

화학적으로 가교된 히알루론산 하이드로겔 미립구, 이의 제조방법 및 이를 이용한 스페로이드 형성방법

안전성평가연구소

강선웅, 김기석, 심혜은

■ 권리사항

출원(등록)번호 : 10-2014-0135929

출원(등록)일 : 2014.10.08

■ 적용가능분야 및 목표시장

3D 세포대량 배양, 세포치료제개발, 단백질 생산

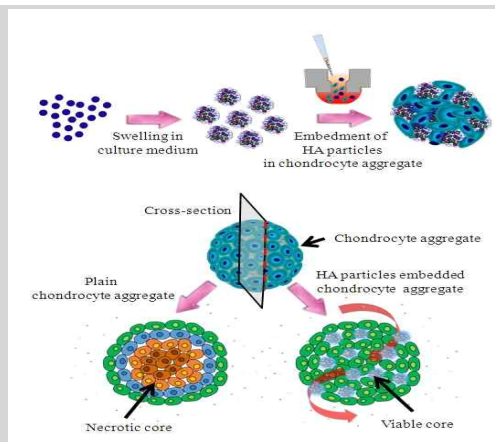
■ 기술 개요

- 본 발명은 히알루론산과 가교제와의 가교 반응으로 인해 형성되는 HA 미립구를 세포와 혼합하여 배양함에 따라, 세포의 스페로이드 안쪽 부분까지 산소 및 영양분이 고루 전달되어 세포의 생존율이 향상됨.

■ 기술의 특징점

- 히알루론산 미립구를 세포 배양시 세포와 함께 혼합하여 배양하는 비교적 간단한 방법
- 스페로이드 내부 안쪽 부분까지 산소 및 영양분 전달을 통해 스페로이드 내부에도 세포가 살아 있는 스페로이드를 얻을 수 있을 뿐만 아니라 장기간 배양이 가능함
- 생체 내에 이식시에도 원하는 조직을 잘 재생 시킬수 있는 스페로이드를 형성할 수 있음

■ 기술 세부내용



- 화학적으로 가교된 히알루론산 하이드로겔 미립구를 준비하는 단계와, 상기 히알루론산 하이드로겔 미립구를 배양배지로 팽윤하는 단계와, 팽윤된 미립구와 세포를 혼합하여 배양하는 단계를 포함하는 스페로이드 형성방법.

■ 기술완성도(TRL)

4단계(실험실 규모의 핵심성능 평가)