

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 고정의 조절은 고려해야할 가장 중요한 인자중의 하나이다. 특히 상하순의 돌출로 발치증례가 많은 동양인에 있어서 고정의 보강은 대단히 중요하다. 지금까지 고정을 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 성인환자나 치아상실이 많은 보철을 위한 교정치료 환자의 경우 고정의 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 고정을 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 연제에서는 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 연제에서는 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