

Car-NK 면역세포 치료제

이름 | 최인표/김태돈

연구분야 | 항암면역세포치료제

적용분야 | 항암제, 유전자세포치료제(난치성 암치료제)

기술개요



- 차세대 항암 면역치료제로서 CAR-NK 유전자치료제에 대한 기술
- 저분자 물질인 cotinine에 특이적인 항체를 세포표면에 발현하고 세포 내에는 NK세포 특이적인 신호전달 단백질을 발현하여 항암 효능이 뛰어난 키메라 항원 발현 자연살해세포 제작
- Cotinine에 다양한 암 바이오마커를 특이적으로 인식하는 접합체를 도입하여 살상을 효과적으로 유도하는 “universal=만능성” 개념의 CAR-NK 치료제 기술로 제시

기존기술 대비장점



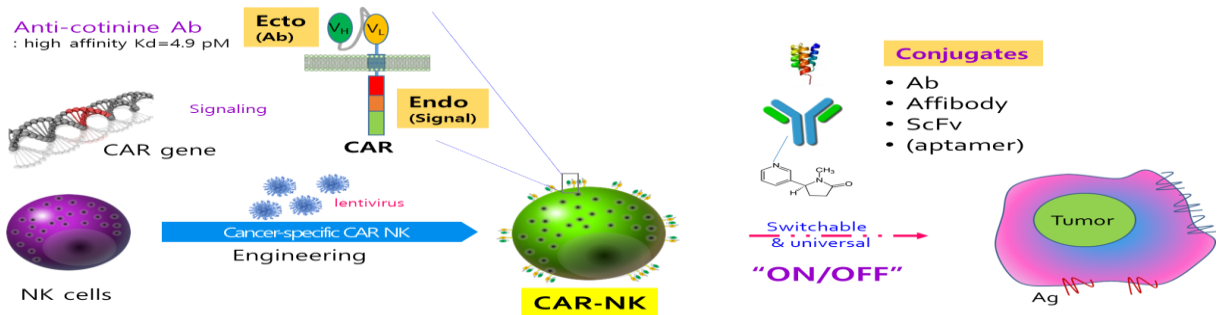
- 기존 NK 세포는 고행암에 대한 항암 효능이 매우 낮음
- CAR-T의 안전성 문제와 동종이식의 한계, 높은 치료 비용
- 각 암 종 및 항원에 따른 CAR-NK/T 세포 제작으로 경제성 및 신속성이 문제됨

- I. 바이오마커 특이적인 고행암에 대한 항암 효능을 향상시킴
- II. 치료제로서 안전성, 동종이식의 범용성, 경제성을 가능하게 함
- III. Cotinine 저분자에 대한 다양한 접합체의 도입으로 ‘만능성/스위치’ 개념의 CAR-NK 기술 확립

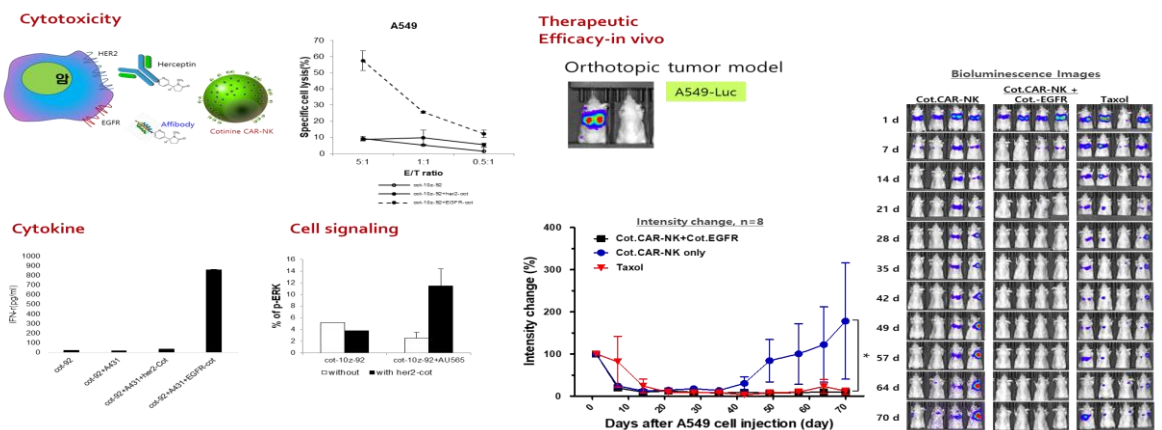
구현방법 및 시험 결과



- Universal cotinine CAR-NK 치료제 제작 기술



- Universal cotinine CAR-NK 치료제의 항암 효능



지재권 현황



No	특허명	특허출원번호
1	항-코티닌 키메라 항원수용체를 발현하는 자연살해 세포	KR- 10-2019-0096253 EP- 18735838.7 US- 16/503,984 JP- 2019-536865 CN- 201880006118.1