



심미적 수복재들의 가속시효처리와 음식 내 침전에 따른 색안정성에 대한 고찰

이 정 선*, 서 규 원, 류 재 준 | 고려대학교 임상치의학 대학원

본 연구의 목적은 심미적 전치부 수복재로 사용 중인 IPS Empress 2-glazed, IPS Empress 2-polished, Sinfony, SYNERGY Duo, TESCERA ATL 에서 가속시효처리와 커피, 김치, 카레에 대한 색 안정성을 비교 평가하는 것이다.

가속시효처리는 38°C 증류수 침전과 xenon광선 조사조건을 가진 인공적인 가속 시효기에 300시간 동안 행해졌으며, 노출은 397.98 KJ/mm 이다. Spectrophotometer로 색변화와 미세경도와 SEM으로 표면을 검사했다

결 과:

1. 가속시효처리이후 SYNERGY Duo, TESCERA ATL는 육안으로 확인되는 광택의 소실을 보였다. 전자현미경 사진에서 SYNERGY Duo, TESCERA ATL는 표면에 균열이 현저하였고, Sinfony는 표면의 기포 등의 결함부위에 filler들이 기질내에 매몰되지 않고 노출되어 filler들의 소실로 발전하는 것처럼 보였다.
2. 300시간 가속시효처리이후 TESCERA ATL, SYNERGY Duo의 ΔE^*ab 는 3.3보다 컸다.
3. 가속시효처리 후에는 SYNERGY Duo, TESCERA ATL는 김치를 제외한 음식들에서 ΔE^*ab 가 3.3보다 컸고, 7일째의 카레에서의 $\Delta E^*ab=11.26, 16.34$ 로 매우 컸다. IPS Empress 2-Pol., IPS Empress 2-Gla., Sinfony 는 차이가 없었고. SYNERGY Duo, TESCERA ATL은 각각 통계적으로 유의한 차이가 있었다.(scheffe test, $P<0.05$)
4. 음식의 착색 성향은 카레 > 커피 > 김치 순이었다. 착색제 > 시편 종류 > aging여부와 시편 종류 > 시간 순으로 색변화에 유의한 영향을 준다.
5. 300시간 가속시효처리 후, 모든 종류의 시편에서 시간에 따라 표면의 미세경도가 증가했다.
6. 미세경도 변화에 미치는 영향의 크기는 가속시효 처리 여부 > 시편종류 > 시간 > 착색제 순이다.