

백혈병 세포에서 세포사멸을 유도하는 혈액암 예방 또는 치료용 조성물

Key Words

싸리, 혈액암, 치료

연구책임자

전남대학교 조남기, 한국표준과학연구원 유희민

싸리나무 메탄올 추출물로부터 크로마토그래피를 이용하여 분리한 화합물, 이의 분리방법 및 이를 포함하는 혈액암 예방 또는 치료용 약학 조성물

기술개발 배경

싸리나무는 다양한 질병을 치료하고 예방하는데 쓰임

- 싸리나무는 줄기 또는 잎을 약용으로 사용하는데 백일해, 해수, 비 출혈, 임병을 치료하고 예방법으로 쓰임
- 싸리나무로부터 저켓(Jurkat) T 세포 림프종의 성장을 억제하는 작용을 갖는 6종의 신규 화합물을 분리하여 구조를 확인하였음

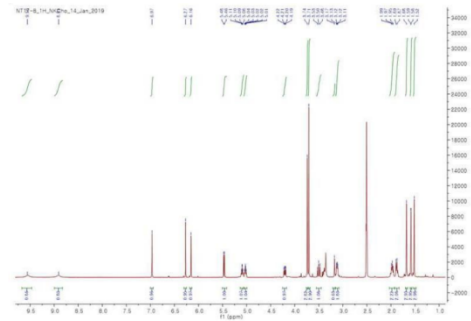


(싸리나무)

기술개발 내용 및 차별성

싸리나무 추출물로부터 분리한 화합물을 통해 혈액암의 예방 또는 치료 목적으로 활용

- ADP-리보오스 중합효소-1(PARP-1)이 과활성화 되어 유발된 PARP-1 단백질의 절단을 통해 암세포의 성장을 억제하고 사멸함
- 백혈병 세포에서 세포사멸을 유도하는 활성을 나타내므로 혈액암의 예방 또는 치료 목적으로 활용이 가능함

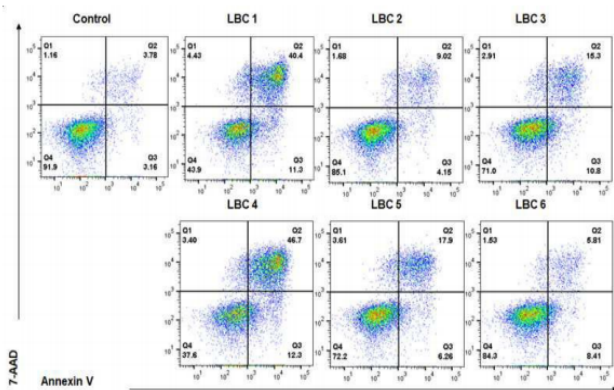


(다이메틸설폭사이드 내 화합물의 H NMR(400 MHz) 스펙트럼 결과)

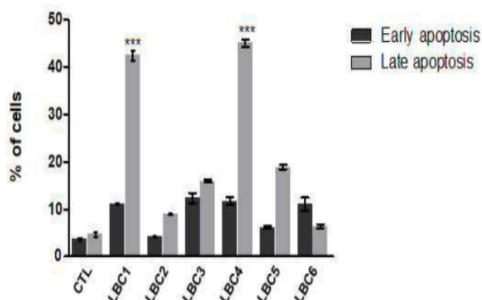


기술 구현 내용

- 싸리나무로부터 분리한 신규 화합물에서 림프종 세포의 사멸을 증가시키는 결과를 나타냈음
- 싸리나무 메탄을 추출물로부터 컬럼 크로마토그래피를 이용하여 분획을 수행함으로써, 6종의 신규 화합물을 수득하였음



(화합물에 의해 처리된 림프종 세포의 세포사멸을 유세포분석을 통해 측정된 결과)



(화합물에 의해 처리된 림프종 세포에서의 조기 세포사멸 및 후기 세포사멸을 구분하여 정량화한 그래프)

기술동향 및 활용

- 리톡산, 글리벡, 벨케이드 등 블록버스터 제품의 특허 만료에도 불구하고 신약과 혈액암 유병 증가로 강력한 성장 예측
- 화이자의 '베스폰사'는 세포 안으로 들어가서 작용하는 표적 항암제로 이 약물은 임상 3상에서 기존 치료에 비해 관해율을 80%까지 향상 시킨다는 긍정적인 결과를 보였다

기술 수요처

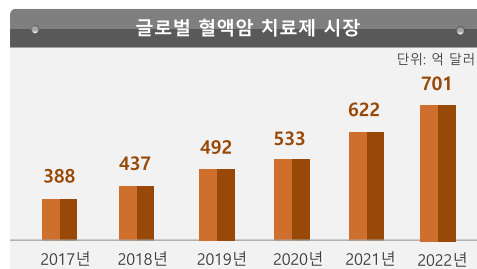
제약바이오 업체

신약 개발 업체

적용분야

혈액암 예방, 개선 및 치료제

시장동향



- 글로벌 혈액암 치료제 시장은 2017년 388억 달러에서 2022년 701억 달러 규모로 연평균 12.5% 증가가 예상됨

특허현황

No.	특허명	등록현황	특허번호
1	싸리나무로부터 분리한 신규 화합물, 이의 분리방법 및 이를 포함하는 혈액암 예방 또는 치료용 약학 조성물	등록	10-2202941

상담 및 문의

[기술문의] 미생물분석표준팀 유희민 박사
hmy@kriss.re.kr

[계약문의] 기술이전그룹 김의형 담당
042-868-5416
ehkim@kriss.re.kr