

# 가토의 경골에 적용한 수종의 골 이식재가 임플란트의 안정성과 주위조직에 미치는 영향

임종화\*, 임주환 단국대학교 치과대학 보철학 교실

임플란트 시술시 치조골의 증강을 위하여 여러 가지 술식이 사용되고 있다. 그 방법 중 이식골을 이용하여 치조제를 증강시키는 방법이 널리 사용되고 있다. 본 연구에서는 18마리의 가토 경골에 4가지 실험군에 따른 각각의 이식재와 임플란트를 함께 식립하여 최종적으로 생존한 8마리에서의 결과를 이용하였다. 이식골의 면역학적 종류에 따라 자가골군, 동종골군, 이종골군 그리고 이식재를 사용하지 않은 대조군으로 구분하였다. 자가골 이식재는 동일 개체의 두개골에서 채취한 골을 바로 사용하였고, 동종골 이식재는 동종의 다른 개체의 두개골에서 이식편을 채취한 후 탈단백질화 과정을 거친 후 식립하였으며 이종골 이식재는 bovine bone을 탈단백질화하여 사용하였다.

임플란트 안정성을 측정하기 위하여 RFA(resonance frequency analyser)를 이용하여 식립 즉시, 4주 후, 8주 후, 12주 후, 16주 후의 간격으로 안정성을 측정하였고, 16주 후 희생하여 조직시편을 만들고 관찰하여 다음과 같은 결론을 얻었다.

먼저, 자가골군, 이종골군, 대조군, 동종골군의 순으로 RFA의 측정치가 감소하였으나, 동종골군과 자가골군 간의 RFA 측정치만이 유의차가 있었다( $p < 0.05$ ). 그리고 시간의 경과에 따른 RFA 측정치는 4주와 8주 간을 제외하고는 각 군 간에 유의성있게 증가하였다( $p < 0.05$ ). 대조군에서는 임플란트의 노출부위에 골의 성장이 보이지 않았으나 다른 모든 군에서는 이식에 따른 골의 성장을 볼 수 있었다.

조직계측학적 측면에서 이종골군이 가장 높은 값을 나타내었고 자가골군, 동종골군, 대조군 순으로 낮아졌다.

그러나 이 값들에는 서로간에 유의차가 없었다( $p > 0.05$ ). 이상의 결과로 볼 때 RFA를 이용한 임플란트의 안정성 측정은 임플란트를 손상시키지 않고 안정성을 측정할 수 있으리라 사료되고, 이식재중에서는 자가골 이식재가 가장 좋은 결과를 기대할 수 있을 것으로 사료되며, 이종골 이식재나 동종골 이식재도 사용방법이나 시술부위에 따라 적절히 사용하면 좋은 결과를 기대할 수 있으리라 사료된다.