

050

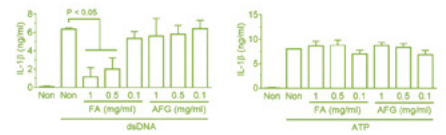
기술분류_ 첨단바이오

과당-알지닌을 포함하는 인플라마좀 매개 질환 예방 또는 치료용 조성물 제조기술

01 기술 개요

본 발명에 따른 과당-알지닌은 AIM2 인플라마좀 활성을 특이적으로 억제하며, AIM2 인플라마좀 매개 IL-1 β 및 IL-18의 분비를 억제하는 효과를 나타냄을 확인함에 따라, 감염병, 염증성 질환 등 AIM2 인플라마좀 매개 질환의 예방, 치료 또는 개선용 조성물로 유용하게 사용가능

- 과당-알지닌은 항산화, 항당뇨 효과 등이 있는 것으로 보고된 바 있으나, 인플라마좀 억제 효과에 대해서는 전혀 시사 또는 개시된 바가 없음
- 이에, 본 발명자들은 과당-알지닌이 인플라마좀 매개 사이토카인 분비에 미치는 영향을 연구한 결과, AIM2 인플라마좀 억제 효과가 있음을 확인하여 본 발명을 완성



[대표도면]

02 기술 차별성

AIM2 인플라마좀 활성 특이적 억제 효과

- 과당-알지닌은 dsDNA 매개 AIM2 인플라마좀 활성에 따른 IL-1 β 분비를 농도 의존적으로 억제한 반면, AIM2가 아닌 NLRP3 인플라마좀 활성을 위해 BMDMs에 ATP를 처리하여 IL-1 β 분비를 유도한 후, FA 및 AFG를 처리한 결과, IL-1 β 분비 변화가 관찰되지 않았음

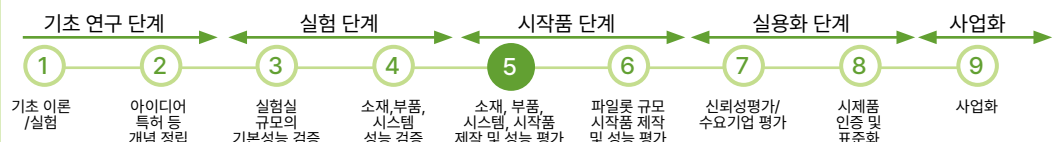
AIM2 인플라마좀 매개 IL-1 β 및 IL-18의 분비 억제 효과

- 본 발명의 일 실시예에서는 마우스 대식세포 및 사람 대식세포에서 염증 유발 인자 또는 병원균에 의해 유발된 AIM2 인플라마좀 매개 IL-1 β 및 IL-18의 분비가 과당-알지닌에 의해 억제됨을 확인
- 본 발명자들은 과당-알지닌이 인플라마좀 매개 사이토카인 분비에 미치는 영향을 연구한 결과, 과당-알지닌은 AIM2 인플라마좀 활성을 특이적으로 억제하며, AIM2 인플라마좀 매개 IL-1 β 및 IL-18의 분비를 억제하는 효과를 나타냄을 확인하여 본 발명을 완성
- 과당-알지닌은 AIM2 인플라마좀 매개에서만 선택적으로 인플라마좀 활성을 억제하는 모습을 보였으며 이는 농도의존적으로 IL-1 β 및 IL-18의 분비를 억제

03 기술 키워드

과당-알지닌, 인플라마좀, 질환 예방

04 기술의 TRL 단계



050

기술 분류_ 첨단바이오

과당-알지닌을 포함하는 인플라마좀 매개 질환 예방 또는 치료용 조성물 제조기술

05 사업화 포인트

임상, 임허가 등 사업화에 이르는 과정이 시간과 비용이 많이 소모되는 바이오 산업 특성을 고려하여, 다양한 시험/임상 등을 위한 네트워크 체계 구축 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야

치료제, 기능성식

시장 규모 및 전망

2019년 19.1십억 달러에서 2024년까지
연평균 6.3%로 성장하면서 26십억 달러에
달할 것으로 전망
[국내 의약품 시장]



(출처: Fitchsolutions)

2019년 1,170십억 달러에서 2024년까지
연평균 2.3%로 성장하면서 1,311십억 달러에
달할 것으로 전망
[국외 의약품 시장]



(출처: Fitchsolutions)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	과당-알지닌을 포함하는 인플라마좀 매개 질환 예방 또는 치료용 조성물
출원번호	10-2020-0086540
권리자	강원대학교 산학협력단
관리기관	강원대학교 산학협력단
담당자	정은선 팀장
문의처	033-250-6935