

B-7 테트라사이클린계 약물이 치은섬유아세포내 MMP-3의 활성화에 미치는 영향

조종희, 김병옥, 한경윤

조선대학교 치과대학 치주과학교실

Tetracycline계 약물이 MMP-3의 활성화에 미치는 영향을 평가하는데 목적을 두고 인체 치은 섬유아 세포에서 MMP-3의 활성을 유발할 수 있는 IL-1 β 의 기준농도를 설정한 후, tetracycline-HCl, minocycline-HCl을 농도별(10, 25, 50, 100, 200 μ g/ml)로 적용하고, 1시간 후에 25ng/ml의 IL-1 β 를 적용한 다음 24시간 배양한 후 ELISA에 의해 흡광도를 측정하고 상대적 활성도를 구하여 대조군과 통계학적으로 비교분석 함으로써 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Tetracycline-HCl의 경우 25 μ g/ml이하의 농도군에서는 MMP-3의 활성화도가 억제되는 경향을 보였으나, 200 μ g/ml의 농도에서는 MMP-3의 활성화도가 유의성있게 상승되었다($p < 0.05$).
2. Doxycycline-HCl의 경우 100 μ g/ml이하의 농도군에서는 MMP-3의 활성화도가 억제되었으나 ($p < 0.05$), 200 μ g/ml 농도에서는 MMP-3의 활성화도가 상승되었다($p < 0.05$).
3. Minocycline-HCl의 경우 10-200 μ g/ml의 모든 농도군에서 MMP-3의 활성화도가 억제되었다 ($p < 0.05$).

이상과 같은 결과는 tetracycline 계 약물을 저농도로 적용하였을 때 인체 치은 섬유아세포에서 IL-1 β 에 의해 유도된 MMP-3의 활성화도가 억제될 수 있음을 시사하였다.