

부방사선 계측사진에서 34 항목의 두부방사선 계측치를 측정하여 일원분산분석을 통해 세 군 사이의 치아안모 형태의 차이를 평가하였다. 본 연구의 결과 악관절 내장증이 있는 환자의 경우 후안면고경의 감소, 하악지고경의 감소, 하악골의 후하방 회전 등이 나타났다. 이런 변화는 정복성 관절원판 변위에서 비정복성 관절원판 변위로 진행될수록 심화되었다. 본 연구는 악관절 내장증이 치아안면 형태 변화를 유발할 수 있으며, 몇몇 두부방사선 계측치가 악관절 내장증 환자의 감별에 도움을 줄 수 있음을 의미한다.

OP-14 구 연

얼굴비대칭과 턱관절: 진단과 분류

최영석

목동 예치과병원

얼굴비대칭은 과거와는 달리 많은 환자들이 스스로 파악하여 치료를 받으려는 단계까지 왔다. 교정의사들도 비대칭의 심각성을 이해하고 원인에 대해 관심을 가지게 되었다. 비대칭은 생활에서 다양한 불편을 끼치게 되며 요즘같이 디지털 카메라가 보편화된 세상에는 균형잡힌 얼굴로 예쁘게 사진찍기를 원한다. 비뚤어진 얼굴보다는 좌우가 조화로운 얼굴이 상대방에게 더 호감을 준다는 말이다. 비대칭은 원인에 따라서 분류하면 다음과 같다. 1)골격성 비대칭 2)치아성 비대칭 3)기능성 비대칭 4)만성 턱관절 장애성 비대칭 5)근육 및 신경조직장애성 비대칭. 1994년부터 내원한 비대칭 환자들을 대상으로 위와 같은 방법으로 진단과 분류를 시행하였으며 이 자료를 기초로 비대칭환자의 치료술식을 정립하기에 이르렀다. 교정의사들이 비대칭환자의 원인을 정확히 파악하게 되면 지금까지 의례껏 수술로 치료하던 환자들을 다른 각도에서 볼 수 있는 여유가 생긴다.

OP-15 구 연

성인교정시 3차원적 Gothic arch tracer를 이용한 중심위 설정법과 진단법

곽흥구

한터치과의원

턱관절의 성장이 완료된 성인교정환자에서 교정 후 최종적인 교합의 형태와 관련된 턱관절의 최종위치 (중심위)는 치료 후 환자의 저작력과 저작효율 및 근신경계과 턱관절의 안정성에 매우 중요한 요소이다. 새로 개발된 3차원적인 구내모 기기록장치 (Intra-oral Gothic arch tracer)를 이용하여 기존의 비생리적인 한계운동로를 이용한 진단법의 허와실은 무엇이고, 현존하는 교합과 근신경계의 저작운동로와의 차이를 진단하고 최종적인 하악골의 악간관계를 미리 예측하여 정확한 치료계획 수립을 위해서 환자의 고유한 생리기능적인 저작운동로 (chewing movement pattern)의 재활 및 정상화를 이용한 중심위 (치료위)설정법과 진단법을 소개하고자 한다.

OP-16 구 연

두개안면 융합 발육의 조절유전자

이기준

연세대 교정과

두개안면 융합의 성장 기전은 많은 교정의사들에게 관심의 대상이며 최근 악안면 골 성장을 좌우하는 유전자에 대한 관심이 집중되고 있다. 정상적 발육의 분자생물학적 기전은 십여 년 전 두개융합의 조기 폐쇄를 가져오는 두개골 융합 증후군 (craniosynostosis)의 유전적 요인이 밝혀지면서 본격적으로 연구되기 시작하였다. 두개관의 성장은 하부 뇌두개의 성장 및 팽창에 따른 수동적 확장에 의한 것뿐 아니라 dura mater 등 인접 조직의 생화학적 조절에 의해 유지 혹은 폐쇄되는 것으로 알려져 있다. 뇌두개의 성장 완료 이후에도 두개융합의 개방성을 유지하는 것은 매우 다양한 유전자의 치밀한 조절에 의하며 이러한 조절의 실패시 유발되는 각종 두개골 융합증을 일으키는 것으로 알려진 돌연변이는 MSX2, FGFR1-3, TWIST 등이 있다. 대표적으로 Apert 및 Crouzon 증후군의 대부분은 특히 FGFR2의 돌연변이에 의해 유발되며 이들에게서 나타나는 골격적 특성과 정상 혹은 돌연변이 FGFR2의 기능을 분석함으로써 두개융합의 정상 성장과 기형 형성의 원인을 알아내기 위한 실마리를 찾을 수 있다. 알려진 유전자 이상에 의한 기능변화 및 병리를 알아보는

데에 형질변환 동물 모델을 이용하는 것이 매우 유용하며 골세포 특이성 FGFR2 돌연변이의 발현이 인류에서와 유사한 봉합의 조기 유합을 일으킴을 보여준다. 또한 서로 다른 중후군을 유발하는 돌연변이의 유형을 각각 발현시킨 경우 각 개체에서의 표현형의 차이를 분석함으로써 얻을 수 있는 정보와 이러한 연구방법론의 타당성과 한계를 논의하고자 한다. 이러한 유전자 단계에서의 연구는 장래에 악안면 성장 발육 연구의 주요한 영역이 될 것이다.

OP-17
구 연

마이크로 임플란트 식립시 고려사항 및 성공과 실패

경희문
경북대 교정과

교정치료에 있어서 교정의 조절은 고려해야할 가장 중요한 인자중의 하나이다. 특히 상하순의 돌출로 발치증례가 많은 동양인에 있어서 교정의 보강은 대단히 중요하다. 지금까지 교정을 보강하기 위하여 가장 많이 사용되어온 방법은 구외고정장치를 사용하는 것이었다. 그러나 이러한 구외고정장치는 환자들의 절대적인 협조가 없이는 목적을 달성할 수가 없고, 환자의 협조가 좋더라도 장치의 비심미성 때문에 24시간 계속해서 사용하는 것은 거의 불가능하다고 볼 수 있다. 또한 최근 성인교정 환자가 급격히 증가하고 있으며, 특히 치주질환을 동반한 성인환자들이나 치아상실이 많은 보철을 위한 교정치료 환자의 경우 교정의 조절은 더욱 어려워진다. 따라서 환자의 협조에 의존하지 않고 술자의 의도대로, 또한 절대적인 고정원을 얻을 수 있는 방법이 절실하게 요구되어져 왔다. 이러한 절대적인 고정원을 얻을 수 있는 경우는 유착된 치아를 이용해서 얻을 수 있었지만 지극히 제한적인 경우에서만 이용될 수밖에 없었고 술자가 임의대로 조절을 할 수는 없다. 따라서 술자가 인위적으로 확실하게 교정을 얻을 수 있는 방법은 보철용 임플란트를 이용하는 것이었다. 그러나 이 경우는 크기가 너무 커서 무치악 부위가 없는 경우에는 실제로 교정치료에 응용하기가 곤란하였다. 그러나 최근 직경이 아주 작은 수술용 마이크로 스크류가 치아이동시 고정 보강용으로 사용될 수 있음이 밝혀지면서 교정치료에 새로운 한 장르가 열렸다고 볼 수 있다. 그러나 이 수술용 스크류는 헤드 부분에 교정용 탄성체를 연결하여 사용하기가 불편하게 되어있는 단점이 있었다. 따라서 본 연재에서는 이러한 수술용 마이크로 스크류에 교정용 탄성체를 용이하게 적용할 수 있도록 본 연자 등이 디자인한 교정용 마이크로 임플란트를 소개하고, 식립 시 실패율을 줄이기 위한 고려사항 및 국내외의 성공율과 실패율에 관하여 소개하고자 한다.

OP-18
구 연

Miniscrew를 이용한 교정치료시 발생 가능한 iatrogenic errors

이장열
스마일어게인치과의원

Miniscrew가 교정학 분야에 새로운 패러다임을 변화시켜주며 교정과 의사에게 새로운 도전과 가능성을 열어주고 있다. 이러한 골내 고정원이 응용된 이래로 그 동안 불가능하다고 여겨져 왔던 치아 이동이 가능해졌으며 진단 및 치료계획의 수립에도 새로운 기준을 제시해주고 있다. 이제 miniscrew는 교정과 의사에게 있어 낯설지 않은 daily practice의 일부가 되었다. 그렇다면 miniscrew가 과연 교정치료에 있어 항상 도움을 주기만 할까? 불행하게도 그러하지만은 않은 것 같다. 그것이 어떠한 이유이던 간에 교정과 의사가 만들게 되는 iatrogenic errors는 종종 생기며 이는 miniscrew의 경우도 마찬가지이다. 때로는 피할 수 없는 상황도 맞이하게 되나 이는 술자의 부주의등으로 생기는 iatrogenic error와는 구분되어야 할 필요가 있다. 본 연재에서는 이러한 iatrogenic error들을 아래와 같은 상황 별로 되짚어 정리해 보고자 하며 이를 통하여 우리가 대처할 수 있는 솔루션을 함께 만들어 가고자 한다.

1. 진단 및 치료계획 수립시의 iatrogenic errors
2. Material manipulation시의 iatrogenic errors
3. Biomechanical aspect에서의 iatrogenic errors
4. Periodontal aspect에서의 iatrogenic errors