

## 골결손부가 있는 발치직후 매식 임플란트에서 탈회동결건조골과 GTAM차단막이 골재생에 미치는 영향

전남대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 김형수

발치 직후에 임플란트를 매식하는 경우 치조골 결손이 존재 하거나 발치시 외상으로 치조골 손상이 초래될 수 있다. 본 연구는 치조골 결손부가 있는 발치와에 임플란트 매식시 골결손부에 탈회동결건조골과 GTAM을 단독, 혹은 병행사용하는 경우, 이에 따른 골재생 능력과 주위 치조골의 골소실 방지능력을 비교해 보고자 시행하였다.

성견의 하악 제 2, 3, 4 소구치를 발치한 직후 발치와의 협측 치조골에 너비 3.3mm, 깊이 4mm의 인위적 결손부를 형성하였고 발치와에 지름 3.8mm, 길이 10mm인 Steri-Oss제품의 나사형 순수 titanium 임플란트를 매식하고 각각에 탈회동결건조골을 이식한 것을 D군, GTAM을 사용한 것을 G군, 이 둘을 병행 사용한 것을 G+D군으로 하고 특별한 처치를 하지않은 것을 대조군으로 하여 네 개의 군으로 분류하였다.

임플란트를 매식하고 12주 경과 후에 실험동물을 희생하여 육안적, 방사선학적 관찰을 하였고 탈회 및 비탈회 표본을 제작하여 광학 현미경적 관찰을 하였다. 또한 매식 후 처음 2주 동안은 매일, 그리고 4주째 및 희생 1주일전에는 각각 1회씩 형광약제를 투여하여 신생골의 형성정도와 골개조 양상을 형광현미경으로 관찰하였으며, 임플란트 주위 골결손부의 재생된 치조골 고경을 측정하여 골증가 정도를 비교하였고 회전제거력 (removal torque)을 측정하여 골밀도 및 골유착력을 비교하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. 골결손부가 있는 발치와에 발치직후 매식한 순수 titanium 임플란트는 모든 군에서 성공적 골유착을 하였다.

2. 골재생력은 G+D군, G군, D군, 대조군 순이었으나 G+D군과 G군, D군과 대조군 사이에는 통계학적 유의한 차이가 있었다( $P < 0.01$ ).
3. 모든 군의 근원심과 설측 치조골에서 골소실이 있었다.
4. 탈회동결건조골은 12주 후에 완전히 흡수되어 관찰되지 않았다.
5. 회전제거력은 모든 군에서 통계학적 유의한 차이를 보이지않았다( $P > 0.05$ ).

이상의 결과로 비추어 볼 때 골결손이 있는 발치직후 매식 임플란트도 성공적 골유착을 얻을 수 있으며 보다 나은 골재생을 위해서는 GTAM과 탈회동결건조골의 병행 사용뿐 아니라 GTAM만의 사용도 좋은 결과를 보일 것으로 사료된다.