

색도계를 이용한 수종의 Body porcelain system간의 색차이에 대한 비교연구

김창섭, 정창모, 전영찬, 임장섭 부산대학교 치과대학 보철학교실

본 연구에서는 동일한 VITA Lumin shade를 갖고 있는 3개의 porcelain system의 몸체도재(body porcelain) 간의 색차이를 색도계를 이용하여 평가하고자 하였다. 실험에 사용된 세 가지 Porcelain system은 Vita VMK-68 (Unitek Corp.), Shofu Vintage (Shofu Dental Corp., Menlo Park, Calif.), Ceramco II (Ceramco Corp., Burlington, USA)를 이용하였으며, 색상비교는 VITA Lumin shade의 A2, B2, C2를 대상으로 하였다. 색차이는 각 몸체도재가 갖고 있는 색상을 표현하는 CIELAB색체계의 3개의 변수 L^* , a^* , b^* 와 각 몸체도재의 색상 간의 차이를 크기로 나타내는 색차이값($\Delta E = \sqrt{(\Delta L^*)^2 + (\Delta a^*)^2 + (\Delta b^*)^2}$)을 이용하여 상호 비교하였다.

실험결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. CIELAB 색체계는 치과 도재의 색을 평가하는 객관적 방법을 제공하였다.
2. 동일 색상의 몸체도재에 대한 각 porcelain system 사이의 색차이값은 1.65부터 4.26까지의 범위를 나타내었다.
3. Porcelain system 간의 색차이값은 Ceramco II와 Shofu Vintage사이에 가장 크게 나타났으며, 다음으로 Vita VMK-68과 Ceramco II, Vita VMK-68과 Shofu Vintage 순이었다.
4. b^* 값은 세 가지 색상 모두에서 Ceramco II, Vita VMK-68, Shofu Vintage순으로 크게 나타났다.
5. 세 가지 porcelain system 모두에서 shade B2의 L^* 값과 a^* 값이 A2, C2보다 더 큰 값을 보였다.