



기술소개자료

글루쿠로노람노자일란을 포함하는 암 개선, 예방 또는 치료용 조성물

박용일 교수(가톨릭대학교 성심교정 의생명과학과)

글루쿠로노람노자일란을 포함하는 암 개선, 예방 또는 치료용 조성물

기술 정보

기술명	글루쿠로노람노자일란을 포함하는 암 개선, 예방 또는 치료용 조성물		
등록번호 (등록일)	10-1614907 (2016.04.18)	출원번호 (출원일)	10-2013-0119139 (2013.10.07)

연구자 소개

성명	박용일	직위	교수
소속	가톨릭대학교 성심교정 의생명과학과	연구 분야	생명공학/ 당질생화학, 천연물생화학, 구조분석, 생리활성물질 효능 평가

기술 개요

기술 개요

- 본 발명은 매생이(Capsosiphon fulvences)를 산 가수분해 하여 추출한 글루쿠로노람노자일란(glucuronorhamnoxylan)을 유효성분으로 포함하는 대장암 개선, 예방 또는 치료용 약제학적 조성물에 관한 것임
- 해조류 중 녹조류에 속하는 매생이(Capsosiphon fulvescens)는 12월에서 2월사이 우리나라 완도, 부산 등 남해안 지역에 주로 서식하고 특유의 향기와 맛을 지니고 있어 오래 전부터 식용으로 애용되어 왔음
- 최근 매생이의 생리적 활성 효과와 관련한 연구 및 특허가 보고되고 있으나, 여전히 매생이가 가지고 있는 약리적, 식품학적 기능 및 효과를 연구할 필요성이 있음
- 본 발명은 국내 매생이로부터 분리, 정제된 글루쿠로노람노자일란의 구조 및 이의 항암활성을 규명함으로써, 본 발명을 완성함

기술 개발 단계

타겟 질환	대장암			
개발 단계	후보물질 발굴 전임상 임상 1상 임상 2상 임상 3상			
효과	암세포 성장억제			

기술의 특장점

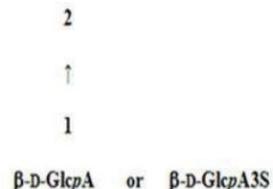
▶ 대장 암세포에 대하여 현저한 세포증식 억제 효과를 가지는 바,
대장암 치료제로 활용 가능

본 발명 글루쿠로노람노자일란

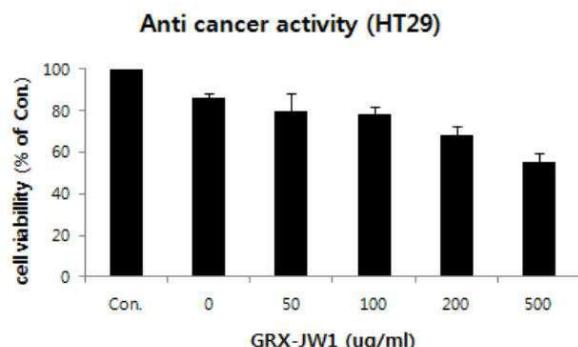
- 한국산 매생이로부터 순수 분리, 정제
- 대장 암세포에 대하여 현저한 세포증식 억제효과를 가지는 동시에 정상세포에 대한 부작용을 유발하지 않음

본 발명 매생이로부터 순수 분리 정제된 글루쿠로노람노자일란(GRX-JW1)

β -D-Xylp(1 \rightarrow 4)- α -L-Rhap3S-(1 \rightarrow 4)- β -D-Xylp(1 \rightarrow 4)-[4]- α -L-Rhap3S-(1 \rightarrow 4)- β -D-Xylp(1 \rightarrow 4)-



암세포 성장억제 효과



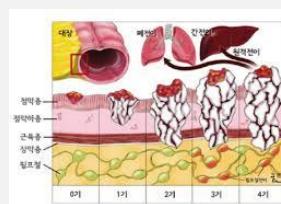
▶ 항암효과를 나타낸 그래프

- 인간대장암세포(HT-29)를 이용하여, MTT 분석법에 따라 세포 생존율을 확인
- GRX-JW1를 0, 10, 50, 100, 200 및 500 μ g/ml의 농도로 처리 하였을 때 농도 의존적으로 세포 생존율이 감소하는 것을 확인
- 500 μ g/ml에서 약 40%의 세포성장 억제 효과

기술
응용분야

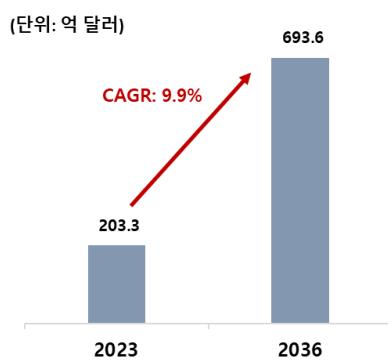
응용분야

- 대장암 치료제



시장 현황

대장암 치료제 시장



〈글로벌 대장암 치료제 시장 규모 및 전망〉

〈글로벌 항암 치료제 시장 규모 및 전망〉

- 전 세계 대장암 치료제 시장은 2023년 203억 3,000만 달러에서 연평균 9.9%로 성장하여 2036년 693억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨
- 미국 질병통제예방센터(CDC)에 따르면 대장암 치료비는 전체 암 유형 중 두 번째로 높으며, 암 치료와 관련된 총 비용의 12.6%를 차지하고 있음. 인구 고령화와 변이 검사 증가로 유병률 급증과 13개 파이프라인 약물의 출시로 대장암 시장은 안정적인 성장을 지속할 전망으로, 글로벌 대장암 진단 사례 수는 2021년 100만 건에서 2031년 132만 건으로 증가할 것으로 추정됨
- 전 세계 항암 치료제 시장은 2022년 203억 3,000만 달러에서 연평균 9.9%로 성장하여 2036년 693억 6,000만 달러에 이를 것으로 전망됨

추가
기술 정보

거래유형	기술매매, 라이선스, 기술협력, 기술지도	명세서 정보	
기술이전시 지원사항	노하우 전수 등		

Contact point

가톨릭대학교 산학협력단

윤태진 차장/ Tel : 02-2164-4738/ E-mail : taejin@catholic.ac.kr

김아람 사원/ Tel : 02-2164-6504/ E-mail hold0919@catholic.ac.kr