천연자원으로부터 염증 치료물질 개발

친환경바이오소재연구센터
노문철 2008. 4.

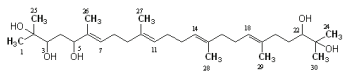
연구개요‥천연자원(초두구, 호초)으로부터 sICAM-1과 LFA-1의 결합을 저해하는 활성물질을 탐색하였고 분리 정제된 활성물질들은 in vivo 실험에서 항염활성을 확인함.

개발내용‥천연자원에서 분리한 활성물질을 실험동물에 10일간 투여한 결과 포르말린유도 만성염증에 의한 발두께와 발부피의 증가, 중족골 두께 감소 및 염증세포침윤을 억제하는 효과를 나타내었음.

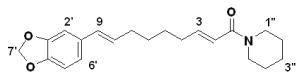
‥세포접착인자인 ICAM-1과 LFA-1의 결합을 조절하는 활성물질을 개발하여 염증 개선효과를 동물실험을 통하여 입증한 것으로 염증 개선효과와 안전성이 우수함.

활용사례 / 효과‥연구팀이 개발한 활성물질들은 천연자원으로부터 분리하였으며 부작용은 없으면서도 효능이 높은 것으로 평가되어 천연물의약 개발 분야에서 경쟁력을 확보하게 되었음.

활성화합물의 구조



2,3,5,22,23-tertrahydroxy-2,6,10,15,19,23-hexamethyl-6,10,14,18-tetracosatetraene (AK3)



Pipernonaline (PL2)

Effects of and PL2 on Formalin-Induced Chronic Inflammation of Mice