



수종의 임플란트 고정체 디자인에 따른 하중 후 1년간의 골흡수 비교 연구

신 영 규*, 이 석 원, 권 주 현, 한 종 현 | 연세대학교 치과대학 보철학교실

과거 Albrektsson등이 주장한 임플란트 성공기준을 살펴보면 골유착에 성공한 임플란트는 일반적으로 초기 1년 동안 1.5mm 정도의 변연골 흡수가 발생하며, 이후에는 매년 0.2mm 이하의 골흡수가 진행된다고 하였다. 그러나 임플란트 성공의 기준도 환자 및 술자의 요구에 따라 변하고 있다. 과거 임플란트 성공의 기준은 기능적인 면에 초점이 맞추어져 있다면 현재는 기능적인 성공 뿐 만 아니라 심미적인 면에 그 초점이 있다고 할 수 있겠다. 임플란트의 심미적인 결과는 임플란트 주위 연조직의 형태에 의해 좌우되는 것으로 결국 임플란트의 심미는 주위 연조직의 형태를 결정하는 하방의 변연골의 유지에 있다.

본 연구에서는 2003년 1월부터 2003년 6월 사이에 영동세브란스병원 보철과에서 임플란트를 식립한 38명의 환자에게 이식된 107개의 임플란트를 대상으로 하여 Stage-1(Lifecore, Chaska, MN) 34개, Ankylos(Friadent GmbH, Mannheim, Germany) 35개, Oneplant(Warantec, Seoul, Korea) 38개의 보철물 장착 시, 장착 후 3개월, 장착 후 6개월, 장착 후 1년의 방사선사진을 통해 시스템별 골소실량을 비교 하였다. ITI clone인 Stage-1은 구조상으로 점막을 관통하는 부위와 치조골 내부로 식립되는 임플란트가 일체형으로 되어 있는one stage surgery용 임플란트이고 Ankylos는 지대주 연결부가 치조골 정에 접한 임플란트의 외주보다 내측에 위치하는 narrow neck과 치태조절을 위한 polished neck을 가지고 있다.

마지막으로 Oneplant는 narrow neck과 변연골 부위에 미세나사선을 가진 임플란트이다.

보철물 장착 후 초기 1년간의 골흡수 비교 시 Oneplant(Warantec, Seoul, Korea)가 평균 약 $0.13 \pm 0.16\text{mm}$ 로 가장 낮은 골흡수량을 보였으며 Stage-1(Lifecore, Chaska, MN)이 평균 약 $0.76 \pm 0.21\text{mm}$, Ankylos(Friadent GmbH, Mannheim, Germany)가 $1.32 \pm 0.27\text{mm}$ 로 차이를 보였다.

본 연구에서는 구강위생 측면, 즉 치태라는 임플란트 주위염의 중요한 원인을 평가하는데 미흡하였으며 보철 장착 후 부터의 골흡수를 측정하였기 때문에 수술 후 발생할 수 있는 시스템별 골흡수 양상을 비교할 수 없었다. 그러나 대부분의 골흡수 비교 논문의 경우 예전 수술 및 보철 protocol에 의한 것과 달리 현재 사용이 증가되고 있는 internal connection system을 가지고 one stage protocol 및 상악 평균 2.5개월, 하악 평균 2.2개월의 early loading 후의 골흡수를 비교하였다는데 큰 의의가 있다고 할 수 있겠다.

이상의 결과에서 임플란트의 치관부에 형성된 유지 요소인 미세나사선이 다른 crestal module 디자인보다 임플란트 주위골 수준의 안정에 기여한다고 볼 수 있었다