랙티브 3D를 이용하면 다양한 상황의 재현이 가능하므로 원하는 상황과 시점을 재현할 수 있다. 또 일단 3D 모델을 제작한 상태에서는 쉽게