



Investor Relations 2022

2022.09

CHABiotech

CHA BIOTECH

CONTENTS

01

차바이오텍 개요

02

글로벌 CDMO

03

R&D핵심 플랫폼 기술

This presentation of CHA Biotech Co., Ltd., Seongnam-si, South Korea (the “company”) includes “forward-looking statements” within the meaning of the safe harbor provisions of the U.S. Private Securities Litigation Reform Act of 1995. These statements are based upon the current beliefs and expectations of the company’s management and are subject to significant risks and uncertainties. There can be no guarantees with respect to pipeline products that the products will receive the necessary regulatory approvals or that they will prove to be commercially successful. If underlying assumptions prove inaccurate or risks or uncertainties materialize, actual results may differ materially from those set forth in the forward-looking statements.

Risks and uncertainties include but are not limited to, general industry conditions and competition; general economic factors, including interest rate and currency exchange rate fluctuations; the impact of the global outbreak of novel coronavirus disease (COVID-19); the impact of pharmaceutical industry regulation and health care legislation in the United States and internationally; global trends toward health care cost containment; technological advances, new products and patents attained by competitors; challenges inherent in new product development, including obtaining regulatory approval; the company’s ability to accurately predict future market conditions; manufacturing difficulties or delays; financial instability of international economies and sovereign risk; dependence on the effectiveness of the company’s patents and other protections for innovative products; and the exposure to litigation, including patent litigation, and/or regulatory actions. The company undertakes no obligation to publicly update any forward-looking statement, whether as a result of new information, future events or otherwise.



01 차바이오텍 개요

차바이오텍 개요

설립일

2002년 11월 05일

주사업장

차바이오텍플렉스 (판교)

자산총계 ('21년 연결)

1조 5,351억원

주요사업

줄기세포/면역세포 치료제 개발과 유전체 진단 및 분석 등

상장일

2005년 12월 27일

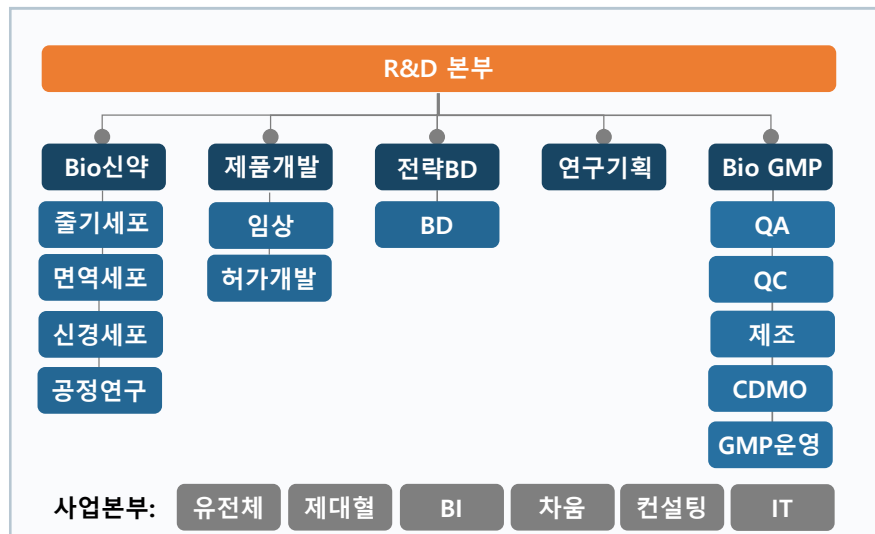
직원수

해외 포함 5천여명

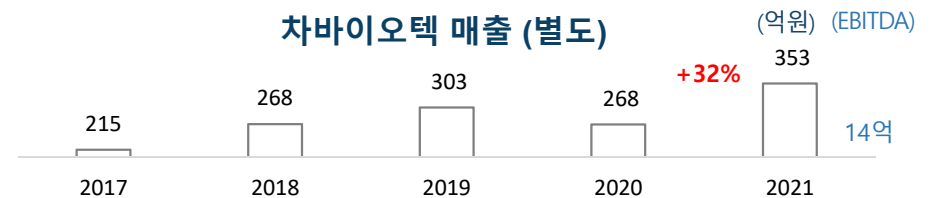
매출액 ('21년 연결)

7,275억원

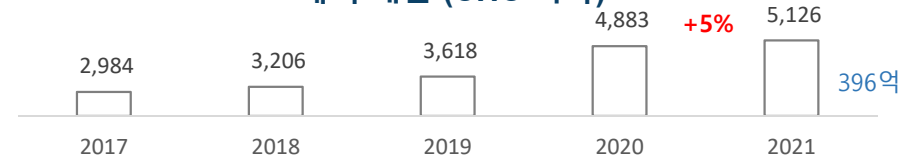
주요 조직도



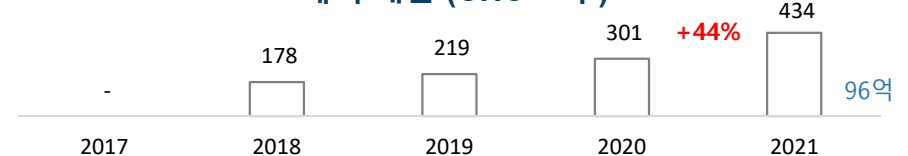
차바이오텍 매출 (별도)



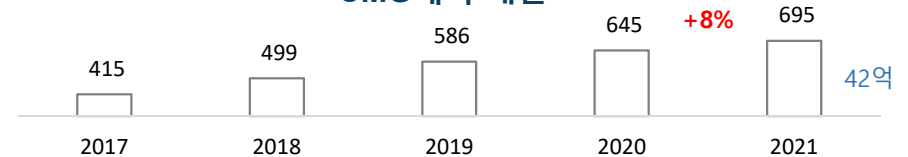
해외 매출 (CHC 미국)



해외 매출 (CHC 호주)



CMG제약 매출



GLOBAL BIO ECO-SYSTEM

CELL & GENE
THERAPY

세포치료제

VIRAL VECTOR



종합연구원 / 차의과학대학교 : 후보물질 발굴

- 차 종합연구원 : 윤호섭 원장
MD 1명, PhD 23명
- 차 의과대학교 : 김동익 총장
MD 545명, PhD 424명

미래의학연구원 / 연구중심병원: IIT 및 중개연구

- 차 미래의학연구원 : 장양수 원장
MD 12명, PhD 21명
- 연구중심병원 : 이일섭 부원장
MD 92명, PhD 99명

Global Teams

- 미국 : Dr. Rohit Varma 그룹 MD 7명
- 호주 : Dr. Bill Ledger 그룹 MD 49명

R&D 기술 사업

- 임상 및 허가
- 제조 기술 개발
- 생산 플랫폼 구축
- License / Partnership
- 공동연구 개발

Cash 창출 사업

- 유전체 분석 / 진단 사업
- Digital Healthcare IT 사업
- 차음 / 컨설팅 사업
- 제대혈 / BI 사업

Global 전진 기지

- 86 Clinical Trial Centers in 7 Countries



제 3세대 CDMO : Matica Biotechnology

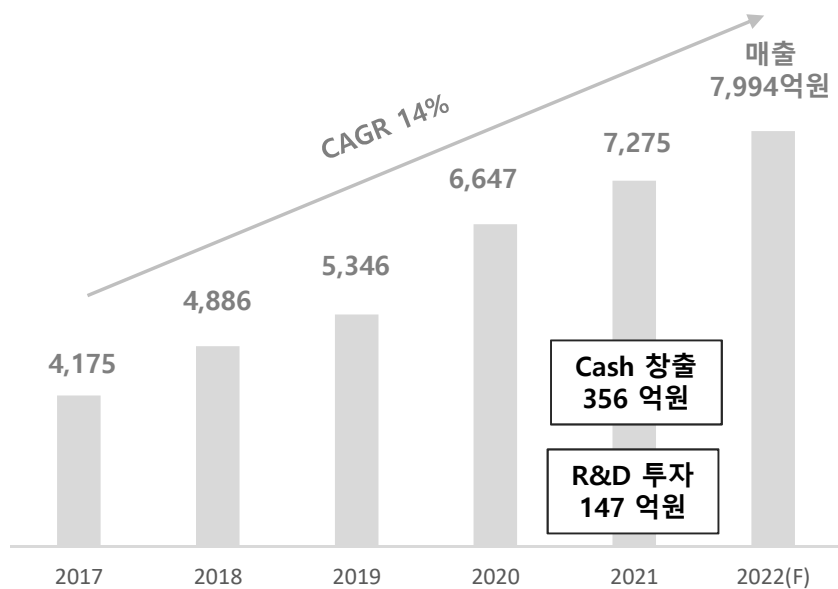
- 텍사스 A&M 대학과 연구협력
- 싸토리우스사와 바이럴 벡터 공동 공정개발 계약 체결
- 제 3세대 CDMO

제 1 판교	제 2 판교	Matica Biotechnology
세포치료제	Cell&Gene 글로벌 생산기지	Viral vector

차바이오텍 Strength

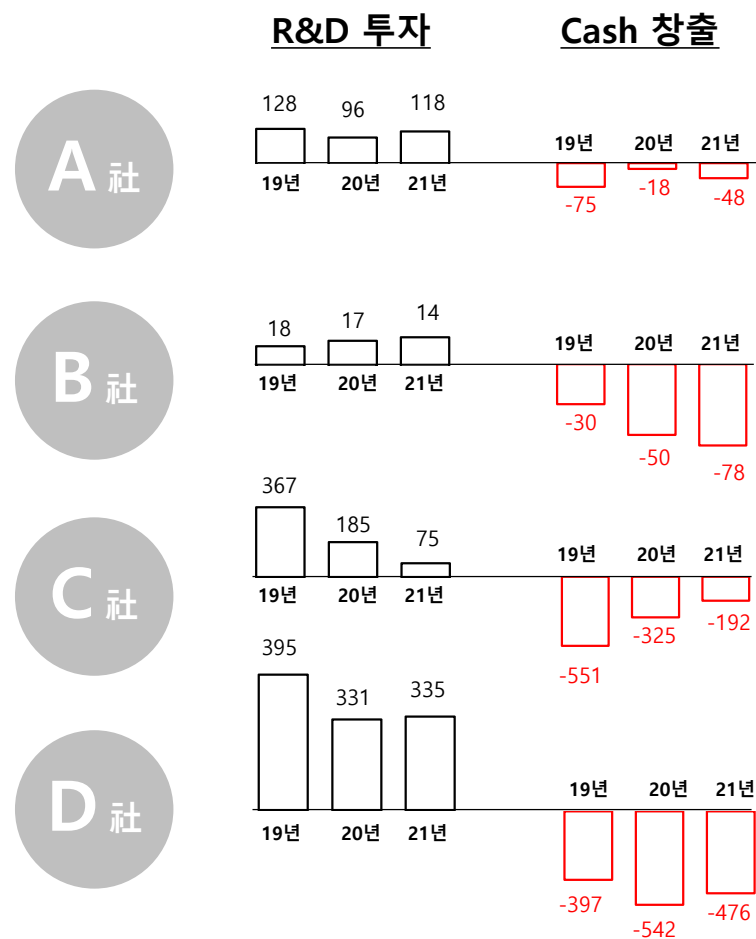
국내외 사업부문 운영을 통한 Cash 창출과 R&D 지원

- R&D 강화에 필요한 안정적 Cash 창출 구조 보유
- COVID-19 불구하고 국내 및 해외 사업 호조로 4년 CAGR 15%의 높은 매출 성장 실현
- Cell Library에 기반한 최적의 Pipeline 임상 진행



* 2022(F) 수치는 반기수치를 연환산함

사업부문 운영이 취약한 R&D 회사의 한계



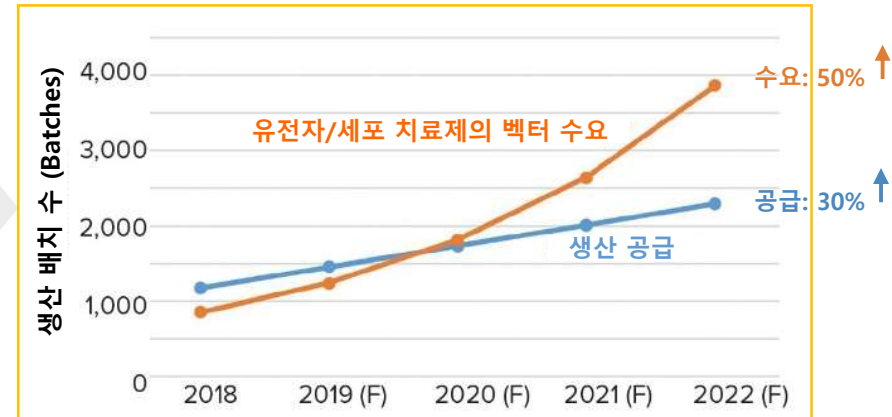


02 글로벌 CDMO

유전자·세포치료제 CDMO 공급 부족

생산 시설(capacity)이 이전과 비슷한 성장율로 지속적으로 증가한다고 가정하였을 경우

- 생산시설이 지속 증가함에도 불구하고, 벡터 제작 수요가 약 2배 가량 빠르게 성장할 것으로 예측됨



1) Capacity Analysis for Viral Vector Manufacturing (bioprocessintl.com) (Dec 17, 2019)

AAV : Adeno-associated Virus

1 글로벌 CGT 파이프라인 현황

(단위: 개, %)

임상단계	세포 (Cell)	유전자 (Gene)	RNA	유전자 변형 세포 (Gene Modified Cell)	종양용해 바이러스 (Oncolytic Virus)	계
전임상	498	469	379	365	83	1,794
임상단계	486	283	286	409	85	1,549
총합계 (비중)	984 (29%)	752 (23%)	665 (20%)	774 (23%)	168 (5%)	3,343 (100%)

1 한국보건산업진흥원, Evaluate Pharma (2022.02)

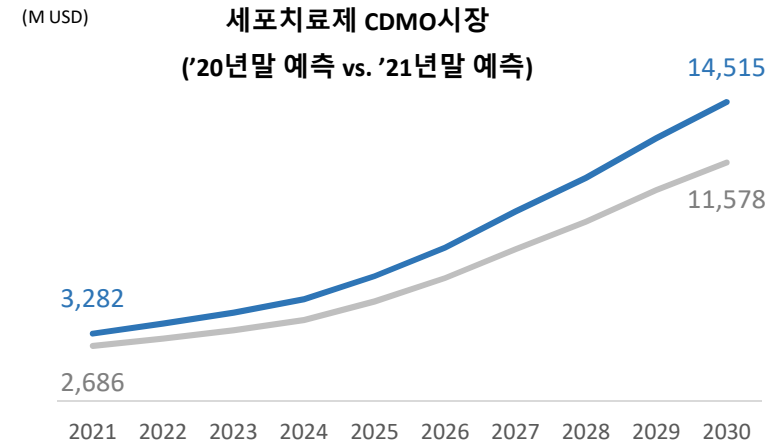
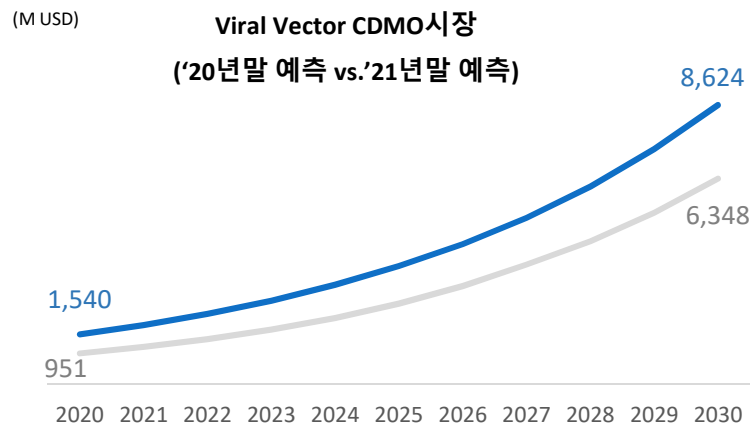
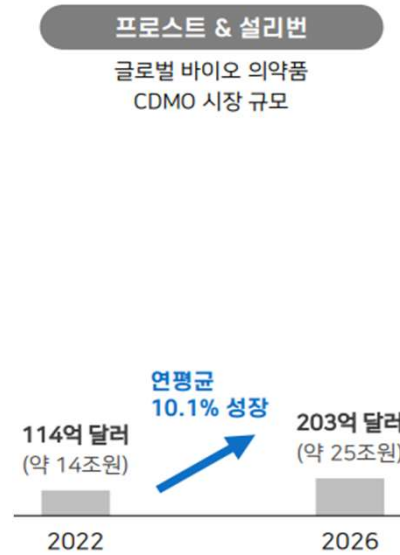
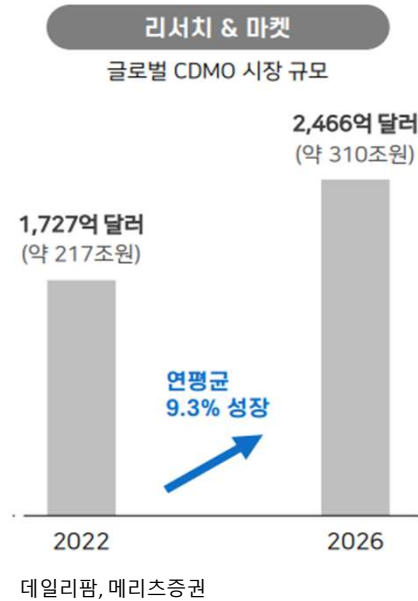
CGT CDMO 성장 배경

- 기업의 현금흐름
- 투자 자금의 유입
- CDMO 통합 통한 풀서비스
- CGT 파이프라인 증가

CGT CDMO 해결 과제

- 다양한 국가의 규제요건
- 기술에 대한 전문성 부족
- 정교한 물류 시스템 등

유전자 · 세포치료제 시장의 고속 성장



차바이오텍의 CGT CDMO 경쟁력

세포 및 유전자 치료제 생산

바이오 업계에서 평균
>15 년 근무

250+ 건
벡터제작 프로젝트 수행
경험

10+ 종
바이러스 벡터 개발/생산
경험



1) AAV, Adenovirus, HSV, HIV, Lentivirus, Retrovirus, Vaccinia and other vaccine strains

FDA 포함 글로벌 규제기관 대응



>20 건
규제기관 Inspection 수행

>20 건
IND 서류 제출 준비

5 건
BLA 상업화 승인 절차
진행

SARTORIUS

글로벌 CDMO로 성장하기 위한 사업전략



연구개발 능력 & 글로벌 네트워크

- 세계 유일 다학제 R&D 플랫폼 기반 독보적인 글로벌 네트워크
- 다학제 임상 / 신약개발 플랫폼
- 7개국, 86개 글로벌 임상 전진기지를 기반으로 구성된 차별화된 글로벌 네트워크 구축

차별화된 기술력 & 최고의 노하우

- 독자적인 면역세포 배양기술
- 저비용, 고효율 대량 배양 기술, “Ready-to-use”핵심기술
- 세계 최초 유리화 난자 동결 기술 (1998)
- 3D-Bioreactor 활용한 대량 배양 공정 및 자동화 시스템

첨단 GMP시설 & 특화된 서비스

- 첨생법 관련 3종 허가를 취득한 우수한 GMP 제조시설과 엄격한 품질시스템
- 국내 최대 GMP 세포치료제 생산 실적
- 연구개발, 임상, 생산 단계 등 전 과정에 특화된 “One- stop CDMO service” 제공



03 핵심기술 플랫폼

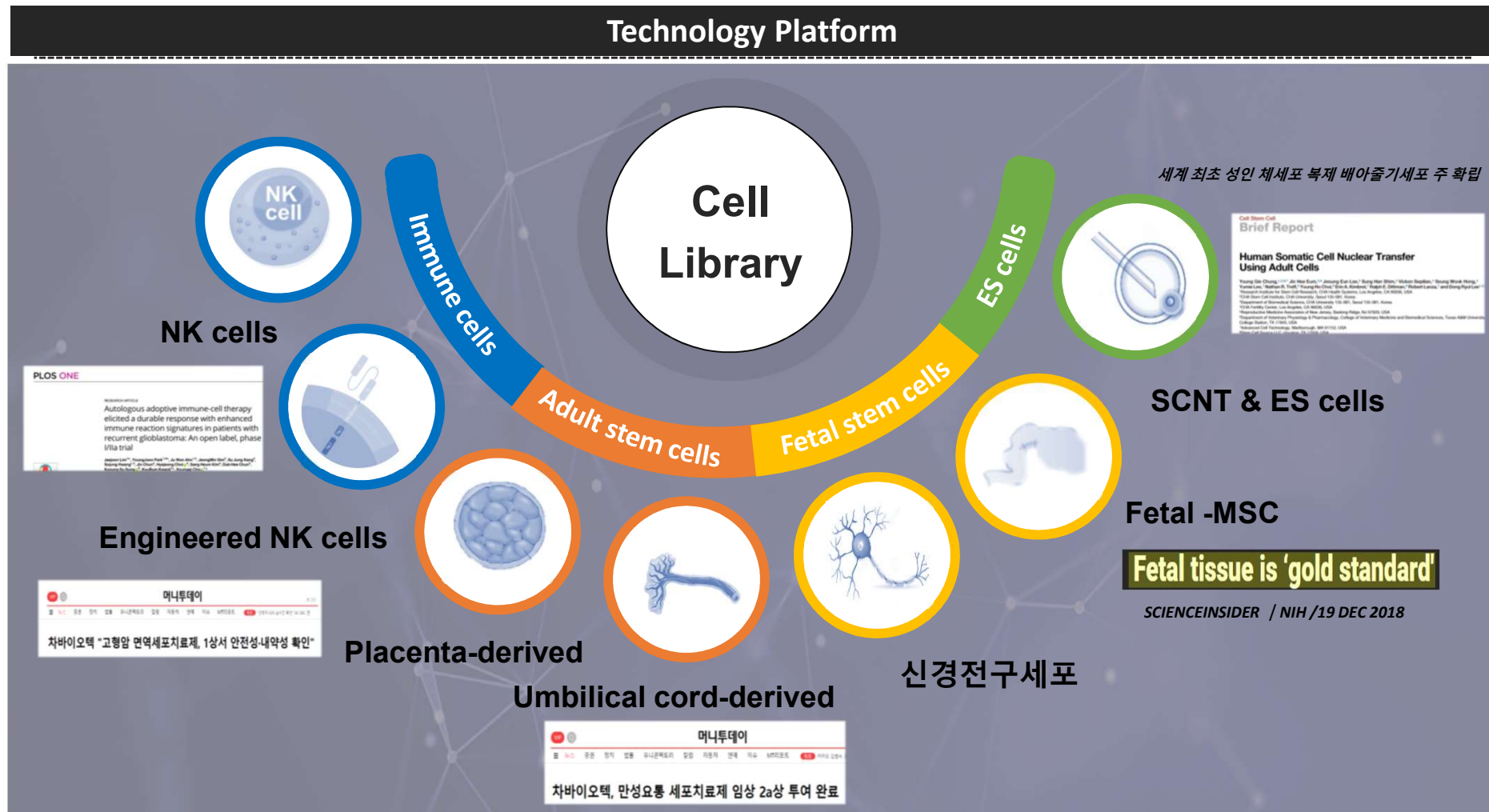
전 세계 세포치료제 개발 트렌드

- 질환 최적의 세포 주 확보 → 다양한 후보 세포주 확보
- 경쟁력 있는 원가 → 대량 생산
- User-friendly 제형 개발 → 세포 동결

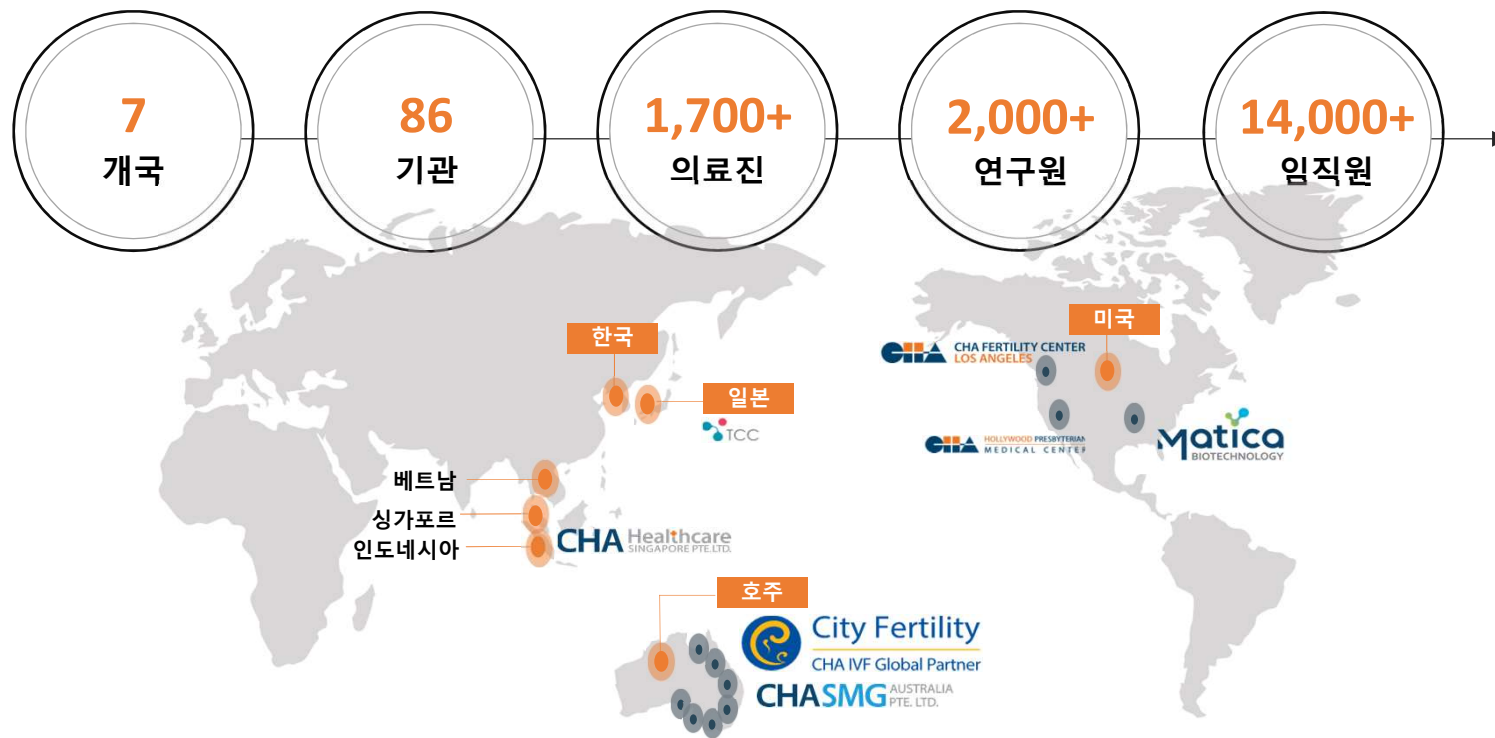


R&D Platform: Cell Library 구축

- 세계 최대 “Cell Library” : 세계 최초 핵 치환 줄기세포 구축 ➡ 질환 별 최적 세포주 선정



세계 유일 다학제 R&D 플랫폼을 기반 차별화된 글로벌 네트워크



Corporation

USA

- CHA Biotech USA, Inc. (CA)
- Matica Biotechnology, Inc. (TX)
- CHA Health Systems, Inc. (CA)
- CHS Healthcare Managemet (CA)
- CHA Medical Management (CA)

Australia

- CHA SMG Australia Pte, Ltd.
- CHA SMG Australia Holding Pty, Ltd.
- CFC Global Pty, Ltd.

Japan

- CHA Medical Service (Tokyo)

Singapore

- CHA Healthcare Singapore

General Hospital

USA

- CHA Hollywood Presbyterian Medical Center(L.A)
- CHA Fertily Center(L.A)

Japan

- Total Cell Clinic (Tokyo)

Australia

- City Fertility Centre Melbourne City
- City Fertility Centre Clayton
- City Fertility Centre Sydney CBD
- City Fertility Centre Sydney Liverpool
- City Fertility Centre Brisbane City
- City Fertility Centre Gold Coast
- City Fertility Centre Brisbane Southside

Singapore

- Singapore Medical Group Iyd.

포트폴리오 전략: “공격적 개발을 통한 신속한 허가” & “시장 파급 효과 및 상업적 확장성”

Type	세포종류	Product	적응증	preclinical	Phase 1	Phase 2	Phase 3	적용기술
Autologous	면역세포	CBT101*	고형암					NK-FF
Allogenic	면역세포	Allo-NK	고형암					NK-AFF
	신경전구세포	CBT-NPC	파킨슨(PD)					EP-NPC
	줄기세포	CordSTEM®-DD	디스크(DD)					MSC-CORD
		CordSTEM®-POI	난소부전(POI)					
		CordSTEM®-ST	뇌졸중					
		Plastem-AD	알츠하이머					
		hESC-RPE	황반변성(AMD)					Partnership with Astellas(US)
			스타가르트병(SMD)					

* 미국 FDA로 부터 재발성 악성 신경교종에 대한 희귀의약품 지정 (2020.09)

CHA Biotech program

Partnered program



“ 2021년 9월 범부처재생의료치료기술개발과제 선정→우수한 사업화 가능성 검증”

병원·민간기업(연구소) 선정 23개 과제 중 3개 과제 선정 : 약 60억원 연구개발비 확보(~2024년)

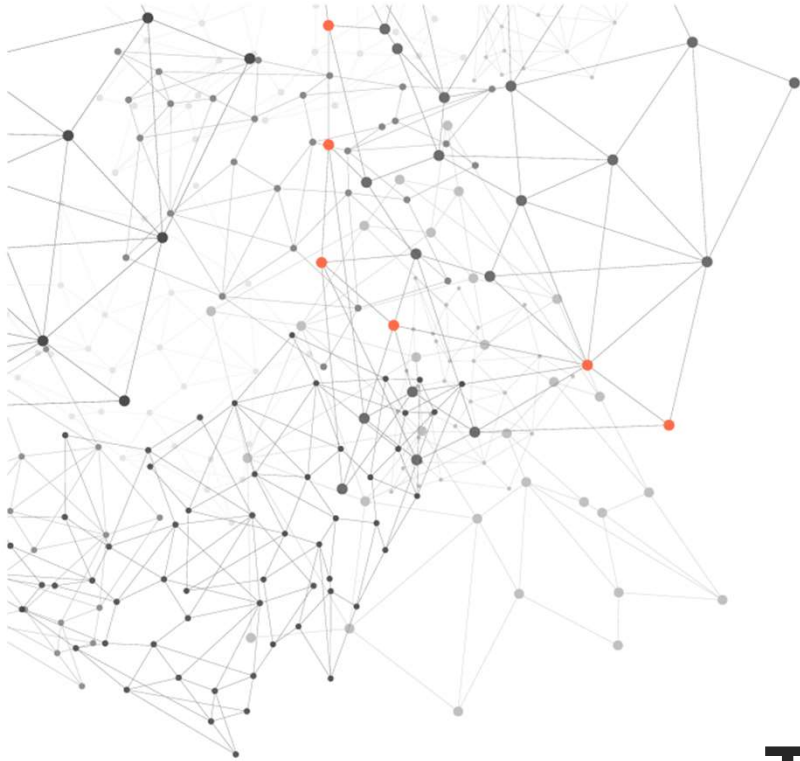
파이프라인 주요 Progress

- “COVID-19”의 불확실한 시장환경 속에도 불구하고, 계획했던 임상개발 단계 차질없이 수행

Project	현황	'21년 10월		'22년 09월
CBT101	Phase 2 준비	Phase 1 대상자 6명 투여 완료 ('21. 10)	▶	Phase 1 완료 ('22. 03) → 고형암 환자에서 안전성 확인 차바이오텍 "고형암 면역세포치료제 임상 1상 '안전성·내약성' 확인" 기사입력 : 2022년03월03일 14:43 최종수정 : 2022년03월03일 14:43 가+ 가- 프린트 [서울=뉴스핌] 김영섭 기자 = 차바이오텍은 3일 고형암 면역세포치료제 CBT101의 임상1상 주요 결과 (Topline Data)를 발표했다.
CordSTEM [®] -DD	Phase 1/2a	Phase 2a 개시 ('21.02) 범부처 재생의료치료기술개발과제 선정 ('21.09)	▶	Phase 2a 대상자 30 명 투여 완료 ('22.04) 차바이오텍, '퇴행성 요추 추간판' 만성 요통 세포치료제 2a상 투여 완료 기사입력 : 2022년04월25일 08:53 최종수정 : 2022년04월25일 08:53 가+ 가- 프린트 [서울=뉴스핌] 김영섭 기자 = 차바이오텍은 땀을 유래 중간엽 줄기세포를 활용한 퇴행성 요추 추간판으로 인한 만성 요통 세포치료제 'CordSTEM'-DD'에 대한 임상 2a상 대상자 투여를 성공적으로 마쳤다고 25일 밝혔다. 차바이오텍은 2021년 4월 임상 2a상 첫 환자 투여를 시작으로 총 30명의 대상자에게 'CordSTEM'-DD'를 투여했다. 앞으로 1년간 추적 관찰하면서 'CordSTEM'-DD'의 유효성을 확인할 계획이다.
CordSTEM [®] -POI	Phase 1 IND	범부처 재생의료치료기술개발과제 선정 ('21.09)	▶	IND 신청 ('22. 01) [공시] 차바이오텍, 조기난소부전 치료제 임상시험계획서 제출 입력 2022-01-28 10:59 차바이오텍은 28일 조기난소부전 환자를 대상으로 하는 'CBT210-POI' 치료제의 안전성, 내약성 및 유효성을 평가하는 임상 제1/2a상 임상시험계획서를 식품의약품안전처(MFDS)에 제출했다고 공시했다. 임상의 전체 임상시험 기간은 임상시험 계획서 승인일로부터 24개월이다. 조남호 기자 spdran@etoday.co.kr

R&D 사업화 Milestone





Thank you

