



STAT3 매개 질환에 효과가 있는 이종고리 화합물

연구책임자_ 노문철 소속_ 면역조절소재연구센터 연구분야_ 염증 및 면역조절

기술완성도

보유 ■ 미보유 □

TRL 4
의약품

연구실 규모 부품/시스템 성능 평가, in vivo

작용기전(MOA)자료



in vivo 실험 수행



식품원료 등재 여부



In vitro 실험 수행
(IC50, EC50)



원료 수급 정도 및 단가 등 자료



SCI(E)급 저널 게재



▶ 주요 자료는 NDA 체결 후 제공 가능

기술개요 및 차별성

- 암과 같은 STAT3 매개 질환에 대해 효과적인 예방 및 치료에 효과가 있는 신규한 이종고리 화합물을 유효성분으로 하는 조성물
- IL-6에 의해 유도되는 STAT3의 인산화를 저해
- 유기합성 Small molecule compound로 면역원성의 문제 없음

본 기술의 개선점 및 해결방안



STAT3의 전사활성 및 인산화
저해

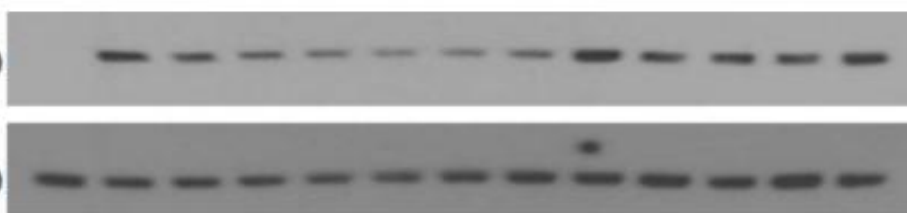
Small molecule compound

구현방법/대표도면

- 신규 이종고리화합물의 IL-6에 의해 유도되는 STAT3 전사활성 억제 효과

p-Stat3(Tyr⁷⁰⁵)

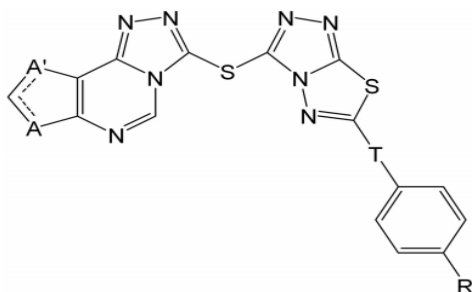
p-AKT(Ser⁴⁷³)



Compound 16a (μM)	-	-	10	30	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Compound 16b (μM)	-	-	-	-	10	30	-	-	-	-	-	-	-
Compound 16d (μM)	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-	-	-	-
Compound 17 (μM)	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-	-	-
Compound 18 (μM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	30	-
Genistein (μM)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	100
IL-6 (10 ng/mL)	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

[IL-6유도 STAT3 인산화 저해 효과 비교]

- 신규 이종고리 화합물



적용분야 및 시장

적용분야	시장전망
항암제, 암전이 저해제	세계 자가면역질환 치료제시장은 2020년 기준 1500억 달러 전망 세계 항암제 시장은 2022년 기준 1,900억 달러 전망

지재권 현황

발명의 명칭	출원(등록번호)
신규한 이종고리화합물 및 이의 용도	10-1586009