

108

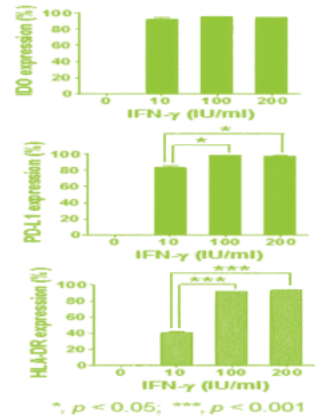
기술분류_ 첨단바이오

동종-중간엽 줄기세포 및 이의 용도

01 기술 개요

면역 억제 능력을 안정적으로 유지할 수 있고, 다양한 염증성 질환을 예방 또는 치료할 수 있는 중간엽 줄기세포를 제조할 수 있는 동종-중간엽 줄기세포 및 용도 기술

- 이식면역원성이 억제되고 면역조절 활성이 향상된 중간엽 줄기세포 및 이의 제조 방법
- 선천 및 적응 면역 세포의 활성을 억제할 수 있는 중간엽 줄기세포 및 이의 제조 방법
- 염증인자에 노출되더라도 염증 촉진 세포가 변질되지 않아 면역 억제 능력을 안정적으로 유지할 수 있는 중간엽 줄기세포 및 이의 제조 방법
- 다양한 염증성질환(예, 자가면역질환, 이식편대숙지질환 등)을 예방 또는 치료할 수 있는 중간엽 줄기세포 및 이의 제조 방법



[대표도면]

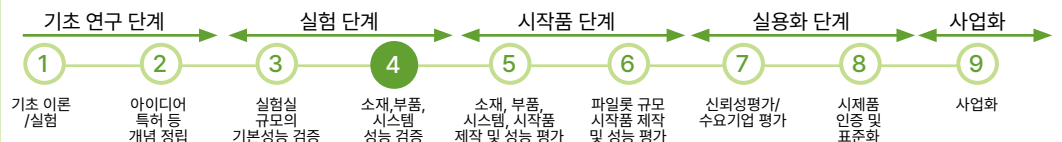
02 기술 차별성

- 본 발명에서는 저농도의 인터페론감마를 중간엽 줄기세포에 처리함으로써 면역조절단백질의 발현을 여전히 증가시키는 한편, 면역원단백질의 발현 증가량을 크게 낮추어 이식면역원성을 억제시킬 수 있는 중간엽줄기세포의 제조가 가능함을 확인

03 기술 키워드

의생명, 의료기기

04 기술의 TRL 단계



108

기술 분류_ 첨단바이오

동종-중간엽 줄기세포 및 이의 용도

05 사업화 포인트

인터페론 감마가 중간엽 줄기세포에 처리되면, 면역조절단백질과 면역원 단백질의 발현을 증가시키는데, 면역 조절단백질의 발현을 증가시킴으로써 염증세포를 억제하여 염증성 질환을 예방, 개선 또는 치료할 수 있으나, 면역원 단백질의 발현이 과도하게 증가하여 이식면역원성이 증가하는 문제가 발생

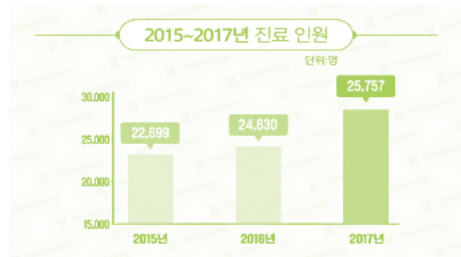
06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

면역억제, 염증성 질환 예방 및 치료 분야

시장 규모 및 전망

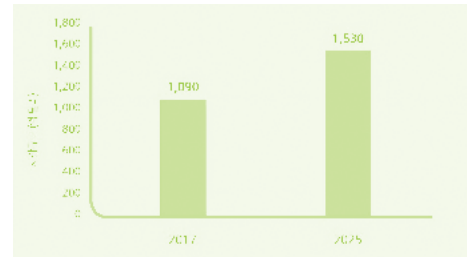
루푸스 환자가 2015년 2만2천699명에서 2016년 2만4천630명, 2017년 2만5천757명으로 매년 증가했으며, 3년 사이에 환자가 3천명 (13.5%) 증가함
[루푸스 진료 인원]



(출처: 자가면역질환 '루푸스' 매년 증가...30 50대 여성 주의, KBS뉴스, 2019)

자가면역치료제 시장은 2017년 기준 1,090억 달러로 2025년까지 1,530억 달러까지 성장할 것으로 예측하고 있음

[자가면역질환 치료제 시장규모]



(출처: 글로벌 자가면역질환치료제 최신 동향, 한국바이오 협회, 2021)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	동종-중간엽 줄기세포 및 이의 용도
출원번호	10-2020-7003122
권리자	인제대학교 산학협력단
관리기관	인제대학교 산학협력단
담당자	손원일 실장
문의처	055-334-3923