

41

다중불포화지방산의 멀티-하이드록시 유도체 생산 방법



▶ 기술 개요

- 본 기술은 다중불포화지방산을 기질로 하는 트리 및 테트라-하이드록시 유도체 생성용 효소 및 이를 이용한 트리 및 테트라-하이드록시 유도체 생산 방법에 관한 것임
- 효소는 다중불포화지방산을 기질로 이용하여, 모노-하이드록시 및 다-하이드록시 유도체에 비해 훨씬 효능이 우수할 것으로 예상되는 트리 및 테트라-하이드록시 유도체를 단 한 번의 반응으로 생산해 낼 수 있음
- 다중불포화지방산의 트리 및 테트라-하이드록시 유도체의 생체 외 생산에 매우 유용하게 이용될 수 있음
- 이 다중불포화지방산은 도코사헥사노엔산(DHA)인 암 줄기세포의 증식 억제용 조성물로, 항암제로 활용할 수 있음

기존 기술

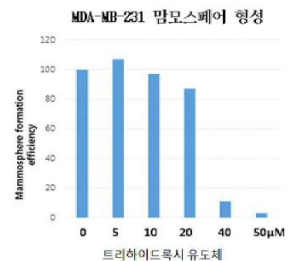
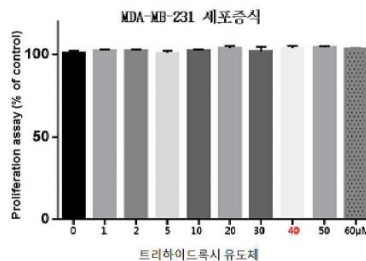
- 생체 내 염증반응 종결 신호 물질 SPM은 매우 극미량 생성되는데 이 SPM은 트리-하이드록시임에도 불구하고 현재까지 개발이 미비함
- 충분한 SPM을 생성하기 위해 유기합성 공정을 통하는 제조노력이 있으나, 그 공정이 매우 복잡함

차별성/우위성

- 본 기술의 효소는 다중불포화지방산을 기질로 이용하며 모노-하이드록시 및 다-하이드록시 유도체에 비해 훨씬 효능이 우수함
- 유도체를 단 한 번의 반응으로 생산해 낼 수 있고, 유도체의 생체 외 생산에 매우 유용하게 이용될 수 있음

▶ 세부 내용

- 트리-하이드록시 유도체를 포함하는 조성물을 인간 유방암 세포와 인간 유방암 아래의 암 줄기세포에 처리한 결과, 인간 유방암 아래의 암 줄기세포에 특이적으로 그 증식이 억제되는 것을 확인함



▶ 연구자 정보

서정우 박사
한국생명공학연구원

▶ 적용처

- 항암제
- 항염증 치료제

특허 원문 보기



다중불포화지방산의멀티-하이드록시유도체생산방법 (PCT/KR2019/004583)

▶ 특화분야

- 농생명융합

▶ 문의처

기술정보문의

- 소 속 : 한국생명공학연구원
- 담당자 : 서정우 박사
- 연락처 : 063-570-5160
- 이메일 : jwseo@kribb.re.kr

지원사업문의

- 소 속 : (주)SYP
- 담당자 : 김선영 변리사
- 연락처 : 010-3487-4289
- 이메일 : sykim@sypip.com