

부분 무치악 고정성 임플란트 보철하에서 교합력 및 교합접촉 정도에 관한 연구

조선대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 송금영

부분 무치악 환자에서 임플란트를 이용한 수복물은 자연치와 연결하여 치아와 임플란트에 의해 지지되거나 자연치와 인접없이 단독으로 임플란트에 의해서만 지지된다. 이때 임플란트와 골사이에는 자연치의 치근막과 같은 인조치이 없이 교합력에 대응할 만한 특정한 방이 기전이 없으므로 임플란트의 성공에는 정확한 외과적 술식뿐만 아니라 적절한 교합의 형성이 중요한 역할을 한다고 볼 수 있으며 특히 골-임플란트 계면과 보철물 둘 다에 최소의 응력이 가해지도록 전 악궁에 걸쳐 균등한 교합력 분포와 양측성의 균일한 접촉을 이루면서 과도한 교합압을 줄여주는 것이 중요하다.

임플란트 보철수복과정에서 과도한 교합압을 줄여주는 방법중의 하나로 중심교합시 임플란트에 의해 지지되는 보철물을 slight contact 되도록 하는 과정을 들 수 있는데 이 때 부여되는 교합접촉 정도는 학자들마다 다양하게 보고되고 있는 바 양측성의 균일한 접촉과 균등한 교합력 분포를 이룬 상태에서 대합치와 임플란트 보철물의 교합접촉 정도에 대한 평가는 의미있는 일이라 여겨진다.

본 연구는 조선대학교 부속 치과병원 보철과에 내원한 환자 중 한 악궁은 자연치열 또는 고정성 보철물을 장착하고 반대 악궁에는 편측으로 부분 무치악 임플란트 지지 보철물의 장착을 시행중인 환자 15명을 대상으로 교합조정 전, 후에서 습관성 교두감합위의 light closure시와 heavy closure시 자연치측과 임플란트 지지 보철측의 교합접촉을 정성, 정량분석이 가능한 T-scan system을 이용하여 교합접촉력, 교합접촉점 분포 및 교합접촉 정도를 분석한 결과 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 정중 시상선을 경계로 한 임플란트 보철측 교합력은 교합조정 후 light contact시와 heavy contact시 유의한 수준으로 감소되었다.
2. 정중시상축을 중심으로 한 교합접촉력의 좌우균형은 교합조정 후 light closure시는 편위된 정도가 심하였으나 heavy closure 시는 편위된 정도가 감소하였다.
3. 자연치측 교합력과 보철측 교합력은 교합조정 후 heavy closure시 비교적 균등하게 나타났다.
4. 임플란트 보철측 접촉점수는 교합접촉점수는 교합조정 후 light closure시와 heavy closure시 감소하였다.
5. 자연치측과 임플란트보철측의 교합접촉점수는 교합조정 후 heavy closure시 균일하게 분포되었다.
6. 양측으로 균일한 교합접촉력과 균일한 분포의 교합접촉점을 가질 때 가벼운 폐구시 임플란트 보철물의 대합치와의 교합접촉 정도는 평균 34.1 μ m였다.