
2-하이드록시올레산이 포함된 지질 비히클의 용도



대표발명자 : 임수정 교수

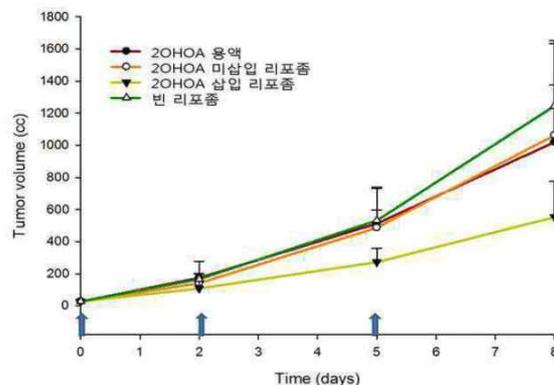
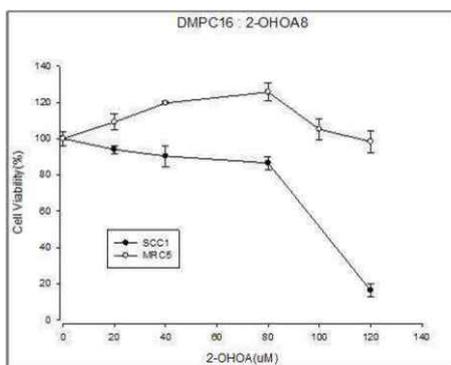
2-하이드록시올레산이 포함된 지질 비히클의 용도

□ 기술개요

- 본 기술은 2-하이드록시올레산 및 포스파티딜콜린을 함유한 리포솜으로 2-하이드록시올레산을 리포솜의 지질막에 삽입시킴으로써 암, 비만, 당뇨 등의 질환 치료적 효과를 높이고, 리포솜의 내부 및 막 사이에 약제학적 활성성분을 포함시켜 체내에 전달하는 약물전달체로 사용함

□ 기술내용

- 올레산의 합성 유도체인 2-하이드록시올레산(2-hydroxyoleic acid, 2OHOA)은 막결합 단백질 분포 및 활성 등에 영향을 미쳐 세포주기 및 세포사멸 관련 신호전달체계에 교란을 일으킴으로써 세포주기 억류 또는 세포사멸을 유도하는 임상진행 중인 유망 항암제임
- 본 발명은 수용성 약물을 봉입하고 지용성 약물을 끼워 넣을 수 있는 리포솜형 구조체 내에 포스파티콜린과 2-하이드록시올레산을 동시에 탑재하여 세포사멸효과를 증진시킨 약물전달기술임
- 본 약물전달 리포솜은 정상세포에는 세포독성을 나타내지 않고, 암세포에 대해서만 세포사멸 활성을 유지하였으며, 흑색세포종 이식 동물모델에는 레티노산이 탑재된 리포솜을 적용하여 저농도에서의 우수한 항암효과를 확인함으로써, 리포솜의 탁월한 약물전달을 확인함



<그림> 암세포 선택적 세포사멸과 세포사멸효과의 증진 확인

□ 기술적 효과

- 본 기술은 현재까지 고농도의 작용농도를 필요로 하는 유망 항암제인 2-하이드록시올레산을 리포솜에 삽입시켜 생체에 전달함으로써 저농도로도 암에 대한 치료적 효과를 증진시킬 수 있음

□ 경제적 효과

- 리포솜은 신약개발에 있어 약물의 낮은 용해도 또는 화학적 불안전성 등의 제약을 극복하면서 EPR(Enhanced Permeability and Retention effect)을 추가하여 치료효과의 증진은 물론 부작용 감소 효과를 기대할 수 있는 약물 수송체로, 신약 또는 개량신약 개발을 위한 다양한 약물의 탑재가 가능하여 제약분야의 적용가능성이 무궁무진함

□ 특허현황

구분	발명의 명칭	출원번호 (출원일)	등록번호 (등록일)	출원 국가
1	2-하이드록시올레산이 포함된 지질 비히클의 용도	10-2017-0044223 (2017.04.05)	10-1971451 (2019.04.17.)	한국