

## I-2. Guided Tissue Regeneration of the Mixture of Human Tooth-ash and Plaster of Paris in Dogs

구아라<sup>1</sup>, 김병옥<sup>1</sup>, 김수관<sup>2</sup>

조선대학교 치과대학 치주과학교실<sup>1</sup>, 조선대학교 치과대학 구강악안면외과학교실<sup>2</sup>

### 연구배경

흡수성 차폐막을 이용한 조직 유도 재생술시 차폐막의 견고성으로 미루어 보아 재생을 위한 공간의 유지가 어려울 수 있다. 조직 유도 재생술과 함께 골이식술을 시행함으로써 공간 확보와 함께 적절한 혈병의 유지를 도모할 수 있고 이식된 골은 신생골 형성을 위한 핵으로 작용할 수도 있다. 최근에 사람의 치아회분말과 연석고를 혼합한 골이식재가 여러 연구를 통해 좋은 골이식재로 평가되었다.

본 연구에서는 성견 하악 소구치 2급 치근이개부위를 외과적으로 형성하여 흡수성 차폐막과 치아회분말과 연석고를 혼합한 이식재를 이용한 조직 유도 재생술을 시행하여 치주 조직 재생의 양상을 조직학적으로 관찰하고자 한다.

### 연구방법 및 재료

#### 1. 연구대상 및 연구 재료

실험동물 : 생후 12개월에서 16개월 된 체중 15 Kg 내외의 성견 4마리

실험재료 : 생체흡수성 차폐막-Biogide(Geistlich, 스위스)

치아회분말-연석고

#### 2. 연구 방법

양측 상악 소구치 부위에 변연 치조골로부터 4mm 하방에 골내낭을 형성한다(4mm×4mm×4mm, 깊이×근원심×협설폭경). 형성된 골내낭의 기저부위 치근 표면에 1/4 Round Bur로 notch를 형성하여 참고점으로 하였다.

무작위로 선택된 한 쪽의 결손부를 대조군으로 오직 생체 흡수성 차폐막을 사용하였고, 실험군으로 치아회분말-연석고와 생체 흡수성 차폐막을 결손부로부터 2mm 이상 덮을 수 있도록 다듬어 결손부 위에 위치시킨 후 협측 판막을 덮고 봉합하였다. 4주 후 2마리, 8주 후 2마리를 희생시키고 통상의 방법으로 고정, 탈회, 포매한후 광학현미경으로 검경하였다.

## 연구결과 및 결론

신생골과 치주인대의 재생은 대조군에 비하여 실험군에서 많이 일어났다. 실험군의 이식재 주변에서는 4주째 흡수가 진행되었고 8주째에는 이식재에 인접하여 신생골이 재생되었다. 생체 흡수성 차폐막은 4주까지 흡수소견은 없었으나, 8주째 약간의 흡수 소견을 보였다. 치아회분말-연석고 골 이식재는 골전도성을 가지며 차폐막의 함입을 방지하였다. 따라서 이 골이식재를 사용시 더 많은 신생 치주조직의 재생을 도모할 수 있으므로 생체 흡수성 차폐막을 사용한 조직유도재생술과 골이식술 병행시 유용한 재료로 사용될 수 있을 것으로 사료된다.