

P-5 대조추출물이 치은섬유아세포와 치주인대세포의 모양과 화학주성에 미치는 영향에 관한 연구

양창호* · 최상묵

서울대학교 치과대학 치주과학교실

목적

치주영역에서 파괴된 치주조직의 완전한 재생은 치주치료의 마지막 목적이다. 치주병소의 치유기전에는 여러 종류의 세포들과 인자들의 영향을 받게 되며 이의 결과로써 긴 접합상피세포형성이나 치근흡수, 골유착 또는 C.T attachment 등이 생겨나는데 이상적인 치유를 위해서는 상피세포차단에 의한 환경조성 또는 치주인대세포의 활성화증진 등이 도움이 된다고 하겠다.

본 연구에서는 치은섬유아세포에 있어서 생물학적 활성화도 촉진효과 및 교원질 합성 증진 효과가 알려진 대조추출물 분획물을 대상으로 화학주성 및 세포에 미치는 영향을 조사 하였다.

재료 및 방법

세포와 약제의 준비는 교정 발치환자를 대상으로 치간부위와 치근중앙 1/3부위에서 세포를 채취하여 100 μ g/ml penicillin과 100 μ g/ml streptomycin이 첨가된 α -MEM에 침수후 밀생할 때까지 배양시켰고 계속해서 6계대 배양시켜 준비하였다. Cell morphology 검사는 밀생한 세포를 Trpsin-EDTA와 원심분리기로 세포를 모은후 Hemacytometer로 counter하여 5 \times 10⁵ 개/ml 세포를 접종하여 24시간 동안 배양시켰고 그후 약제를 첨가한 배지를 사용하여 다시 24시간 배양하여 사진촬영하였다. 세포화학 주성검사는 5mg/ml gelatin solution으로 피복된 8 μ m pore polycarbonate 막으로 상하 chamber로 양분되는 48-well microchemotaxis chamber를 이용하여 4시간동안 배양후 현미경상에서 이동된 세포를 조사하여 다음의 결과를 얻었다.

결론

1. 세포의 형태는 spindle 모양을 유지하고 있었으며 대조군에 비해 특이한 차이를 보이지 않았고 분획물간에는 큰 차이없이 유사하였다.
2. 치은 섬유아세포에 대해서 PDGF는 대조군에 비해 유의할 만한 화학주성유도 효과를 나타냈다. 대조추출물 분획은 대조군에 비해 다소 증진된 유도효과를 보이고 있으며 10 μ g/ml의 농도보다 1 μ g/ml의 농도에서 약간 증진된 효과를 보이고 있고 분획간에는 유의성있는 차이는 없었다.
3. 치주인대세포에 대하여 PDGF는 대조군에 비해 유의할 만한 화학주성효과를 보이고 있다. 그리고 대조추출물 분획물도 대조군에 비해 증진된 효과를 보이고 있으며 1 μ g/ml의 농도보다 10 μ g/ml의 농도에서 약간 증진된 효과를 보이고 있고 분획물간에는 유의성 있는 차이는 보이지 않고 있다.