

# NLRP3 인플라마좀 억제제 및 이의 용도

보유기관

가톨릭대학교

연구자

약학과  
이주영 교수

## ▶ 기술개요




NLRP3 인플라마좀 억제제 및  
이의 NLRP3 인플라마좀 매개 염증성 질환의 치료 용도에 관한 것임

## ▶ 기술의 특성 및 차별성

| 특성   | 차별성   |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>인플라마좀은 선천성 면역반응에서 핵심 역할을 하는 거대 다단백질 복합체이며, 가장 특징적인 인플라마좀은 크리오피린(cryopyrin)으로도 불리는 NLRP3 3) 인플라마좀으로 감염 및 세포 손상에 대한 반응으로 IL-1<math>\beta</math>, IL-18의 분비와 파이로토시스(pyroptosis)를 유도함</li> <li>그러나 비정상적인 또는 만성적인 NLRP3 인플라마좀 활성화는 제 2형 당뇨병, 통풍성 관절염, 심혈관 질환, 알츠하이머병 등의 병리 및 CAPS와 같은 드문 유전적 장애와 연관되어 인체에 해를 끼칠수 있음</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li><b>(차별성)</b> 요산염(monosodium urate monohydrate; MSU) 결정, ATP(adenosine triphosphate) 등에 의해 유도된 NLRP3 인플라마좀의 활성을 유의하게 억제하여, NLRP3 인플라마좀 매개 염증성 질환에 활용 가능함</li> </ul> |

## ▶ 기술 활용 분야

치료제 분야

항염증 치료제

## ▶ 기술이전 문의처



가톨릭대학교 산학협력단



02-2164-4738 / 02-2164-6504

## 기술동향

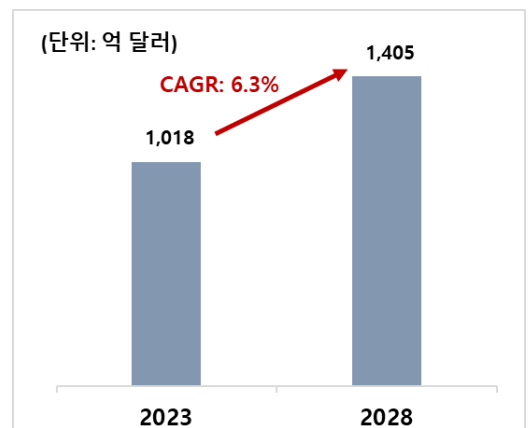
### 염증성 치료제 기술 동향

- 표적 단백질 분해(TPD)는 신약 개발 분야에서 혁신적인 전략으로 부상하고 있으며, 암, 염증성 및 면역 질환, 감염 등 병원성 단백질의 비정상적인 발현으로 인한 다양한 질병에 대한 새로운 치료법으로 주목받고 있음
- KT-485/SAR447971은 환자 수요가 큰 면역 염증성 질환 치료를 위해 Kymera가 개발 중인 경구용 IRAK4 분해제로, 현재까지 축적된 임상 데이터는 IRAK4 분해가 여러 질환에 대한 경구용 약물에서 기존 생물학적 제제의 복합적인 활성을 제공할 수 있는 잠재력을 보여주고 있음

## 시장 동향

### 염증성 치료제 시장

- 전 세계 염증성 치료제 시장은 2023년 1,018억 달러에서 **연평균 6.3%로 성장**하여 2028년 1,405억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 류마티스 관절염, 건선, 염증성 장 질환, 궤양성 대장염 등과 같은 염증성 질환의 유병률 증가는 염증성 치료제 시장 성장을 이끄는 주요 요인 중 하나임



※ 출처 : PrecedenceResearch

[글로벌 염증성 치료제 시장 규모 및 전망]

## 기술 성숙도

| 1    | 2 | 3  | 4 | 5   | 6 | 7   | 8 | 9   |
|------|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| 기초연구 |   | 실험 |   | 시작품 |   | 실용화 |   | 사업화 |

## 지식재산권 현황

| No | 발명의 명칭                  | 국가 | 출원번호            | 등록번호       |
|----|-------------------------|----|-----------------|------------|
| 1  | NLRP3 인플라마좀 억제제 및 이의 용도 | KR | 10-2020-0122479 | 10-2409345 |
| 2  | NLRP3 인플라마좀 억제제 및 이의 용도 | KR | 10-2020-0122478 | 10-2472137 |
| 3  | NLRP3 인플라마좀 억제제 및 이의 용도 | KR | 10-2020-0122477 | 10-2409344 |
| 4  | NLRP3 인플라마좀 억제제 및 이의 용도 | KR | 10-2020-0122476 | 10-2430296 |

## 기술이전 문의처



가톨릭대학교 산학협력단



02-2164-4738 / 02-2164-6504