

IR

# 기업설명회



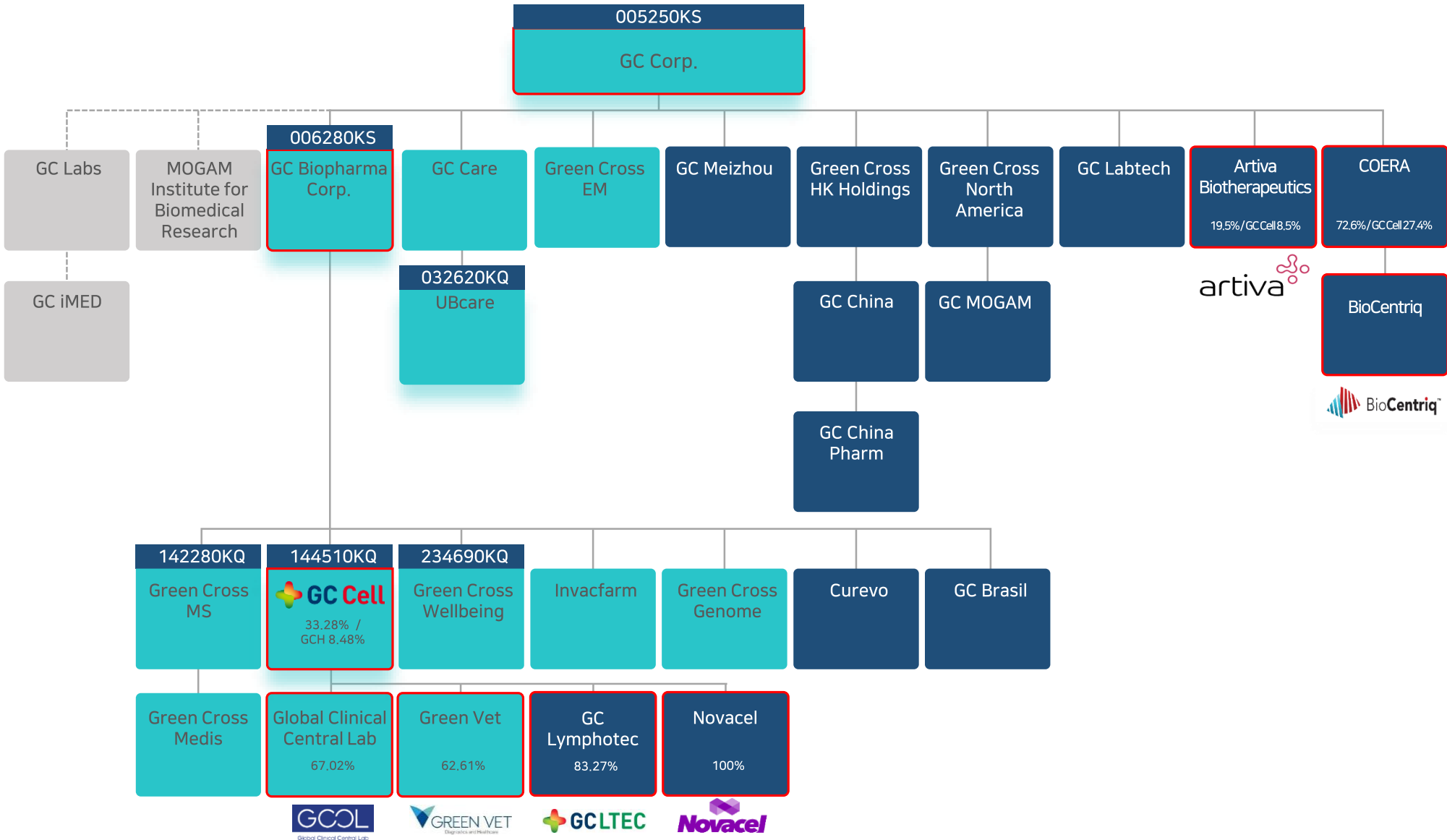
2022년 6월 7일

유의 사항 : 본 자료는 주식회사 지씨셀의 기업설명회(IR) 참가자 및 투자자 참고용으로 작성되었습니다. 본 자료에는 현 시점 기준의 예측 정보가 포함되어 있습니다. 표현상으로는 '전략', '예상', '계획', '믿다', '가능성이 있다', '할 것이다', '예측 하다', '의도하다', '해야 한다', '추정하다', '전망하다', '목표', '타겟' 등의 단어와 유사한 표현이 해당되며, 과거 또는 현재의 사실에 기반하지 않은 내용들이 해당됩니다. 예측 정보는 리스크와 불확실성을 포함하고 있으며, 예측 정보에 표현되거나 내포된 회사 및 계열사의 미래 실적 또는 성과는 실제 실적과 중대한 차이가 있을 수 있음을 양지하시기 바랍니다. 당사는 예측 정보 작성 시점 이후에 발생하는 위험 또는 불확실성을 반영하기 위하여 예측 정보에 기재한 사항을 수정하여 게재 할 의무는 없습니다.

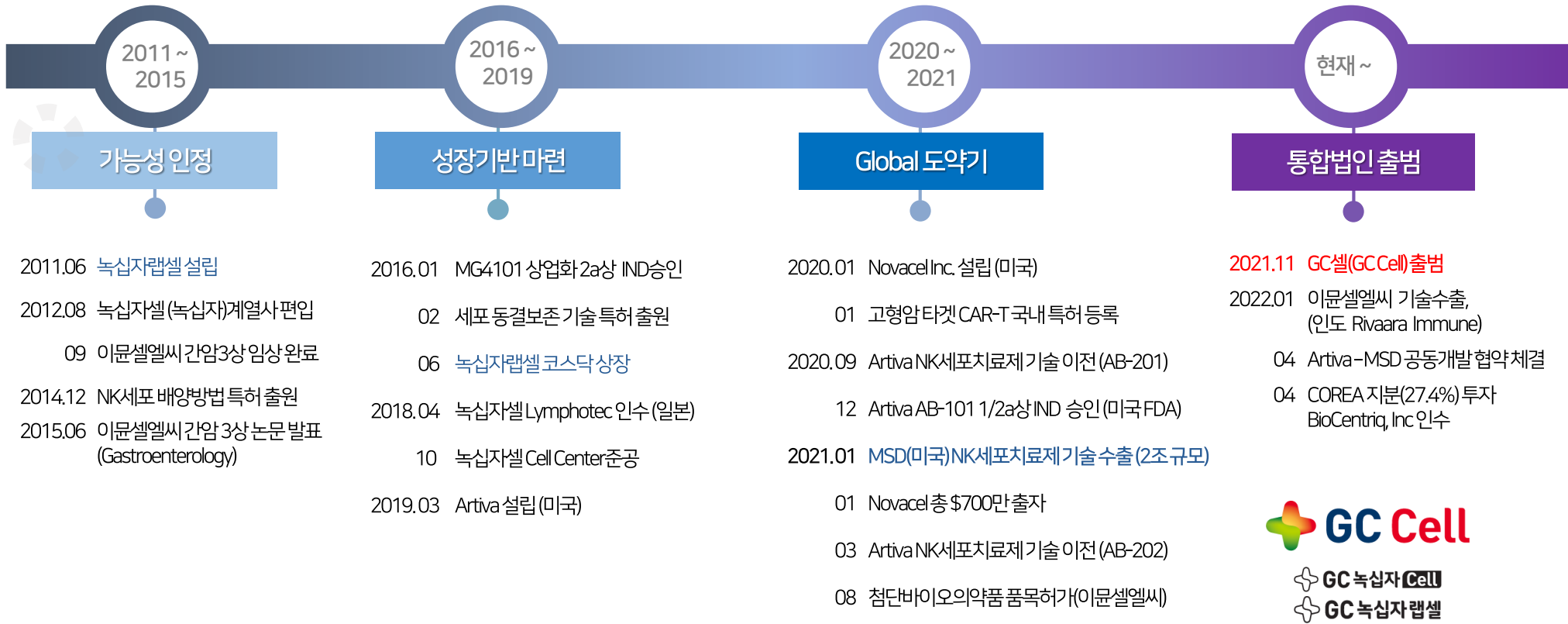
# 1. 주요성과 Review

# 개요 \_ Corporate Structure

Domestic
  Overseas
  Non-profit



## Global Cell Therapy 회사로의 도약기

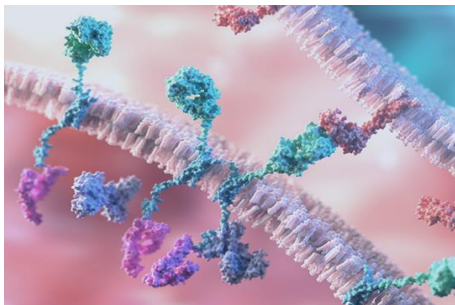


New Growth Engine

## Global Cell Therapeutics BTS (Bio-Tech Solution Pioneer)

Main Businesses

### Cell Therapy R&D



- NK, T, Stem Cell 등
- 세포치료제 연구·개발
  - 플랫폼 기술 기술수출

### Product



- 항암면역세포치료제 '이문셀엘씨'
- 전세계 최대 제조 기록 보유
  - 최소 이상반응, 유효성 데이터 보유

### CDMO

contract development and manufacturing organization



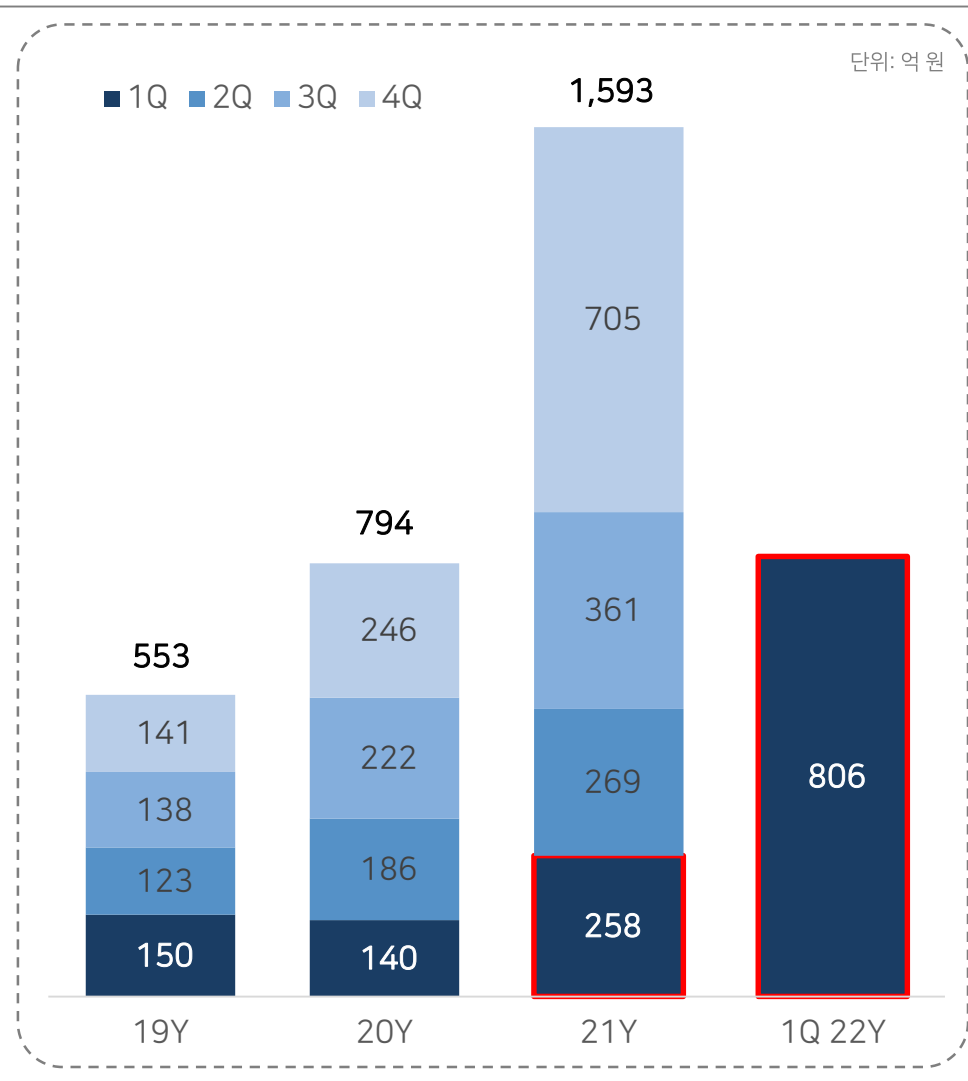
- 바이오 의약품 위·수탁 개발 및 생산
- 아시아 최대 세포치료제 제조시설
  - One-stop Service 제공

### Clinical Laboratory Services



- 검체 검사 서비스
- 병원 검체 검사
  - 영업·마케팅·고객관리 등

## 2022년 1분기 매출액(별도 기준)



### 01 합병 시너지 및 코로나19 영향 매출 대폭 증가

- 1Q 22Y 매출액 806억원  
: 전년동기 比 212.4%, 직전분기 比 14.3% 성장
- 확보된 Cash 활용 북미 CDMO 사업 진출

### 02 향후 기술이전 등에 따른 추가 수입

- 아티바 등 기술이전, CDMO 사업, 세포치료제(이문셀엘씨주) 등 매출
- 코로나19 이후에도 수익구조는 건전하게 유지될 것으로 예상

## 2. Industry trend : NK Cell

# Industry trend : NK 세포치료제 세계적 관심 증가

## NK 세포치료제의 Efficacy 확인

### ▶ NK 세포치료제 관련 임상 데이터 발표

#### 01 효능, 안전성 확인

- : NK 약효에 대한 불확실성 일부 해소
- : 사이토카인방출증후군(CRS), 이식편대숙주질환(GvHD) 사례 없음

#### 2021년 8월

- F사 임상 1상 발표, CD19 CAR-NK(iPSC NK)  
: B 세포 림프종 환자 대상 객관적반응률(ORR) 71%

#### 2022년 4월

- N사 임상 1상 발표, CD19 CAR-NK(PB NK)  
: 재발/불응 B 세포 림프종 환자 대상 객관적반응률(ORR) 83%
- A사 임상 1/2상 발표, 이중특이항체 플랫폼(CB NK)  
: 불응 림프종 환자 대상 객관적반응률(ORR) 89.5%

\*참고: CAR-T 치료제 승인 현황

구분	Kymriah	Yescarta	Tecartus	Breyanzi	Abecma	Carvykti
ORR	50-83%	72%	80%	73%	72%	98%
CRS	74-79%	94%	92%	46%	85%	95%

\* '22.05 FDA 기준

### ▶ NK 세포 관련 Licensing, M&A 등 관심 증대

#### 01 상용화 가능성 부각

- : 기존 치료제의 한계 및 단점 극복할 대안 제시

#### 02 오픈 이노베이션 전략

- : 자체 개발보다 공동연구, 기술이전, M&A 등 적극 추진

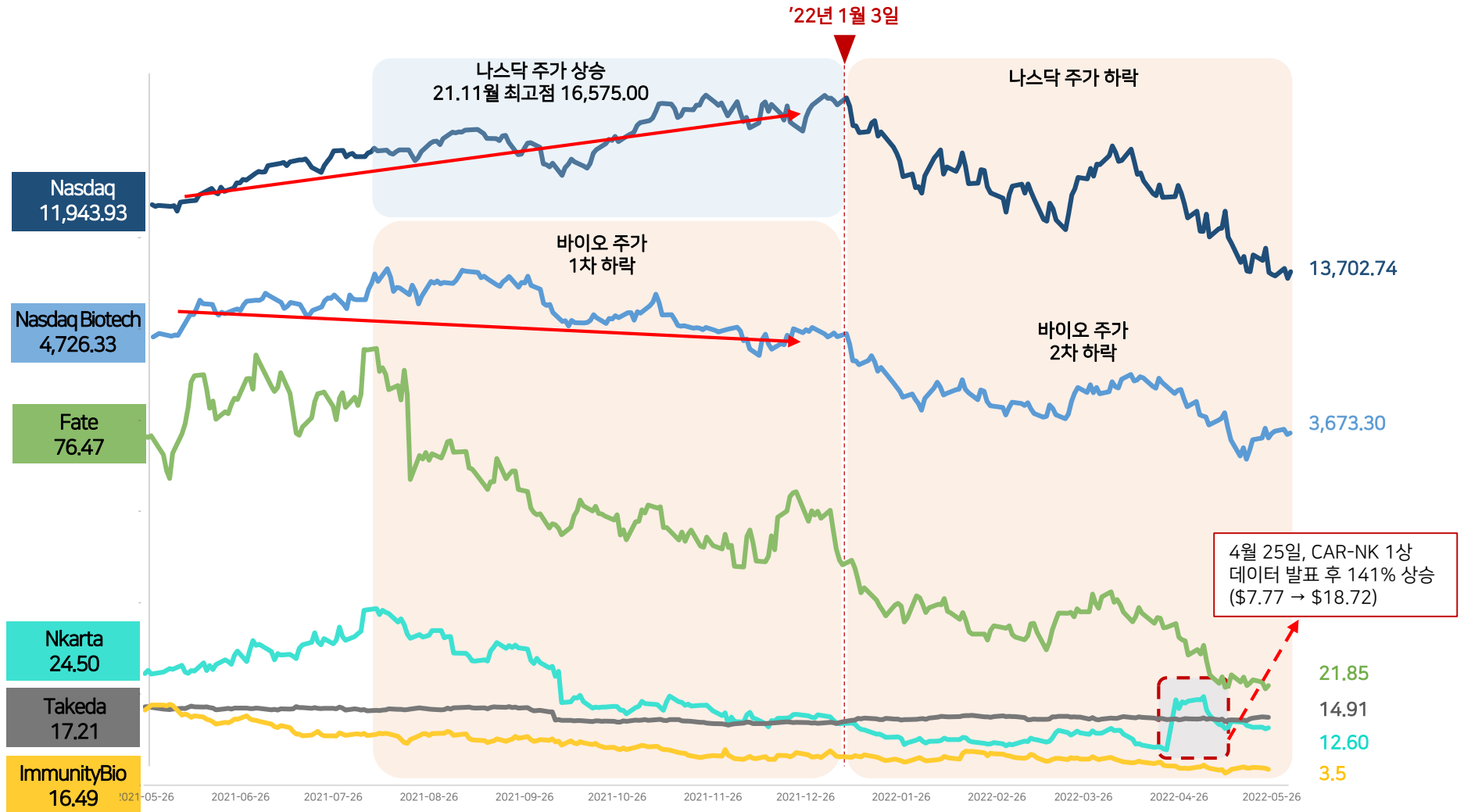
#### 주요 계약

기업	분야	시기	금액
Janssen Pharmaceutical - Fate Therapeutics	CAR-NK 치료제	2020.4	\$ 31억
GC Cell / Artiva - MSD	CAR-NK 치료제	2021.1	\$ 18억
Immunitybio - Nantkwest(M&A)	NK, T Cell	2021.3	비공개
Kite Pharma - Shorline Biosciences	iPSC-NK 치료제	2021.6	\$ 23억
Kite Pharma - Appia Bio	CAR-iNKT 치료제	2021.8	\$ 9억
GC Cell / Artiva - MSD(공동연구)	NK engager	2022.4	비공개
Gilead Sciences - Dragonfly Therapeutics	NK engager	2022.5	\$ 3억



# Industry trend : NASDAQ & US Bio Co. 주가 추이

'21년 나스닥 상승 추세 무관하게 바이오지수 하락 → '22년 변곡점을 지난 것으로 추정



## NK 세포 Combination Therapy 개발 증가 추세

### ▶ Engager 병용요법

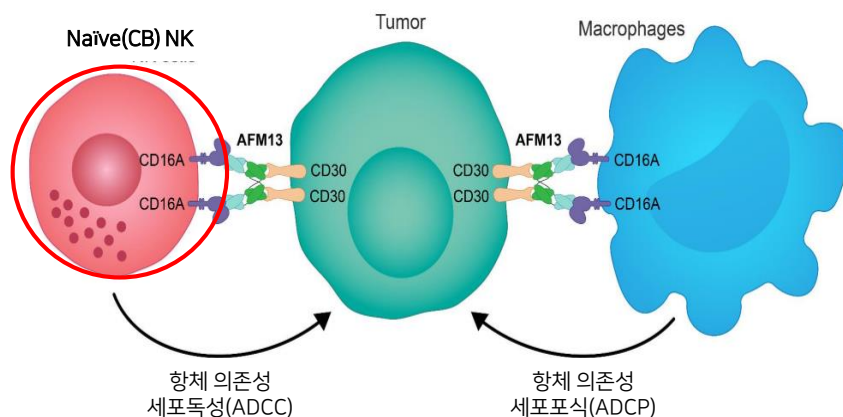
#### 01 AACR 2022, NK 세포 병용물질 Engager 소개

- : 암세포를 효과적으로 타깃할 수 있는 병용물질
- : 암, 면역세포에서 각각 발현되는 특정 단백질에 결합

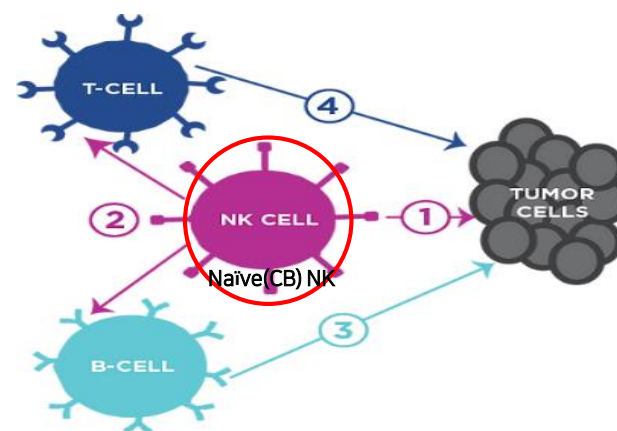
#### 02 Naïve NK 세포치료제의 차세대 개발 옵션

- : 유전자 조작 없이 암세포 제거 유도
- : NK 세포치료제 Efficacy 향상 기대

이중특이항체 인게이저  
(Innate Cell Engager)



삼중결합 NK세포 인게이저  
(Tri-specific NK cell Engager)



\* 출처: 각사 홈페이지

### 3. GC Cell 경쟁력

## NK 세포 플랫폼 기술 보유

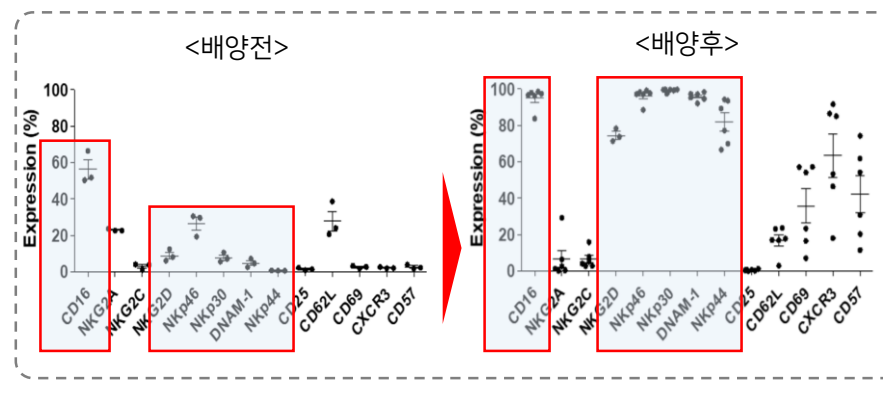
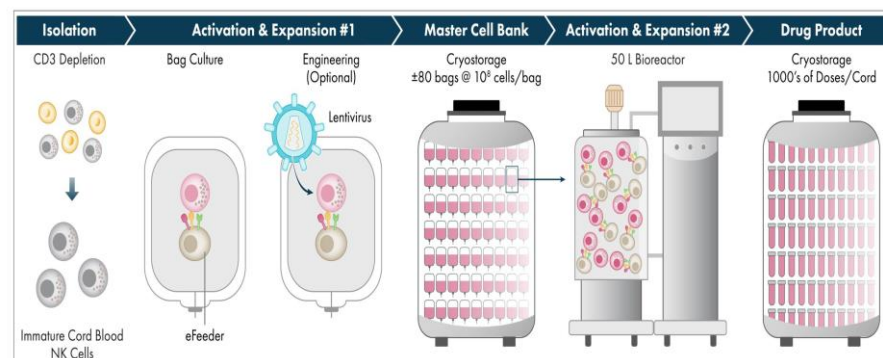
- ▶ 향후 NK 세포치료제 상용화 단계 진입, 대량 생산 기술 필요
- ▶ 유효성 및 안전성 입증 후 생산성 문제 대두

### 01 Bioreactor 이용 대량 배양 시스템 구축완료(50L ~ 200L)

구분 (* 대량배양 기술)		T사	F사	N사
말초혈액 유래 NK세포*	√			√
제대혈 유래 NK 세포*	√	√		
iPSC 유래 NK 세포*	√		√	
eFeeder cells 독자 개발*	√			√
50L 급 이상 Bioreactor*	√			
동결 보존	√		√	√

### 02 독자개발한 e-feeder cell system, 전세계 최고 수율 달성

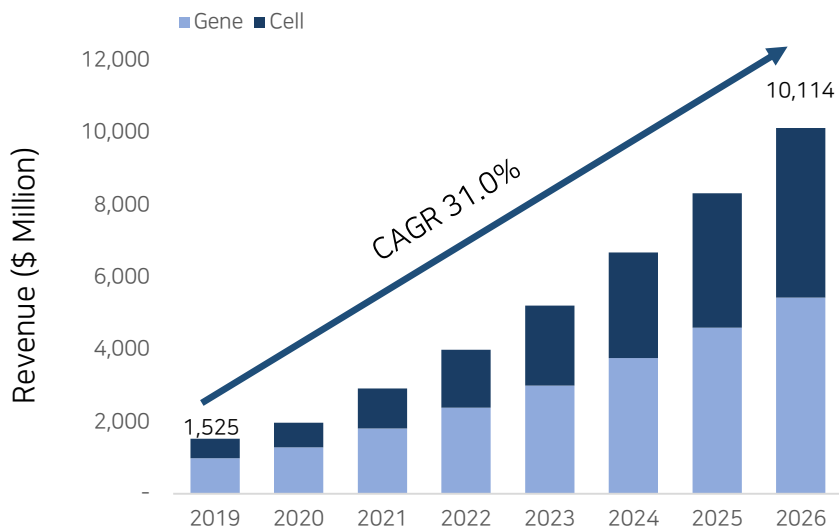
- : 1개 제대혈 원료로 8,000~20,000 Vials 생산 (100명 ~1,000명 환자 치료 가능)
- : 고순도 NK 세포 배양(CD16 발현율 90% 이상)



## 4.CDMO

## 투자 배경

- ▶ 현재 약5조원 정도의 세계 시장 규모 형성
- ▶ 연 31% 성장 및 '26년까지 약 13조원 규모 성장
- ▶ 성장단계의 산업임을 감안할 때 장기적 성장 가능성
- ▶ 첨단기술을 활용하는 특성 상 Start up 또는 중소기업들이 주 Client 및 초기투자의 부담을 줄이기 위한 CDMO 활용 빈도 증가



출처 : Frost & Sullivan, 2020.10

## 시장현황



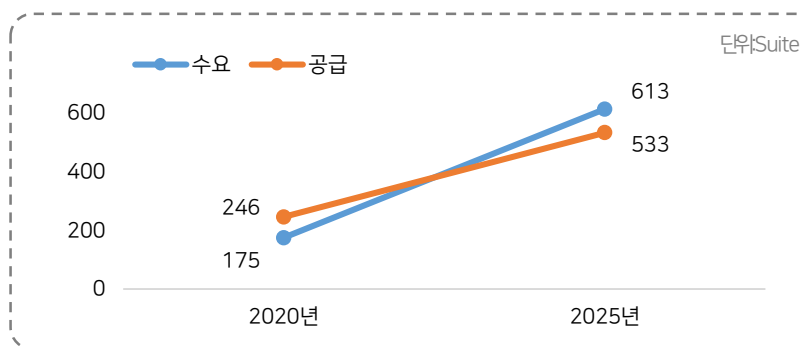
### 북미 지역 집중 현상

- 기술적 산업 선도 기업의 위치, 시장 Access 등의 이유로 미국 내 CDMO 수요가 집중 되고 있음



### 임상 CDMO 수요 ↑

- 초기투자의 부담으로 인한 중소형 바이오 기업들의 CDMO 수요 증가
- 세포치료제 시장은 아직 성장단계로 향후 성장에 potential 존재
- 북미 시장 내 CDMO 수요 증가로 공급 부족 전망



출처 : BCG컨설팅 2021.04

# CDMO 사업 북미 진출 및 Synergy Effect

## 비교 우위 역량 공유를 통한 경쟁력 강화



Mass Culturing

아시아 영업 역량

세포 배양 노하우

공정개발 역량

FDA 허가 시설

미국 영업 역량

FDA 규제 노하우

전문 인력

## 추진 전략

### 01 One-stop Service 제공

- 아시아, 북미 등의 허가기준 충족
- 공정개발부터 상용화까지 연결
- 아시아 및 북미 생산기지 제공

### 02 생산 경험 및 FDA 경험 공유

- 전세계 최대 생산경험(autologous T)
- GMP 운영 및 규제 환경에 대한 높은 이해

### 03 가격 경쟁력 제고

- 한국 제조소 Phase I/II 임상약품 담당(고정비 절감)
- 미국 제조소 Phase III, Commercial 담당(FDA 기준 충족)

### 04 전세계 Market Access 공유

- 아시아 및 북미 Presence를 활용한 세계 시장 공략
- 각각의 생산기지를 이용한 현지 생산

## 5. R&D

- **R&D Pipeline**
- CD5 CAR-NK (T세포 림프종) 출범
- MSLN CAR-T 진행



# R&D 파이프라인

## 상업화 임상시험 (SIT ; Sponsor initiated trial)

Classification	Project	Indication	Research	Preclinical	Phase I	Phase II	Phase III	BLA	Territory		
Allogeneic	CBNK + Rituximab (AB101)	r/r Lymphoma	[Progress bar]						Overseas	artiva	
	CBNK + new Ab	Solid cancer	[Progress bar]						Overseas	artiva	
	HER2 CAR-NK (AB201)	Solid cancer	[Progress bar]						Overseas & Inland	artiva	
	CD19 CAR-NK (AB202)	B cell lymphoma	[Progress bar]						Overseas & Inland	artiva	
	CD5 CAR-NK	T cell lymphoma	[Progress bar]	[Progress bar]	[Progress bar]	[Progress bar]	[Progress bar]	[Progress bar]	Overseas & Inland		
	Merck CAR-NK #1	Solid cancer	[Progress bar]						Overseas	artiva MSD	
	Merck CAR-NK #2	Solid cancer	[Progress bar]						Overseas	artiva MSD	
	편도유래 중간엽 줄기세포	건선		[Progress bar]						Inland	
		급성호흡곤란증후군		[Progress bar]						Inland	
Autologous	CIK (Immuncell-LC)	Liver cancer (HCC)	[Progress bar]							Inland	
		Pancreatic cancer	[Progress bar]							Inland	
	MSLN CAR-T	Pancreatic cancer	[Progress bar]						Inland & Overseas		

# R&D 파이프라인

## 연구자 주도 임상시험 (IIT ; Investigator initiated trial)

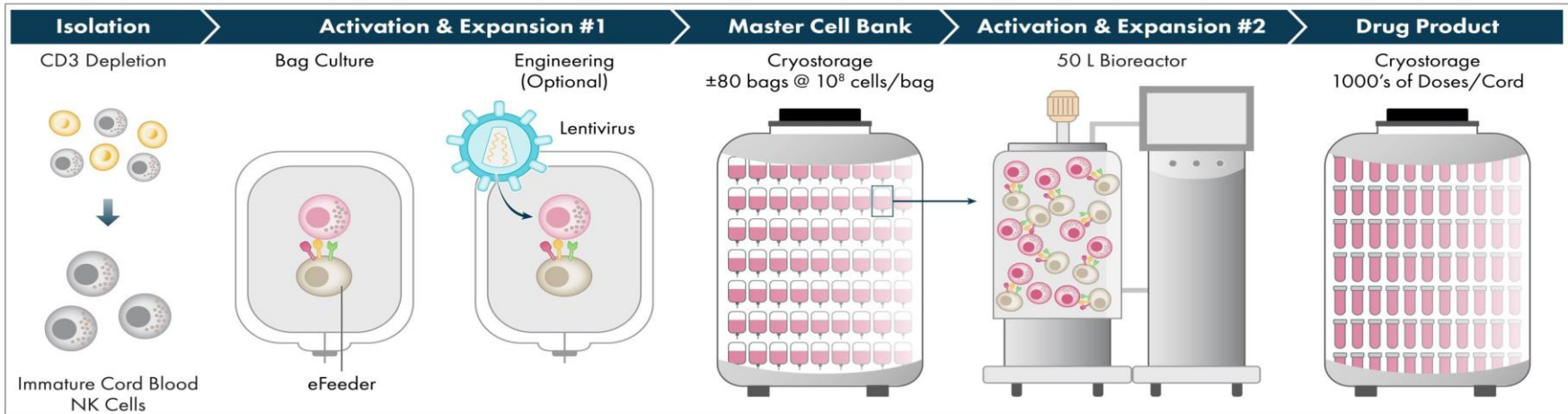
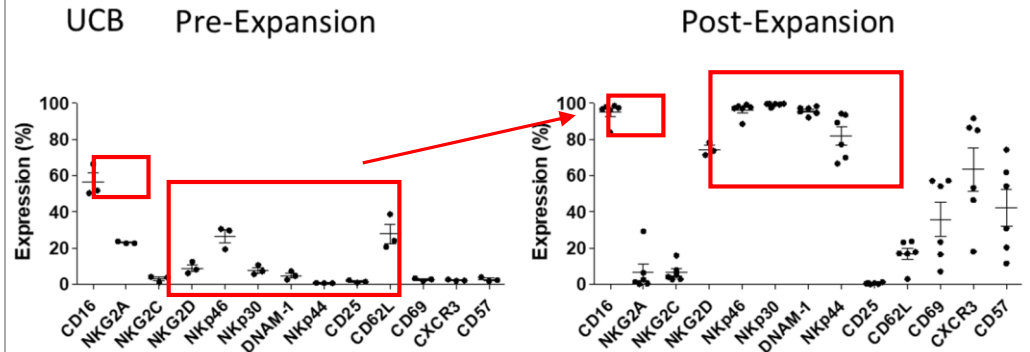
Classification	Project	Indication	Status	Investigator	Territory
Allogeneic	NK (MG4101)	Acute Myeloid Leukemia	Completed	SNUH SEUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL	Inland
		Neuroblastoma	Completed	삼성서울병원	Inland
		Liver cancer (Liver transplantation)	Completed	삼성서울병원	Inland
	MG4101 + Rituximab	Lymphoma	Active	SNUH SEUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL	Inland
Autologous	CIK (Immuncell-LC)	Pancreatic cancer	Completed	세브란스병원 SEVERANCE HOSPITAL	Inland
		Liver cancer (Early-Mid stage)	Active	SNUH SEUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL 세브란스병원 가톨릭대학교 서울성모병원	Inland
		Liver cancer (Liver transplantation)	Active	SNUH SEUL NATIONAL UNIVERSITY HOSPITAL 삼성서울병원	Inland
		Stomach cancer	Active	강남세브란스병원 GANGNAM SEVERANCE HOSPITAL	Inland
		Breast cancer	Not yet recruiting	국립암센터	Inland
		Ovarian cancer	Not yet recruiting	국립암센터	Inland

# 제대혈 유래 자연살해세포: 잠재력이 높고 일정한 생산성 보유 세포 원료 사용

## 제대혈 유래 자연살해세포

- 50L 이상의 bioreactor 를 이용한 효율적인 대량 생산 과정
- 낮은 공여자 편차, 일정한 품질
- 높은 생존율과 강력한 항암 활성을 보이는 고순도 NK

CBNK IND 승인 (US)  
현재 Phase 1/2 진행 중

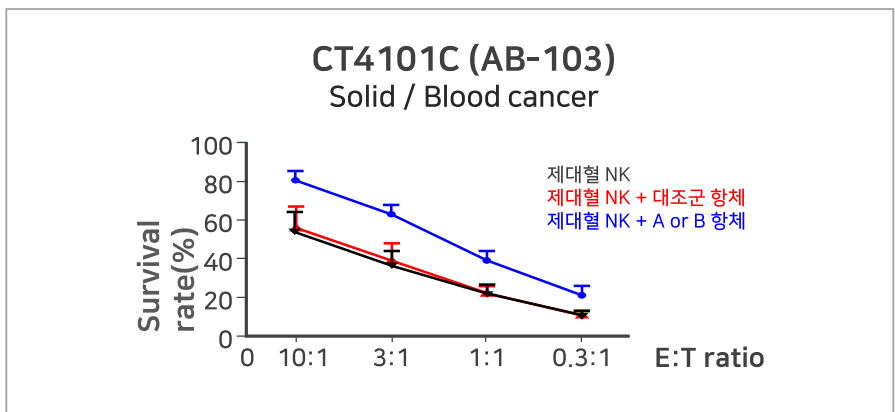
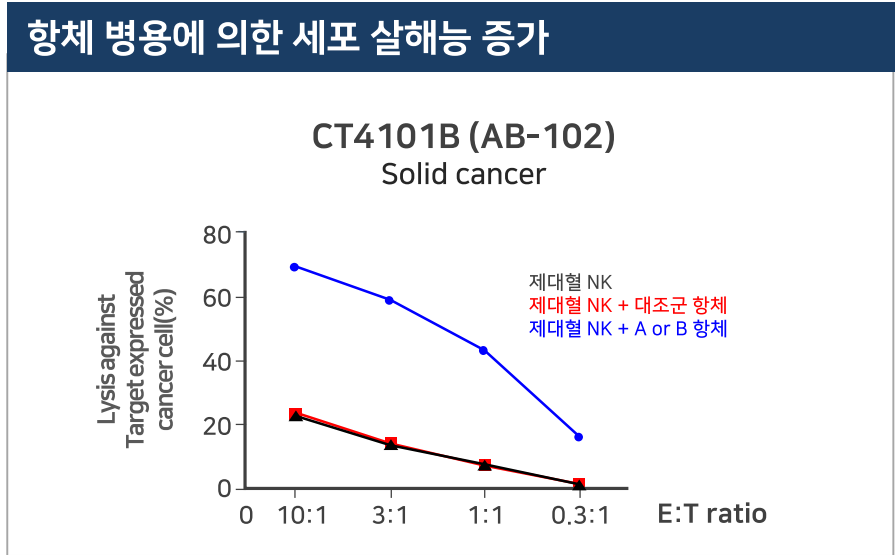
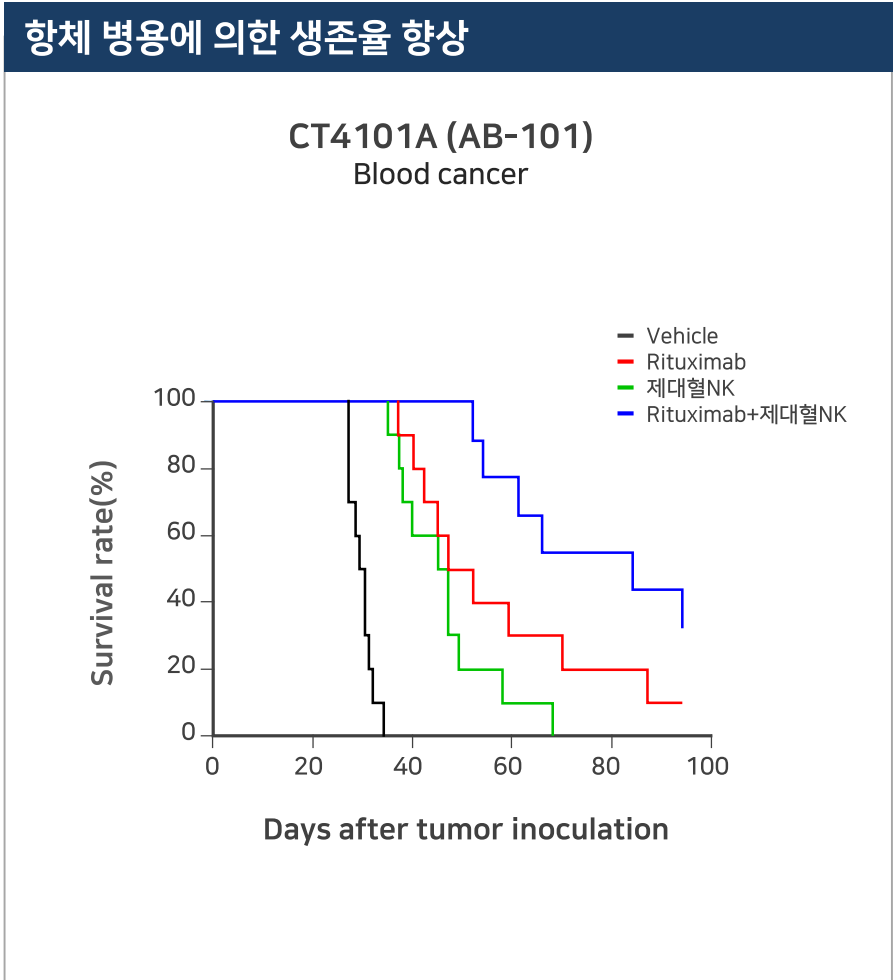


1 명의 건강한 공여자로부터 얻은 제대혈 원료로, 8,000~20,000 바이얼 생산  
= 100 여명~1000 여명의 환자에게 치료 가능한 양

# CBNK + 리톡시맙(AB-101)\_림프종

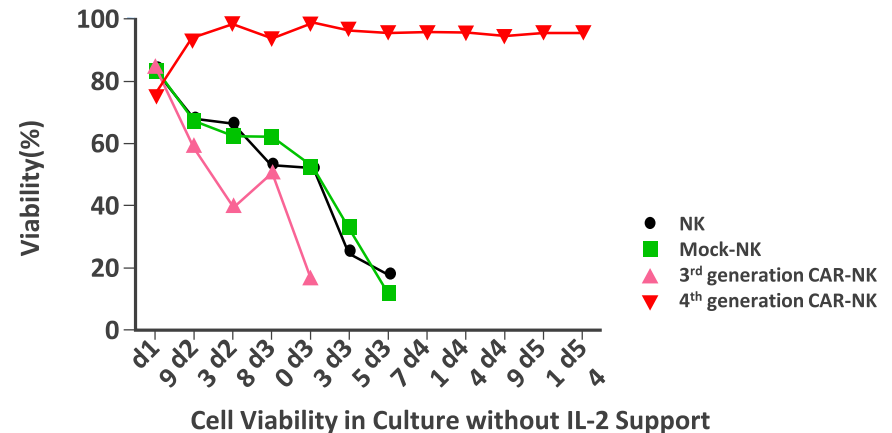
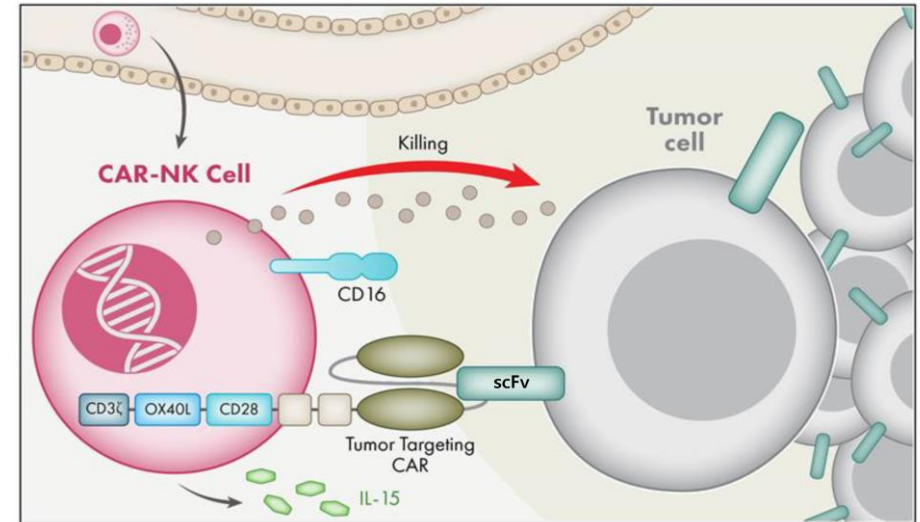
- 제대혈 유래 Allogenic(동종) NK세포치료제
- 항체 병용투여 시 항암효과 증가

20년 12월 P1 IND 승인 (US)  
23년 말 임상 완료 목표



## GC셀의 CAR-CBNK

- 독점적으로 종양 표적 항체 (scFv) 결합 도메인 보유
- NK 특이적 공동 신호도메인 독점 보유 (IP)
- 안전한 3세대 렌티바이러스 사용
- 임상시험과 상업화 가능한 규모의 제조 플랫폼 보유
- IL-15 사이토카인 공동 발현 (4세대 CAR)
  - : 생체 내 NK의 증식과 지속성 개선
  - : 생체 내 IL-2 투여 필요 없음

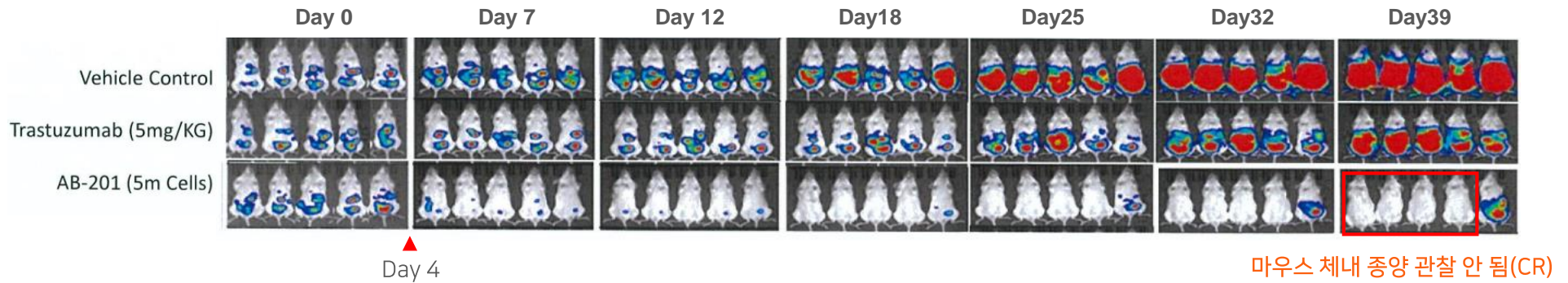


# 동종 HER2 CAR-NK(AB-201)\_위암/유방암 등

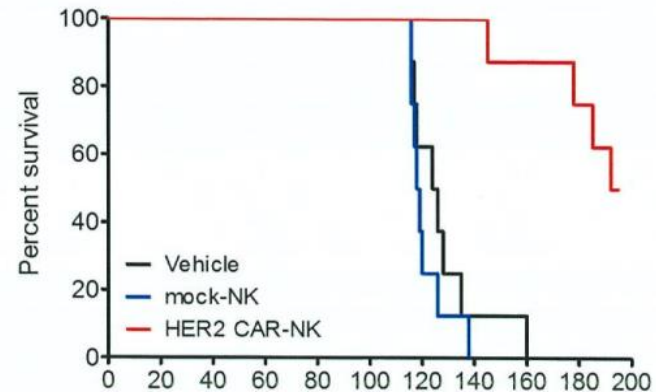
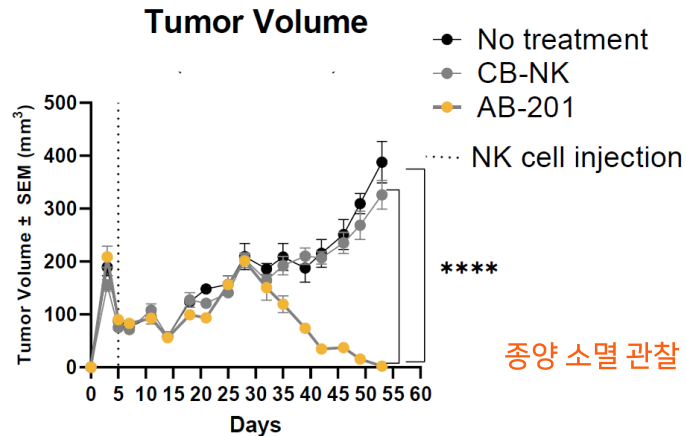
- 암세포 제거 및 종양 억제력 탁월한 것으로 나타남

IND enabling  
22년 2H IND (예정)

## HCC1954-Breast Carcinoma (유방암 마우스 모델): 허셉틴 저항성 유방암 동물 모델의 AB-201 단회 투여 후 효력



## N87-Gastric Carcinoma(위암 마우스 모델): Her2 양성 공격적인 위암 동물 모델의 AB-201 단회 투여 후 효력

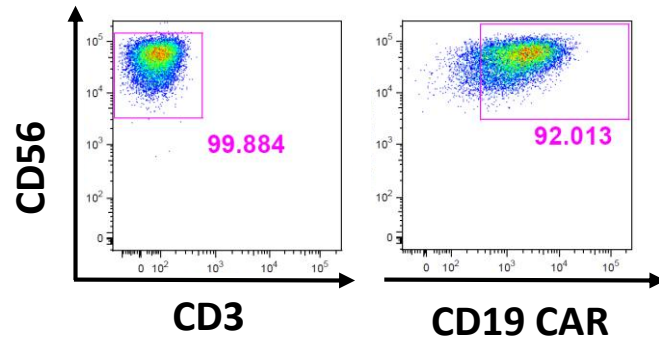


# 동종 CD19 CAR-NK(AB-202)\_림프종

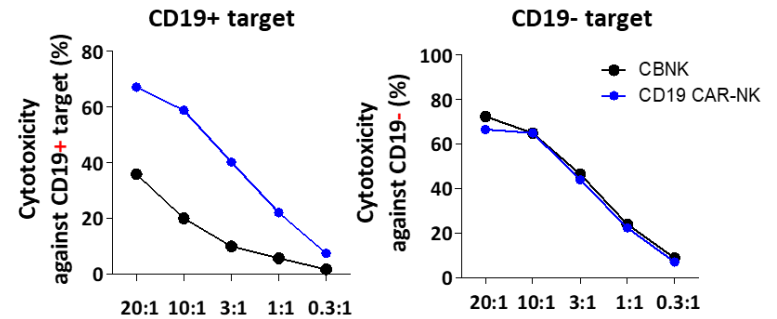
- NK 세포 표면 위 높은 CD19 CAR 발현
- 강한 종양 살상능 (in vitro short-term, long-term), 탁월한 종양 억제능 (in vivo)

IND enabling  
23년 IND (예정)

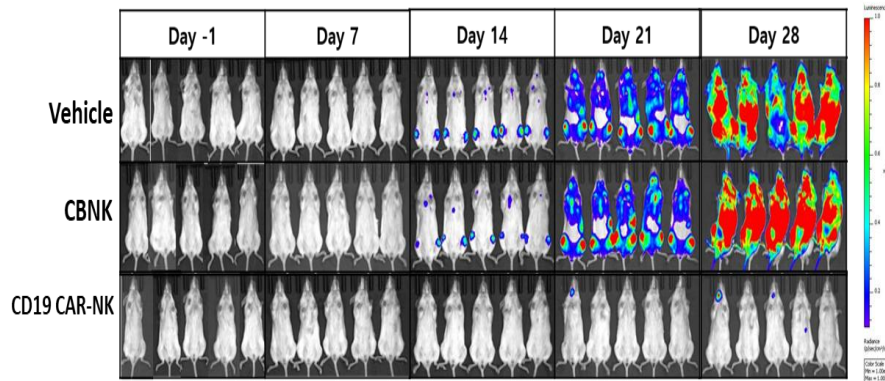
## CD19 CAR 유전자 도입 후 발현 정도



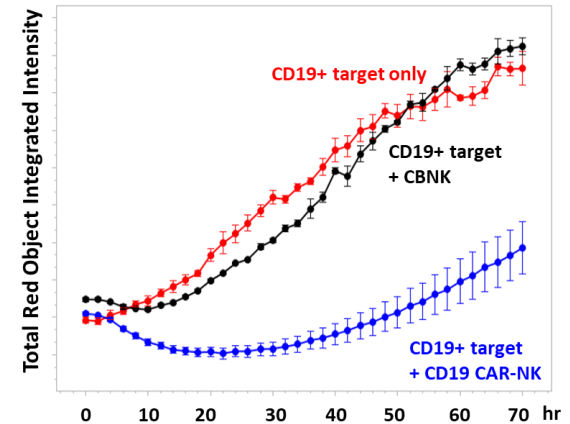
## CD19 CAR 세포의 살해능 (In vitro)



## CD19 CAR 세포의 종양억제력

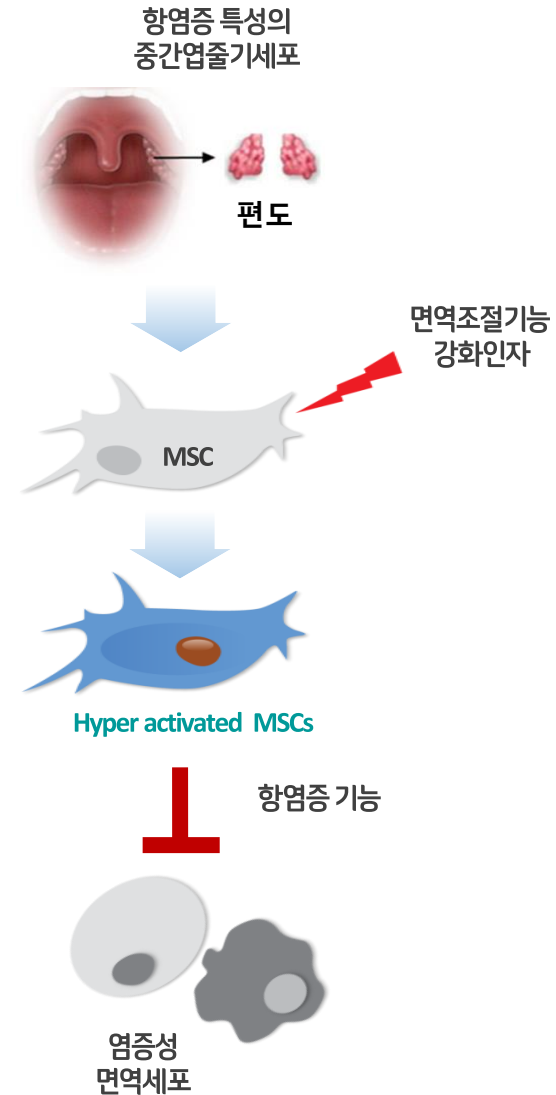


## CD19 CAR 세포의 실시간 암세포 제거 능력 측정



## 편도줄기세포 치료제

- 소아 편도 절제술로 얻어진 조직 활용, 획득 용이
- 조직재생 증진 및 면역반응을 억제하는 사이토카인 분비하는 고효성 중간엽 줄기세포
- 1 명의 공여자로 부터 세포은행을 구축하고 대량 배양 및 동결 제형이 가능하여 균질한 기성품 치료제
- 건선 및 급성호흡곤란증을 포함한 염증질환에 대해 특화된 면역 조절



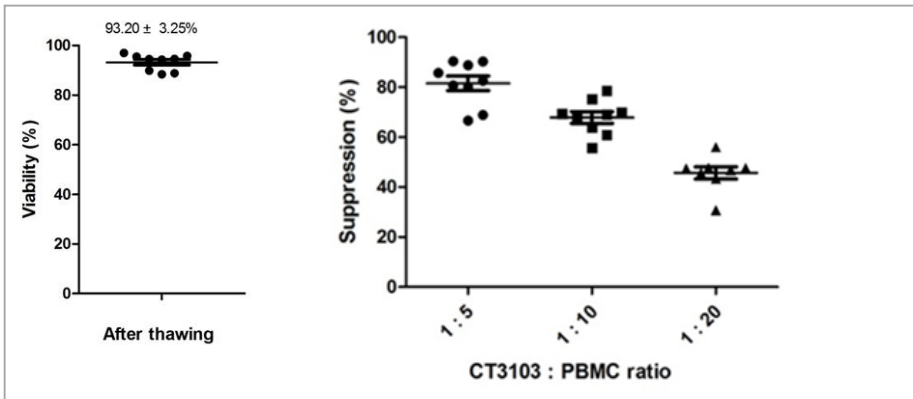
\*중간엽 줄기세포(Mesenchymal Stem Cells)



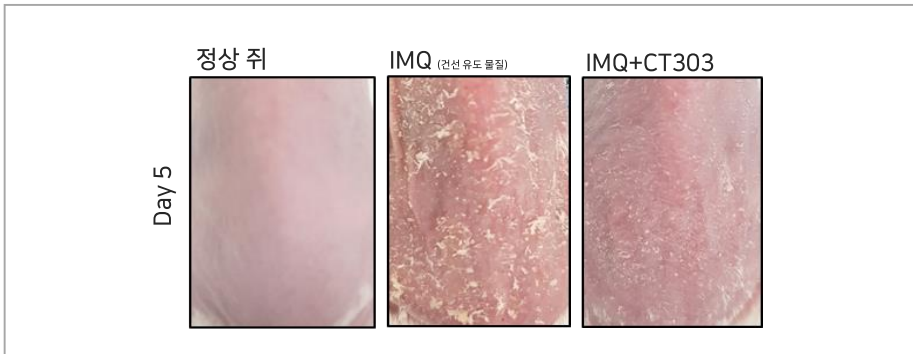
- 항염증 기능강화 차세대 동종 편도유래 줄기세포치료제: 동결 제형, 정맥 투여

21년 8월 MFDS P1 IND 승인

## 해동 후 높은 생존율 및 T세포 증식 억제 능력 보유



## 건선 동물 모델에서 치료 효과 확인



## 중증 판상형 건선 임상 개요

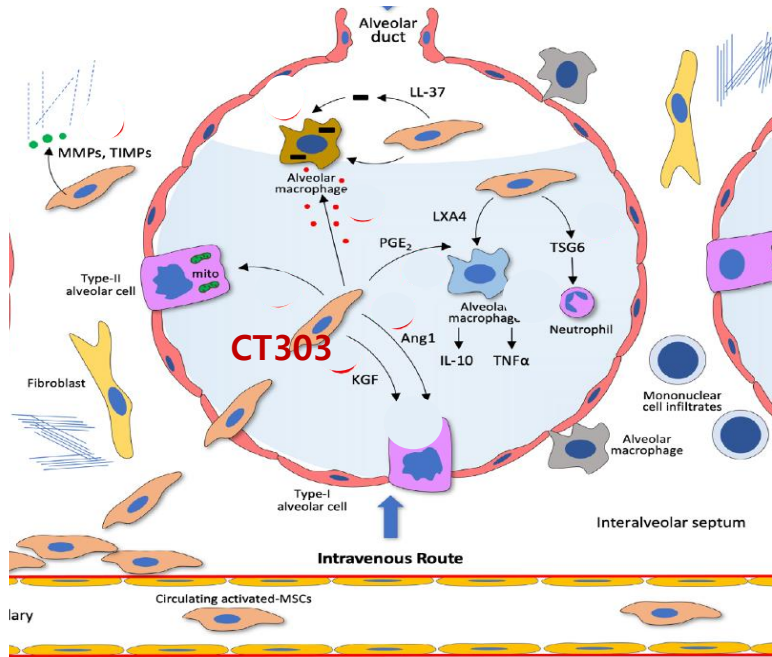
- 2021년 8월, 안전성, 내약성 및 유효성 평가를 위한 제 1상 임상시험 승인
- 다기관, 공개, 용량 증량 및 용량 탐색
- 서울대병원, 부산대학교 병원, 분당 차병원
- 2021년 12월 10일, 환자 투여 시작
- 저용량 코호트 모집 및 투여 완료

# 항염증기능 강화 TMSC(CT303B)\_급성호흡곤란증후군

- 급성호흡곤란증후군 (ARDS) 치료제에 대한 높은 미충족 의료 수요
- 급성호흡곤란증후군 동물 모델의 이용한 폐구조 개선 및 염증 억제 효력 확인

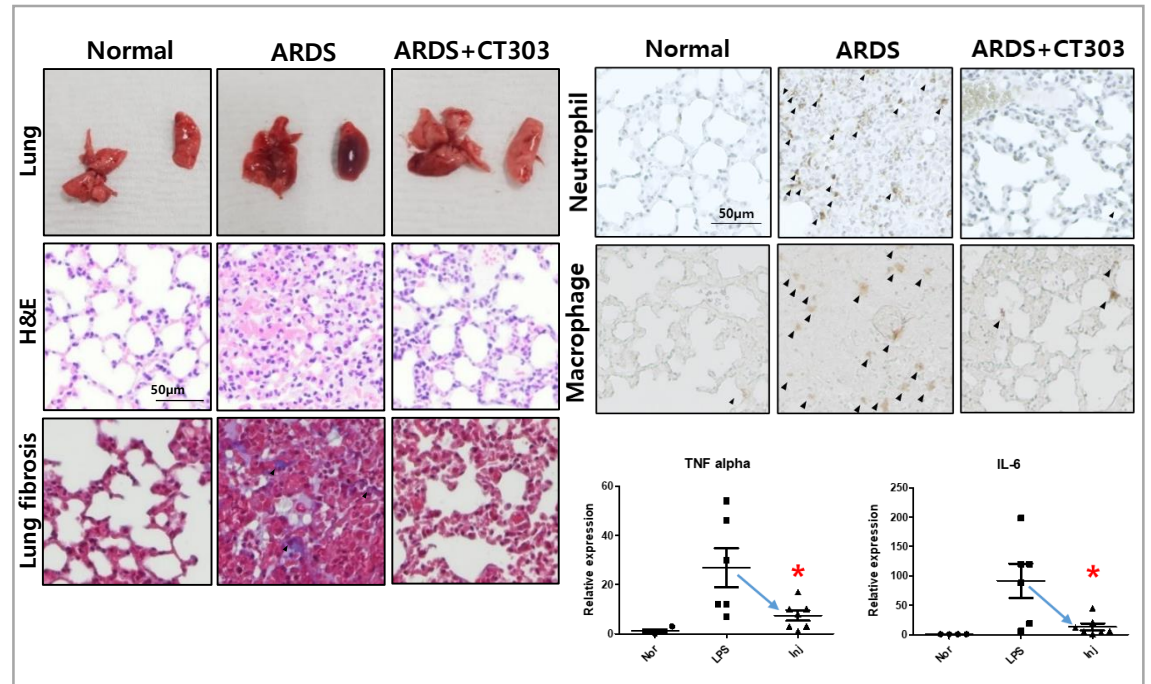
21년 10월 MFDS P1 IND 승인

## Acute Respiratory Distress Syndrome



출처: Stem Cells Trans. Med, 2020

## 급성호흡곤란증 동물 모델에서 효능 확인



## 급성호흡곤란 증후군 임상 개요

- 2021년 10월, 안전성, 내약성 및 유효성 평가를 위한 제 1상 임상시험 승인

전세계 최대 제조 기록(Track record)을 보유하고 있는 면역항암제 이문셀엘씨

최소의 이상반응



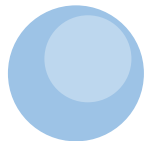
축적된 유효성 데이터

- PH III, PH IV, Real World 임상 자료 보유
- One of the top Anti-Cancer Drugs in Korea (IMS Data 2019)
- 누적 54,558 Pack Commercially Prescribed\*



\*2021Y 누적 기준

Naïve T cell



분화(Differentiation)

활성화(Activation)

이문셀엘씨(CIK + aTc)

CIK(Cytokine induced killer)  
: CD3<sup>+</sup>CD56<sup>+</sup> (NK-like T cell)

aTc(activated cytotoxic T cell)  
: CD3<sup>+</sup>CD8<sup>+</sup>

Liver cancer - Approved by MFDS (2007)

- Phase III (230 patients, Gastroenterology)



[재발 없는 생존]



[재발 위험]



[사망 위험]

- Phase IV F/U clinical trial



[재발 위험]



[사망 위험]

- Real-world data (118 patients, BMC Cancer)



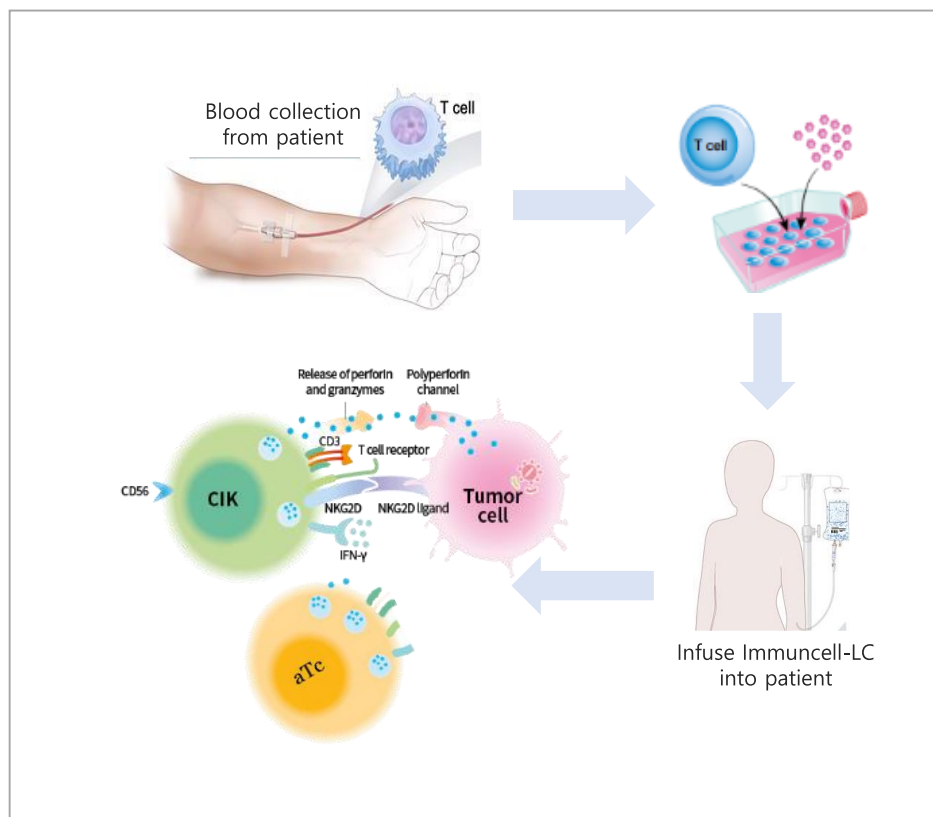
[재발 위험]

# Immuncell-LC(Autologous CIK)\_취장암

- 취관선암(취장암) 절제 수술 후 젬시타빈(Gemcitabine) 표준치료 환자 대상
- 이문셀엘씨 병용 치료군과 젬시타빈 단독 치료군의 유효성 및 안전성 평가

20년 12월 MFDS P3 IND 승인

## 작용기전



※ CIK(Cytokine-Induced Killer cell), aTc(Activated Tc cell)

## 임상설계

- 제 3상 상업화 임상시험
- 서울대병원, 국립암센터, 삼성서울병원, 서울성모병원, 세브란스병원 등
- 2020. 12 : MFDS IND 승인
- 2021. 09 : FPI, 임상시험 진행 중
- 취장암의 유망한 신약 후보로, 특히 수술 후 화학항암요법과 병용을 통해 → 항암효과 극대화, 생존율 향상 기대

### 참고)

- 연구자 주도 2상 임상시험 (젬시타빈 refractory 진행성 환자 대상) → DCR 25% 기록, QoL 개선

Ref: *Cancer Immunol Immunother* (2014) 63:939-946

- 다양한 근거중심의학 (EBM) 구축
- 이문셀엘씨 병용 치료군과 대조군의 유효성 및 안전성 평가

다양한 암종에 임상자료 축적

## 간암(간이식)

- 제 1/2a상 임상시험
- 서울대병원, 삼성서울병원
- 2018. 06 : MFDS IND 승인
- Cohort 6단계 진행 중
- 유효성, 안전성 평가 분석 예정
- 장기 이식 환자에서의 용량 확인 및 안전성과 재발 방지 효과 기대

## 중기 간암 (TACE)

- 제 2상 임상시험
- 서울대병원, 서울성모병원, 세브란스병원
- 2017. 10 : MFDS IND 승인
- 대상자 모집 완료
- 임상시험 추적관찰 중
- 2022년 유효성, 안전성 평가 분석 예정
- 간세포암 환자 중 경동맥화학색전술(TACE) 시행하고, 8주 이내 완전반응된 환자의 안전성과 유효성 분석

## 위암

- 제 2a상 임상시험
- 강남세브란스병원
- 2020. 10 : MFDS IND 승인
- 2021. 06 : 대상자 모집 시작
- 재발성 또는 진행성 위암 환자에게 니볼루맙(옵디보)과 병용요법시 안전성과 유효성 분석

## 난소암

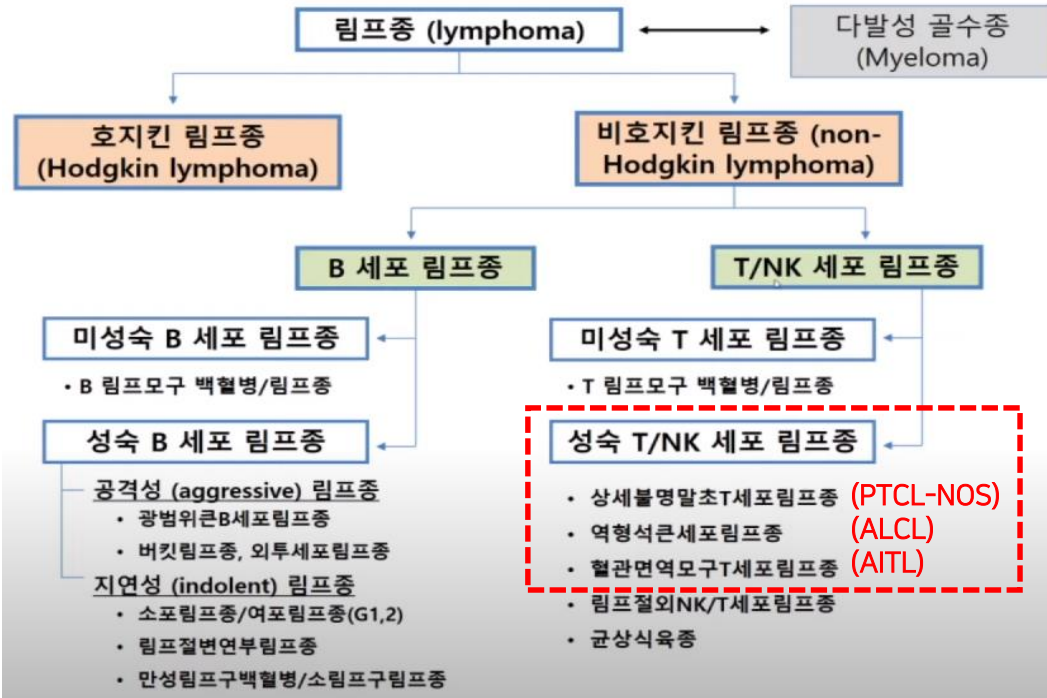
## 유방암 (TNBC)

- MOHW 협의 중

## 5. R&D

- R&D Pipeline
- **CD5 CAR-NK (T세포 림프종) 출범**
- MSLN CAR-T 진행

## 주요 구분



## PTCL 표준 치료

1차 치료		완전 관해 이후	재발 시
CHOP 요법	C: 사이클로포스파마이드 H: 독소루비신 O: 빈크리스틴 P: 프레드니솔론	고용량항암요법 + 자가조혈모이식	씨스플라틴 기반 (ICE, ESHAP, DHAP) 젬시타빈 기반 (GDP, GEMOX) 벤다무스틴 브렌톡시맵
	T세포특이 표적치료제X CHOP + E (에토포사이드)		
임상 시험		경과 관찰	
브렌톡시맵 베도틴 (CD30) (Brentuximab vedotin)			

출처:KBDCA 한국혈액암협회

- 말초성 T세포 림프종(Peripheral T-Cell Lymphoma) 1차 표준치료법
  - : CHOP(Cyclophosphamide, Doxorubicin, Vincristine, and Prednisone)
  - : 부작용이 심하고 환자의 2/3가 재발, 3년 생존율은 50% 이하
- ▶ 재발 방지 및 장기생존 등의 높은 효력과 적은 부작용을 가진 혁신 신약 필요

# 브렌특시맙 베도틴 매출 추이

지역	공급사	구분	매출 <small>단위: 억 원</small>		
			2018	2019	2020
북미	S사	HL	3,640	4,790	4,969
		CD30+PTCL (sALCL, AITL)	1,713	2,254	2,338
		Cutaneous CD30+ALCL(MF)	428	564	585
		<b>합계</b>	<b>5,781</b>	<b>7,608</b>	<b>7,892</b>
일본	T사	HL	189	297	408
		CD30+PTCL (sALCL, AITL)	313	491	675
		Cutaneous CD30+ALCL(MF)	33	52	72
		<b>합계</b>	<b>535</b>	<b>840</b>	<b>1,155</b>

출처: Seagen's & Takeda's Annual report

- 브렌특시맙 베도틴은 PTCL 중 일부 적응증에만 선택 가능한 치료옵션
- ▶ 그러나, 매출 지속 증가 중
- : 매출 증가 요인 1) 高유효성 치료제 부재, 2) 재발률 高, 3) 치료비용 高



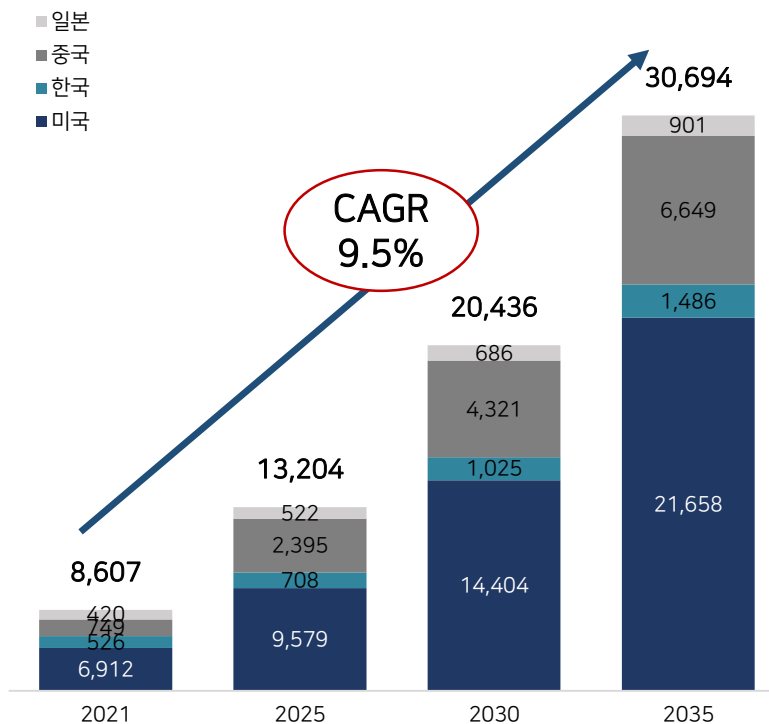
# Indication of CD5 CAR-NK

## CD5 발현율

구분		CD5	CD7	CD30
Mature / PTCL	상세 불명 말초 T세포 림프종 (PTCL-NOS, Peripheral T cell lymphoma not otherwise specified)	85%	50%	16%
	역형성 큰세포 림프종 (ALCL, Anaplastic large cell lymphoma)	32%	54%	93%
	혈관면역모구 T세포 림프종 (AITL, Angioimmunoblastic T-cell lymphoma)	96%	57%	50%

## CD5 CAR-NK Target 환자수

단위: 명



▶ PTCL에서 CD7, CD30 타겟 보다 범용적 적용 가능

: 상세 불명 말초 T세포 림프종 (PTCL-NOS) 85%, 역형성 큰세포 림프종(ALCL) 96%

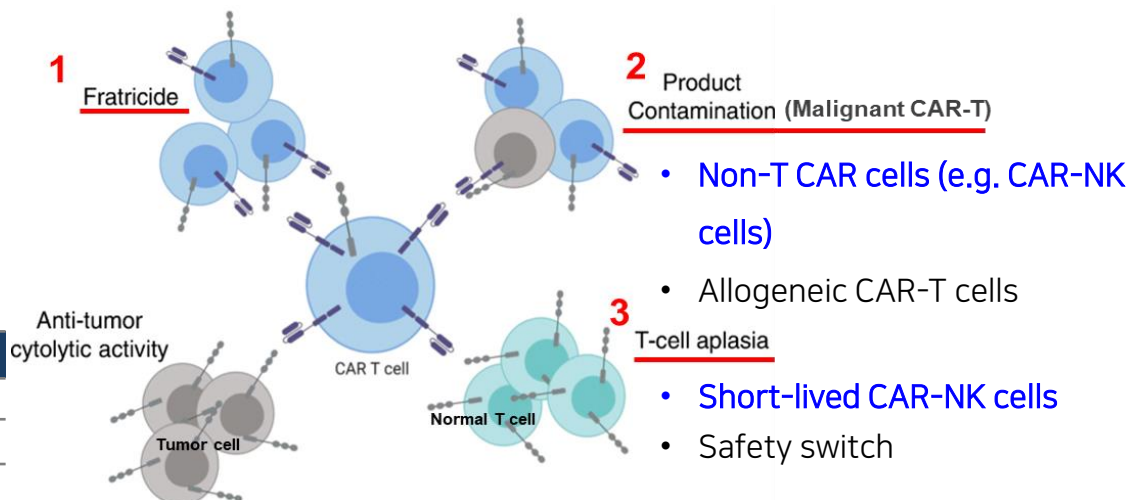
• CD5 CAR-NK Target 환자수 연평균 9.5% 성장 전망

# 동종 제대혈 유래 CD5 CAR-NK\_T세포 림프종

## 개발 배경

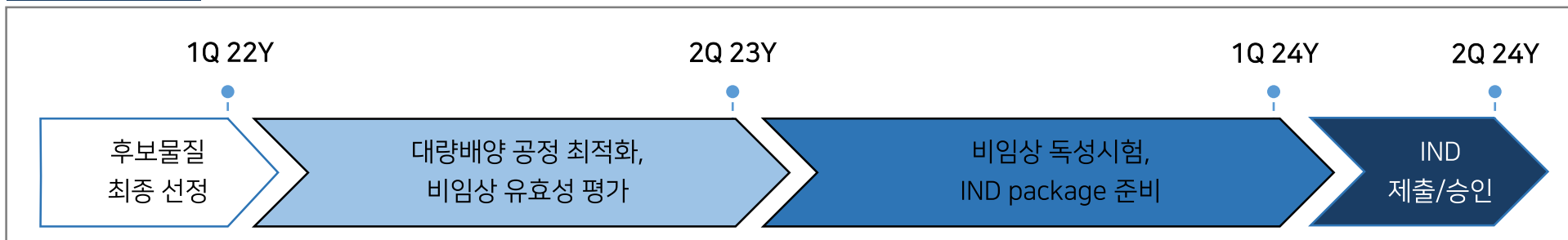
- 자가 CD5 CAR-T 세포치료제는  
Fratricide 우려,  
malignant CAR-T 생성 가능성,  
T cell aplasia 문제 존재

Concerns	CD5 CAR-T	CD5 CAR-NK
Fratricide	high	none
malignant CAR-T	high	none
T cell aplasia	high	low



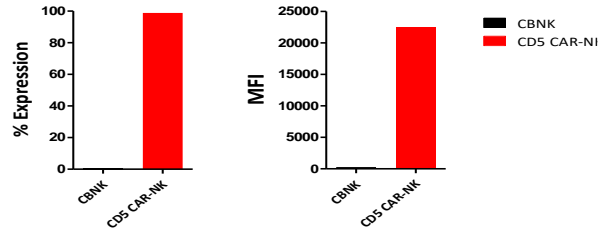
출처: Fleischer et al. Journal of Hematology & Oncology (2019) 12:141

## 개발 일정

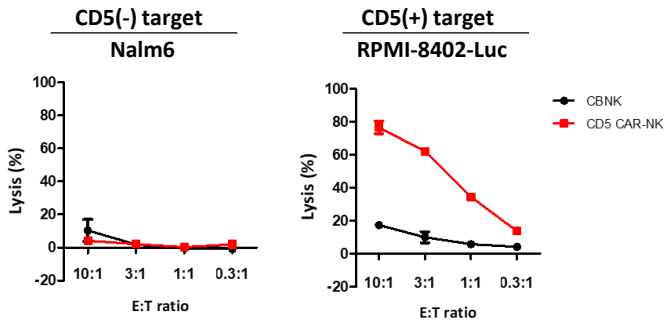


# 동종 CD5 CAR-NK의 항암 효능

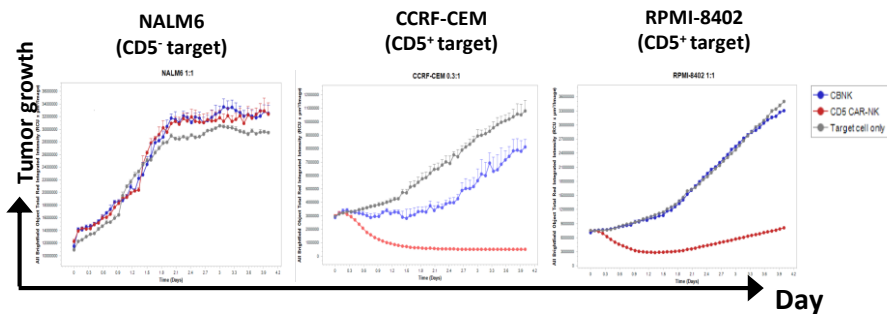
## CD5 CAR expression



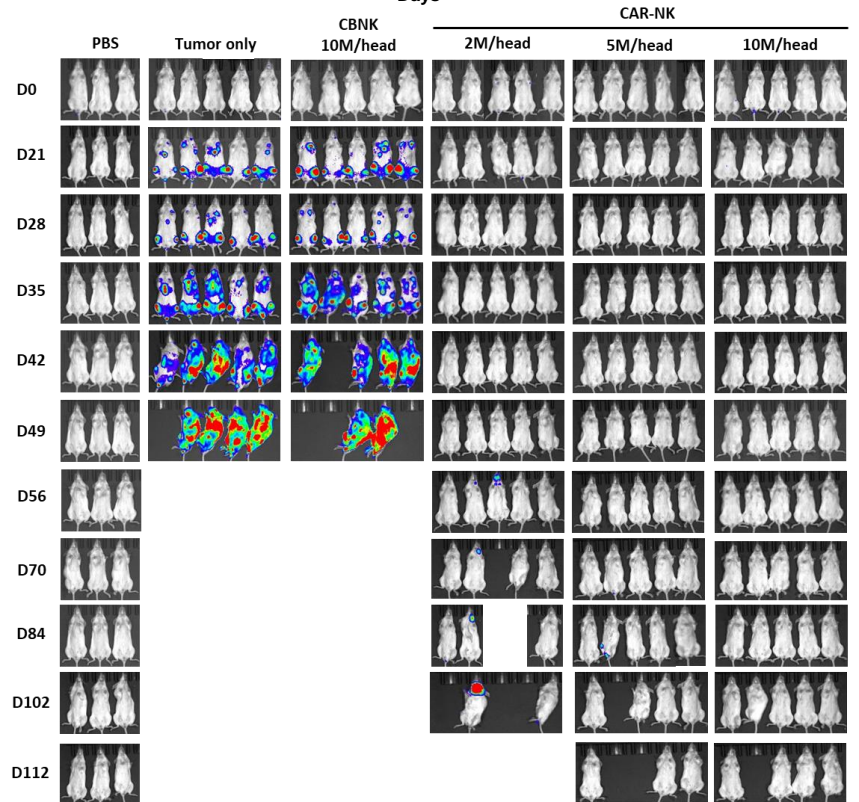
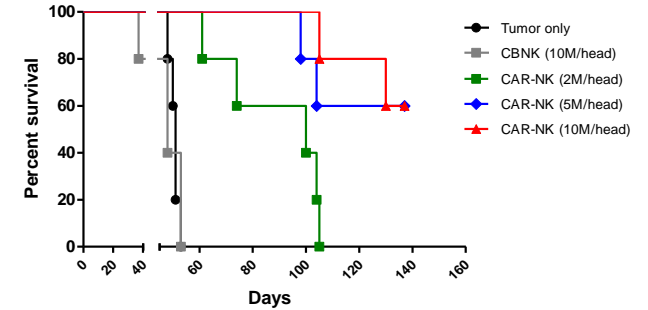
## Cytotoxicity of CD5 CAR-NK (In vitro)



## Long-term cytotoxicity of CD5 CAR-NK (in vitro)



## Efficacy of CD5 CAR-NK (In vivo)



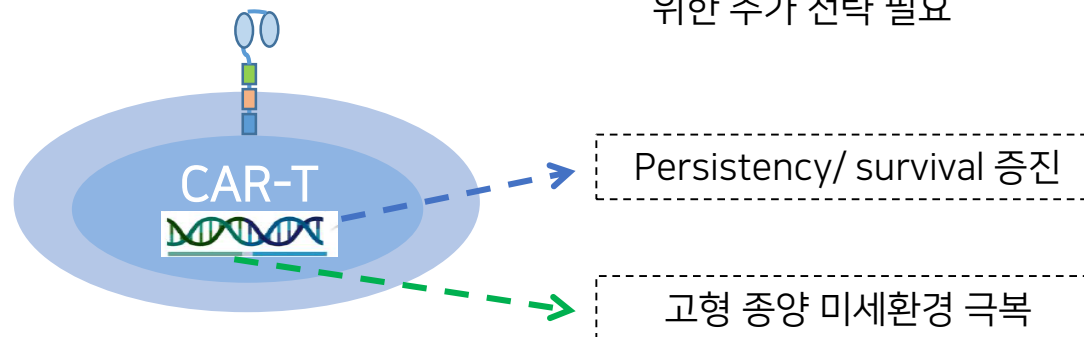
## 5. R&D

- R&D Pipeline
- CD5 CAR-NK (T세포 림프종) 출범
- **MSLN CAR-T 진행**

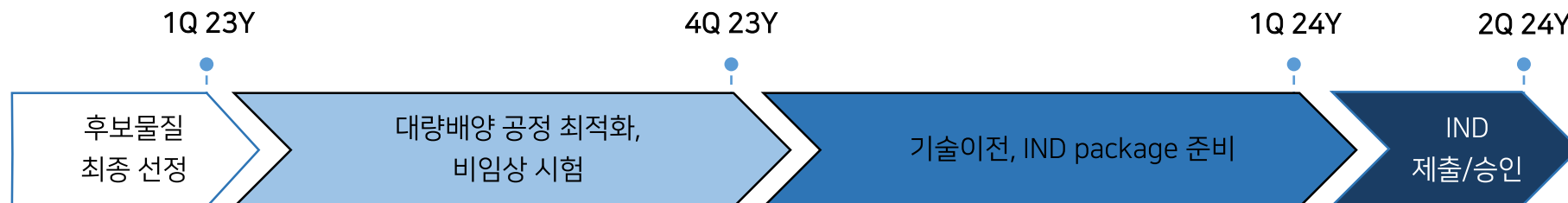
# 업그레이드 MSLN CAR-T\_ 고형암 타겟 강화 전략 수립

## 개발 배경

- 2014년 펜실베니아 대학에서 진행된 MSLN CAR-T 임상 1상 결과 유효성 부족
- 현재까지 고형암 대상 CAR-T 치료제 효력 미비로 허가 사례 전무
- 종양 항원 특이적인 CAR 발현으로는 고형암 치료 효과를 기대하기 어려움
- 체내 지속성 및 생존, 종양 환경에서의 효능 유지 등을 위한 추가 전략 필요



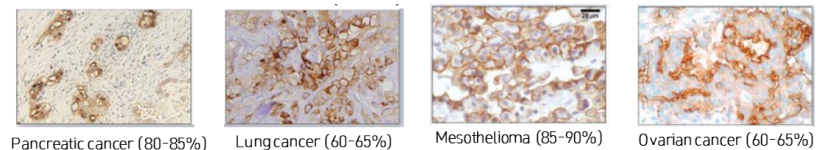
## 개발 일정



# MSLN CAR-T\_신규 항체 발굴 및 유효성 확인

## 메소텔린 (Mesothelin, MSLN)

- 최근 고품암 타겟 CAR-T 임상 시험에서 대표적인 표적 물질로 자리매김
- 췌장암, 중피종, 폐암, 난소암, 위암 등에서 높은 발현을 보임
- Novel scFv 보유

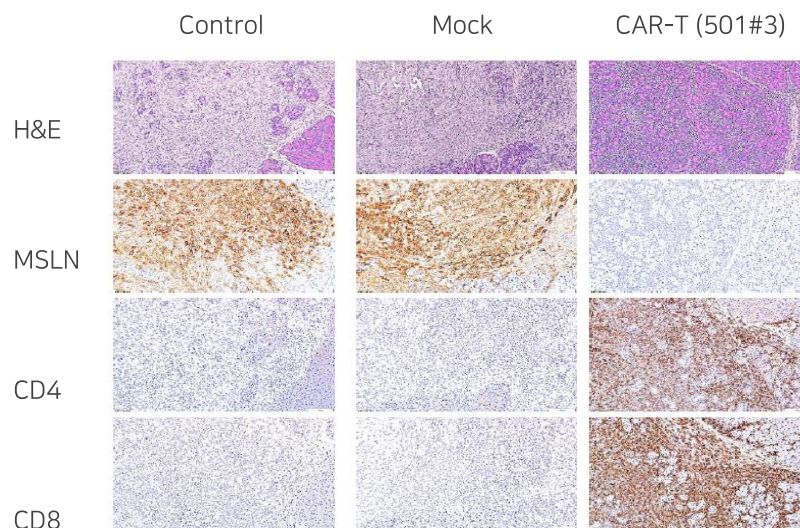
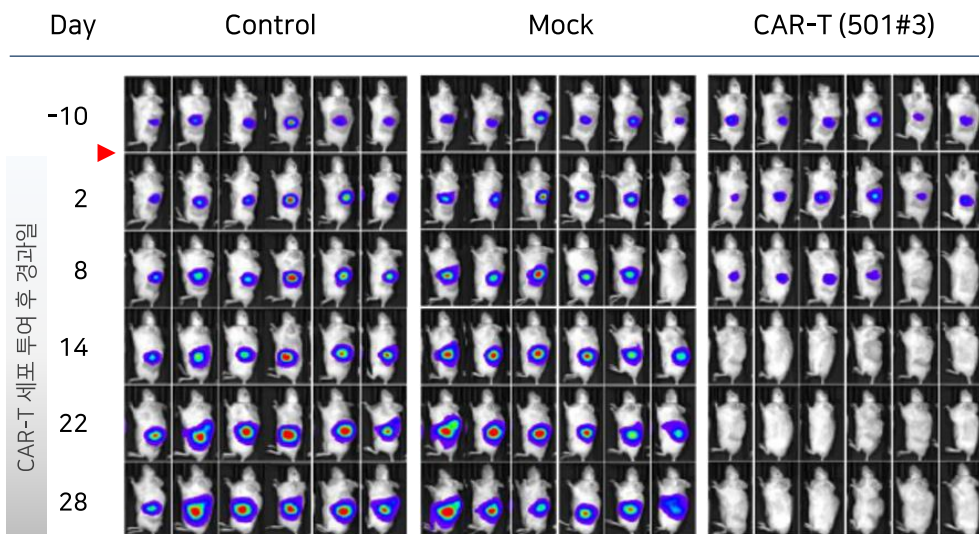


## 췌장암 마우스 모델에서 Auto MSLN CAR-T 효력

- 췌장암 동소이식 마우스 모델에서 조직 내 종양 억제 및 완전관해 확인

## 마우스 모델의 암 조직 분석 결과 (Day 10)

- 췌장암 동소이식 마우스 모델에서 암세포 제거 및 조직 내 T 세포의 침윤이 나타남



출처: Neoplasia Volume 24, Issue 2, February 2022, Pages 98-108

감사합니다