

난치성 감염질환 치료제

이름 | 안경섭

연구분야 | 천연물신약 개발

적용분야 | 난치성 감염질환

기술개요



- 제안기술 활용 목표 제품: 녹농균에 의한 폐렴 치료제로 적합
- 이전 기술 수준 및 애로사항: 기존의 약물인 포타신정, 씨록정(ciprofloxacin) 등의 항생제는 내성이 생겨 점차적으로 약물의 효능이 저하될 가능성이 높다.
- 기술개발의 필요성: 녹농균의 T3SS 을 조절하는 물질을 천연물로부터 탐색하여 내성을 유발하지 않은 신개념 난치성 감염질환 치료제를 개발하고자 함

기존기술 대비장점

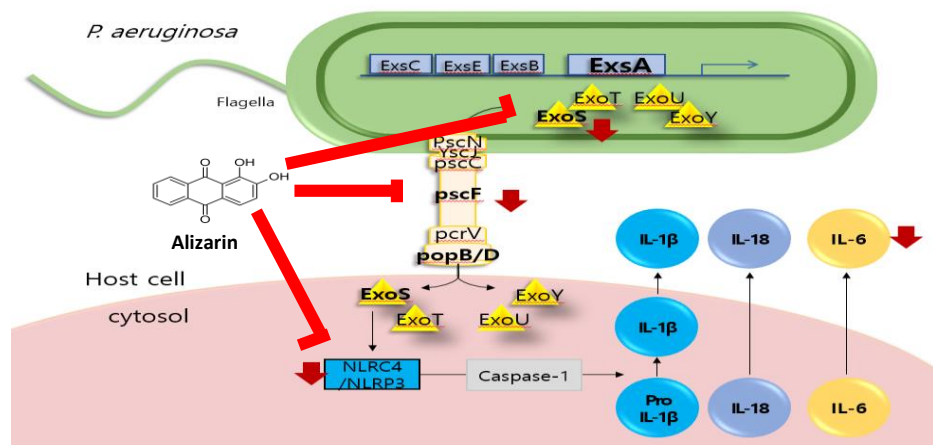


이 기술의 가장 큰 핵심은 세균을 죽이지 않으면서 효과적으로 virulence를 억제 하기 때문에 항생제 오·남용시 수반되는 내성을 유발시키지 않는다는 점이다. 둘째는 이 기술의 적용 가능한 질환이 폐렴, 패혈증, 상처 및 화상 환자의 감염을 포함한 급성 감염 등에 적용될 수 있어 그 쓰임이 방대하다는 점이다

구현방법 및 시험 결과



- Alizarin 및 quercetin 에 의해 T3SS의 effector인 ExoS 발현을 억제할 뿐 아니라 needle을 구성하는 PscF의 발현을 억제함으로써 결과적으로 ExoS 분비 억제한다
- ExoS의 분비억제는 H292세포에서 NLRC4/caspase1 를 억제함으로써 IL-1 β , IL-6, IL-18 등의 proinflammatory cytokine의 발현과 분비를 억제하여 녹농균에 의한 염증반응을 조절한다



지재권 현황



No	특허명	특허출원번호
1	녹농균의 독성인자 Exoenzyme 의 감염예방 또는 치료용 알리자린 화합물 및 이의 용도	10-2019-0082589