

성전에서 발치 직후 임플란트 이식시 골침착과 변연골 상실에 관한 연구

전남대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 전철오

본 연구는 발치후 즉시 메식한 titanium implant, HA coated implant 그리고 이식제인 natural coral과 함께 메식한 titanium implant의 성공여부를 확인하고 골유착과 변연골 상실에 관하여 비교 연구하기 위해서 시행되었다. 성전의 하악 제2, 3 소구치를 발치한 다음 직경 3.8mm, 길이 8mm의 screw-shaped implant를 Barzilay의 분류에 의한 type I 제면이 되도록 메식하였다. 발치와에 임플란트 수용부만을 형성한 sham operated site 군, titanium implant를 메식한 군, HA coated implant를 메식한 군 그리고 이식제인 natural coral과 함께 임플란트를 메식한 군으로 형성하여 비교하였다. 임플란트 메식후 12주에 실험동물을 희생하여 육안 및 광학현미경으로 관찰하고 조직 형태계측학적 분석을 하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Titanium implant와 HA coated implant를 메식한 부위에서는 감염이나 임플란트의 노출소견은 관찰되지 않았다.
2. 임플란트를 메식한 실험군의 조직 형태계측학적 분석에 의하면 골유착이 titanium implant를 메식한 경우는 평균 80.7%, HA coated implant군에서는 평균 81.5%로서 유사하게 관찰되었으나 natural coral 과 함께 메식한 titanium implant군에서는 평균 64.89%를 보여 titanium implant와 HA coated implant와는 유의한 차이를 보였다($P < 0.05$).
3. Sham operated site에서 골재생은 조직 형태계측학적 분석에 의하면 평균 68%를 보여 임플란트를 메식한 군과는 유의한 차이를 나타냈다($P < 0.05$).
4. 광학현미경 소견에서 임플란트 주위에서는 성숙된 층판골이 관찰되었으나 임플란트와 함께 natural coral 을 메식한 군에서는 많은 부위에서 임플란트 주위로 흡수되지 않은 natural coral이 보였으며 임플란트를 메식하지 않은 sham operated site 에서는 재형성된 층판골이 관찰되었다.
5. 발치 직후 임플란트를 메식한 모든군에서 치경부 피질골이 흡수된 양상을 보였다. HA coated implant를 메식한군, titanium implant를 메식한군, natural coral과 함께 메식한 군의 순으로 점차적으로 흡수된 양상이 더 많이 관찰되었다.

이상의 성적으로 발치후 즉시 임플란트를 메식하는 경우 약간의 피질골 흡수가 일어남을 관찰할 수 있었으나 성공적인 골유착을 얻을 수 있음을 시사하였다.