

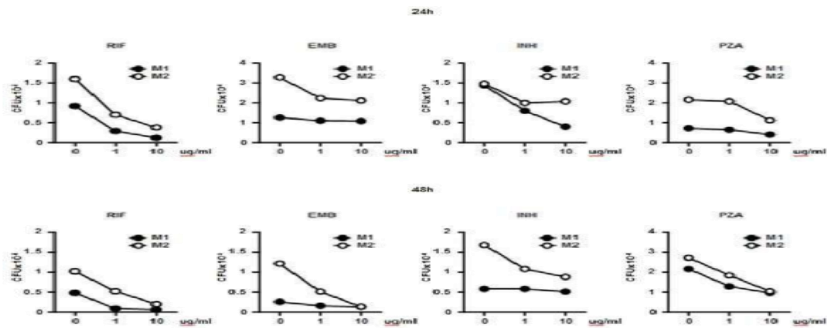
대식세포의 극성조절에 의하여 결핵균 생존 및 증식을 억제하기 위한 조성물

출원인	충남대학교 산학협력단		
연구책임자(소속)	송창화 교수 (충남대학교 의과대학)	기술완성단계(TRL)	연구개발완료단계 (4단계)
Keyword	대식세포, 극성화, 결핵		

기술 개요 “ 대식세포에 지질다당류와 인터페론감마를 가하여 극성화를 유도하여 결핵균의 생존 및 증식을 억제 ”

- 생체외(in vitro)에서, 대식세포를 지질다당류, 인터페론 감마, IL-4 및 IL-13로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상을 포함하는 극성 유도 물질을 통해 M1 대식세포로 극성 유도하는 단계
- 극성 유도 물질과 항결핵 약제를 병용하는, 결핵균의 생존 및 증식 억제 방법으로, 항결핵 약제는 리팜피신, 아이소니아지드, 에탐부톨 또는 피라진아미드인 것을 특징으로 하는 결핵균의 생존 및 증식 억제방법.

결핵균을 감염시킨 M1/M2 대식세포에서 항결핵 약제 병용 시 세포 내 결핵균 수 측정



기존 기술의 문제점

- 기존의 바실러스 칼메트-게린(Bacillus Calmette-Guerin, BCG) 백신의 안정성 및 효능은 논쟁이 되고 있으며, 일부 국가에서는 상기 제제를 이용한 예방접종을 실시하지 않음

- ✓ 결핵균의 경우 병원성 인자들을 분비함으로써 대식세포의 M1극성화를 방해하는 것으로 알려져 있음
- ✓ 본 기술은 대식세포의 극성 조절 또는 극성 조절 가능 물질을 사용하여, 기존 약제와 작용기전이 다르고 부작용이 상대적으로 적은 항결핵 조성물을 제공

기술의 차별성 “ 대식세포 극성 유도에 의한 결핵균 억제효과 증명 ”

기존 약제와 작용기전이 다르고, 부작용이 적은 항결핵 조성물

- 대식세포 극성 유도에 의한 결핵균 억제효과를 증명한 것이므로, 일반적인 결핵균 뿐만 아니라 기존 약제에 대해 다약제 내성이 있는 결핵균에 대해서도 예방 및 치료효과 기대
- 세포내에 잠복하고 있는 결핵균의 성장을 억제할 수 있기 때문에 M1 대식세포의 극성을 유도할 수 있는 사이토카인 또는 화합물 자극 요법을 단독으로 사용하거나 종래 항결핵 약제와 병용한다면 결핵균 및 다약제 내성이 있는 결핵균에도 더욱 효과적