

항암 효과

면역 체계

레트로바이러스 벡터

바이러스 세포특이적 방어기전 저해용 화합물을 유효성분으로 포함하는 암 치료용 억제학적 조성물

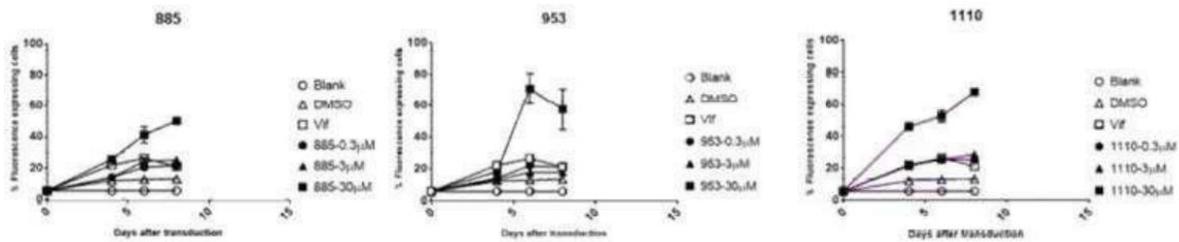
출원인	충남대학교 산학협력단		
연구책임자 (소속)	구태성 교수 (충남대학교 신약전문대학원)	기술완성단계(TRL)	연구개발완료단계 (4단계)
Keyword	항암 효과, 면역 체계, 레트로바이러스 벡터		
특허번호(일자)	10-2091067(2020.03.13.)		

제품 개요

“ 생체 내 면역 체계에 따른 항암 효과 향상 ”

- APOBEC3G(Apolipoprotein B mRNA Editing Catalytic Polypeptide-like 3G)의 억제를 통한 차세대 암세포 특이적 복제가능 레트로바이러스 벡터(spRRV; splitted replicating retroviral vector) 감염효율의 향상을 통한 암 치료

H9 세포주를 이용한 APOBEC3G 저해제의 억제 효과 측정



- CIM1110의 경우, CIM885 및 CIM953보다 약간 낮은 바이러스 전파 효율을 나타내었으나, 유사한 화학식 구조를 가지는 기타 화합물에 비해서는 월등히 높은 바이러스 감염 세포 비율을 나타냄

기존 제품의 문제점

- 복제 결함 바이러스는 벡터 감염효율이 1% 미만으로 저조, 항암 바이러스 변형 가능성, 바이러스 재조합의 필수성과 세포 특이적 방어 기전으로 인한 효율성 한계

✓ 암세포에 대한 방어 기전의 활동을 촉진함으로써, 암 치료 효과를 획기적으로 개선하는 것이 가능

제품의 차별성

“ 항암 효과를 획기적으로 향상 가능 ”

안정한 용해도, 높은 대사 안정성 및 약동학적 특성

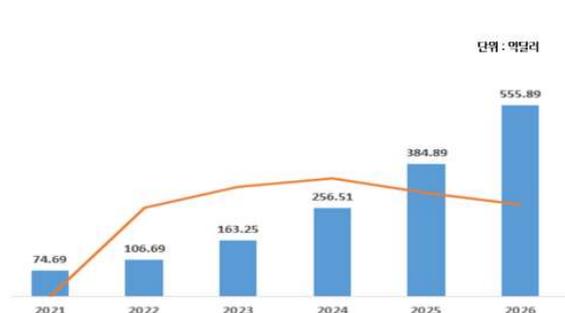
- 항암 바이로테라피를 위한 차세대 암세포 특이적 복제가능 레트로바이러스 벡터(spRRV)의 감염 효율을 크게 향상시킴으로써, 항암 효과를 획기적으로 향상 효과
- 세포 실험을 통해 바이러스 감염 효율성이 현저하게 증가

시장 현황

블루오션 세포유전자 시장 높은 성장률

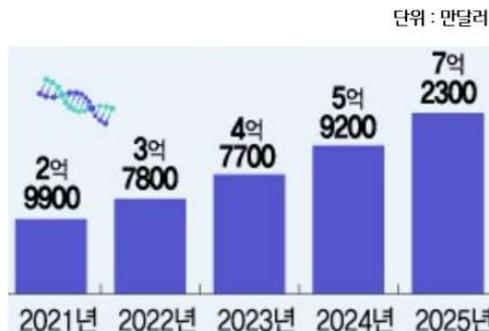
- 세계 세포·유전자 치료제 시장은 2021년 기준 약 74.7억 달러이며, 2026년에는 약 555.9억 달러 규모로 성장하여 연평균 약 49.1%라는 높은 성장률을 보일 것으로 전망
- 국내 세포 치료제 시장규모는 2021년 2억9,900만 달러, 2025년 7억2,300만 달러로 성장 전망

세계 세포·유전자 치료제 시장 규모 및 전망



* 출처 : Evaluate Pharma(2022.2)

국내 세포 치료제 시장 규모 및 전망



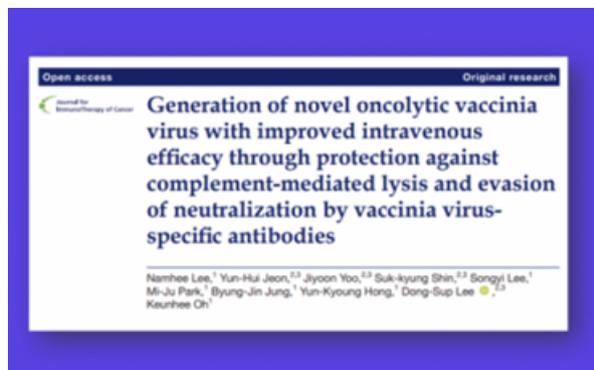
* 출처 : 머니투데이

활용 분야

주요기업 및 제품응용 현황

신라젠 – 항암바이러스(OV) SJ-600

Roche&KaliVir – vaccinia 바이러스 기반 OV



* 출처 : 바이오스펙터



* 출처 : 바이오스펙터

보유 특허 현황

No.	구분	발명의 명칭	특허번호	상태
1	특허	바이러스 세포특이적 방어기전 저해용 화합물을 유효성분으로 포함하는 암 치료용 약제학적 조성물	10-2091067	등록

기술 문의

충남대학교 산학협력단 기술가치센터
 대전광역시 유성구 대학로 99, 본부별관(E7-1) 403호
 T. 042-821-7174 E. cnutlo@cnu.ac.kr