

A-7 당뇨병자의 치주염 치료시 저용량 독시싸이클린 복용이 치은열구액내 효소 활성도에 미치는 영향

정성념*, 한수부

서울대학교 치과대학 치주과학교실

테트라싸이클린 계열의 항생제는 항미생물작용과는 무관한 기전으로 교원질 분해효소를 포함하여 결합조직 및 기저막 분해에 관여하는 metalloproteinase(MMP)를 억제한다고 알려져 있다. 본 연구의 목적은, 교원질 분해효소 억제효과를 가지면서 항미생물작용은 나타내지 않도록 고안된 20mg 저용량 독시싸이클린 캡슐을, 성인형 치주염 환자 및 당뇨병에 이환된 치주염 환자에게 복용시켜 그 효과를 임상 지수와 치은열구액내 효소활성도를 통해 평가하는 데 있다.

성인형 치주염 환자 28명과 당뇨병에 이환된 치주염 환자 21명을 대상으로 치주낭 깊이가 4mm 이상인 부위를 한 환자당 최소 2부위 선택하였다. 모든 연구대상에게 치석제거술을 시행하고 나서 2주째 되는 날에, baseline data를 측정하고 치근활택술을 시행하였으며, 실험군에게는 20mg 독시싸이클린 제제를 하루 2회씩 2주간 복용하도록 하고, 대조군에게는 같은 방법으로 위약을 2주간 복용하도록 하였다. 약제를 투여하기 시작한 지 2주, 4주, 8주 째에 임상검사로는 치태지수, 치은지수, 치주낭 깊이, 치주부착수준과 치은열구액 양을 측정하고, 열구액내 효소 활성도 검사로는 활성형 및 총 교원질 분해효소와 엘라스틴 분해효소 활성도를 측정하였다.

연구결과, 치태지수와 치은지수, 치은열구액내 엘라스틴 분해효소활성은 모든 처치군에서 전 실험기간 동안 유의하게 감소하였고 치주낭 깊이의 감소는, 성인형 치주염 환자의 경우는 4주와 8주 검사시에, 당뇨병자의 경우는 8주 검사시에 독시싸이클린 복용군에서 유의하게 크게 일어났다. Attachment gain은, 성인형 치주염 환자와 당뇨병자의 경우 모두 8주 검사시에 독시싸이클린 복용군에서 유의하게 크게 일어났다. 독시싸이클린에 의한 교원질 분해효소억제 효과는 성인형 치주염 환자보다는 당뇨병자에서 뚜렷하였는데, 총효소는 4주와 8주 검사시에, 활성형 효소는 전 기간에 걸쳐 대조군에 비하여 독시싸이클린 처치군에서 유의하게 낮았다. 이러한 결과를 토대로하여 볼 때 성인형 치주염 및 당뇨병자의 치주염 치료시, 기계적인 치주치료와 병용하여 저용량 독시싸이클린을 복용시키는 것은 조직파괴에 관련된 요인을 억제한다는 점에서 매우 효과적이라고 생각된다.