

금속의 종류에 따른 clasp유지력의 비교연구

이훈재, 계기성 조선대학교 치과대학 보철학교실

본 연구는 clasp 제작시 금속의 종류에 따라 유지력과 관계를 알아보기 위하여 금속 master die를 제작하고 surveying을 하여 10gauge undercut를 부여하고 인상을 채득하여 investment 모형에서 동일한 형태와 두께의 I-bar clasp을 제작하여 그 유지력을 Instron Universal testing machine을 이용하여 5회 반복 측정하고 그 측정치를 분석한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 금속의 종류에 따른 I- bar clasp의 최대 유지력에는 서로간에 차이가 없었다.(P>0.05)
2. 각각의 금속에 따른 I- bar clasp의 유지력은 평균적으로 1.40Kg정도를 나타냈다.
3. 탈락시키려는 힘에 대한 초기 clasp의 저항은 Cr-Co 합금과 Ni-Cr-Mo합금은 비슷한 값을 나타냈고, gold에서는 낮은 값을 나타냈다.
4. 탈락에 저항하는 clasp의 유지력은 금합금에서는 완만한 경사를 보이면서 점차적으로 clasp가 벌어져 탈락하게 되는데 Cr-Co 합금과 Ni-Cr-Mo 합금에서는 탈락에 계속 저항하는 급한 경사를 나타내는 그래프를 보였다.

이상의 결과에서 금속의 종류에 따른 I-bar clasp의 유지력에는 서로간의 차이가 없었으며, 탈락되는 과정에서 금속간의 저항하는 값이 달랐다. 이는 임상적으로 환자가 의치를 장착, 탈락하는 과정에서 지대치에 미치는 영향에 대해 고려할 수 있으며, 의치의 장기간 사용에 의해 clasp의 유지력의 감소에 대해서도 고려해야 할 여지가 있다하겠다.