

B-14 수종의 골이식재가 치조골 결손부 재생과정에 미치는 영향에 관한 연구

최성제* · 권영혁

경희대학교 치과대학 치주과학교실

연구목적

치주치료의 목적은 치주질환에 이환된 치근면에 신부착을 이루는 데에 있으며 신부착이란 신생골, 신생백악질, 그리고 치주인대의 재생을 의미한다. 치주조직의 재생을 도모하기 위한 많은 치료술식중에서 특히 골이식술은 치조골의 재생에 효과적이다. 오늘날 골이식술에서 널리 사용되고 있는 탈회동결건조골과 합성골을 인위적인 치조골결손부에 이식하여 각 이식재의 변화와 그에 따른 신생골의 재생양상 등을 비교 평가해 보고자 본 연구를 시행하였다.

연구 방법

생후 1-2년된 약 8kg내외의 잡종성견 7마리를 대조군 2마리와 실험군 5마리로 나누어 하악 좌우측 제 3, 4소구치와 제 1대구치의 전충관막을 형성한 다음 협측치근이개부 치조골에 인위적인 골결손부를 형성한 다음, dense hydroxyapatite를 이식하여 이를 DHA군으로 하고, natural coral을 이식한 경우를 NC군, 탈회 동결건조골을 넣은 경우를 DFDB군, 그리고 이식재를 넣지않은 경우를 대조군으로 설정하였다. 실험동물을 1, 2, 4, 6, 12주에 희생시키고 실험부위를 통법에 의하여 조직시편을 제작하였으며 HE염색 및 Mallory염색을 한 후 검경하여 다음과 같은 연구 성적을 얻었기에 보고하는 바이다.

연구 결과

1. 결합조직의 양상은 대조군에서 초기 1주에 육아조직이 기질화되었으며 각 실험군에서는 1주에 소성으로 나타났으나 2주째부터 이식재 주위에서 점차 치밀하게 발달되었다.
2. 대조군 및 전 실험군에서 1주째부터 기존골로부터 결손부위를 향해 미약하게 신생골소주의 형성이 확인되었다.
3. DHA군과 NC군에서의 신생골조직의 형성은 기존골의 기저부로부터 시작하여 점차 이식재를 둘러싸는 양상을 보였으나 DFDB군에서는 기존골로부터의 신생골조직외에도 이식재로부터 유래되는 골양조직의 형성소견을 나타냈다.
4. 실험군 중에서는 골세포가 NC군에서 가장 먼저 실험 2주째부터 기저골과 신생골소주의 표면에 침착되어 있는 양상을 보였으며 DHA군에서 가장 늦게 실험 6주째에 나타났다.
5. DHA군에서는 실험 12주째까지 이식재의 흡수상이 보이지 않았으나 NC군과 DFDB군에서는 실험 6주후부터 이식재가 흡수되기 시작하여 신생골조직으로 대체되었으며 이식재의 양과 크기는 감소하였고 경계는 불규칙한 양상을 보였다.