

염증 질환 치료를 위한 신규 스테로이드 화합물



| | |
|-------|--|
| 성명 | 이형규 |
| 소속 | 한국생명공학연구원 |
| 연구 분야 | 1. 면역질환 치료 타겟 발굴 2. 천연 유래 생리활성 물질 개발 3. 천연물 라이브러리 구축 |

I 기술의 정의

- 신규 스테로이드 화합물의 염증성 질환 치료

I 기술의 개발단계

- 신규 화합물 발굴 단계

I 기술의 특징 및 장점

- 신규 스테로이드 화합물, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 함유하는 염증성 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물
- 염증성 질환을 유발하는 류코트리엔의 분비 또는 생성 저해
: LTC4의 분비 억제활성이 $22.4 \pm 0.14 \mu\text{M}$ 로 나타남
: 90%이상의 세포 생존율
- 천식, 아토피 및 비염 등 알러지성 질환 치료제 활용

| 화합물 | LTC4 분비 활성 | |
|--------------|------------|-------|
| 신규 스테로이드 화합물 | 22.4±0.1 | |
| | 세포 생존율(%) | |
| | 10 μM | 50 μM |
| | 95.9 | 92.5 |

신규화합물의 효능

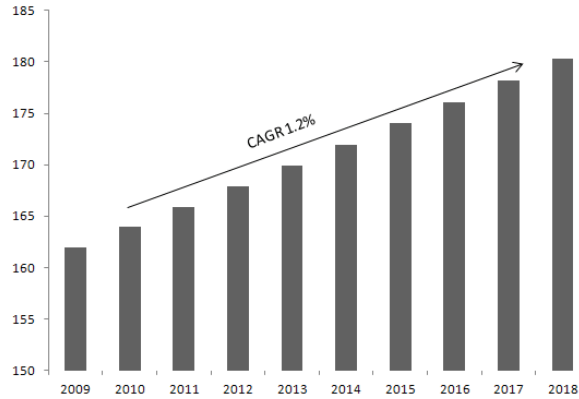
I 경쟁기술 대비 기술의 우수성

- 까마중의 주요 활성 성분을 기본 토대(Backbone)로 합성한 신규 화합물이기 때문에 타 화학적 합성물보다 안정성이 우수함
- 시스테인 류코트 리엔 합성 저해활성과 난백알부민으로 감작된 천식 동물 모델에서 기관지 폐포세척액의 면역글로브린 E(IgE) 및 인터루킨-4 (IL-4), 인터루킨-13 (IL-13)의 생산을 억제함

적용분야

| 응용분야 | 적용제품 |
|-----------|---------------|
| 천연 유래 의약품 | 염증성 질환 개선 치료제 |

시장 최신 동향



글로벌 천식 치료제 시장
출처) 보건산업기술이전센터, Tech Market Report 2013, 다래 재가공

- 글로벌 천식치료제 시장은 연평균 1.2% 성장함
* ('09) 162 억 달러 → ('14) 172 억 달러
- 전 세계 천식환자는 3억 5,000만 명 정도로 추정되며 매년 25만 명 정도가 천식으로 사망함
- 국내 천식 환자 수는 230만이며 이에 따른 경제적 부담은 연간 2.5조원에 해당

관 지 현 재 권 황

| 구분 | 출원번호 저널명 | 출원일 게재일 | 명칭 | 상태 |
|----|------------------|------------|--|----|
| 특허 | KR) 2008-0121091 | 08.12.02 | 항알러지, 항염증 또는 항천식 활성을 가진 류코노스톡 메센테로이드 E-1을 함유하는 조성물 | 등록 |
| | KR) 2008-0125789 | 08.12.11 | 신규 스테로이드 화합물 또는 약학적으로 허용가능한 염, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 함유하는 염증성 질환의 예방 및 치료용 약학적 조성물 | 등록 |