



전기성형술로 제작된 외관의 유지력에 내관의 각도와 표면적이 미치는 영향

강완근*, 임상섭, 전영찬, 정창모, 정희찬 | 부산대학교 치과대학 보철학교실

본 연구에서는 전기성형법으로 제작된 외관 유지력에 영향을 주는 요소를 알아보고자, 표면적이 일정하고, 내관의 각도가 각각 0°, 2°, 4°, 6°인 S0군, S2군, S4군, S6군과 이 실험군들에서 각도와 높이는 그대로 유지한 채 표면적을 2배로 한 D0군, D2군, D4군, D6군을 제작하고, 그 상에 전기성형술을 이용해 외관을 제작하여 인공타액의 개재 유무에 따른 유지력을 만능 시험기로 측정한 결과 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 인공타액의 개재시 각도에 따른 유지력은 S0군(1.01kgf±0.19), S2군(0.57kgf±0.12), S4군(0.39kgf±0.08), S6군(0.18kgf±0.09) 순서로 나타났고, 각 실험군 간에 유의한 차이가 있었다(P<0.05). 표면적이 2배인 군에서도 유지력이 D0군(0.90kgf±0.18), D2군(0.57kgf±0.11), D4군(0.38kgf±0.10), D6군(0.19kgf±0.07) 순서로 나타났으며, 각 실험군 간에 유의한 차이가 있었다(P<0.05).
2. 인공타액 부재시 각도에 따른 유지력은 S0군(0.88kgf±0.10), S2군(0.52kgf±0.11), S4군(0.36kgf±0.08), S6군(0.15kgf±0.05) 순서로 나타났고, 각 실험군 간에 유의한 차이가 있었다(P<0.05). 표면적이 2배인 군에서도 유지력이 D0군(0.81kgf±0.10), D2군(0.48kgf

±0.10), D4군(0.34kgf±0.07), D6군(0.16kgf±0.06) 순서로 나타났으며, 각 실험군 간에 유의한 차이가 있었다(P<0.05).

3. 인공타액을 개재시 표면적에 따른 유지력은 각각 S0군(1.01kgf±0.19)과 D0군(0.90kgf±0.18), S2군(0.57kgf±0.12)과 D2군(0.57kgf±0.11), S4군(0.39kgf±0.08)과 D4군(0.38kgf±0.10), S6군(0.18kgf±0.09)과 D6군(0.19kgf±0.07) 사이에 유의한 차이가 없었다(P>0.05).
4. 인공타액 부재시 표면적에 따른 유지력은 각각 S0군(0.88kgf±0.10)과 D0군(0.81kgf±0.10), S2군(0.52kgf±0.11)과 D2군(0.48kgf±0.10), S4군(0.36kgf±0.08)과 D4군(0.34kgf±0.07), S6군(0.15kgf±0.05)과 D6군(0.16kgf±0.06) 사이에 유의한 차이가 없었다(P>0.05).
5. 인공타액 유무에 따른 유지력 비교에서는 8개 군 모두에서 유의한 차이가 없었다(P>0.05).

이상의 결론으로부터 이중관 유지 장치로서 전기성형술로 제작된 외관의 유지력은 타액의 개재 유무나 내관의 표면적보다 내관의 각도에 의해 보다 큰 영향을 받는다고 사료된다.