



2022
Investor Relations

KANGSTEM BIOTECH

Company Overview

원천기술 및 인프라 확보
R&D 클러스터 조성

글로벌 바이오제약기업을
향한 제2의 도약

설 립 자 : 강경선

설 립 일 : 2010.10.29

상 장 일 : 2015.12.21 (KOSDAQ)

대표이사 : 나종천

임직원수 : 114명

* 2022. 반기 보고서 기준

Vision World Top Stem Cell Company

강스템바이오텍은 고객과 시장으로부터 존경 받는 줄기세포연구기업으로 World Top Stem Cell Company가 되기 위해 임직원 모두가 '오늘보다 더 나은 내일'을 준비하고 있습니다.

Mission “혁신적인 신약 개발을 통해 희귀 난치 질환 환자들에게 꿈과 희망을!”

주주현황(2022. 상반기 보고서 기준)

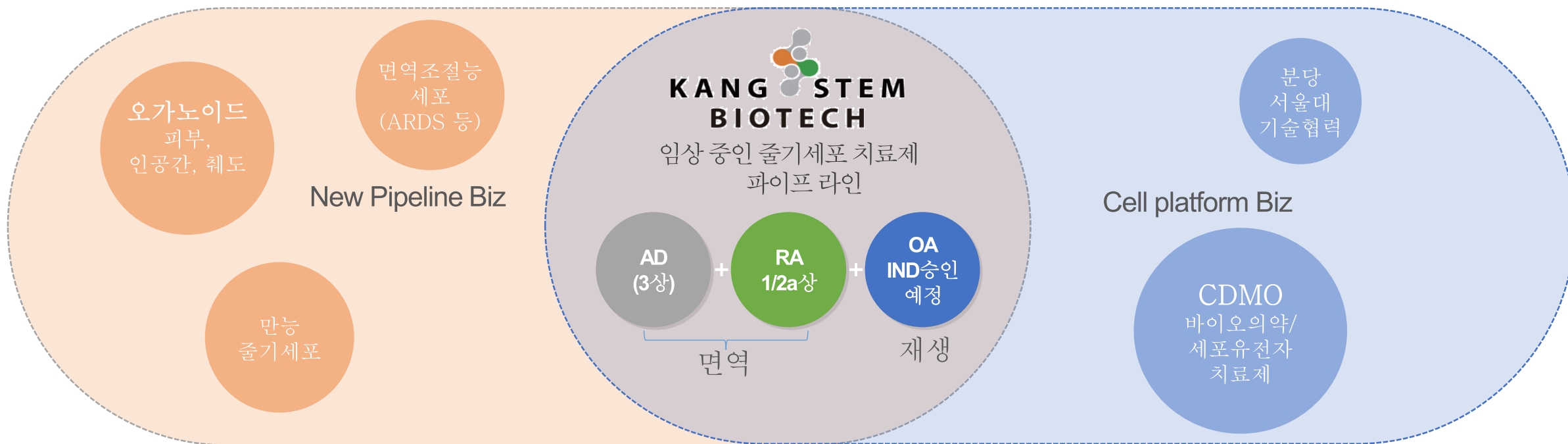
주식수 37,937,925주 (우선주 67,499제외)



최대주주및

특수관계인 7.36

Business Overview



기타사항: 계열사



비임상 CRO 기업: 지분 53.94% 보유

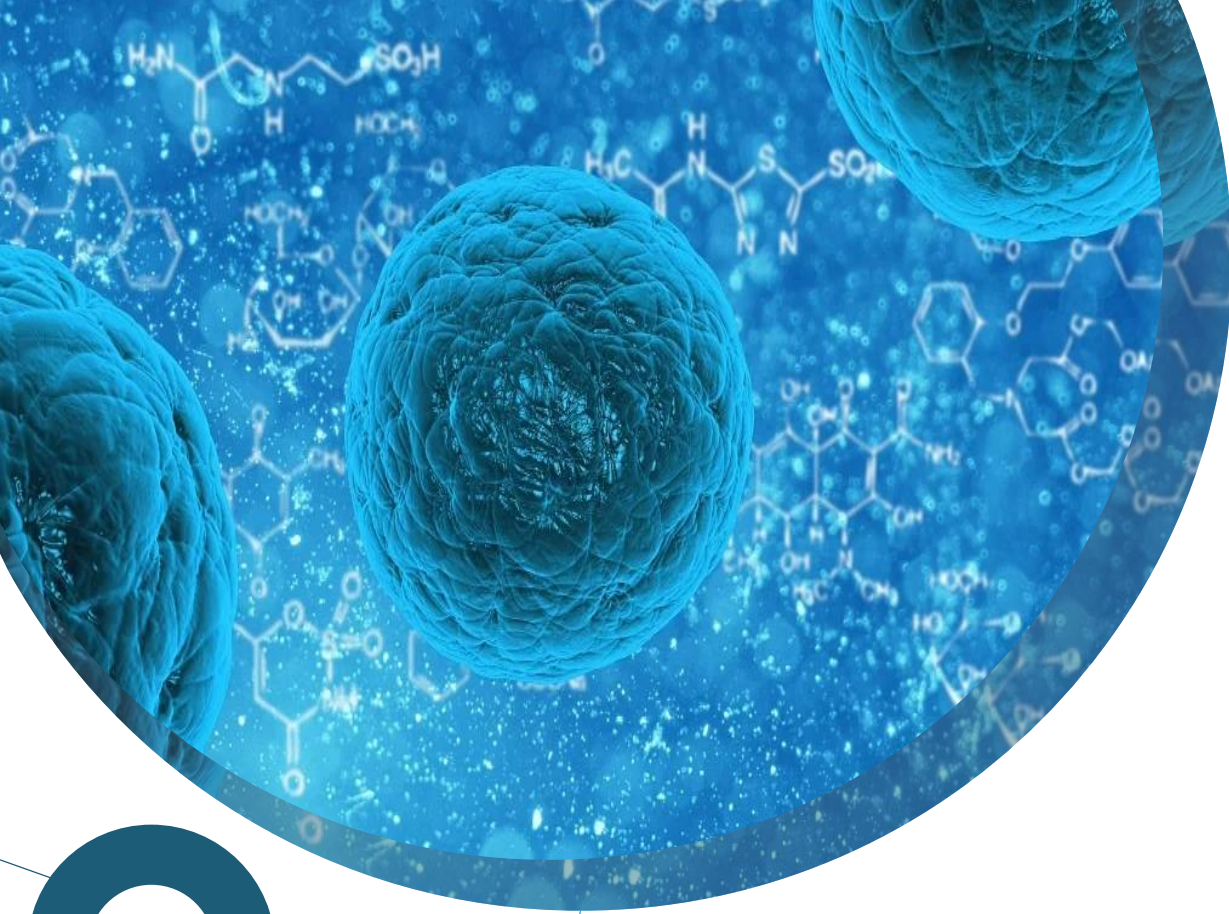
Table of Contents

Chapter 1. Introduction

Chapter 2. 줄기세포 치료제의 개발 및 사업화 계획

Chapter 3. New Pipeline & Cell Platform



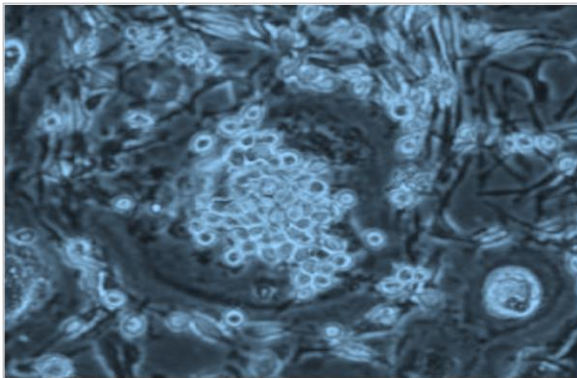


Chapter 1. Introduction

- 01. 핵심 경쟁력
- 02. 인프라

01. 핵심경쟁력_줄기세포 초격차 전략 기술 SELAF™

줄기세포 분리 및 생산부터 임상까지 아우르는 줄기세포에 최적화된 One-Stop 플랫폼
“ SELAF™ ”



Selectd Cells
(선별된 초격차 줄기세포)



Large-Scale
(대량 생산)



Freezing Technology
(최첨단 동결제형 기술)

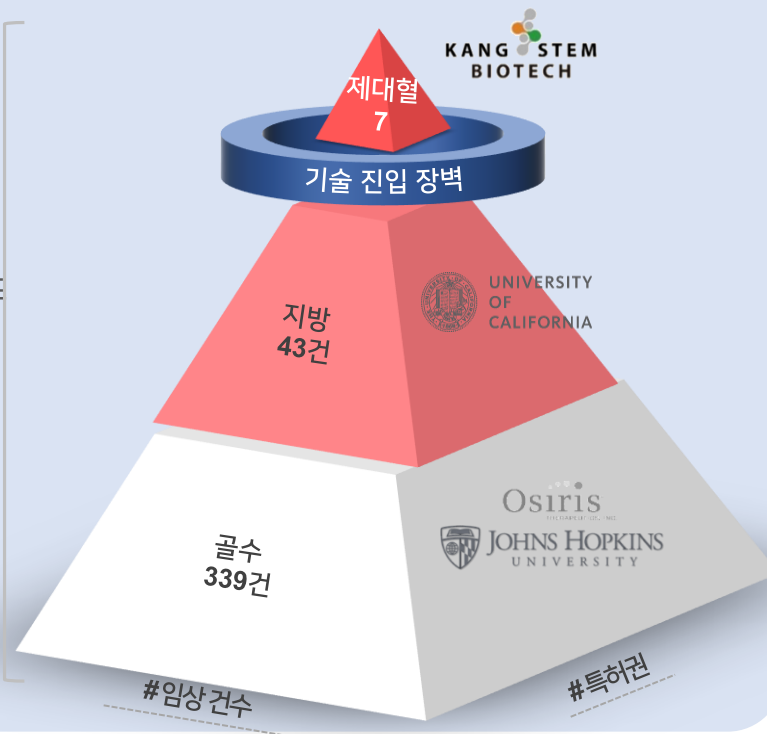
01-1. 핵심경쟁력_줄기세포 초격차 전략 기술 SELAF™_① Selected Cells

제대혈유래 줄기세포 분리 및 대량배양 원천기술 보유.
생체 모사 환경 조성을 통한 독자적 기술로 줄기세포의 증식능, 분화능, 면역조절능이 뛰어남

제대혈유래 줄기세포 분리 배양 기술의 진입장벽

- 낮은 분리 성공률
- 원활한 배양 불가능

성체줄기세포



기술의 특징점

분리효율성
80%

10개의 제대혈 중 8개 이상
줄기세포 분리 가능

초기분리순도
95%

제대혈 내 극소량 존재하는
줄기세포를 순도 95% 이상
수준으로 분리가 가능

분리가능시간
72시간

채취 후 72시간 내 제대혈
줄기세포 분리 가능

01-1. 핵심경쟁력_줄기세포 초격차 전략 기술 SELAF™_① Selected Cells

우리 몸의 면역사령관 NOD2^(주1) 함량이 높은 면역특성화 줄기세포

WHY

산모는 태아를 이물질로 인식하지 않을까?
타인의 줄기세포를 이식해도 면역거부반응이 일어나지 않을까?
면역체계는 자기자신을 공격하지 않을까?



면역조절인자 NOD2

면역체계의 위험을 감지하고 내 몸에 위험 신호를 보내는 센서

(주1) NOD2: 선천성 면역조절에 관여하는 수용체



논문

- kim et al. Gastroenterology, 2013 (IF: 16.7)
- Human umbilical cord blood mesenchymal stem cells reduce colitis in mice by activating NOD2 signaling to COX2



특허

- 특허 등록 (한국, 일본, 미국, 중국)
- NOD2의 아고니스트를 처리한 줄기세포 또는 그 배양물을 포함하는 면역질환 또는 염증질환의 예방 또는 치료용 약학조성물

01-2. 핵심경쟁력_줄기세포 초격차 전략 기술 SELAF™_② Large-Scale

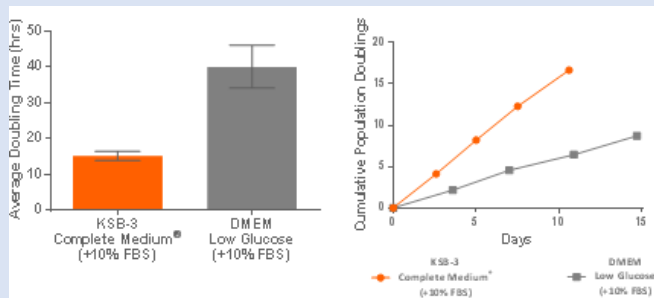
자체 개발한 배양배지(KSB-3 Complete Medium® Kit)로 배양 시 높은 증식력과 균일한 세포 상태 유지
Bioreactor를 활용하여 무균성 / 재현성 / 표준화가 증대된 대량 생산 플랫폼 구축 가능

KSB-3 Complete Medium® Kit



□ 증식력 증진

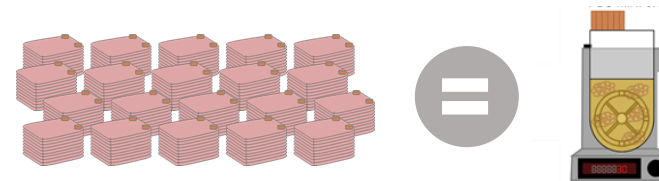
- 미분화 상태의 줄기세포 증식 향상
- DMEM에 비해 증식 속도 빠름



□ 높은 성장률

- 줄기세포 증식의 높은 성장률
- 안정적 증식 환경 제공

Bioreactor



□ Bioreactor 도입 효과

- 노동집약적 공정의 단순화
- 오염 risk 최소화
- 제조공정의 표준화
- 모니터링을 통한 세포품질의 균일화

01-3. 핵심경쟁력_줄기세포 초격차 전략 기술 SELAF™_③ Freezing Technology

자체 개발한 세포 동결 및 해동 플랫폼(CryoSupport®)으로 유효기간 연장 및 품질 유지 최적화
병원에서 해동 후 바로 투여 가능

CryoSupport®



CS-25AT



CS-4T



CS-64CT



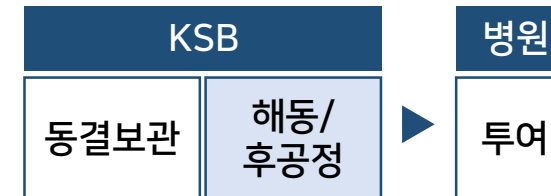
CS-4M

Cell box & Tray



Floating Rack

(Before)

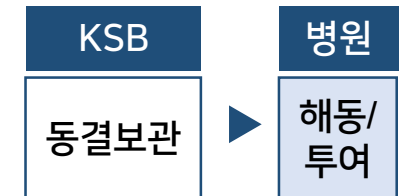


2 Days

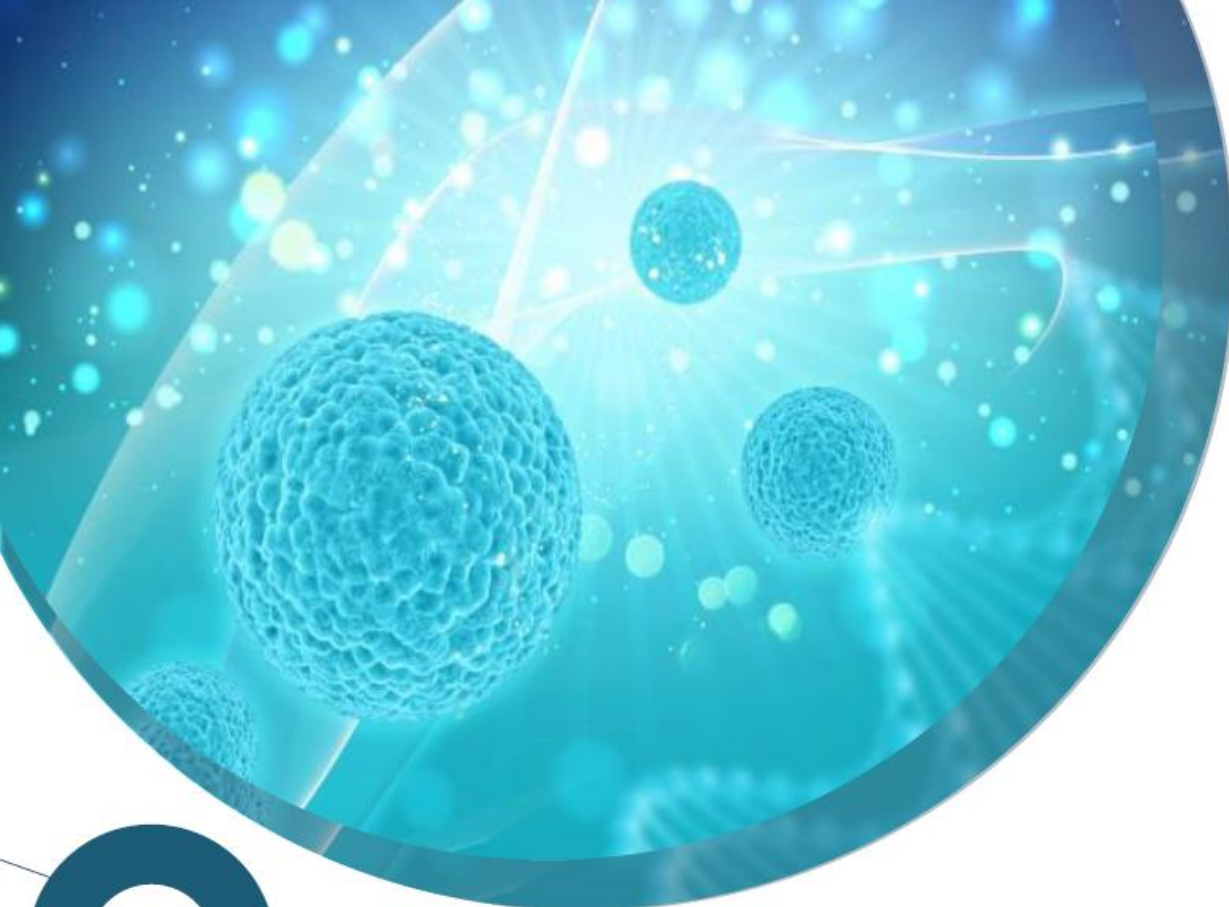


80%

(After)

3 Years90%

글로벌 시장 진출 허들 극복



Chapter 2. **줄기세포 치료제의 개발 및 사업화 계획**

- 01. Industry Overview
- 02. Pipeline 임상 및 사업화 계획

01. Industry Overview

R&D 지원 및 임상 시험 승인 확대와 재생의료에 대한 수요 증가

USC에 대한 인식 증가

- 각종 질병 및 질환의 치료를 위한 USC에 대한 인식이 증가 추세, 제대혈 저장을 위한 줄기세포 은행 증가 중
- 미국, 200개 이상의 관련 임상시험 진행 중

줄기세포 치료제 연구개발 추진 및 임상시험 승인 확대

- 호주, 난치병 치료제 개발을 위한 9년간 1억 5천만 달러투자 발표 (2019)
- 전 세계 줄기세포 연구는 약 6,000건, 임상 3상 이상은 200여건 (WHO, 2018)

재생 의료에 대한 수요 증가

- 조직공학 및 소재 과학 등 재생의료에 대한 수요가 급증. 치료법 개발 및 상용화를 위한 연구개발 협업 증가
- 치료의 성공률과 상업적 및 규제적 요인이 시장 성장에 영향을 줄 것으로 예상

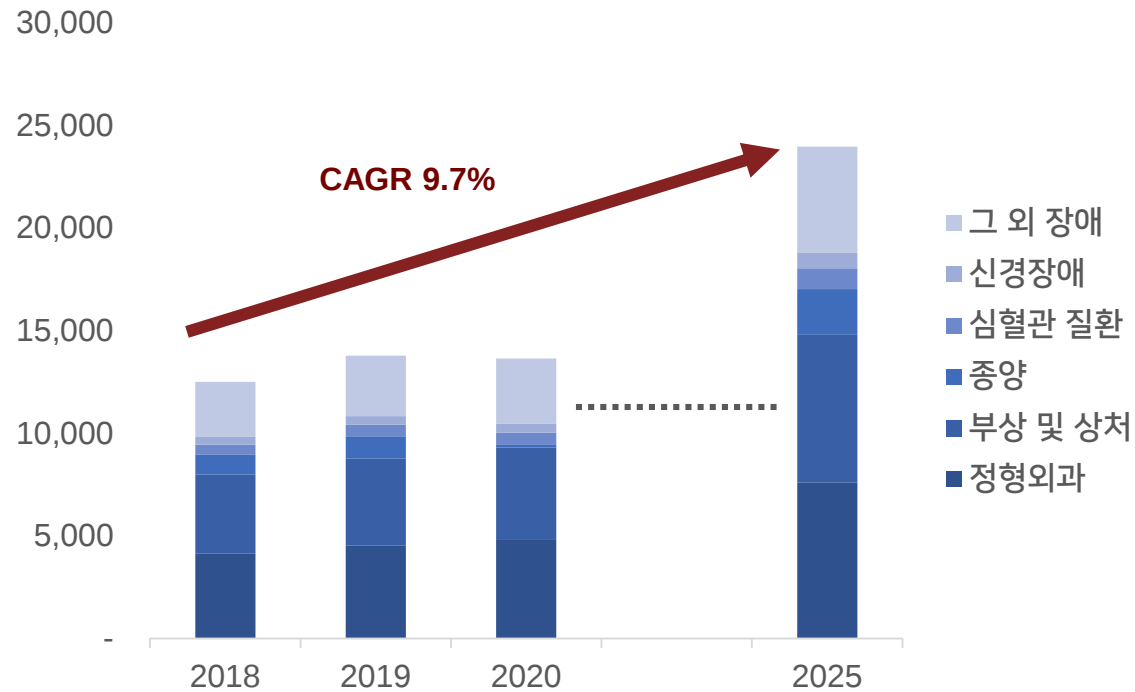
줄기세포 치료제 시장 성장 촉진

01. Industry Overview

글로벌 줄기세포 시장의 지속적 성장

글로벌 줄기세포 시장 현황 및 전망 (2019~2025)

(단위 : 백만달러)



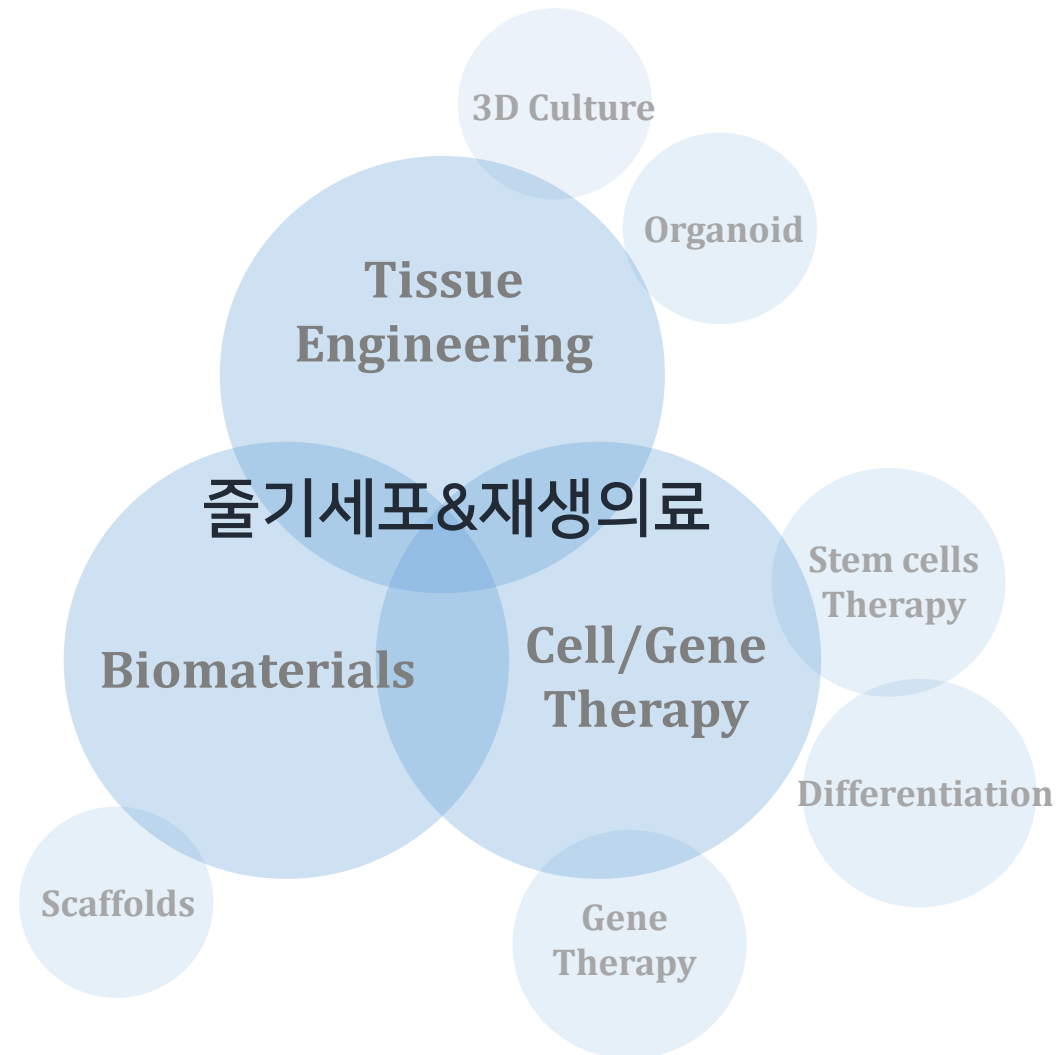
글로벌 줄기세포 시장 대륙별 현황 및 전망(2018~2025)과 대륙별 시장 점유율(2019 기준)

(단위 : 백만달러)

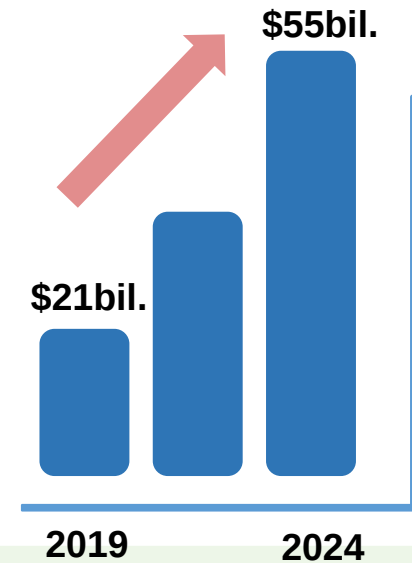
지역	2018	2019	2020	2025	CAGR (%)	시장 점유율 (2019)
북미	5,204	5,732	6,113	9,892	10.1	41.6%
유럽	3,144	3,474	3,716	6,109	10.5	25.2%
아시아 태평양	2,721	3,018	3,241	5,428	10.9	21.9%
중동 및 아프리카	782	855	904	1,403	9.2	6.2%
남미	645	703	742	1,127	8.7	5.1%
총합	12,496	13,782	14,716	23,959	-	-

01. Industry Overview

고부가가치 신성장 줄기세포 및 재생의료 시장



글로벌 줄기세포 및 재생의료 시장 규모

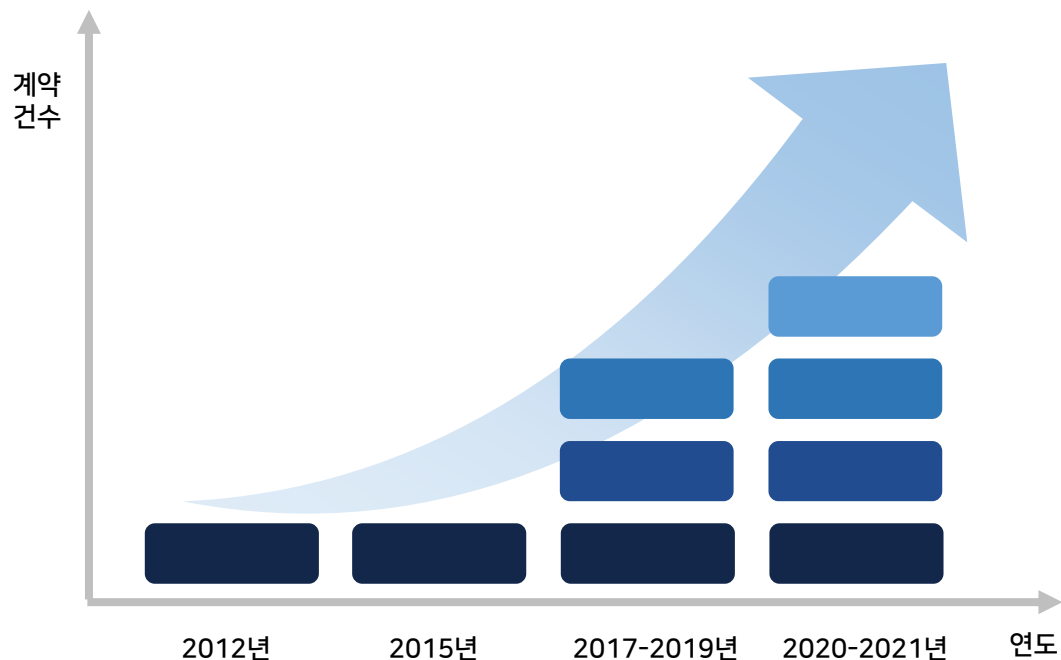


글로벌 연평균 성장률
20.4%

01. Industry Overview

연구와 기술 위주에서 적응증으로 확대되어가는 License

글로벌 줄기세포 Licensing 현황



- 글로벌 줄기세포 License 증가 추세
- Cell Technology, Cell Therapy와 같은 연구 성과 중심에서 GVHD, ARDS와 같은 적응증에 대한 License 증가

글로벌 줄기세포 Licensing 사례

Takeda to Acquire TiGenix for €520M

Takeda Pharmaceutical said today it has agreed to acquire stem cell therapy developer TiGenix for up to €520 million (\$632 million) in a deal designed to strengthen the buyer's late-stage gastroenterology pipeline and presence in the U.S. specialty care market.

(2018 January 5, .genengnews)



Novartis Inks \$1.35 Billion Deal with Mesoblast for Remestemcel-L for COVID-19 ARDS

Novartis acquires exclusive worldwide rights to develop, commercialize and manufacture remestemcel-L for ARDS. *They are paying Mesoblast \$25 million up front and will invest \$25 million in Mesoblast equity along with additional pre-commercialization milestone payments that could total \$505 million and post-commercialization milestones up to \$750 million.*

(2020 November 20, BioSpace)



Regeneus, Kyocera ink \$19M deal for knee osteoarthritis treatment

Regeneus will receive US\$19 million (A\$27m) in upfront and milestone payments from Kyocera

Regeneus Ltd, an Australian clinical-stage regenerative medicine company, has announced that Japanese manufacturing giant Kyocera Corporation has signed a license agreement to develop and commercialize Progenza for Knee Osteoarthritis (Progenza OA) in Japan.

(2020 August 12, BioSpectrum Asia)

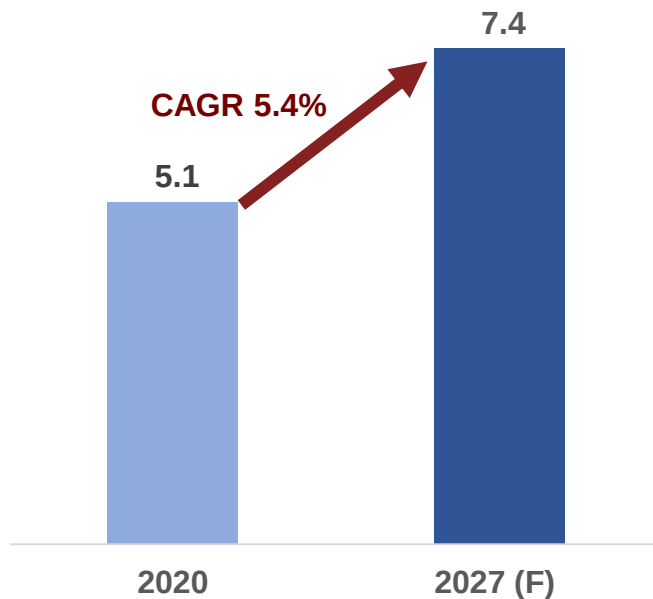


02-1. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : AD

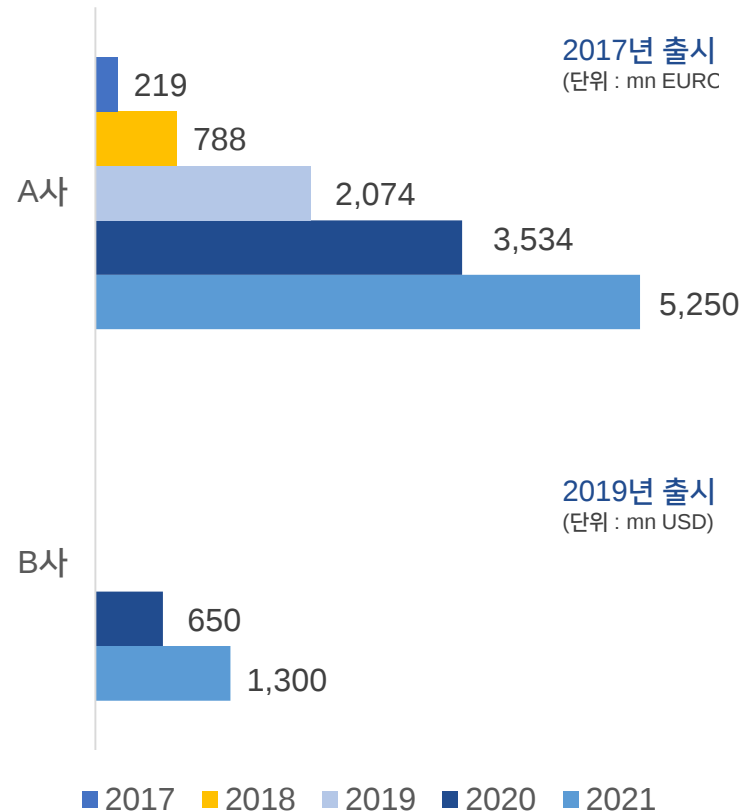
지속적으로 성장 추세인 아토피 피부염 치료제 : 퓨어스팀-에이디 주

Global 아토피 치료제 시장

(단위: bn USD)



Global 아토피 피부염 치료제 판매 현황



‘퓨어스팀-에이디 주’의 제품 경쟁력

- 세계 최초의 아토피 피부염 줄기세포 치료제
- 단회 투약의 근본치료제
: 단회 투여로 환자치료비 부담 경감
- Long-Term Safety
: 투여 후, 지난 5년간 관찰 결과 심각한 부작용 없음

국내 판권 계약 (2019.03)



선급기술료 150억원 + 경상기술료

02-1. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : AD

이전 임상 결과를 토대로 임상 3상 성공 가능성 증대

임상 성공을 위한 주요 변경 사항

	(Before)	(After)
 시험약 보관 조건	- 냉장보관 - 유효기간: 24시간	- 냉동보관 (동결제형) - 유효기간: 36개월 SELAF™ 적용 ▶ 안정된 Bio Logistics
 기관수 / 피험자수	- 11개 기관 - 임상대상자 197명	- 17개 기관 - 임상대상자 308명 임상 객관성 및 신뢰성 증가
 그 외 주요 요인	-	- 다국적사 개발 전문가 임상본부장 영입 등 내부역량 강화 - 철저한 임상시험 및 시험약 관리 - 모든 임상대상자 투약 기회제공

임상 진행 계획

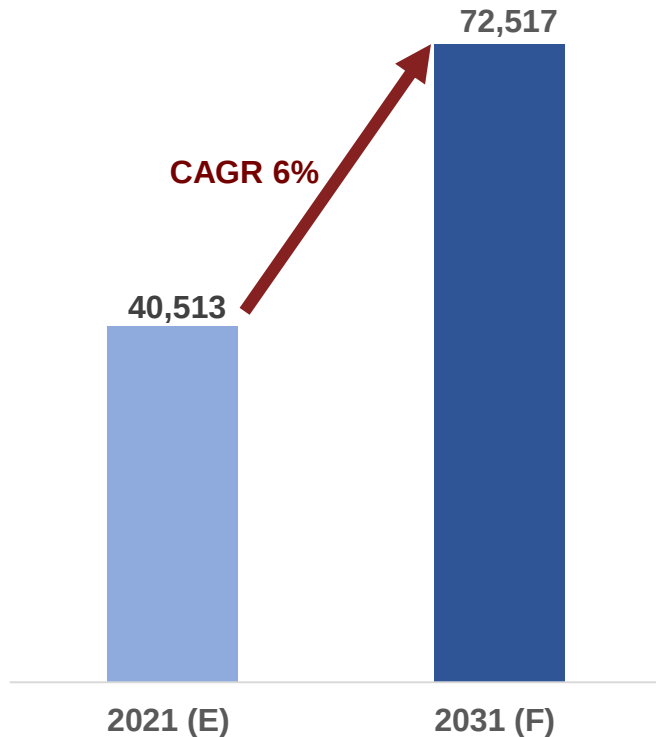
2021.3Q	임상투약 개시
2023.3Q	임상시험 완료
2023.4Q	품목승인 신청
2024.4Q	품목승인 완료

02-2. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : RA

블록버스터 시장 류마티스 관절염 치료제 : 퓨어스텝-알에이 주

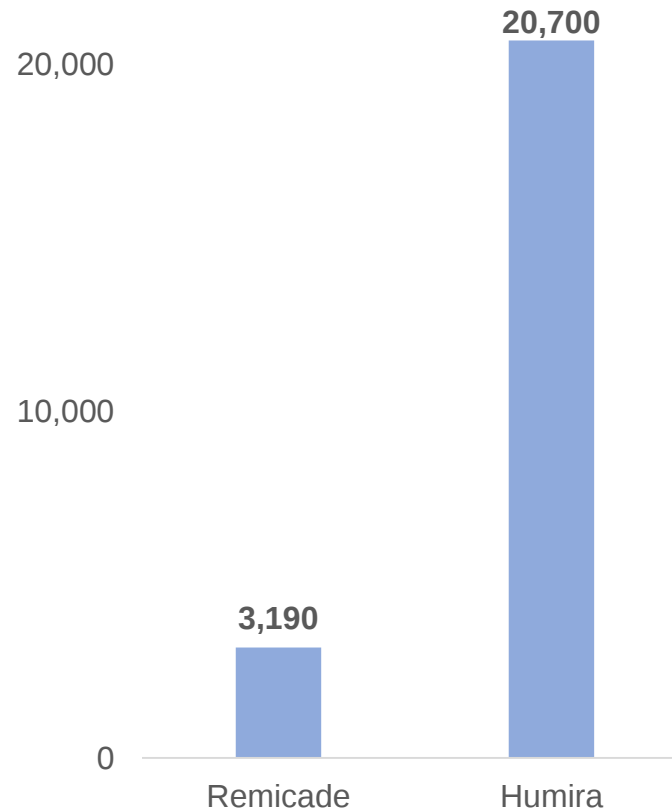
Global 류마티스 관절염 시장

(단위 : mn USD)



류마티스 관절염 치료제 매출 현황 (2021)

(단위 : mn USD)



치료제 개발 및 임상 단계

2018.02 1/2a상 IND 승인

2018.07 1/ 2a상 임상개시

2018.12 1상 완료

2021. 2a상 완료

2022. 2상 IND 신청 (예정)

공동개발 계약 체결 (2014.12)



02-2. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : RA

류마티스 관절염 치료제 '퓨어스텝-알에이주' 국내 최초 임상 2상 반복투여 데이터 확보

Unmet Medical Needs : RA 치료제



RA 유병률이 큰 질환 시장
치료 성공률이 높지 않아 'Best in Class'의 역할이 중요



Biologics 관련된 부작용 및 치료한계로 인한 치료중단
- 불응성 내용이 1/3, JAK inhibitor 개발 중단 이슈
- 의사와 대상 환자들은 새로운 치료법을 찾고 있음



현재 대부분 임상 초기 단계, 아직 시판된 세포치료제는 없음
국내에서 임상진행 중인 건은 '퓨어스텝 - 알에이 주'가 유일

1상 반복투여 결과 (평균값)

압통관절 수
12.0 $\Rightarrow$ 2.7

부종관절 수
8.0 $\Rightarrow$ 1.3

100mm Pain VAS
53.0 $\Rightarrow$ 14.7

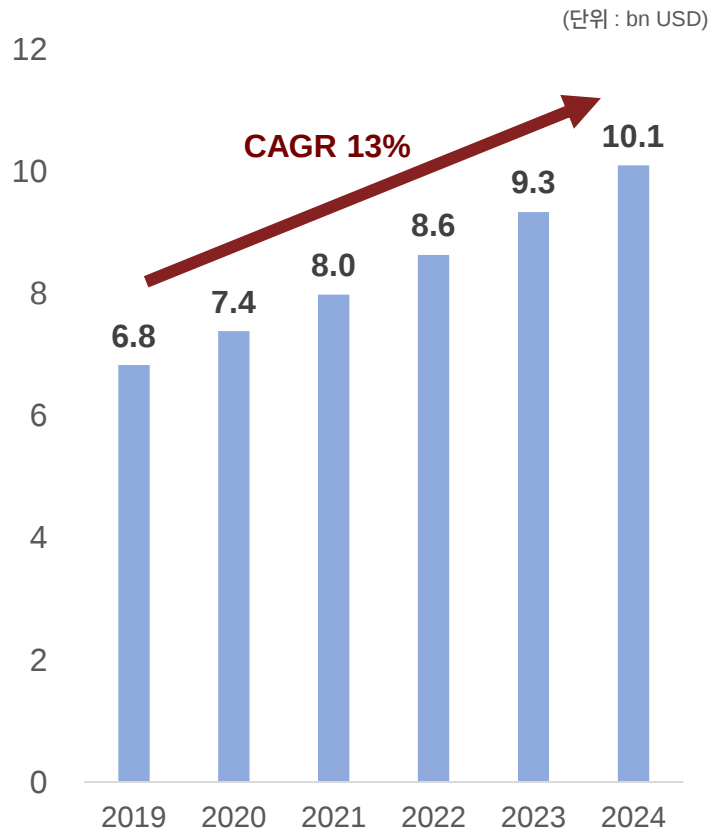
Das-28
5.7 $\Rightarrow$ 2.9

- 1상 대상자 : 3명
- 투여전 $\Rightarrow$ 1년
- 임상 2상의 반복투여 효능 데이터 2021년 말 확보(30명)

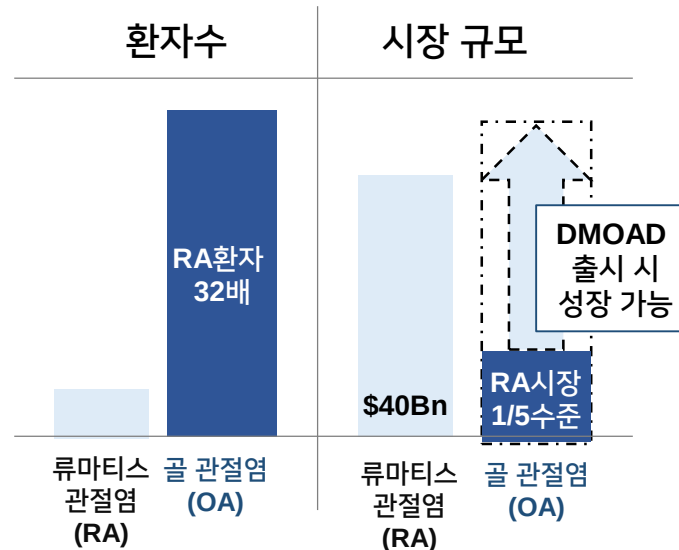
02-3. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : OA

출시 시 블록버스터가 예상되는 치료제 : 퓨어스템-오에이 키트 주

Global 골관절염 시장



OA 시장 성장 잠재력



- DMOAD 개발 시 골관절염 시장규모 큰 성장 기대
- DMOAD 효능 3년 이상 치료제 증명 시,
미국 내 치료제 USD 50K이상 가격대 가능

OA 키트 주 개발 및 임상 단계

2015

비임상 시험 개시

2020

비임상 시험
소형, 대형 동물 임상 완료

2021
~22

국내 1/2a상 IND
승인 신청 (7월)
>2022년 내 승인 및 투약예정

공동개발 계약 체결 (2017.09)



Heraeus

02-3. Pipeline 임상 및 사업화 계획 : OA

DMOAD 골관절염 줄기세포 치료제, 글로벌 최초 융복합제제 개발로 재생효능 극대화

최초 융복합 제제 글로벌 개발

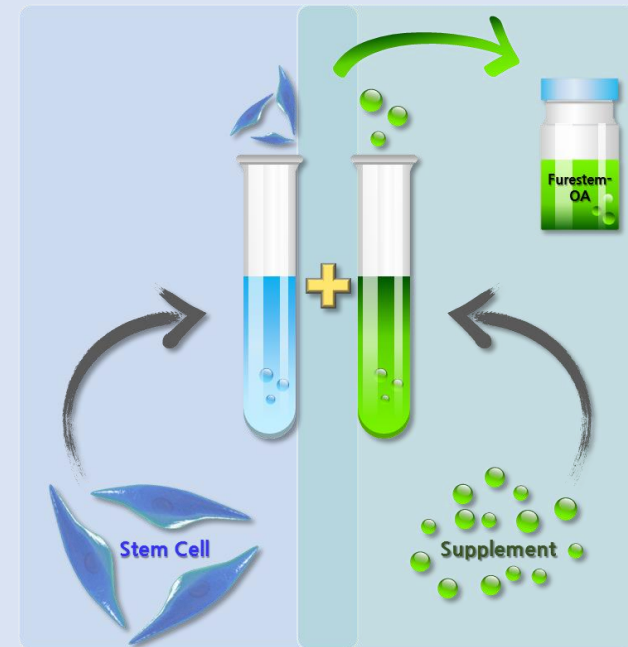
줄기세포를 이용한
OA 융복합제제 치료제

국내 특허 완료
국제특허 심사 진행중

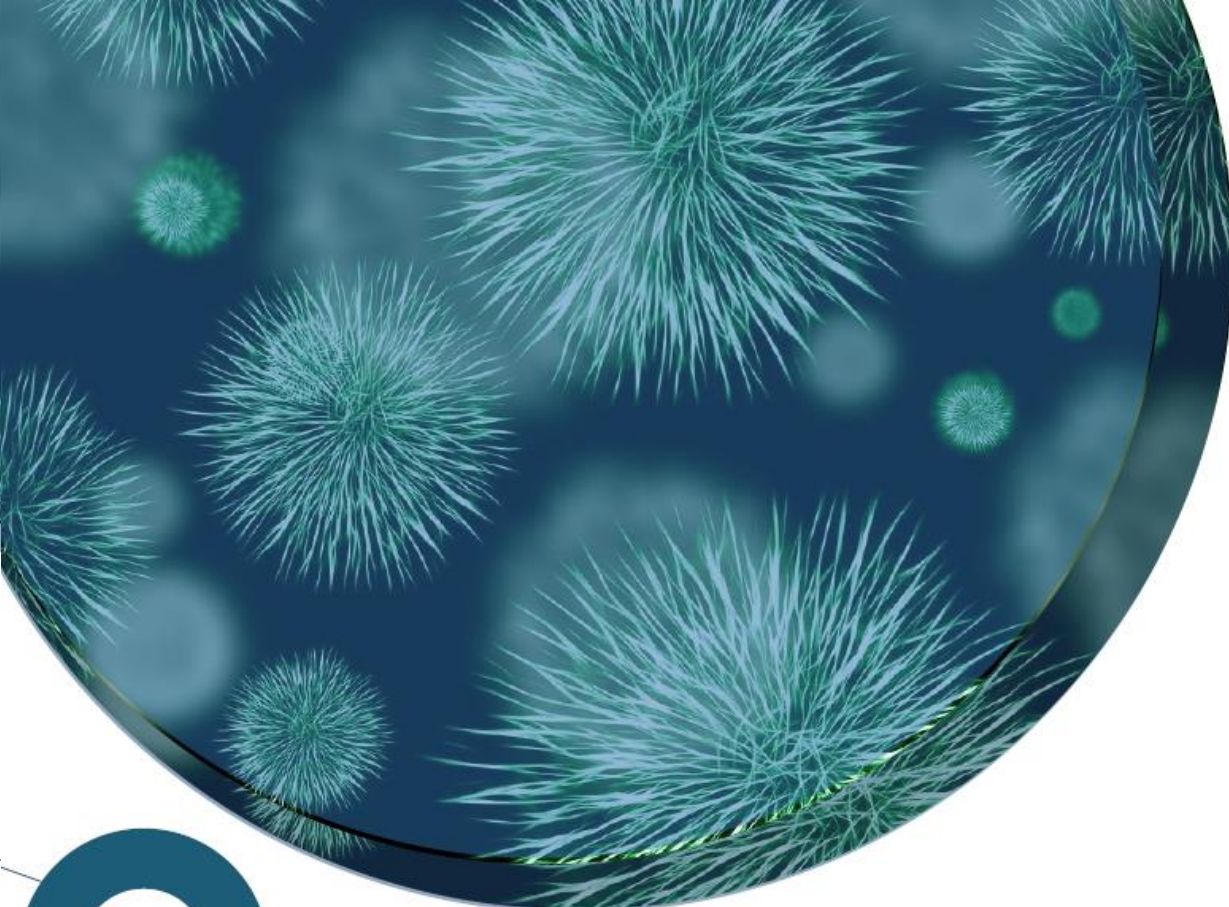
독일의 글로벌 기업
Heraeus와 공동개발

한국, 미국 임상 및
상업화 진출 전략
협의 중

연골기질성분 복합 투여



→ 줄기세포 연골재생능 극대화



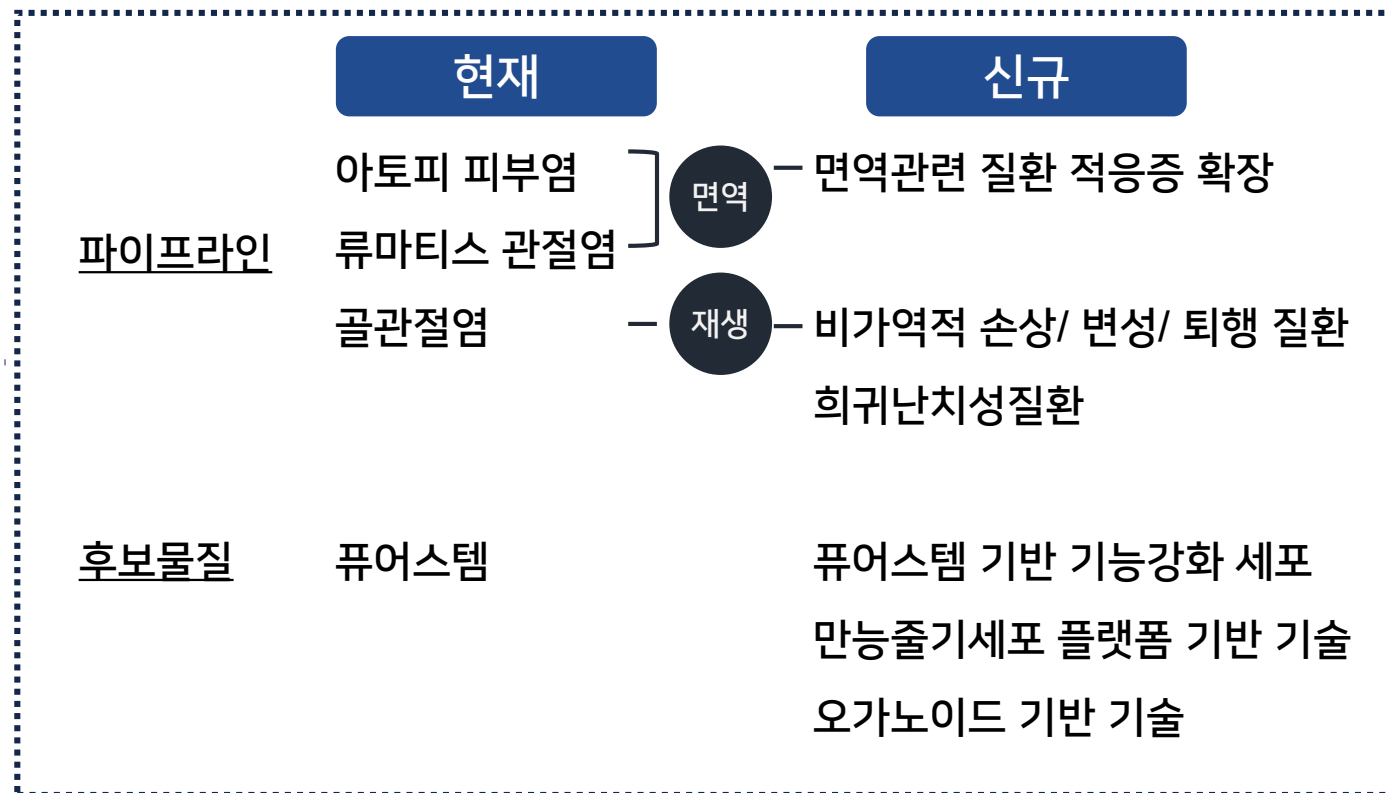
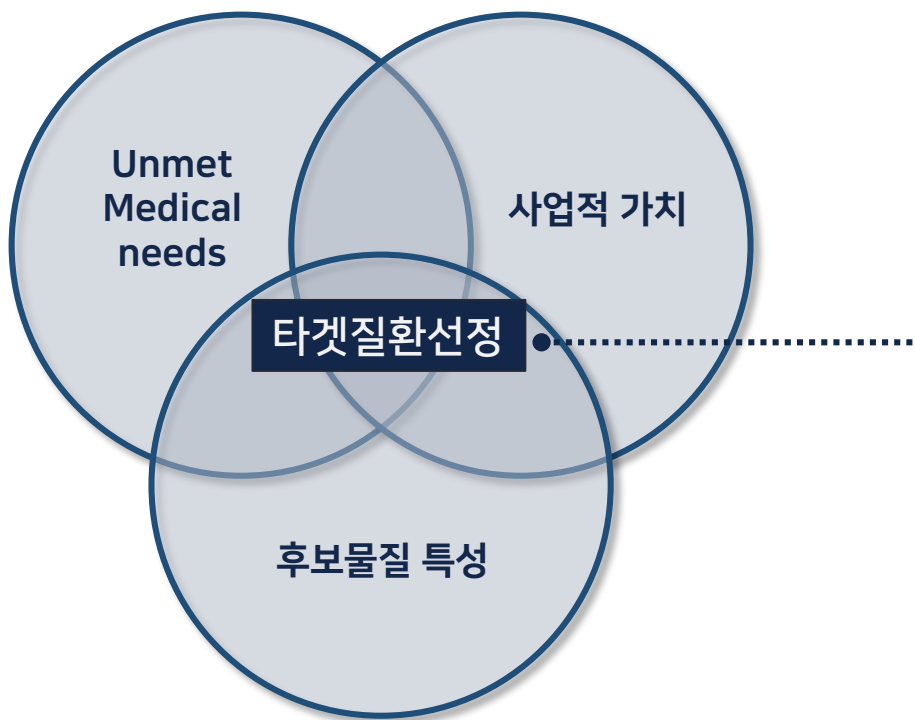
Chapter 3. **New Pipeline & Cell Platform**

- 01. New Pipeline 개발추진
- 02. Cell Platform의 도약

01. New Pipeline 개발추진

신규 파이프라인 개발전략

- 의학적 미충족 수요가 큰 질환/ 사업적 가치/ 후보물질 특성을 고려하여 타겟질환 선정
- 선정된 타겟질환에 따른 치료제 플랫폼 적용



01. New Pipeline 개발추진 : 신규 후보물질

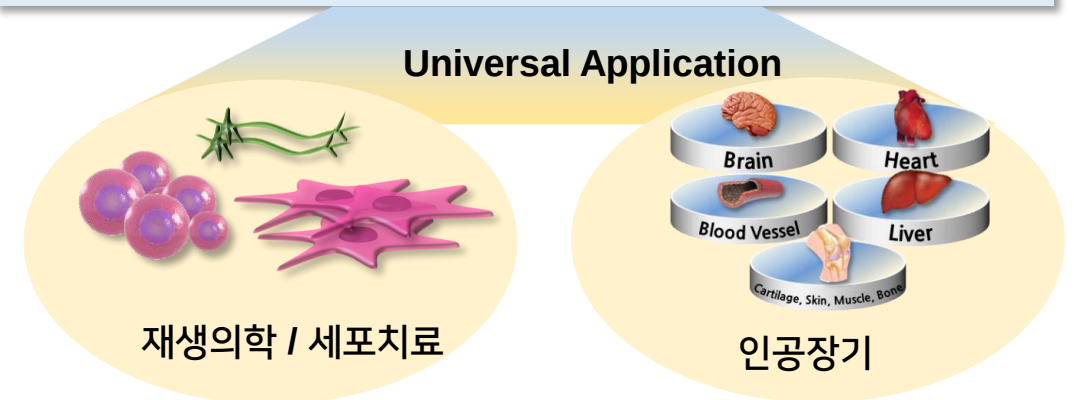
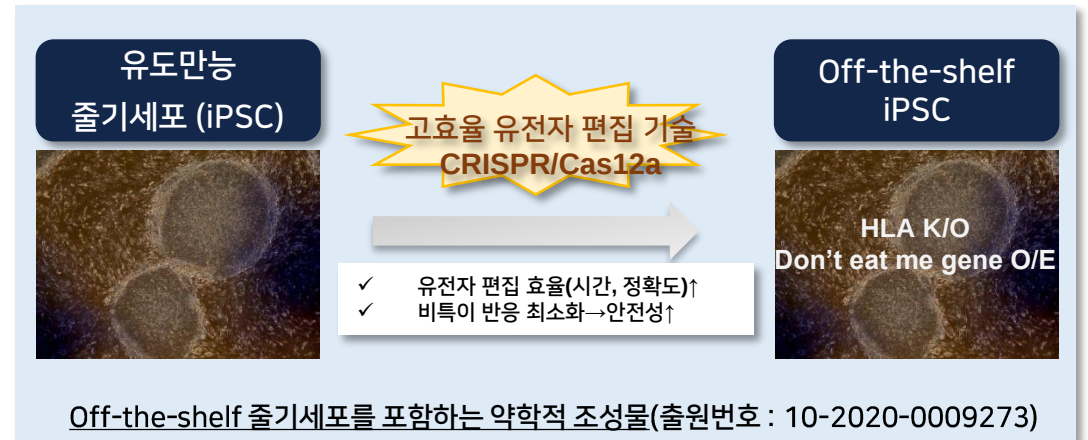
퓨어시스템 및 만능줄기세포 플랫폼 기반의 신규 후보물질

퓨어시스템 기반 기능강화 세포

- ✓ Primed MSC : 배양기간 중 전처리를 통한 면역조절능 극대화
 - 면역조절수용체를 활성화시키는 아고니스트(NOD2 agonist, Mast cell granule) (등록특허: KR-10-1480362, 10-1766341)
 - 후성유전학적 조절을 통한 면역조절인자 분비 증가 (등록특허 : KR-10-1516763)
 - 염증성사이토카인 전처리를 통한 면역조절능 극대화 (Crohn's disease 및 GvHD 대상 IND 승인)

- ✓ 유전자 도입 MSC
 - SOD3 과발현 hUCB-MSC
 - ROS를 감소시킴으로서, 면역반응 증폭을 차단하고, 효과적인 면역조절능을 나타냄 (출원번호: 1020160119281, 국내등록완료)

만능줄기세포 플랫폼 기반 기술



01. New Pipeline 개발추진 : 오가노이드 제작 및 응용기술

✓ 재생의학/ 인공장기

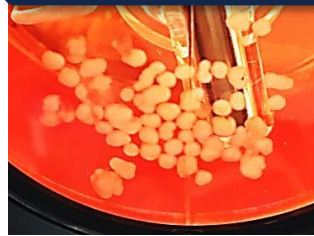
Off-the-shelf iPSC



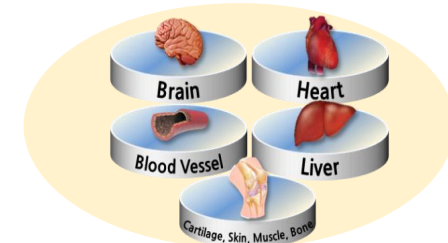
만능줄기세포



오가노이드 제조 기술

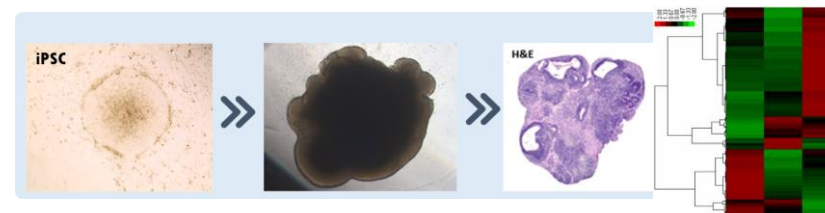
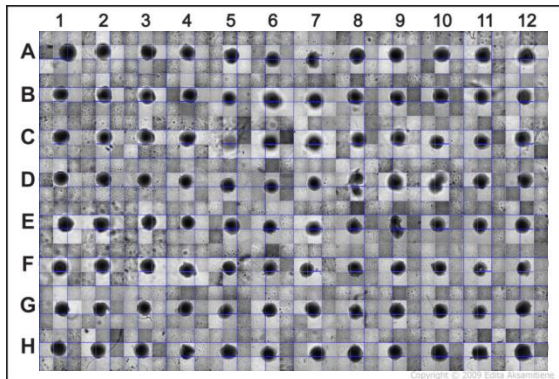


Target 세포, 조직으로 분화



재생의학: 인공조직 / 장기

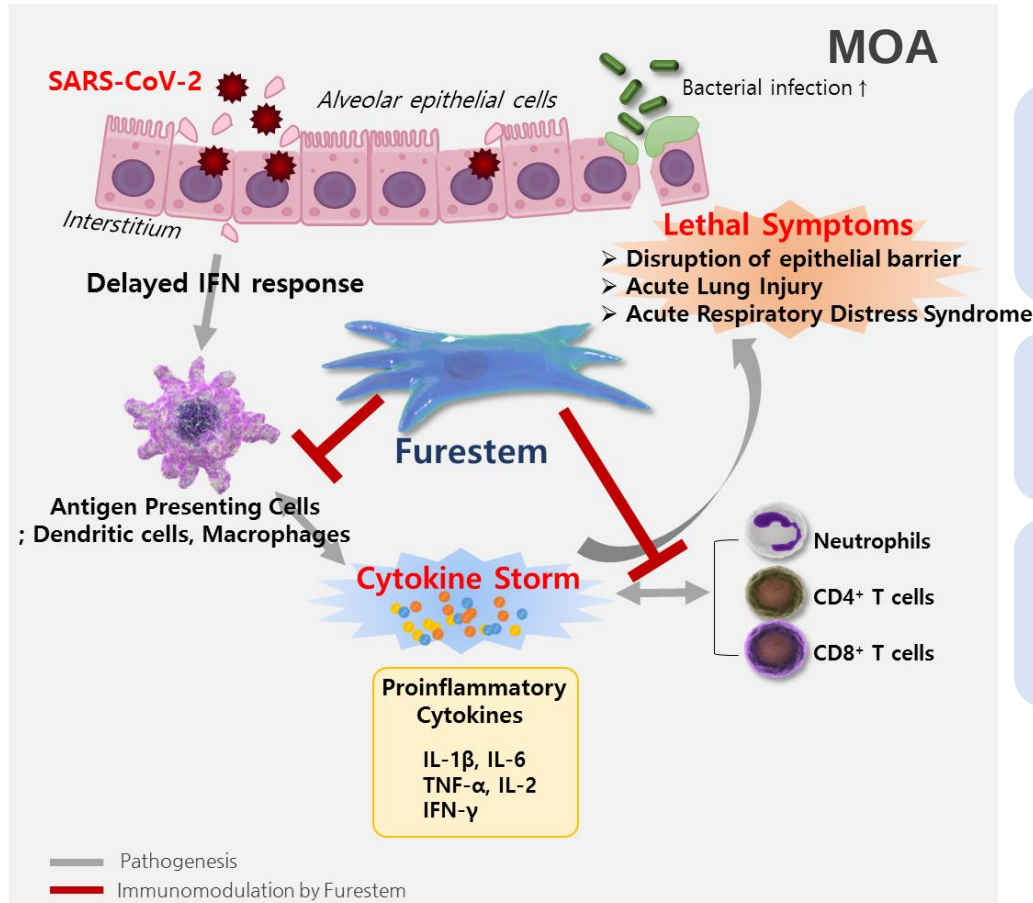
✓ 맞춤형 치료제 개발을 위한 약물 스크리닝 플랫폼



높은 정확도로 임상효능을 예측할 수 있는 고효율의
High throughput Drug Screening

01. New Pipeline 개발추진 : New Pipeline

급성호흡곤란증후군 (Acute respiratory distress syndrome, ARDS)



■ ARDS 유발의 원인, cytokine storm 의 효과적 제어

- ✓ 퓨어스템
- cytokine storm 유발세포인 macrophage의 활성제어에 대한 명확한 기전 규명 (Shin et al, Cell Death and Disease, 2016 / Yu et al. JTERM, 2019)

- ✓ Primed MSC
- 사이토카인 전처리를 통한 면역조절능 극대화 (Yu et al. JTERM, 2019)

- ✓ 유전자 도입 MSC - SOD3(항산화효소) 유전자도입
- 활성산소를 제어함으로써 효과적인 염증 조절/폐섬유화 예방효과

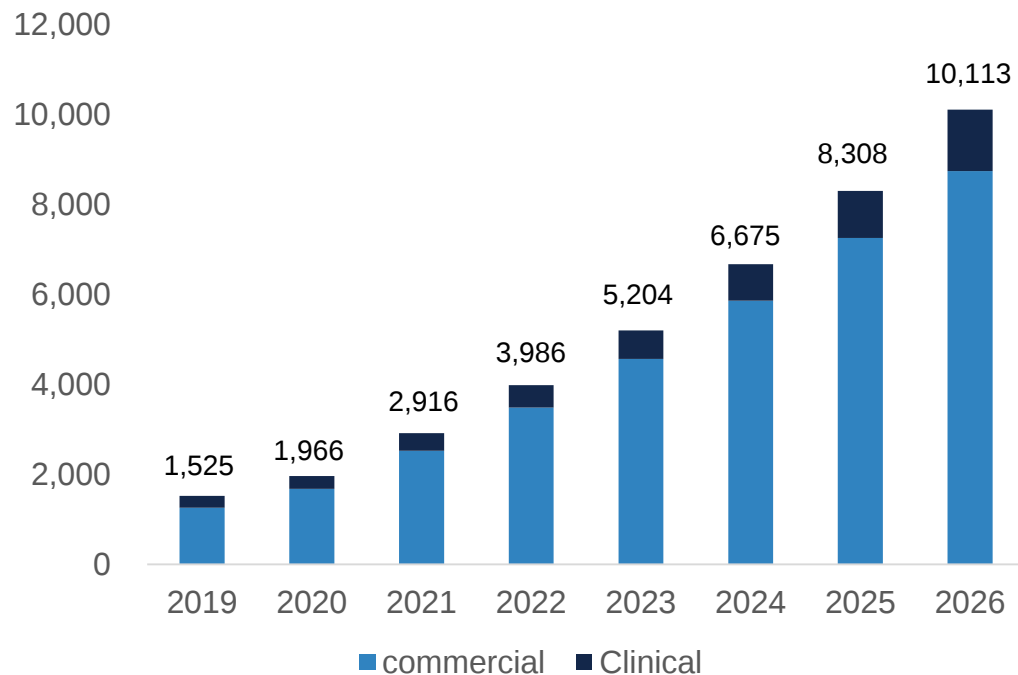
(출원번호: 10-2016-0119281)

First in class/ Best in class
ARDS 치료제,
차세대 면역특성화 줄기세포 치료제

02. Cell platform의 도약

제품 개발단계별 CDMO 시장 전망

(단위 : 백만달러)



강스템바이오텍 CDMO 역량

Hardware

- cGMP 수준 최신 스마트 공장 보유 (국내 세포치료제 최대 규모)
- 독립 공조 운영 – 교차 오염 방지
- 실시간 모니터링 시스템 보유

Software

- 임상 3상 경험 외 다수 임상 진행
- High Quality Culture, High Aseptic Technique 보유
- Method Validation, Process Optimization 및 Method Development 수행

Technologies

- 자체 개발 배지 보유 (Serum, Serum-free)
- 특화 줄기세포 분리 기술 보유
- 고효율 줄기세포 선별 및 대량배양
- Closed System
- 세포 동결 및 해동 플랫폼



⇒ One – Stop Service 제공 및 Customized Service 가능

02. Cell platform의 도약

자체 개발/ 생산 노하우 이용한 첨단재생의료 협력 및 사업화

첨단재생의료기관 협력 (분당서울대병원 MOU)

- 강스템바이오텍의 세포치료제 개발/생산 노하우, 분당서울대병원의
첨단재생의료 연구를 위한 제반 시설 및 시스템 구축에 협력
- ARDS (급성호흡곤란증후군), RDEB (수포성표피박리증) 등 희귀 · 난치
질환 영역에서 줄기세포를 이용한 다양한 공동 임상연구 탐색
- 기타 첨단재생의료 필요 질환영역 추가 협력 예정



첨단바이오횰약품 제조 및 개발 협력 (CDMO기관)

- 국내 줄기세포 치료제 공장 중 가장 큰 규모의 GMP센터
- 의약품 제조업 허가 승인
- 첨단바이오횰약품 제조업 허가 승인 (20년 12월)
- 인체세포 관리업 허가 승인(21년 7월)
- 다수의 회사와 CDMO/CMO 계약 체결 진행 중
 - 와이제이세라퓨틱스 CDMO계약 체결 22년 4월



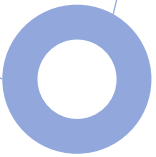
의약품 위탁 생산 (CMO, Contract Manufacturing Organization)
- 임상 시험 시료 생산 (GMP)
- 비임상 시험 시료 생산 (Non-GMP)



의약품 위탁 개발 (CDO, Contract Development Organization)
- 공정 개발 (Scale-up, Process Development)
- 분석법 개발 (Analytical Method Development)



Chapter 3. 재무사항



Financial Performance Analysis

요약 연결 재무제표

구분 (단위 : 백만원)	2022.1H	2021	2020
유동자산	54,872	65,355	44,751
비유동자산	36,376	37,793	37,755
자산총계	91,248	103,148	82,505
유동부채	20,436	22,473	12,206
비유동부채	14,004	14,672	21,660
부채총계	34,440	37,115	33,866
지배기업의 소유주에게 귀속되는 자본	59,081	68,073	51,620
자본금	19,003	19,003	12,688
주식발행초과금	163,374	163,374	131,311
기타자본항목	3,646	2,751	3,290
결손금	(126,941)	(117,054)	(95,670)
비지배지분	2,272	(2,067)	(2,981)
자본총계	56,809	66,003	48,639
매출액	7,451	12,405	9,125
영업이익	(10,360)	(22,736)	(18,581)

요약 별도 재무제표

구분 (단위 : 백만원)	2022.1H	2021	2020
유동자산	52,459	62,532	39,797
비유동자산	26,451	27,648	28,301
자산총계	78,909	90,180	68,097
유동부채	5,515	6,832	4,648
비유동부채	12,538	13,210	12,019
부채총계	18,053	20,041	16,666
자본금	19,003	19,003	12,688
주식발행초과금	163,374	163,374	131,311
기타자본항목	4,894	4,384	3,616
결손금	(126,414)	(116,622)	(96,185)
자본총계	60,856	70,138	51,431
매출액	2,796	3,757	295
영업이익	(10,305)	(21,748)	(16,745)

연결회사 현황

회사명	주요사업	지분율
(주)크로엔	비임상 시험대행	53.94%

Academic Papers

주요 논문

Projects	Information of papers	Publication date	Publication Journal
Atopic Dermatitis	Kim HS, Yun JW, Shin TH, Lee SH, Lee BC, Yu KR, Seo Y, Lee S, Kang TW, Choi SW, Seo KW, Kang KS. 1 Human umbilical cord blood mesenchymal stem cell-derived PGE2 and TGF-β1 alleviate atopic dermatitis by reducing mast cell degranulation. Stem Cells. 2015;33(4):1254-66.	Dec 18, 2015	Stem Cells
	Kim HS, Lee JH, Roh KH, Jun HJ, Kang KS, Kim TY. 2 Clinical Trial of Human Umbilical Cord Blood-Derived Stem Cells for the Treatment of Moderate-to-Severe Atopic Dermatitis: Phase I/IIa Studies. Stem Cells. 2017;35(1):248-255.	Jan 02, 2017	Stem Cells
Rheumatoid Arthritis	Shin TH, Kim HS, Kang TW, Lee BC, Lee HY, Kim YJ, Shin JH, Seo Y, Won Choi S, Lee S, Shin K, Seo KW, Kang KS. 3 Human umbilical cord blood-stem cells direct macrophage polarization and block inflammasome activation to alleviate rheumatoid arthritis. Cell Death Dis. 2016;7(12):e2524.	Dec 22, 2016	Cell Death&Disease
	Park EH, Lim HS, Lee S, Roh K, Seo KW, Kang KS, Shin K. 4 Intravenous Infusion of Umbilical Cord Blood-Derived Mesenchymal Stem Cells in Rheumatoid Arthritis: A Phase 1a Clinical Trial. Stem Cells Transl Med. 2018;7(9):636-642.	May 9, 2018	Stem Cells Translational Medicine Journal of
	Yu YS, Yoon KA, Kang TW, Jeon HJ, Sim YB, Choe SH, Baek SY, Lee SH, Seo KW, Kang KS. 5 Therapeutic effect of long-interval repeated intravenous administration of human umbilical cord blood-derived mesenchymal stem cells in DBA/1 mice with collagen-induced arthritis. 2019 Apr 8. doi: 10.1002/term.2861.	Apr 8, 2019	Tissue Engineering and Regenerative medicine
Crohn's Disease	Kim HS, Shin TH, Lee BC, Yu KR, Seo Y, Lee S, Seo MS, Hong IS, Choi SW, Seo KW, Núñez G, Park JH, Kang KS. 6 Human umbilical cord blood mesenchymal stem cells reduce colitis in mice by activating NOD2 signaling to COX2. Gastroenterology. 2013;145(6):1392-403.e1-8.	Aug 21, 2013	Gastroenterology
	Yu YS, Yoo SM, Park HH, Baek SY, Kim YJ, Lee SH, Kim YL, Seo KW, Kang KS. 7 Preconditioning with interleukin-1β and interferon-γ enhances the efficacy of human umbilical cord blood-derived MSCs-based therapy via enhancing prostaglandin E2 secretion and indoleamine 2, 3- dioxygenase activity in DSS-induced colitis. In press.	Apr 29, 2019	Journal of Tissue Engineering and Regenerative medicine
dcNsc	Yu KR, Shin JH, Kim JJ, Koog MG, Lee JY, Choi SW, Kim HS, Seo Y, Lee S, Shin TH, Jee MK, Kim DW, Jung SJ, Shin S, Han DW, Kang KS. 8 Rapid and Efficient Direct Conversion of Human Adult Somatic Cells into Neural Stem Cells by HMGA2/let-7b. Cell Rep. 2015: S2211-1247(14)01067-5.	Jan 15, 2015	Cell Reports
	Daeke K, Mi-Jung H, Minjun J, Hee-Jin A, Kwang-Won S, Kyung-Sun K. 9 Generation of Genetically Stable Human Direct Conversion-Derived Neural Stem Cells Using Quantity Control of Proto-oncogene Expression. 2019 Mar 1;14:388-397.	Mar 1, 2019	Molecular Therapy -Nucleic Acids
Development of manufacturing process (Subculture)	10 Yu KR, Lee JY, Kim HS, Hong IS, Choi SW, Seo Y, Kang I, Kim JJ, Lee BC, Lee S, Kurtz A, Seo KW, Kang KS. A p38 MAPK-mediated alteration of COX-2/PGE2 regulates immunomodulatory properties in human mesenchymal stem cell aging. PLoS One. 2014;9(8):e102426.	Aug 4, 2014	PLoS One



2022,3년은 강스템바이오텍의 글로벌 바이오제약기업을 향한 제2의 도약이 되는 해입니다.



아토피 피부염 치료제 '퓨어스텝-에이디 주' 임상 3상을 성공적으로 이끌겠습니다.



골관절염 치료제 중 유일한 Injection type의 '재생' 치료제 '퓨어스텝-오에이 키트 주' 개발에 힘쓰고, 효과적인 비임상시험 결과를 바탕으로 신속한 글로벌 기술이전을 성사하도록 하겠습니다.



재무적 리스크를 줄이고, 상장유지조건을 견고히 유지하도록 하겠습니다.

Disclaimer

본 자료는 회사의 영업활동에 대한 이해증진을 위해 (주)강스템바이오텍 이하 “회사”에 의해 작성되었으며, 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 자료에 포함된 “예측정보”는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 “예측정보”는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 “예측정보”에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경 될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다. (과실 및 기타의 경우 포함)

본 자료는 주식의 매매 및 투자를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 자료의 그 어느 부분도 관련 계약 및 투자 결정을 위한 기초 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.



서울특별시 강남구 테헤란로 512 신안빌딩 17층 (06179) / www.kangstem.com