

견봉하 점액낭에서의 중간엽 줄기세포의 분리 및 동정

Isolation and characterization of mesenchymal stem cell from human subacromial bursal tissue

조선대학교 정형외과학교실, 산부인과학교실¹, JB 줄기세포 연구소²

문영래 · 송창훈^{1,2} · 김진² · 김소희² · 장수정²

배경

최근 견봉하 점액낭에 대한 사이토카인 염증 기전 및 치유의기전에 대한 많은 연구가 있지만 줄기세포에 대한 연구는 없는 실정이다. 따라서 본 연구자들은 중간엽 줄기세포를 점액낭에서 찾는 시도를 하여 성공적인 결과를 얻었기에 보고하는 바이다.

방법

관절경하에서 점액낭의 활성화된 부위를 검자를 이용하여 채취한 후 세포를 얻기 위하여 trypsin과 ethylenediaminetetraacetic acid (EDTA)처리를 하고 DMEM 또는 MSCGM 배양액을 이용하여 길렀다.

결과

중간엽 줄기세포를 분리한 후 확인을 위하여 immunophenotype 분석을 시행하였는데 CD13, CD29, CD44, CD54, CD73 (SH3), CD90, CD105 (SH2), HLA class I에서 양성 소견을 보였으며 배양액에 따른 분화도 실험에서 골, 신경, 지방분화 능력을 가지고 있음을 확인할 수 있었다.

결론

본 연구자들은 회전근 개 술식을 시행시 제거되는 견봉하 점액낭에서 중간엽 줄기세포를 성공적으로 추출 배양하였다. 다음단계로 조직 공학적 술기가 가해지면 이종 장기나 값비싼 외국산 이식물을 이용하지 않고도 안전하게 회전근 개의 봉합후 결손이나 다른 조직의 손상의 치유에 이용할 수 있을 것이다.