



골다공증 예방 또는 치료용 생물소재

한국생명공학연구원
Korea Research Institute of Bioscience and Biotechnology

연구책임자_ 노문철 소속_ 면역조절소재연구센터 연구분야_ 식의약소재

기술완성도

TRL 3 연구실 규모 부품/시스템 성능 평가, in vivo

작용기전(MOA)자료

식품원료 등재 여부

원료 수급 정도 및 단가 등 자료

SCI(E)급 저널 게재

in vitro Efficay

Target validation 확보(TRL3)

in vitro ADME

Single PK

용량의존적 시험 (in vivo)

GLP 발행보고서 (in vivo)

IND filing 자료

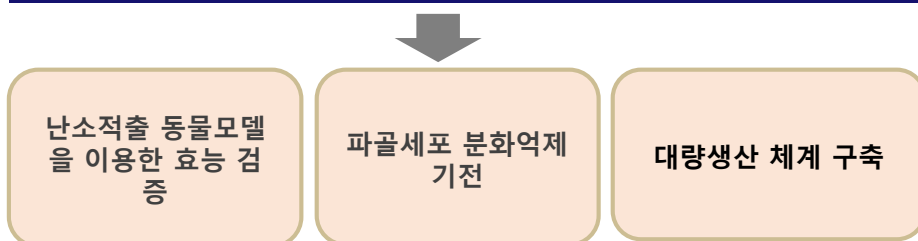
임상 1상 보고서

CMC 정보

기술개요 및 차별성

- 본 기술은 해당화 꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 골다공증 예방 또는 치료용 약학적 조성물에 대한 기술임
- 본 기술은 염증성 질환의 신호전달과정에서 중요한 매개자로 작용하는 IL-6 신호전달 체계를 저해하는 활성과 파골세포 분화 억제 활성을 갖는 해당화 꽃 추출물을 유효성분으로 함유하는 골다공증 예방 또는 치료용 약학적 조성물에 대한 것임
- 또한, LPS 유도 골다공증 동물모델에서 치료효과를 나타냄

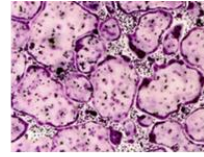
본 기술의 개선점 및 해결방안



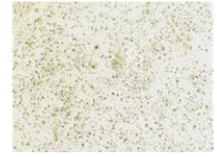
구현방법/대표도면

- IL-6/STAT3 매개 신호전달 저해활성 검증 및 파골세포 분화억제효과 확인

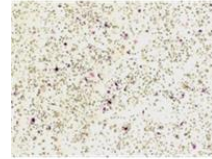
Samples (µg/ml)		Inhibition (%)
Control		100
IL-6		0
Sttatic	1 µM	71.1
해당화 꽃	에탄올	10
		30
		60
	물	10
		30
	60	73.6



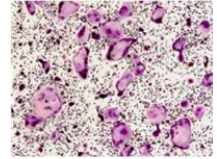
RANKL



M-CSF



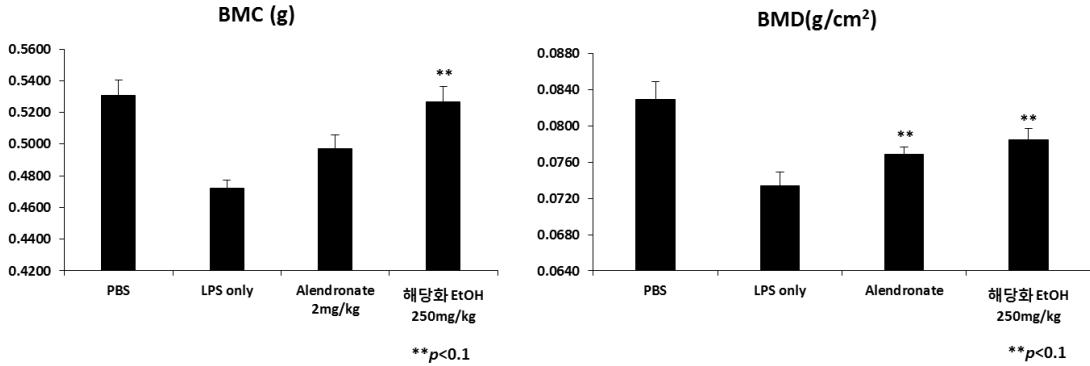
해당화 꽃 추출물
60 µg/mL



해당화 꽃 추출물
30 µg/mL

[해당화 꽃 추출물의 파골세포 분화억제활성]

- 동물실험을 통한 골다공증 치료효과 검증



[골밀도 및 골질량 감소효과]

적용분야 및 시장

적용분야	시장전망
골다공증 치료제(천연물신약), 건강기능성 식품	세계골다공증 시장은 약10조원

지재권 현황

발명의 명칭	등록번호
해당화 꽃 추출물을 유효성분으로 포함하는 IL-6 매개성 질환의 예방 또는 치료용 약학적 조성물	10-1825179 PCT/KR2016/007723