



Rv2882c 단백질을 포함하는 대식세포의 활성화 조성물

키워드	항결핵, 대식세포 활성화			보유기관	충남대학교	
연구자	김화중 교수			개발수준	실험단계(TRL-4)	
권리현황	권리구분	권리상태	출원국가	등록일	등록번호	발명자
	특허	등록	한국	2018.08.27	10-1893947	김화중 외

기술 개요

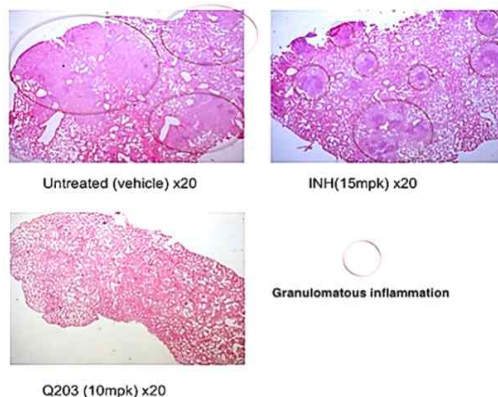
기술정의	■ 결핵균의 Rv2882c 단백질을 유효성분으로 포함하는 대식세포의 활성화 조성물
기술특징	■ 결핵균(M.tuberculosis) 유래의 Rv2882c 단백질을 비활성화된 대식세포에 처리하여 대식세포를 활성화시킬 수 있으며, 이에 따라 신체의 면역 반응이 효과적으로 향상됨
대표 청구항	Rv2882c 단백질을 유효성분으로 포함하는 대식세포의 활성화 조성물

기술의 차별성 및 우수성

- 기존에 알려져 있지 않던 결핵균 유래의 재조합 Rv2882c를 활용하여 대식세포를 활성화시킴으로써 신체의 면역 반응을 효과적으로 활성화시킬 수 있음
- 기존 약제와 작용기전이 다르고 부작용이 상대적으로 적은 결핵 예방 및 치료 방법을 제공할 수 있음

기술개발 현황

- 전 세계적으로 높은 결핵 발병률에도 불구하고 isoniazid와 같은 경제적 치료제의 존재로 시장성이 확보되지 않아 지난 50년간 신약개발이 이루어지지 않은 것으로 파악되며, 다제내성균 등으로 인해 신규한 결핵 치료제에 대한 필요성이 대두되고 있음
- 큐리언트에서는 Cytochrome bc1 complex를 저해하는 새로운 작용 기전을 가지며, 결핵균의 ATP 합성을 저해하여 결핵균에 대한 강력한 살균 능력을 가지게 하는 First-in-class 후보 물질(Q203)을 발굴한 바 있음



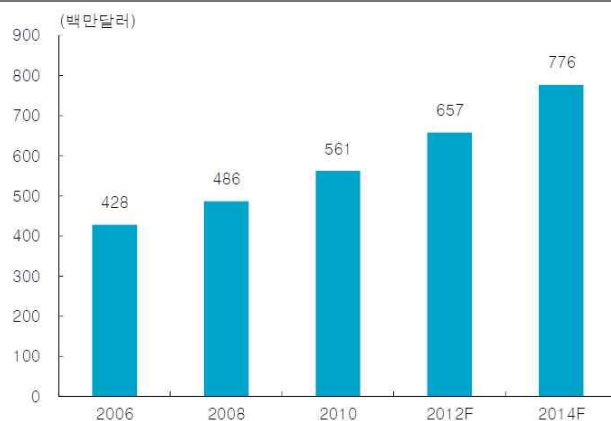
》 결핵 치료 후보물질 개발

시장 개요

시장 분류	<ul style="list-style-type: none"> 결핵균 유래의 Rv2882c 단백질을 유효성분으로 포함하는 대식세포 활성화 조성물에 관한 것으로, 결핵균에 의해 비활성화된 대식세포를 활성화시킬 수 있으므로 결핵 치료제 시장을 타깃으로 설정 가능함
시장분류별 정의·특성	<ul style="list-style-type: none"> 결핵 치료제 시장은 질환 종류별로 잠복성 결핵, 활동성 결핵, 약제 내성 결핵으로 분류할 수 있으며, 치료 시기에 따라서는 1차 약제 및 2차 약제로 구분할 수 있음

국내·외 시장현황 및 전망

2015년 전세계 결핵 치료제 시장규모는 8억 9,400만 달러로 전망됨



<글로벌 결핵치료제 시장 규모>

자료 : 한국투자증권, 2016

시장 유망성

결핵 치료제 수요 증가에 따른 결핵 치료제 시장규모 성장 예상

- 2012년 기준 한 해 국내 결핵 발생률은 OECD 국가 중 가장 높으며, 평균 대비 약 6~7배 정도에 달함
- 국내 법정 감염병 중에서도 결핵이 가장 높은 발생률과 사망률을 보이고 있음
- 2015년까지 전세계 결핵 치료제 시장규모는 8억 9,400만 달러에 이를 것으로 전망되며, 이 중 약 45% 정도가 다제내성 및 광범위내성 결핵치료제 시장규모로 추산됨
- 특히 중국, 인도, 러시아 등에서 결핵 치료제 수요가 증가함에 따라 시장이 대폭 성장할 것으로 기대됨

결핵 치료제 관련 주요 기업

기업명	약물	MIC80(세포활성)	폐내 결핵균 사멸 효능
큐리언트	Q203	<1 nM	99.9% 감소
Hsiri Therapeutics	HT-04	6 nM	<90% 감소
Janssen	Bedaquiline	310 nM	99.9% 감소
Otsuka Pharmaceutical	Delaminid	20 nM	95% 감소(비장)
Sequella	SQ109	500 nM	<90% 감소