

복합 레진 시멘트의 색조와 두께가 전부도재관의 최종색조에 미치는 영향

송진원*, 박주미, 송광엽 전북대학교 치과대학 보철학 교실

1 연구목적

빛의 투과가 치질까지도 잘 이루어지는 전부도재관은 금속도재관으로 얻기 힘든 심미적인 보철물을 얻고자 하는데 효과적으로 사용되며, 최근 재료와 술식이 향상됨으로써 좀더 자연스러운 색조를 나타낼 수 있게 되었는데, 도재 전장관의 최종 색조는 ceramic layering, 지대치, 인접조직, 복합 레진 시멘트 등에 의해 영향을 받는다고 알려져 있다.

특히 전부 도재관의 빛의 투과성이 향상됨에 따라 레진 시멘트가 보철물의 색조에 영향을 미칠 수 있는 가능성도 커질 것이라고 생각되어 많은 연구가 있어 왔다. 최근의 연구에 의하면 도재의 두께가 2mm이상이면 레진 시멘트는 최종 색조에 거의 영향을 미치지 않지만, 도재의 두께가 1.5mm 이하일 때는 레진 시멘트의 색조나 두께도 주의 깊게 평가되고 선택되어야 한다고 보고되고 있다. 그러나 이러한 연구는 기본적인 한 색조의 도재에 국한하여 실험됨으로써 다양한 도재의 색조에 모두 적용될 수 있는지에 대해서는 의문점이 있다.

이에 저자는 레진 시멘트의 색조와 두께가 다양한 색조의 도재에 각각 어떤 영향을 미치는 지를 알아보고자 한다.

2. 연구대상 및 방법

실험에는 Empress 도재 system(Ivoclar, Schaan, Leichtenstein)을 사용하였다. shade는 chromascop shade 130, 230, 330, 430의 4가지 색조를 선택하고 시편을 직경 20mm 두께 1.5mm의 disk로 제작하였다. 복합 레진 시멘트로는 Variolink II(Vivadent, Schaan, Liechtenstein)를 사용하였는데 White, Yellow, Brown 3가지 레진 색조에 대하여 0.1mm와 0.2mm 시편을 각각 제작하였다. 마지막으로 Z100(3M Co, St Paul, Minn.) shade A3를 3mm 시편으로 제작하여 tooth substrate reference로 사용하였다.

색을 인지하고 판단하는 방법에 있어서 주관적이고 개인적 평가가 가장 쉬운 방법이긴 하나 색을 구별하는 능력이 개인마다 다르고 빛의 상태에 따라 색의 인식에 변화를 가져오는 등의 많은 오차를 초래할 수 있기 때문에 spectrophotometer를 이용하여 색조를 측정하였다

대조군으로 복합 레진 시멘트 시편을 제외시키고 tooth substrate reference 위에 도재만을 올린 상태에서 색조를 측정하고 실험군은 도재와 복합 레진 시멘트를 tooth substrate reference 위에 겹쳐 색조를 측정하여 각각의 조합에서의 색조 변화를 평가하였다.

3. 연구결과

복합 레진 시멘트의 색조와 두께가 전부도재관에 미치는 영향은 크진 않지만 최근의 심미성을 중시하는 임상 시술 시에는 주의 깊게 평가되고 선택되어야 한다고 생각된다.