

## 성전에서 조기 기능하중이 Hydroxyapatite-coated IMZ 임플란트 주위 골형성에 미치는 영향

연세대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 안 준 영

조기 기능적 하중이 임플란트 주위 골조직에 미치는 영향을 규명하기 위하여 HA plasma sprayed IMZ 임플란트를 성견의 하악 양쪽 소구치 부위에 이식하여, 6주에 기능을 하도록 한 것을 I군, 9주에 기능을 하도록 한 것을 II군, 12주에 기능을 하도록 한 것을 III군, 그리고 16주 동안 기능을 하지 않은 것은 대조군으로 하여, 임플란트 주위 골조직을 광학현미경, 형광현미경, 편광현미경으로 관찰하고 형태계측하지분석과 EPMA 분석을 통해 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 임플란트를 이식한 대조군, 실험 I군, 실험 II군, 실험 III군 모두 상피 조직의 하방이주 없이 골유착이 관찰되었고, 일부에서는 골수조직과 접촉하고 있었다.
2. 임플란트 이식후 6주에 조기하중을 가한 실험 I군은 하중을 가하지 않은 대조군에 비해 골형성 및 골개형이 빨리 일어났으나, 혈측면연부에서 골흡수 양상이 관찰되었다.
3. HA가 티타늄 금속으로부터 탈락되어 대식세포에 의한 HA의 탐식작용이 관찰되었다.
4. 임플란트와 골조직간의 계면에서 골접촉률 비교시 대조군, 실험 I군, 실험 II군, 실험 III군간에 유의차가 없었다.
5. EPMA를 이용한 임플란트 주위 골조직의 Calcium과 Phosphorus의 정량분석에서 조기하중에 따른 비교시 대조군, 실험 I군, 실험 II군, 실험 III군 간에 유의차가 없었다.