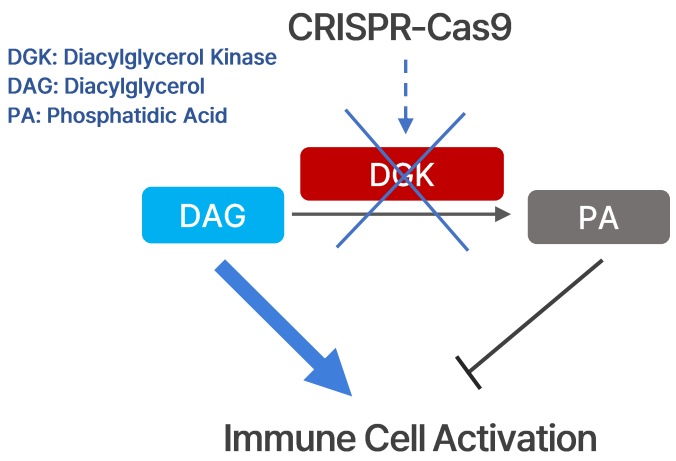
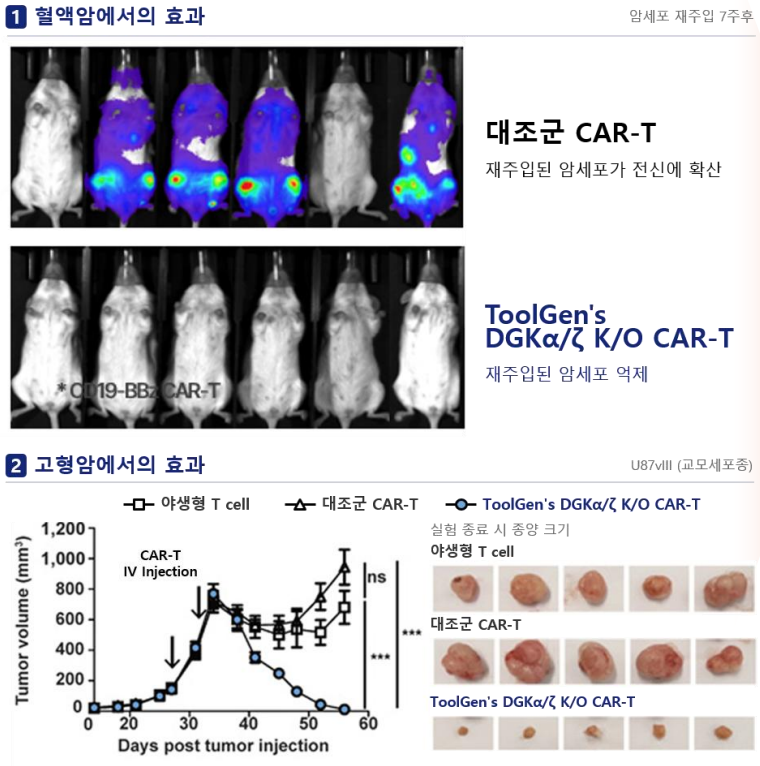
Styx-T 플랫폼 기술: DGK 유전자 knock-out 기반 기존 면역세포 대비 월등한 암세포 사멸효과



- ✓ DGK*는 면역세포(Immune Cells)를 활성화시키는 DAG를 PA로 전환 (*면역세포 활성화의 negative regulator)
- ✓ 면역세포에서 주 발현되는 isoform인 DGKα와 DGKζ의 유전자를 동시 knock-out시켜 면역세포의 활성을 억제하는 고형암 주변 미세환경(Tumor Microenvironment)에서도 지치지 않고 장기간 강한 활성 유지 및 증대 전략

DGKα/DGKζ 유전자 2종 제거(knock-out) CAR-T는 대조군 CAR-T 대비 효율적으로 재주입된 癌을 억제함



Styx-T를 실제 치료제 개발에 적용: 호주 CARtherics社에 기술이전 라이선스 계약 체결계약 체결



그림출처 : CARtherics 홈페이지

CTH-401은 유도만능줄기세포(iPSC) 마스터세포은행 단계에서 CRISPR-Cas9을 사용해 정밀한 복합 교정을 거쳐 제작

- ✓ DGKα/DGKζ knock-out시켜 고형암이 분비하는 면역억제 신호 속에서도 CAR-NK 세포 활성이 억제되지 않고, 암세포 살상 능력을 장기간 강력하게 유지
- ✓ 고형암 선암종(Adenocarcinoma) 및 난소암 세포의 90% 이상에서 과발현되는 TAG-72를 정밀 타격하는 키메라 항원 수용체(CAR) 서열을 줄기세포 유전체 내에 삽입(Knock-in)
- ✓ '26년말 美)FDA IND 제출 및 '27년 임상시험 개시 목표