

## C-9. 흡연이 비외과적 치주치료 후 치유반응에 미치는 임상적 영향

심지연, 김태일, 설양조, 이용무, 구 영, 류인철, 정종평, 한수부  
서울대학교 치과대학 치주과학 교실

### 연구배경

흡연은 치주질환의 주요한 위험 인자 중의 하나이다. 일반적으로 흡연자는 비흡연자보다 비외과적 및 외과적 치주치료에 대한 반응이 덜 효과적인 것으로 알려져 있다. 이 연구에서는 중등도의 만성 치주염이 존재하는 한국인 흡연자와 비흡연자를 대상으로 하여, 비외과적 치주치료인 치석 제거술과 치근 활택술을 시행한 후 6개월 동안의 임상적 치유 반응을 비교해 보고자 하였다.

### 연구방법 및 재료

20명의 만성 중등도 치주염 환자(흡연자 10명, 비흡연자 10명)를 대상으로 피험자 동의서 작성 및 흡연 유무 및 흡연량, 흡연기간에 대한 설문조사를 실시하였다. 흡연자와 비흡연자의 평균 연령은 각각 38.7/41세였고 평균 흡연량은 19개비/일, 흡연기간은 18.1년이었다. 초진시에 전악 임상 검사를 시행하였고 전자 탐침(Florida Probe<sup>®</sup> Co. Gainesville, FL)을 이용하여 치주낭 깊이(Probing Pocket Depth, PPD), 치은퇴축(GR)을 측정하였고 치주탐침시 출혈유무(BOP), #16, 12, 24, 32, 36, 44의 치태지수(Plaque Index, Silness & Løe 1964)를 기록하였다. 임상적 부착 수준(CAL)은 치주낭 깊이와 치은퇴축의 합으로 계산하였다. 조사 대상이 되는 치아 부위를 선정하고 해당 치아 번호 및 부위를 기록하였다. 각 환자에서 6군데의 치주적으로 건강한 부위[BOP(-), PD≤3.0mm]를 대조군인 1군으로 하고 치주낭 깊이가 4mm를 초과하고 5mm 미만인 부위를 2군, 5mm 이상의 치주낭 깊이를 가지는 부위를 3군으로 설정하였다. 치주낭 깊이가 7mm 이상인 부위는 제외하였다. 비외과적 치주치료인 치석 제거술, 치근 활택술을 5-8주간에 걸쳐 시행하였고 2개월(T1), 4개월(T2), 6개월(T3)에 선정된 치아 부위에 대해 임상 재검사를 시행하였다. 매 방문시 구강 위생교육과 치은연하세정술을 실시하였다.

각 임상 변수(PD, GR, CAL)의 변화[ $\Delta$ PD,  $\Delta$ GR,  $\Delta$ CAL]는 초진시의 값에서 2개월(T1), 4개월(T2), 6개월(T3) 측정치 간의 차를 구하여 반복측정 분산분석(repeated measures ANOVA)을 시행하였다. BOP와 Plaque Index는 비모수적 방법인 Mann-Whitney U-test를 이용하여 통계처리하였다. 초진시의 치주낭 깊이(Baseline PD)와 각 시기별  $\Delta$ PD 간의 상관관계를 분석하기 위해 Spearman's rank correlation analysis를 이용하였다.

## 연구결과

흡연자와 비흡연자에서 BOP는 Baseline, T1, T2, T3에 평균( $\pm$  SE) 96.8( $\pm$  4.6)/100 ( $\pm$  0.0), 61.6( $\pm$  19.4)/61.4( $\pm$  25.5), 50.7( $\pm$  17.1)/41.7( $\pm$  17.3), 43.7( $\pm$  27.8)/38.7( $\pm$  19.0)으로 유의할 만한 차이가 없었으나 전반적으로 감소하는 경향이 나타났다.

흡연자와 비흡연자에서 Plaque Index는 평균( $\pm$  SE) 0.9( $\pm$  0.2)/1.0( $\pm$  0.3), 0.6( $\pm$  0.2)/0.5( $\pm$  0.2), 0.5( $\pm$  0.2)/0.5( $\pm$  0.2), 0.4( $\pm$  0.1)/0.3( $\pm$  0.1)으로 유의할 만한 차이가 없었으나 전반적으로 감소하는 경향이 나타났다.

치주낭 깊이 감소에 있어서 대조군인 1군에서는 흡연자와 비흡연자 간에 모든 시기에서 유의할 만한 차이가 없었다. 2군에서는 모든 시기에서 흡연자보다 비흡연자에서 유의할 만한 치주낭 깊이 감소가 나타났으며 6개월에 가장 큰 차이를 보였다. 3군에서는 흡연자와 비흡연자 간에 2, 4개월에서는 유의성이 나타나지 않았고 6개월째에 흡연자보다 비흡연자에서 유의할 만한 치주낭 깊이 감소가 나타났다.

초진시의 치주낭 깊이와 각 시기별  $\angle$ PD 간의 상관관계에서는 치주낭 깊이가 5mm 이상인 3군에서 비흡연자의 경우 가장 강한 상관성이 있었다( $p < 0.001$ ).

## 결론

중등도 만성 치주염 환자를 대상으로 한 6개월의 단기간 연구에서 비외과적 치주치료 후 흡연자와 비흡연자 모두에서 치주낭 깊이가 감소하며 흡연자에서 비흡연자보다 치주낭 깊이 감소의 개선이 더 적게 나타나 임상적 치유반응이 좋지 않음을 확인하였다. 이는 흡연이 숙주의 치유반응에 부정적인 영향을 주기 때문으로 생각할 수 있다.