

## 수종의 Hydroxyapatite(HA) Coated Implant의 임상적 연구

김성현\*, 한종현 연세대학교 치과대학 치과보철학교실

현재 사용되고 있는 치근형 골내 임플란트에는 여러 가지 재질과, 디자인, 표면 형상을 가진 임플란트 고정체가 있으며, 그중에서 널리 사용되고 연구되어 온 것은 순수 타이타늄 표면을 이용한 system과 타이타늄 matrix에 Hydroxyapatite(HA) coating시킨 system이 있다.

임플란트의 임상적 성공률은 상악 구치에서와 같이 매우 cancellous한 bone을 가진 악골에서는 dense한 bone보다 성공률이 확연히 낮음을 알수 있다. 임플란트 이식 수술기법과 임플란트 고정체 표면처리 기법을 통하여 골질이 좋지 못한 부위에서 성공률을 증대시키고자 노력해 왔다. 그 결과 HA coated implant를 골 질이 좋지 않은 type III나 IV골에 식립하여 높은 성공률을 보여주고 있다.

표면 처리 기법중에서 HA입자를 타이타늄 표면에 붙임으로써 조기에 골 결합을 얻을 수 있는 HA의 생체적합력의 장점을 살리면서 물리적인 약점을 보완하여 치과 임플란트에 응용하기 위하여 HA coated 임플란트가 개발되었다.

HA와 bone과의 결합이 HA와 임플란트 계면과의 결합보다 우수하다고 보고되고 있다. 이처럼 아직까지 HA coating이 임플란트의 장기 예후에 어떠한 영향을 주는지 논란의 여지가 있다. 다수의 학자들이 HA의 장점을 살리면서 이상의 문제점이 해결되고 장기적이고 안정된 임상 결과들이 발표된 후에 조심스럽게 HA coated 임플란트를 적용하는 것이 바람직하다고 생각되며 상악의 골질이 좋지않은 부위에서는 이 임플란트 사용이 좋은 결과를 가져올 것이다.

불행히도 이에 관한 성공적인 임상보고가 부족한 상황에서 여러 종류의 HA coated 임플란트들이 사용되고 있다. HA coated 임플란트에 관한 올바른 이해를 위하여 본 병원에서의 임상결과를 토대로 HA coated 임플란트의 장점과 문제점등을 고찰하고 현재까지 밝혀진 한계를 극복할 수 있는 향후 개선 방향에 대해 이 임상적 연구에서 논하고자 한다.