

B-1 혈소판유래성장인자-BB와 덱사메타존 병용이 골아유사세포의 성장과 분화에 미치는 영향

이재목*, 최점일#

*경북대학교 치과대학 치주과학교실

#부산대학교 치과대학 치주과학교실

골조직의 재형성 과정에서, 생체내에서는 골형성을 감소시키고 골흡수를 야기시키지만, 골아유사세포 배양시 분화를 촉진시켜 골결절 형성을 촉진시키는 것으로 알려져 있는 Dex와, 골조직대사의 조절인자로 알려지고 있는 PDGF-BB를 병용 시, 골아유사세포의 성장과 분화에 어떠한 영향을 미치는지 알아보고자 본 실험을 시행하였다.

Dex와 PDGF를 적용하지 않은 군을 대조군으로, Dex를 적용한 군을 Dex군, PDGF를 적용한 군을 P군, 그리고 Dex와 PDGF를 병용한 군을 DP군으로 하여 5, 10, 15, 20, 25일째에 세포증식능, DNA합성능, ALP활성도, 골결절형성을 관찰하여 다음과 같은 결과를 얻었다.

1. Dex는 세포증식능, DNA합성 그리고 ALP활성도에서 대조군에 비해 15일까지 낮은 양상을 보였으나, 골결절 형성을 촉진시키는 것으로 관찰되었다.
2. PDGF는 15일째까지 대조군에 비해 세포증식능과 DNA합성이 높은 양상을 보여, 초기성장에 영향을 미친 것으로 나타났으나 ALP 활성도에서는 전반적으로 낮은 양상을 보였고, 골결절형성은 대조군과 같이 20일째 처음 관찰되었다.
3. Dex와 PDGF 병용시 성장과 분화 초기의 세포증식능과 DNA합성에서, Dex가 PDGF의 기능을 억제시키는 것으로 관찰되었고, ALP 활성도에서는 5일째 Dex와 PDGF의 상승작용이 관찰되었으나, 골결절형성에서는 PDGF가 Dex의 기능을 억제시킨 것으로 나타났다.