

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
백 철 호
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 · 선우 진 · 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