

relapse due to scarring, soft tissue resistance and graft resorption may change the final long-term treatment outcome. The application of distraction osteogenesis is becoming a viable option for the correction of severe maxillary hypoplasia. The application of forces to advance the maxilla after LeFort I osteotomy has recently been reported. The procedure of maxillary distraction utilizing Rigid External Distraction (RED) System will be presented as well as biomechanical considerations for the controlled advancement of dentomaxillary complex.

OP-4
구연

설측 장치치료시 몇 가지 고려사항들
백철호
백철호 치과의원

설측 장치치료를 임상에 적용하기 쉽도록 하기 위해서는 고려해야 할 사항들이 몇 가지 있다. 우선, 치아의 설측 면의 형태가 불규칙하고 술자가 비스듬히 볼 수밖에 없기 때문에 구강 내에서 직접 교정 장치를 정확하게 부착하는 것은 거의 불가능하다. 본원에서 최후방 구치까지 indirect band 혹은 bonding을 하고 있는데 set-up model에서 구강 내로 transfer되는 simplified CLASS system을 사용하고 있어 이를 소개하고자 한다. 두 번째로 설측 장치치료용으로 고안된 여러 가지 pliers 및 archwires를 소개하려 한다. 세 번째로는 treatment mechanics인데, 전치부 retraction에는 가능한 한 간단한 sliding mechanics를 사용하며 retraction전에는 torque를 확립하는 등 buccal쪽 mechanics와 거의 같다. 단, decrowding시 설측교정 특유의 expansion U loop를 많이 사용하게 된다. 또한 inter-arch mechanics를 위해서 removable labial wire가 사용되기도 한다. 네 번째로 발음연습요령, Barricade(light curing soft resin) 등에 의한 sore spot의 해소, lingual bracket 설면을 bite plate로 사용할 때의 주의사항 등 부수적인 patient management를 소개한다. 마지막으로 Ormco lingual bracket으로 치료한 open bite 과 deep bite의 상반된 두 증례를 비교 검토하였기에 이를 발표하고자 한다.

OP-5
구연

Importance of Incisor Inclination Indicator in Lingual Treatment Mechanics

홍윤기 · 선우진 · 박지훈 · 강선주
청아치과병원 교정과

In most orthodontic cases, labial or lingual, the space closure requires translation of the anterior teeth while maintaining coincident occlusal plane. The force system necessary to achieve such movement requires the application of appropriate retraction and intrusion forces to the anterior teeth. When the same amount of force is applied to the incisors in labial and lingual systems and the intrusion force equals the retraction force, the resultant force vector is pointed close to the center of resistance of the incisors in a labial system but not in a lingual system. The net force vector in a lingual system will produce a larger lingual tipping moment of the incisors than in a labial system. Since lingual mechanics shows a greater tendency of lingual inclination, more care must be taken compared to the labial technique.

One way to control or eliminate tipping is to decrease the magnitude of the retraction force or increase the magnitude of the intrusive force, and to apply the resultant force vector closer to the center of resistance. Another way is to create a second counterbalancing moment opposite in direction to the first one. A twisted rectangular or square archwire fitting into a rectangular or square bracket slot on the tooth can generate the counterbalancing moment necessary to control tipping. However, third order bends are not easier to place in

the mushroom archwire than in the labial archwire.

In the September issue of JCO in 1997, we introduced a device called incisor inclination indicator. With this, additional lingual root torque can be built into the resin backings on the anterior lingual bracket bases. In this presentation, lingually-treated orthodontic cases are reported and the effect of the incisor inclination indicator on the treatment result is evaluated.

OP-6
구연

Convertible Resin Core System을 이용한 설측 교정치료

배기선 · 김태원
대한설측교정치회

교정치료에서 브라켓을 정확한 위치에 부착하는 것은 치료 결과에 많은 영향을 미치게 된다. 특히 설측 교정치료의 경우, 브라켓이 일단 치면에 부착되고 나면 치료 도중에 한두 치아의 비정상적인 배열이 나타나더라도 이를 수정하기 위하여 브라켓을 재부착하는 데는 임상적으로 많은 어려움이 따르게 된다. 따라서 브라켓을 치아에 위치시키는 간접 접착 술식의 정확성이 설측 교정치료의 성패를 좌우하는 중요한 요소라 할 수 있다.

현재 여러 가지 간접 접착 술식이 설측 교정치료에 사용되고 있지만, 접착 과정중 브라켓의 위치가 변형될 위험이 있거나 브라켓의 탈락이 발생할 경우 원래의 위치로 재부착이 어렵다는 등의 문제점을 가지고 있다.

이러한 문제점들을 보완하기 위하여 설측 브라켓이 쉽게 분리 또는 결합될 수 있는 새로운 Resin core를 고안하였다. 새로운 Resin core system은 설측 치면에 브라켓을 정확히 위치시킬 수 있을 뿐 아니라 브라켓으로부터 쉽게 분리되어 임상 술식의 시간을 단축시킬 수 있고, 차후 브라켓의 탈락이 발생할 경우에도 원래의 정확한 위치로 재부착이 가능하다. 본 연자는 설측 교정치료에 사용되는 기존의 간접 접착 술식들의 문제점들과 새로운 설측 간접접착 술식의 임상적 적용에 관해 소개하고자 한다.

OP-7
구연

악교정 수술을 고려한 앵글씨의 제3급 부정교합의 새로운 분류방법

박재익 · 윤경인
가톨릭대학교 강남성모병원 악안면외과

동양인에서 가장 흔히 교정치료와 악교정 수술이 요구되는 경우는 앵글씨의 제3급 부정교합이다. 이런 경우엔 대부분 하악만의 악교정 수술과 수술전후의 교정치료로써 문제를 해결했고, 대부분의 환자들은 그 결과에 만족했다. 하지만 근래에는 앵글씨의 제3급 부정교합에 대한 치료개념이 바뀌고 있다. 즉 정상 혹은 이상적인 안모에 대한 개념이 바뀌었으며, 이에 따라 하악만의 수술에 의한 결과에 환자가 불평하는 경우가 증가했기 때문이다.

앵글씨의 제3급 부정교합은 하악만이 아니라 상악에도 그 원인이 있다. 일반적으로는 하악골의 과성장이 전치부 반대교합 및 하악전돌의 원인으로 알고 있다. 또 비록 두부방사선 계측상에는 상악골의 위치가 정상이 아니라도 실제 치료에서는 대부분 교정치료만으로 상악골에 대한 치료는 마무리하고, 하악골에 대해서만 악교정 수술을 고려했다. 하지만 현재는 상악골에 대한 악교정 수술도 하악골에 대한 악교정 수술처럼 일반화됐기 때문에, 만약 상악골의 위치이상이 두부방사선 계측에서나 임상적으로 확인되면 상악골의 악교정 수술로 그 근본 원인을 제거한다.

따라서 이 논문에서는 앵글씨의 제3급 부정교합을 그 원인에 따라 세 가지로 구분하고, 세 가지 유형에 대한 각각의 악교정 수술 술식에 대해 논하고자 한다.