

항염증용 의약 조성물

출원인	가천대학교 산학협력단, 극지연구소	관련 기술 건수	1건
연구책임자(소속)	정운재 교수님(의예과)	기술 완성단계(TRL)	실험실 규모의 핵심성능 평가 (4단계)
Keyword	극지 미세조류, 염증성장질환, 건선, 염증성장질환, 항염증, 라디칼 소거, 염증, 만성염증, 피부염		

기술개요

극지 미세조류 추출물을 유효성분으로 포함한 항염증용 의약 조성물

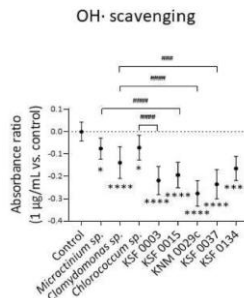
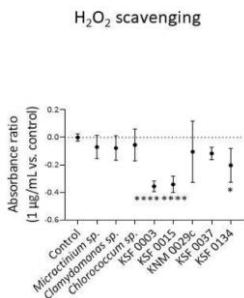
- ✓ 극지 미세조류 추출물을 포함하는 항염증용 의약 조성물에 관한 기술
- ✓ 특히, 염증성 장질환 또는 건선 등을 치료하기 위한 항염증용 의약 조성물

*미세조류: 식물성플랑크톤이라고도 칭하며, 뿌리, 줄기, 잎이 체계적으로 분화되지 않은 하등식물 중 엽록소로 광합성을 하는 식물을 조류라고 하며, 그 중 크기가 50µm 이하의 단세포 생물집단인 조류를 미세조류라고 함

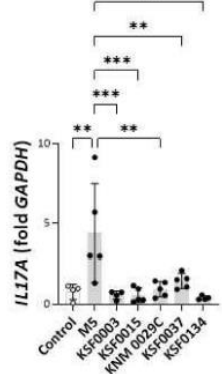
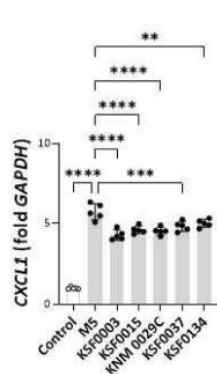
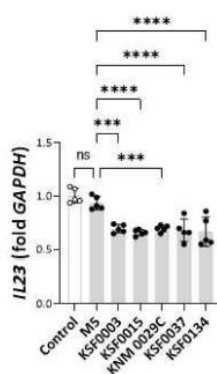
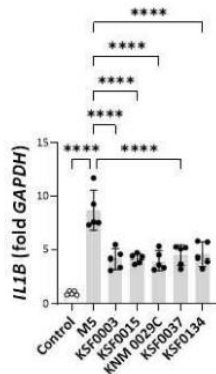


극지 미세조류 추출물의 항염증 성능 확인

- 극지 미세조류 KSF0003, KSF0015, KNM0029C, KSF0037 및 KSF0134 추출물 중 하나를 유효성분으로 포함한 항염증용 의약 조성물을 제공
- 장관에서의 염증성 장질환(IBD) 및 피부의 건선과 같은 염증성 질환의 억제를 위한 염증질환 예방 및 개선용 건강기능식품 제공



- 극지 미세조류 추출물은 H2O2 및 OH 라디칼의 우수한 소거능을 제공
- 염증 유도 Caco-2 세포주 및 건선 염증 유도 HaCaT 세포주 등에서 극지 미세조류에 의한 염증 매개체 생성이 억제됨을 확인하였음

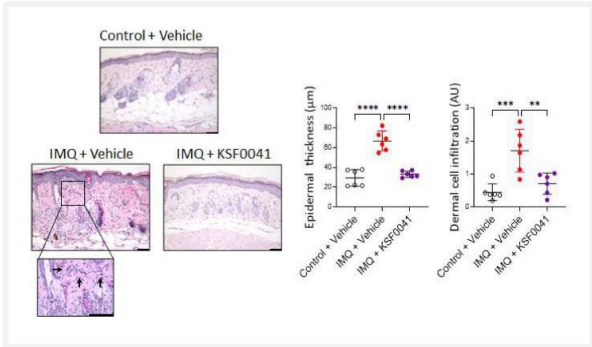


기존 기술의 문제점

- 현재, 염증성 장질환, 건선 등의 염증질환에서 **염증성 사이토카인을 차단**하는 생물학적 제제가 치료에 사용되고 있으나, **고가의 치료비**로 인하여 질환 발생 초기에 적용하기에 어려움이 있으며, **중화 항체에 의하여 치료 반응이 저하**될 수도 있다는 문제점이 있음
- 염증질환의 발병과 관련된 원인이 단백질, 사이토카인, 대사체 등으로 다양하기 때문에, 하나의 대사과정이나 신호전달과정, 또는 타깃 단백질 조절에 의한 완벽한 치료효과를 획득하기 어려움

제품의 차별성

“ **장벽 기능을 강화하고 장관 염증 또는 피부의 건선 등의 치료가 가능한 조성물** ”



- 극미 미세조류 추출물의 라디칼 소거능, 세포주 생존률, 염증매개체 생성 및 세포 투과, 전사체 발현 변화 등에 대해 분석한 결과, **염증성 질환의 개선 효능**이 있음을 확인함
- **마우스 건선 모델, 마우스 염증성 장질환 모델**을 대상으로 실험을 진행한 결과, **염증성 질환의 개선 효능**이 있음을 확인함

시장 현황

“ **글로벌 염증성 장질환 치료제 시장 규모는 연 평균 5.75%로 성장하여 2030년 302.5억 달러에 달할 것으로 전망** ”

(단위 : 억 달러, %)

구분	'24	'25	'26	'27	'28	'29	'30	CAGR
세계	214.1	228.6	241.7	255.6	270.3	285.9	302.5	5.75

출처: Inflammatory Bowel Disease Treatment Market by Type (Crohn's Disease, Ulcerative Colitis), Drug Class (Aminosalicylates, Anti-Integrin, Corticosteroids), Route of Administration, Distribution Channel - Global Forecast 2024-2030 / 티비즈 재가공

활용 분야

염증성 장질환 치료제/건강기능식품



건선 치료제/건강기능식품



보유 특허 현황

구분	발명의 명칭	출원 번호	상태
특허	항염증용 의약 조성물	10-2023-0085401	출원 (미공개)