



OIII-7

## 잇솔질이 도재 색 안정성에 미치는 영향

이임기\*, 박찬운, 송광엽 전북대학교 치과대학 보철학교실

### 1. 연구목적

고정성 보철물에서의 환자의 심미적 요구가 더욱 높아짐에 따라, 도재 stain이 빈번히 요구되어 지고있다.

그로 인해 다색축성법에 비교된 staining에서의 색의 안정도(color stability)에 관심을 갖게 되었다. 본 연구에서는 staining의 색 변화를 야기할 수 있는 요소 중, 기공사에 의한 Glazing시와 환자의 사용도중에 일어날 수 있는 요인 중 큰 영향을 미치는 잇솔질 마모에 의한 색의 변화 정도를 비교하고자 한다.

### 2. 연구 대상 및 방법

- 1) Glazing 전후의 색의 변화정도를 비교하기 위해, Vintage Incical porcelain no.59 OPAL(Shofu Inc, Japan)으로 시편을 만들고, 이 위에 세가지 색(blue, light brown, orange)의 Porcelain stain(Shofu Inc, Japan)을 적용, 소성 후와 Glazing 후의 색을 각각 측정하여, 색의 차이를 Spectrophotometer(Spectron Tech, Korea)를 이용해 측정하였다.
- 2) 잇솔질 마모시의 색의 변화를 알아 보기 위해, staining 시의 두가지 조건으로 실험하였다, 첫째 staining Technique에 있어서 stainer, glazing powder & glazing liquid를 모두 섞어 적용 후 한번에 의해 소성하는 것과, stainer, glazing liquid를 적용 후 일차 소성하고 glazing powder 와 glazing liquid를 적용하여 이차 소성하는 것으로 구분하였다. 둘째, stainer의 색은 blue, light brown & orange

색을 이용하여서 비교 하였다. 이 두 조건을 결합하여 총 6종류의 시편을 제작하였다. 마모시험기(Kwangdeok FA, Korea)를 이용하여 약 4년과 8년의 brushing 효과를 재현하기 위해 4만회와 8만회의 마모시험을 시행하고 시행 전, 4만회, 그리고 8만회 마모시험 후의 색을 측정하고 각각을 SEM을 찍어 표면을 관찰하였다.

### 3. 결과

- 1) Glazing 전,후의 색의 변화는 임상적으로 의미가 있을 정도로 크진 않았으나 orange color에 경우는 Blue 와 light brown에 비해 통계적으로 유의한 수준으로 더 많이 변하였다.
- 2) 잇솔질에 의한 staining color의 변화는 두 번의 소성에 의한 stain 과 glazing을 시행하는 것이 한번에 의해 시행하는 것에 비해 색의 변화가 적었다.
- 3) stainer의 색에 따른 차이는, 채도가 높은 orange color가 blue color에 비해 잇솔질 마모에 의한 색 변화에 민감하였다.
- 4) 8만회 마모 후의 색의 변화는, stain과 glazing을 같이 적용하는 경우는 모든 stainer에서, 두 번에 걸쳐 소성하는 경우는 orange-stainer에서 임상적으로 의미가 있을 정도의 색의 변화를 보였다.