

## P-12 Laser Doppler Flowmetry를 이용한 치은혈류량에 관한 연구

김학주\*, 김형수, 김병옥, 한경윤

조선대학교 치과대학 치주과학교실

치은조직에 염증이 발생되면 적색변화, 부종성 변화, 동통유발, 발열반응 및 저작 불편감과 같은 기능 장애가 초래되는데, 이러한 염증반응은 결국 치은조직내 혈관 내경의 확장과 혈관분포의 증가 즉 치은 혈류량 변화와 밀접한 관계가 있다.

Laser Doppler Flowmetry(LDF)란 조직에 손상을 야기하지 않고 약 1mm<sup>3</sup>의 모세혈관내 적혈구 유동 값을 측정함으로써 혈류량을 평가하는 방법이다. 이에 LDF를 이용하여 치은혈류량을 측정함으로써 치주질환의 조기진단 및 치료후 치유과정 등을 평가하는데 임상적으로 적용 가능한가를 조사하는데 근본적인 목적을 두고, 예비연구로서 치은혈류량이 측정부위별, 측정시간대별 및 성별에 따라 차이가 있는가를 규명하고자 본 연구를 시행하였다.

본 연구를 위해 전신건강과 구강위생관리상태가 양호하고 건강한 치주조직을 지닌 20대 초반 연령의 미혼 남녀 40명을 연구대상으로 선별하였고, LDF(floLAB<sup>®</sup>, Moor Instruments Ltd., England)를 이용하여 치은혈류량을 측정후 측정부위별(치간유두, 변연치은, 부착치은, 치조점막), 측정 시간대별(오전 9-10시, 오후 1-2시, 오후 5-6시) 및 성별에 따른 치은혈류량 차이를 통계학적으로 비교분석한 결과; (1) 측정부위별 치은혈류량 비교에서는 치조점막에서 가장 높았고( $p < 0.05$ ), 다음으로 부착치은에서 높게 나타났으나( $p < 0.05$ ), 변연치은과 치간유두간의 차이에는 통계학적 유의성이 없었다( $p > 0.1$ ). (2) 측정시간대별 치은혈류량 비교에서는 늦은 오후시간대(오후 5-6시)에서 가장 높게 나타났고( $p < 0.05$ ), 오전시간대(오전 9-10시)와 이른 오후 시간대(오후 1-2시) 간의 차이에는 통계학적 유의성이 없었다( $p > 0.1$ ). (3) 성별에 따른 치은혈류량 차이에는 통계학적 유의성이 없었다( $p > 0.1$ ).

이상의 결과는 LDF를 이용한 치은혈류량측정이 치은염증의 조기발견 및 치주치료후 치유상태의 임상적 평가에 적용할 수 있음을 시사하였으나, 측정과정의 표준화와 간소화를 위한 추가적인 연구가 필요하다고 사료된다.