

## 두 가지 상이한 외과적 임플란트 식립방법의 임플란트 초기 고정도와 인장 골 파괴치에 관한 비교 연구 - 통법에 의한 드릴을 사용한 방법과 해면골 압축 식립법 : 예비실험

로마린다 대학교 치과대학 대학원 구강 임플란트과 최용창

임플란트 식립부위의 낮은 골의 밀도와 임플란트의 식립후 초기 고정의 결여는 임플란트의 초기 실패의 주된 두 가지 원인이다. 골의 밀도가 낮은 부위에서 초기 고정을 향상시키는 외과적 기술이 요구되는 바 이 실험을 시행하였다. 본 실험연구는 동결보관된 인간의 치조골에 상이한 두 가지 외과적 임플란트 식립방법: 1)재래식 드릴을 이용한 방법과 2)해면골 압축을 동반한 식립방법의 사용시 초기 임플란트의 고정도와 임플란트 식립후 식립된 임플란트의 인장골 파괴치를 비교하는 것이 그 목적이다. 초기 고정도는 Peiotest 치, 축상 임플란트 인장 골 파괴치는 Instron기계의 인장장도 수치, 방사선학적 골 밀도는 Hounsfield치를 측정하므로써 비교하였으며, 좌우 양측성 비교형태로 본 연구는 고안되었다. 해면골 압축 식립법에 의한 Periotest 치(PTVs)는 상악에서 -0.58, 하악에서 -4.58 이었으며 재래식 드릴 사용 식립법에 의한 Periotest 치는 상악에서 6.62, 하악에서 1.08 이었다. 해면골 압축 식립법으로 식립된 임플란트들의 평균 PTV는 재래식 임플란트 식립에 의한 것들보다 통계적으로 유의하게 낮은 수치를 보였다. 해면골 압축 식립법에 의한 축상 임플란트 인장골 파괴치는 상악에서 100.65N, 하악에서 414.64N 이었으며 통법에 의한 방법의 경우 각각 상악에서 82.21N, 하악에서 195.13N 이 측정되었다. 이 수치들은 상악에서는 두 외과적 방법에서 통계적 유의성이 없었으나, 하악에서 통계적 유의성이 관찰되었다. 평균 Hounsfield 수치는 해면골 압축 식립법에서 상악은 526.64, 하악은 741.59 였다. 통법의 경우 각각 상악에서 375.74, 하악에서는 760.75가 관찰되었다. 이는 두 방법에서 통계적 유의성을 보이지 않았다. PTV와 임플란트 인장골 파괴치는 통계적으로 높은 상관관계를 보였다. 결론적으로 본 실험에서는 해면골 압축방법에 의한 임플란트법에서 재래식 드릴사용 식립법보다 높은 초기 임플란트 고정도를 관찰할 수 있었다.