

20 전시기술

항암제유발 말초신경병증성 통증 부작용 완화 및 치료용 조성물



+ Inventor Information



김노수 박사  
한국과학기술연구원 임상의학부

연구이력

- 1) 전통 한약 소재를 이용한 항암 소재 개발
- 2) 항암제 유발 부작용 완화를 위한 한약 소재 개발
- 3) 한약을 이용한 탁센계(taxane) 항암제로 유도된 골수억제 완화제 개발

+ Applications

- 전문의약품
- 건강기능식품

+ Contact Point

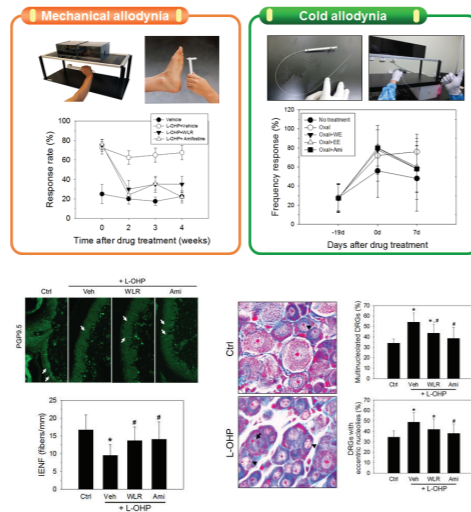
- 소속 : 한국과학기술연구원 표준성과확산팀
- 담당자 : 고예지
- 전 화 : 042-869-2772
- E-mail : koyj0710@kiom.re.kr
- Homepage : www.kiom.re.kr

+ Background

- 자근은 지치, 신강자초 또는 내몽자초 등의 지치과의 뿌리임
- 기존 기술에서는 자초 뿌리를 이용한 피로회복과 아동 발육에 탁월한 건강보조식품, 자초 추출물을 이용한 급성 체장염의 전이로 인한 폐의 침투성 염증 예방용 조성물에 대한 기술이 개발됨
- 그러나, 자근의 말초신경병증과 관련한 기술은 아직 보고된 바가 없음

+ Key Technology Highlights

- 한약소재로 식품공전에 등재된 안전한 소재
- 국내자생 약용식물로 Nagoya 이슈 회피 가능
- 국내 수급이 용이한 원생약으로 GAP 생산 가능
- 표준 동물모델 및 시험관 모델에서의 약물 유효성 확인
- 무독성 추출용매 및 one-step 추출을 통한 단순한 생산 공정



자근 추출물(WLR)이 옥살리플라틴에 의한 DRG 신경세포의 손상을 완화할 수 있음을 확인한 결과

+ Discovery and Achievements

- 추출물은 정상세포에 독성을 유발하지 않음
- 인간 암세포주에서 항암제의 세포독성 효력에 영향을 주지 않음
- 항암제에 의한 신경돌기 성장 억제를 완화함(in vitro)
- 항암제 유발 말초신경병증 동물모델에서 증가된 통증 자극에 대한 민감도를 효과적으로 감소시킴(in vivo)

+ Intellectual property rights

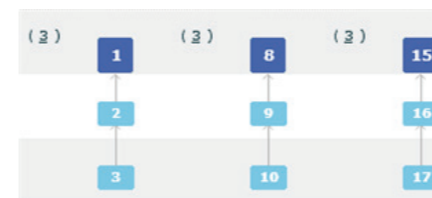
No.	출원번호	특허명	현재상태 (2018년 4월 기준)
1	10-2015-0138073 (10-1708165)	자근 추출물을 유효성분으로 함유하는 말초신경병증 예방, 개선 또는 치료용 조성물	등록유지
2	EP 2015-891955 (EP 3295946)	COMPOSITION, CONTAINING LITHOSPERMI RADIX EXTRACT AS ACTIVE INGREDIENT, FOR PREVENTING, ALLEVIATING, OR TREATING PERIPHERAL NEUROPATHY	등록유지
3	PCT-KR2015-010333	COMPOSITION, CONTAINING LITHOSPERMI RADIX EXTRACT AS ACTIVE INGREDIENT, FOR PREVENTING, ALLEVIATING, OR TREATING PERIPHERAL NEUROPATHY	출원
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

+ Exemplary Claim

Patent number : 10-1708165  
- 존속기간(예상)만료일 : 2035년 9월 30일

Claim Structure  
- 전체 청구항(9), 독립항(3), 종속항(6)

<청구항 계층 분석>



Exemplary Claim

- 자근(Lithospermi Radix) 추출물을 유효성분으로 함유하는 옥살리플라틴(oxaliplatin), 시스플라틴(cisplatin), 파클리탁셀(paclitaxel), 도세탁셀(docetaxel), 빈카알칼로이드(Vinca Alkaloids) 및 보르테조미브(Bortezomib) 중에서 선택된 하나 이상의 항암제에 의해 유발되는 말초신경병증(peripheral neuropathy)의 예방 또는 치료용 약학 조성물