

글레이징 처리된 도재와 연마한 도재의 표면조도에 관한 연구

최미라, 정현영 서울대학교 치과대학 보철학 교실

목 적

수복재료로서의 도재는 심미의 회복이라는 면에서 많은 관심의 대상이 되었다. 그러나, 글레이징 처리가 안된 도재의 표면은 치태의 침착을 야기하여 인접 연조직에 바람직하지 않은 염증반응을 야기할 수 있고, 대합치 교합면의 마모도를 증가시킨다. 따라서, 이러한 도재의 표면은 글레이징이나 연마과정을 거쳐 매끄러운 면을 지녀야만 한다. 본 연구의 목적은 임상에서 도재의 간단한 조정후에 행해지는 연마에 의한 표면과 self-glazing, overglazing 처리된 표면간의 표면조도를 비교하여 어떠한 연마방법이 임상과정에서 이용가능하며 어느 단계까지 시행하는 것이 가장 적절한가를 알아보고자 하였다.

방 법

Vita VMK porcelain(Vita Zahnfabrik, Germany)을 이용하여 지름 10mm, 두께 2mm의 시편을 제작하였다.

각 실험군의 표면처리방법은 다음과 같다.

실험군 1 : Overglazing 처리

실험군 2 : Self-glazing 처리

실험군 3 : Truluster Polishing System for Porcelain (Brasseler, U.S.A.)으로 표면연마

실험군 4 : Exa Cerapol Adjustment kit (Edenta dental products, Switzerland)로 표면을 연마한 후 별도로 diamond-filled polishing paste를 이용하여 표면마무리

실험군 5 : Shofu Porcelain Adjustment kit (Shofu inc., Japan)로 표면을 연마한 후 별도로 diamond-filled polishing paste를 이용하여 표면마무리

모든 실험군의 각각의 연마단계마다 표면조도측정기를 이용하여 Ra와 Rq값을 측정하였고 500배 SEM사진을 채득하였다.

결 론

1. Overglazing을 실시한 경우 self-glazing처리한 경우보다 우수한 표면을 얻을 수 있었다.
2. 도재연마용 paste가 포함되지 않은 연마기구들을 사용한 경우 self-glazing과 유사한 결과를 보이거나 self-glazing보다 불량한 결과를 보였다.
3. 도재연마용 paste가 포함된 연마기구를 사용한 경우 overglazing과 유사한 표면을 얻을 수 있었다.
4. 도재연마용 paste가 포함되지 않은 연마기구들에 diamond-filled polishing paste까지 사용하면 overglazing과 유사한 우수한 결과를 얻을 수 있었다.

주요어 : 도재, 글레이징, 연마, 표면조도