

1. 상악과 하악 모두에서 Kennedy class I 의 비율이 가장 높았다.
2. 상악과 하악의 국소 의치의 분포는 상악이 56.14 % 하악이 55.56 % 로 유사하게 나타났다 .
3. 후방 연장 무치악 부위의 직접 유지 장치는 RPA clasp 가 가장 많았다.
4. 6 전치 부분을 국소 의치로서 동시 수복하는 경우는 상악이 약 26.64 % 하악이 약 17.70 % 로 나타났다.
5. 상악의 주연결 장치는 broad palatal strap 의 비율이 가장 높았다.
6. 하악의 주연결 장치는 lingual bar 의 비율이 가장 높았다.
5. 상악 잔존치의 평균은 8.25 개 였고, 하악은 8.37 개로 나타났다.
8. 국소 의치의 성별 비율은 여성이 높게 나타났으며, 평균 장착 연령은 남자 52.25 세, 여자 51.68 세, 상악 52.11세, 하악 51.76 세로 나타났다.

[I-6]

## 표면 처리를 한 Commercially Pure Titanium Implant의 Removal Torque에 관한 연구

서울대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 이준석

하중을 부담하는 매식체의 생물학적 결합에 관한 개념은 기계적인 고정, 혹은 cement를 대신하여 지난 10여년간 발달되어왔다. 매식 재료의 선택은 수술부위의 준비 혹은 매식 술식 만큼이나 중요한 요소이다. 숙주 반응에 영향 미치는 매식체의 성질은 implant의 화학적 조성뿐 아니라, 모양, 표면 특성, 매식 위치, 숙주와의 기계적 반응에도 관계된다. 견고한 기계적 초기 결합은 미세 운동을 방지하며, 직접적인 골 침착의 선결 요건이 된다. 그러나 screw를 강력하게 조이는 것이 매식체의 강한 고정을 의미하지는 않으며, fixture의 final tightening은 외과의의 경험에 의존된다. 일반적으로 removal torque는 insertion torque보다 낮다고 알려져 있다. 본 연구에서는 하악골에 7 mm의 screw 형의 commercially pure Titanium Implant와 sandblasted Titanium implant를 매식하여 removal torque에 저항하는 능력을 분석하였다. 다른 조건이 동등하고 조면과 활면의 표면 특성만이 다른 매식체를 제거하는 데 필요한 힘을 평가하는 형태학적 분석에 입각하여 surface texture의 중요성을 평가하

고, 서로 다른 implant의 표면에 대한 계면 조직 반응을 광학 현미경하에서 비교하였다. 또한 부위별 골유착 정도에 대한 우세성을 관찰해 본다. 이 실험은 생체내 abutment를 연결하는 과정에서, 매식체에 가해지는 screwing force를 해석하는 부분에 관여되는 요소를 연구하기 위함이다.

본 실험에서는 발치후 3 개월이 지난 성견의 우측 하악골을 이용하였다. 3 개의 활택한 면을 갖는 매식체, 50 Al2O3로 sandblast 처리한 3 개의 매식체, 3 개의 실험용, 총 9개의 Commercially Pure Titanium Implant ( 외경 3.75 mm, 길이 7 mm )를 매식하였고, 3 개월 후 성견의 구강내 소견 관찰 및 Cannon Torque Gauge를 이용하여 removal torque를 측정하였다. 측정 기준은 initial unscrewing이 되기 시작하는 순간의 눈금으로 측정하였다. 제거후 비탈회 조직 표본을 만들어 Spurr에 포매 후, Villanueva 염색을 시행한 후 계면을 조사하였다.

1. Sandblasting 표면 처리한 매식체와 high polishing된 매식체간의 removal torque는 각각 23 Ncm, 23.33 Ncm으로 유의한 차이가 없었다 (  $p > 0.05$  ).
2. Removal torque에 저항하는 능력은 전치부가 25 Ncm으로 18 Ncm인 대구치부보다 높았다 (  $p < 0.05$  ).
3. 실험용 매식체의 골유착 정도는 22 Ncm으로 비교군과 유의한 차이가 없었다 (  $p > 0.05$  ).

[I-7]

## 도재표면처리가 도재수리용 복합레진과 도재간 전단결합강도에 미치는 영향

서울대학교 대학원 치의학과 보철학 전공 고은숙, 이선형

도재 전장관 보철물에서 도재파절을 복합레진으로 수리하는 경우 abrasives나 식각을 통해 레진과 결합될 도재면을 거칠게 하는 것이 추천되고 있다. 근래에 불산 용액이 포함된 도재수리 제품들이 소개되었으나 아직 많은 제품들이 인산을 사용하여 청결히 한 후 도재 파절을 수리하는 방법을 제시하고 있다. 본 연구의 목적은 도재의 표면을 고운 다이아몬드와 거친 다이아몬드로 거칠게 하고 각각을 인산으로 처리하거나 불산으로 식각시킨 뒤 그 표면을 주사전자현미경으로 관찰하고 도재수리용 복합레진을 접착하여 전단결합강도를 측정함으로써 도재표면처리가 도재수리용