



기술완성도

보유 ■ 미보유 □

TRL 6
의약품

시작품 성능 평가, in vivo

작용기전(MOA)자료	■	in vitro Efficay	■
식품원료 등재 여부	□	Target validation 확보(TRL3)	■
원료 수급 정도 및 단가 등 자료	■	in vitro ADME	■
SCI(E)급 저널 게재	■	Single PK	■
		용량의존적 시험 (in vivo)	■
		GLP 발행보고서 (in vivo)	■
		IND filing 자료	■
		임상 1상 보고서	■
		CMC 정보	■

TRL 4
식품

식약처 인정 Biomarker

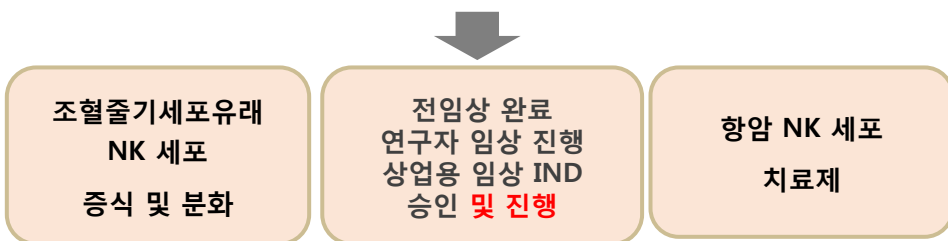
In vitro efficacy	■	독성평가 결과 유무	■
In vivo 실험 여부	■	사용 근거 자료 유무	■
안전성 자료 유무	■	인체적용시험(IBR 허가)	■
지표물질 유무	■		

▶ 주요 자료는 NDA 체결 후 제공 가능

기술개요 및 차별성

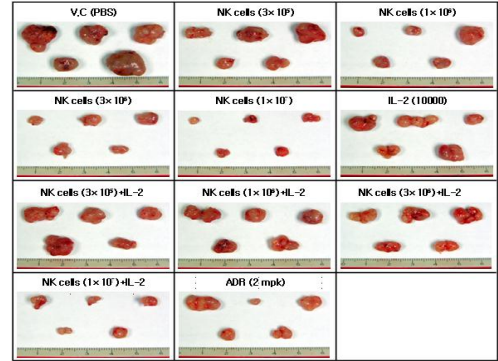
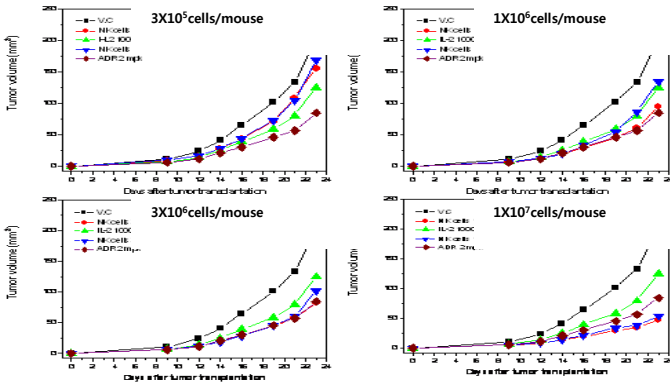
- 본 기술은 조혈줄기세포로부터 NK세포로 분화 및 활성화를 통해 NK세포를 대량제조방법과 치료방법이 없는 난치성 암을 치료하는 항암면역치료기술임
- 본 기술은 전임상 완료 (효능 및 독성), 연구자 임상 진행 (2a,b 혈액암), 및 상업용 임상 IND 승인 (1상, 폐암)을 통해 안전성과 효능을 입증함
- 단기간에 신속하고 빠르게 순도 높은 NK세포를 대량으로 수득할 수 있음
- 전세계 NK 임상연구중 가장 많은 숫자 수준의 NK세포 투여 (Front Immunol 2017)
- 메모리 기능을 갖고 있으며 생체내 잔류시간이 길고, 인체에 안전하며 항암효과가 뛰어남

본 기술의 개선점 및 해결방안



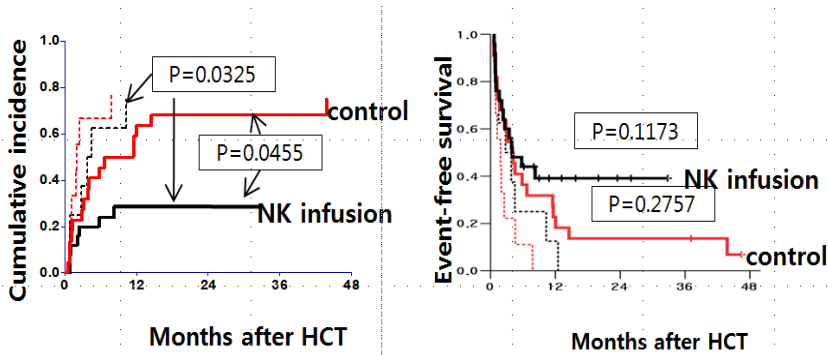
구현방법/대표도면

- 전임상: 종양성장이 70%이상 억제되는 효능 검증



[종양 성장 억제 효과]

- 연구자 임상 [BBMT 2014 & 2016]



[AML 재발을 감소 및 생존율 증가 확인]

적용분야 및 시장

적용분야	시장전망
세포 치료제	세계 세포 치료제 시장 2020년 기준 100억 달러 전망

지재권 현황

발명의 명칭	출원(등록번호)
제대혈로부터 효율적인 자연살해세포의 증식 및 분화 방법 Method for Efficiently Proliferating and Differentiating Natural Killer Cells from Umbilical Cord Blood	10-1077912 US 2012-0121544 / CN 102356154 외 2건