

# 역분화 인자 Oct4 및 Sox2 만을 이용한 유도만능 줄기세포제조 및 이를 이용한 허혈성 질환 세포치료제



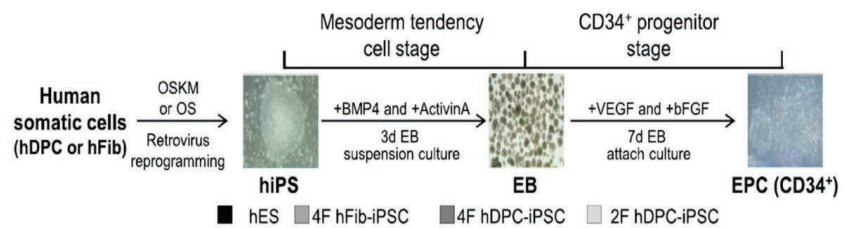
성명	조이숙
소속	한국생명공학연구원
연구 분야	줄기세포

## 기술의 정의

- 비 종양형성 유전자인 2개의 역분화 유도인자, Oct4 및 Sox2만을 이용한 인간 치수강세포로부터 유도만능줄기세포의 고효율 제조 방법

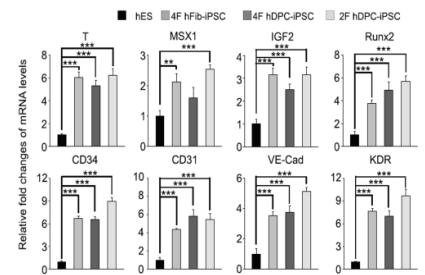
## 기술의 개발단계

- In Vitro 효능 검증



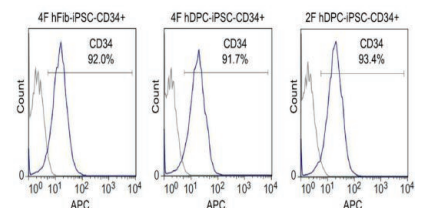
## 기술의 특징 및 장점 (기술의 핵심내용)

- 인간 치수강세포로 Oct4 및 Sox2 유전자를 전달하는 단계
- 상기 세포를 배양하는 단계 (니코틴아마이드를 첨가하여 배양) 및 상기 배양된 세포에서 유도만능 줄기세포를 정제하는 단계를 포함하는 유도만능줄기세포
- 제조방법 및 BMP4, VEGF-A, bFGF를 포함하는 배지의유도만능줄기세포를 배양하는 방법



## 경쟁기술 대비 기술의 우수성

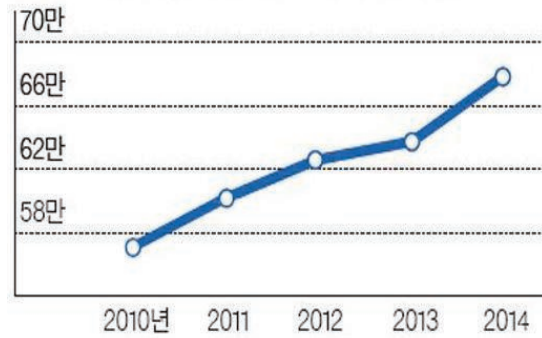
- 기존의 조직세포가 아닌 환자의 치수강세포를 활용하여 유도 만능 줄기세포를 고효율로 제조하고, 혈관내피세포 및 평활근세포로의 분화에 대해 최적화된 방법을 제공



적용분야

응용분야	적용제품
의약품, 건강기능식품	염증성 질환 개선 치료제 및 건강기능식품

시장  
최신 동향



최근 5년간 국내 협심증 심근경색 환자수(명)

- 국내에서 협심증이나 심근경색을 진단받은 환자는 2010년 57만2112명에서 2014년 67만8125명으로 4년새 10만명 가량 증가 (심평원)

관련  
지재 현황

구분	출원번호 저널명	출원일 게재일	명칭	상태
	KR) 2014-0047671	14.04.21	Oct4 및 Sox2를 이용한 인간 치수강세포의 리프로그래밍 방법 및 이의 용도	등록
특허	KR) 2013-0091179	13.07.31	직접 리프로그래밍을 통한 유도 도파민성 전구세포 제조방법	등록
	KR) 2013-00961290	13.05.29	다기능 줄기세포의 제작, 유지, 증식을 증진하는 대사산물 및 이를 포함하는 조성물	등록