

기능 노출 기간에 따른 골유착성 임플란트의 촉각 감지도와 최대 교합력의 변화

정복영, 한동후 연세대학교 치과대학 보철학교실

지난 수십년간 무치악 환자나 부분 무치악 환자에 있어 골 유착성 임플란트는 가장 이상적인 치료로 인정받고 있으며 임플란트의 생체 적합성 및 감각기능, 그리고 이의 근거가 될 수 있는 조직 신경학적인 연구가 지속되고 있다.

그러나 임플란트가 구강내에서 기능 노출 후 기간에 따른 감각능력과 저작기능의 변화에 대한 연구는 미비한 상태이다. 이에 저자는 최근 7년간 Brånemark 임플란트를 식립하여 기능중인 환자 57명을 대상으로 설문지를 통해 주관적인 만족도를 조사하고 6개월이하, 12개월이하, 18개월이하, 24개월이하, 25개월이상의 기간으로 나누어 임플란트 보철물과 동일 악궁의 반대편의 자연치의 수동 촉각감지도 및 능동 촉각감지도, 최대 교합력 등을 비교하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 수동 촉각감지도의 경우 임플란트 보철물의 측정치가 자연치에 비해 6~7배정도 높았다.($P < 0.05$)
2. 기능 노출 기간에 따른 임플란트 보철물의 수동 촉각감지도 비교시 수평방향 측정치(P_H)와 수직방향 측정치(P_V) 모두 13~18개월 군에서 유의성 있게 감소하였다가 25개월 이후 다시 증가하였다.($P < 0.05$)
3. 기능 노출 기간에 따른 임플란트 보철물의 능동 촉각감지도의 비교시 50% 한계두께(AT_{50})와 100% 절대 두께(AT_{100}) 모두 7~12개월군에서 유의성있게 감소하였고 그 이후 기간에는 유의성있는 변화가 없었다.($AT_{50}: P < 0.005$, $AT_{100}: P < 0.05$)
4. 최대교합력의 경우 기능 노출 6개월이하군에서는 임플란트 보철물이 자연치에 비해 낮았으나($P < 0.05$) 그 이후군에서는 유의성 있는 차이는 없었다.
5. 기능 노출 기간에 따른 임플란트 보철물의 최대교합력 비교시 13~18개월군에서 증가했고($P < 0.05$) 그 이후기간에서는 유의성 있는 변화는 없었다.
6. 연령에 따른 구강 감각능력과 최대교합력의 상관관계비교에서는 수동 촉각감지도의 수평방향 측정치와 수직방향 측정치가 약한 양성 상관관계를 나타내었다.($P_H:r=0.39$, $P_V:r=0.41$) 능동 촉각감지도와 최대교합력은 연령과 유의성 있는 상관관계는 없었다.
7. 저작 및 감각기능에 대한 설문조사시 각각 76.6%, 96.7%의 만족도를 나타내었다.

이상의 결과로 볼 때 임플란트 보철물의 구강 감각 기능과 최대 교합력은 기능 노출 기간에 따라 변화하고 구강 감각기능은 자연치에 비해서는 낮으나 최대 교합력은 자연치와 차이가 없는 것으로 사료된다.