

## 극초단파의 출력 크기와 적용 시간이 의치상용 레진의 물리적 성질에 미치는 영향

정대성, 입장섭, 정창모, 전영찬 부산대학교 치과대학 보철학교실

본 연구에서는 극초단파의 출력 크기와 적용 시간이 의치상용 레진의 물리적 성질에 미치는 영향을 알아보고자, Acron MC 극초단파온성용 레진을 이용하여 500W와 700W의 고주파 출력으로 각각 2분, 3분과 4분간 온성시켜 제작한 레진시편에서, 비커스 경도기로 측정된 표면경도, 만능시험기로 측정된 3점 굽힘강도 그리고 시편내의 기포부피 퍼센트를 측정하여 각 실험조건에 따른 물리적 성질을 상호 비교한 결과, 다음과 같은 결론을 얻었다.

1. 표면경도는 500W-3분 실험군이 700W-2분, 3분과 4분 실험군들보다 높은 평균값을 보였고 ( $P < 0.05$ ), 700W-4분 실험군은 500W-2분, 3분과 4분 실험군들보다 낮은 평균값을 나타내었다 ( $P < 0.05$ ).
2. 3점굽힘강도는 500W-3분 실험군이 500W-2분, 700W-3분, 4분 실험군들보다 높은 평균값을 나타내었고 ( $P < 0.05$ ), 나머지 실험군들사이에서는 유의성 있는 차이를 보이지 않았다 ( $P > 0.05$ ).
3. 시편내 기포발생률은 모든 실험군간에 유의한 차이를 보이지 않았다 ( $P > 0.05$ ).

이상의 결과를 종합해 보면, 본실험에 사용된 시편두께의 의치상에서는 극초단파온성용 레진을 사용함으로써 고주파 출력의 크기(500W 또는 700W)나 적용시간(2~4분)의 차이로 인한 기포발생의 문제가 적다는 것을 알 수 있었으며, 500W에서 3분간 온성시키는 방법이 표면경도나 굽힘강도등 물리적 성질에 있어 가장 우수한 결과를 보였다.