

## B-6 다양한 치태조절기구를 이용한 Ti implant 표면의 치태조절 시 표면형태에 관한 연구

최승환\*, 김형섭

전북대학교 치과대학 치주과학교실

### I. 연구 목적

Implant 식립후 장기적인 성공을 위해서는 규칙적이고 세심한 치태와 치석의 제거가 필요하다. 그리고 여기에는 여러가지 치태조절기구가 사용된다. 이상적인 치태조절기구는 implant 표면에 최소한의 변화와 치태침착을 가속화시키는 거친면을 형성하지 않아야 한다.

본 연구의 목적은 implant 표면에 추천되는 몇가지 치태조절기구로 표면을 처리한 후 광학현미경과 주사전자현미경 그리고 조도 측정기를 이용해서 표면의 형태와 조도를 측정하고 비교하고자 함이다.

### II. 연구 방법

1. 표본 선택
2. 기구 조작 시행
  - Titanium curette
  - Plastic curette
  - Plastic tip-ultrasonic scaler
  - Rotating interdental brush
  - Abrasive rubber cup polishing
3. 조도 측정
4. 광학현미경적인 연구
5. 주사전자현미경적인 연구

### III. 연구 결과

- 1) 대조군의 조도는  $Ra=0.170\mu m$ ,  $Rt=1.297\mu m$ 로 측정되었고, 광학현미경상 규칙적인 수평선이 관찰되었으며 SEM 소견상 수평적인 milling mark가 관찰되었고 완전히 매끄러운 표면 형태는 아니었다.

- 2) Titanium curette 처리군의 조도는  $Ra=0.209\mu m$ ,  $Rt=1.602\mu m$ 로 측정되었고, 광학현미경상 많은 scratching이 관찰되었으며, SEM 소견상 수평적인 milling mark위로 수평, 수직적인 scratching이 관찰되었다.
- 3) Plastic curette 처리군의 조도는  $Ra=0.179\mu m$ ,  $Rt=1.429\mu m$ 로 측정되었고, 광학현미경상 희미한 수직적인 scratching이 관찰되었으며 SEM 소견상 수평적인 milling mark와 약간의 수직적인 scratching이 관찰되었다.
- 4) Plastic tip-ultrasonic scaler 처리군의 조도는  $Ra=0.182\mu m$ ,  $Rt=1.511\mu m$ 로 측정되었고, 광학현미경상 규칙적인 수평선이 관찰되었으며 SEM 소견상 수평적인 milling mark와 부분적인 milling mark의 소실이 관찰되었다.
- 5) Rotating interdental brush 처리군의 조도는  $Ra=0.301\mu m$ ,  $Rt=1.883\mu m$ 으로 측정되었고, 광학현미경상 선명한 수평선이 관찰되었으며 SEM 소견상 강조된 수평적인 milling mark가 관찰 되었다.
- 6) Abrasive rubber cup polishing 처리군의 조도는  $Ra=0.147\mu m$ ,  $Rt=1.059\mu m$ 로 측정되었고, 광학현미경상 가장 부드러운 표면이 관찰되었으며, SEM 소견상 milling mark의 완전한 소실과 매끄러운 양태가 관찰되었다.