

임플란트지지 오버덴춰 어태치먼트의 retention과 release period에 관한 비교

정희열, 오상천 원광대학교 치과대학 보철학교실

완전 무치악 환자에서 기능의 회복과 심미성을 위해 총의치를 장착하고 저작효율과 저작력 감소, 유지력과 안정성, 그리고 하중지지 능력의 감소 등으로 인해, 대다수의 환자들이 의치가 기능시 탈락될지도 모른다는 심리적인 불안감을 가지고 있다. 골유착성 임플란트로 지지되는 고정성 보철물을 이용한 수복방법은 제작방법이 복잡하고, 시간과 비용이 많이 소모되는 단점이 있어 어태치먼트를 이용한 임플란트지지 오버덴춰가 이용될 수 있다.

본 연구는 적절한 유지와 안정성을 얻기 위해 사용되는 임플란트지지 오버덴춰에서, 수직 및 경사 방향으로 탈락시킬 때, 비완압형 Dolder bar(Cendres & Metaux SA., Switzerland), 완압형 Dolder bar(Cendres & Metaux SA., Switzerland), Round bar(Cendres & Metaux SA., Switzerland), Hader bar(3i Implant Innovations Co., USA), Dal-Ro attachment(3i Implant Innovations Co., USA)의 유지력과 release period를 비교 연구 하고자 하였다.

두 개의 Bränemark 임플란트를 하악의 실험 모형에 식립한 후에 실험하고자 하는 어태치먼트를 부착시키고, 통법에 의한 총의치를 제작하고 내면에 어태치먼트의 클립을 연결했다. Universal Testing Machine(Zwick 020, Germany)을 이용하여 50.8mm/minute의 cross-head speed로 수직, 경사 방향으로 이탈력을 가한 결과, 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 수직 방향으로 이탈력을 가했을 때 Dal-Ro attachment에서 가장 높은 유지력을 나타냈고, 경사 방향으로 이탈력을 가했을 때 Dal-Ro attachment에서 가장 높은 유지력을 나타냈다.
2. 수직 방향으로 이탈력을 가했을 때 Hader bar에서 가장 빠른 release period를 나타냈고, 경사방향으로 이탈력을 가했을 때에는 Hader bar에서 빠른 release period를 나타냈다.
3. 수직, 사선 방향으로 이탈력을 가했을 때, 각 실험군간의 유지력에 대한 유의한 차이가 있었고, release period에 대해서도 유의한 차이가 있었다.