



S. BIOMEDICS

Company Introduction

June 2025

Paving the Road for Regenerative Medicine

Disclaimer

본 자료는 정보제공을 목적으로 에스바이오메딕스에 의해 작성되었으며 임의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 엄격히 금지됨을 알려드리는 바입니다.

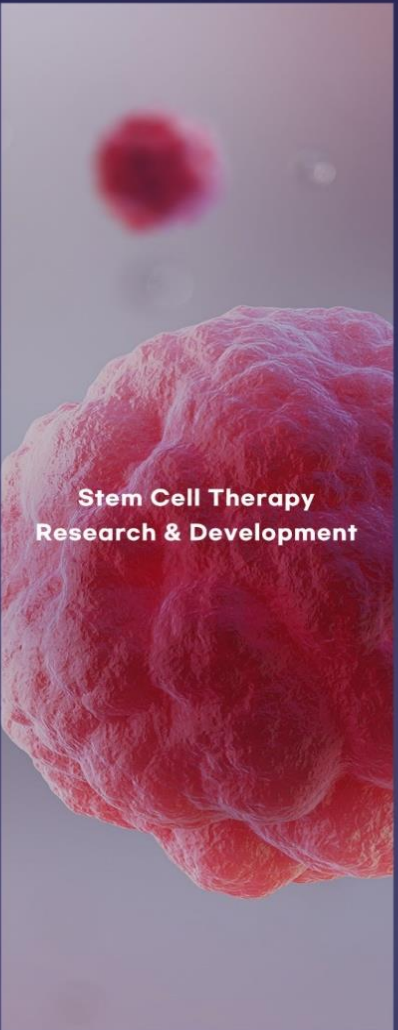
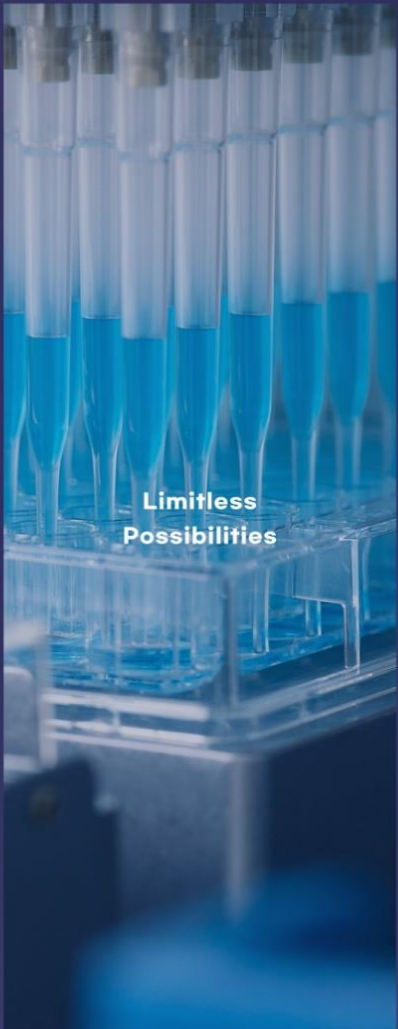
본 자료에 기재된 전망, 예상, 추정, E(Estimate), 계획, 목표, 예정과 같은 단어와 이를 포함한 표현 등의 예측 정보는 자료 작성일을 기준으로 시장 상황과 회사의 경영 방향 등을 고려한 것으로 향후 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 변경될 수 있으며, 별도의 고지없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

또한 본 자료는 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 기재되거나 암시된 내용과 차이가 발생할 수 있음을 유의하시기 바랍니다.

본 자료는 투자 판단을 위한 자료로 작성된 것이며, 당사는 이 자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 어떤 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

CONTENTS

- 01 S.BIOMEDICS
- 02 Platform : TED
- 03 Platform : FECS
- 04 자회사 에스테팜
- Summary & Vision



PAVING THE ROAD FOR

Regenerative Medicine

Fundamental Biotech

Limitless Possibilities

Stem Cell Therapy Research & Development

S.BIOMEDICS

1

01 Corporate Identity

02 Our Technology

03 Pipeline

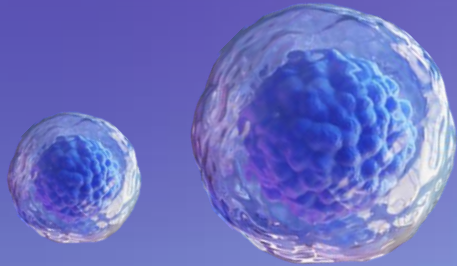
04 IP-R&D

2

3

4

우리는 질환특이적 세포치료제를 연구개발하는 Cell Engineering Company 입니다



우리는 세포를 사용하여
난치성 질환 치료를 목표로 하고 있습니다

핵심 임상 파이프라인

First in Class
파킨슨병 치료제



Best in Class
척수손상 치료제



Best in Class
중증하지허혈 치료제



01
“TED and FECS”
2개의 혁신적인 원천 Platform 기술

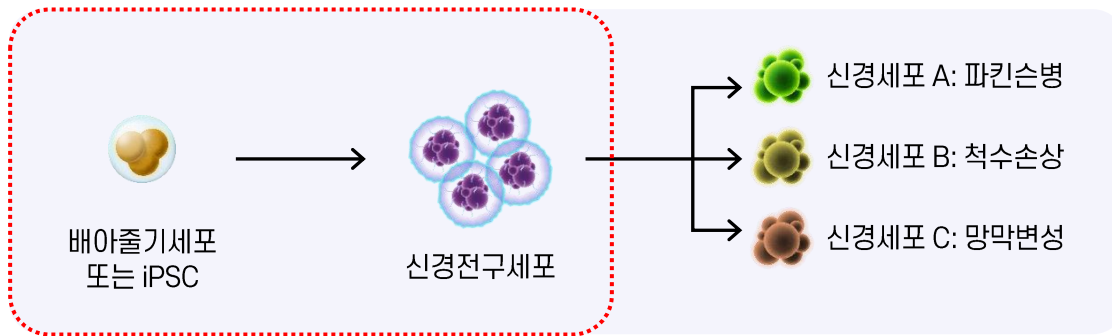
02
7개의 Program 중
4개의 Program 임상 진행 중

03
GMP 시설과
153건의 특허 보유

우리는 혁신적이고 효율적인 2개의 Cell Engineering Platform으로 세포치료를 개발하고 있습니다

TED
Targeted Embryonic Stem Cell Differentiation

모든 전분화능 줄기세포로부터
높은 순도로 신경전구세포(NPC)를 확보하는 원천 기술



기술 특징

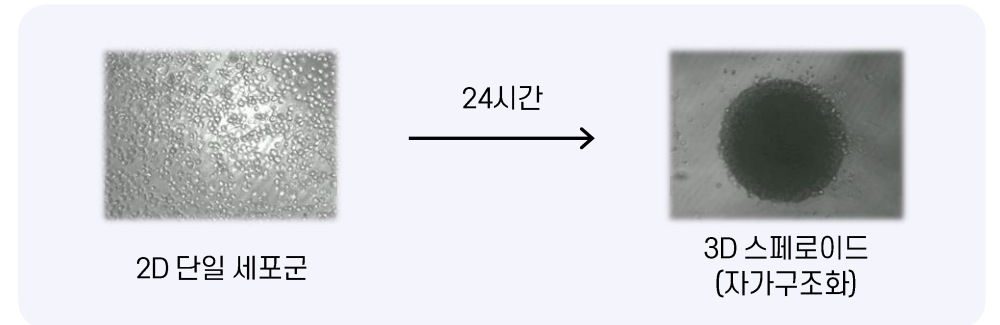
치료가 어려운 **신경계 질환을 겨냥**한 신경전구세포 분화 기술

신경계 질환을 근본적으로 치료할 수 있는 **기반 확보**

국제 표준 채택 배아줄기세포 분화 기술

fecsTM
Functionally Enhanced Cell Spheroid

세포의 기능을 강화하는
3차원 기능성 스페로이드를 구현하는 원천 기술



기술 특징

“Priming effect”: 세포의 기능 강화에 의한 **효과물질 생성량 증대**

형태적 **균질성** 및 **공정 재현성** 확보

세포 간 신호전달 및 자가구조화에 따른 **체내 생착률 및 생존율 증가**



※ TED : Targeted Embryonic (Stem Cell) Differentiation

※ FECS : Functionally Enhanced Cell Spheroid

현재 진행되고 있는 4개의 임상 프로그램은 글로벌 Top-Tier 그룹들과 경쟁 중에 있습니다

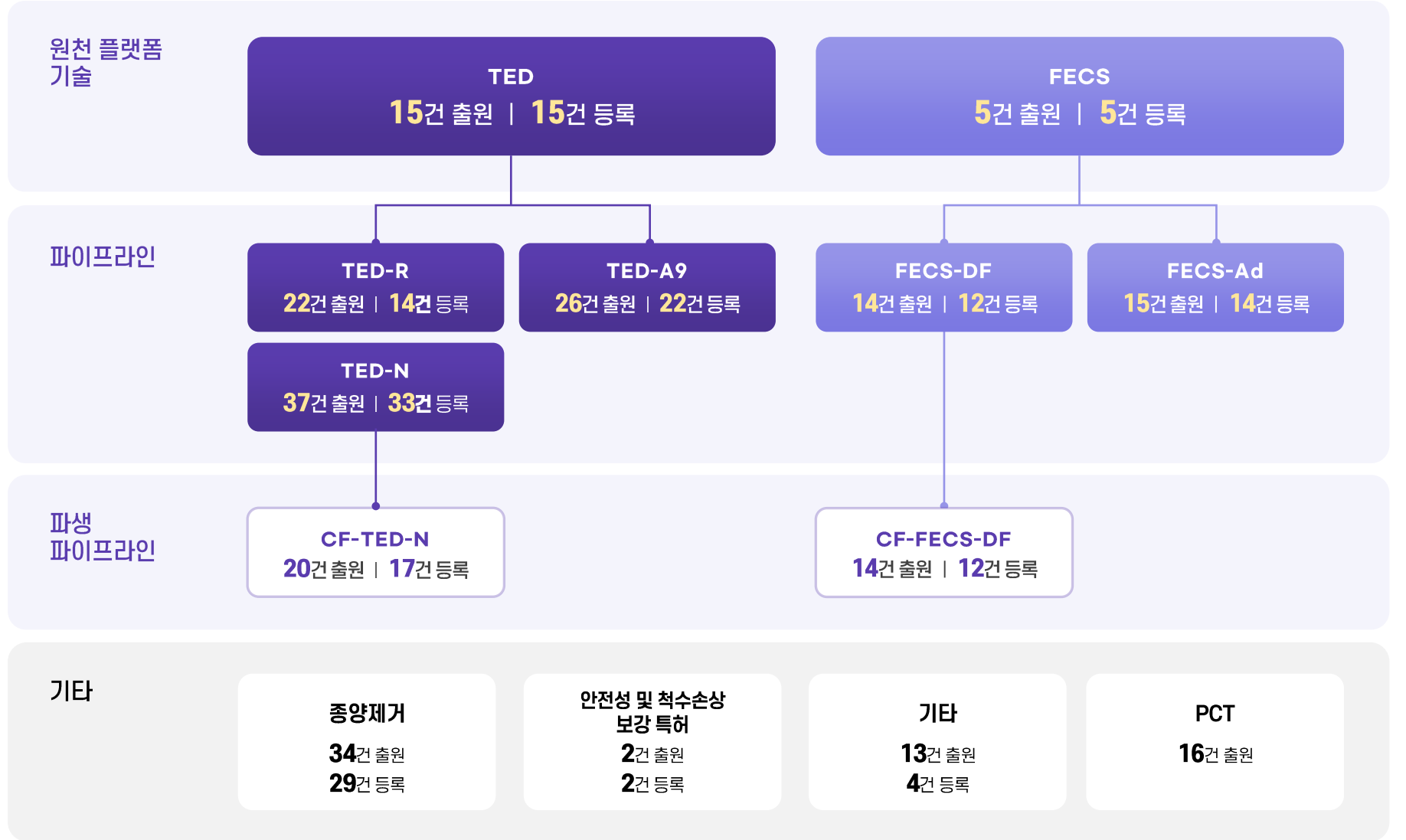
● 근본적인 치료제가 없는 Blockbuster Program

● Global Top-Tier 그룹과 경쟁 중인 Program

원천 기술	Name	Cell Type	Indication	Research	Nonclinical	Phase 1	Phase 2	Phase 3
	TED-A9 ● ●	배아줄기세포 → 중뇌 복측 도파민 신경전구세포	파킨슨병	비임상 완료		임상 1/2a상	세브란스병원	
	TED-N ● ●	배아줄기세포 → 신경전구세포	아급성 척수손상	비임상 완료		임상 1/2a상	세브란스병원 아주대학교의료원 Ajou University Medical Center	
	TED-R ●	배아줄기세포 → 망막세포	망막변성	비임상 진행 중				
	FECS-Ad ● ●	동종 지방유래 중간엽 줄기세포 스페로이드	중증하지허혈	비임상 완료		임상 1/2a상 완료	SAMSUNG 삼성서울병원	
	FECS-DF	자가 피부유래 섬유아세포 스페로이드	눈가주름	비임상 완료		임상 1/2상	중앙대학교병원 CAH JUNGANG UNIVERSITY HOSPITAL	
Secretome (세포배양액)	CF-TED-N ●	배아줄기세포 유래 신경전구세포 배양액	뇌졸중	선도/후보/비임상 일부 진행 중				
	CF-FECS-DF	지방유래 중간엽 줄기세포 스페로이드 배양액	주름 및 창상	선도/후보/비임상 일부 진행 중				

152건에 달하는 특허로 견고한 기술 진입장벽을 구축 하였습니다

- 총 152건
특허 출원
📌
- 108건
등록 완료
🏆
- 28건
심사 진행 중
🔄
- 미국, 유럽, 일본 등
핵심시장 특허등록 완료
✅



● IP-R&D 전략

- 후보물질 발굴 단계에서부터 사업화까지 전 주기에 걸쳐 강력한 IP 창출을 염두에 두고 R&D 수행
- 개발 기술 및 Program에 대한 지속적인 특허 등록을 통해 국내외 권리 확보

PAVING THE ROAD FOR

Regenerative Medicine

Fundamental Biotech

Limitless Possibilities

Stem Cell Therapy Research & Development

Platform TED

01 TED 소개

02 핵심 Pipeline

: TED-A9 [파킨슨병 치료제]

1

2

3

4

TED Platform은 배아줄기세포를 고순도의 신경전구세포로 분화시켜 신경계 질환을 Target하는 기술입니다

• TED 기술이란?

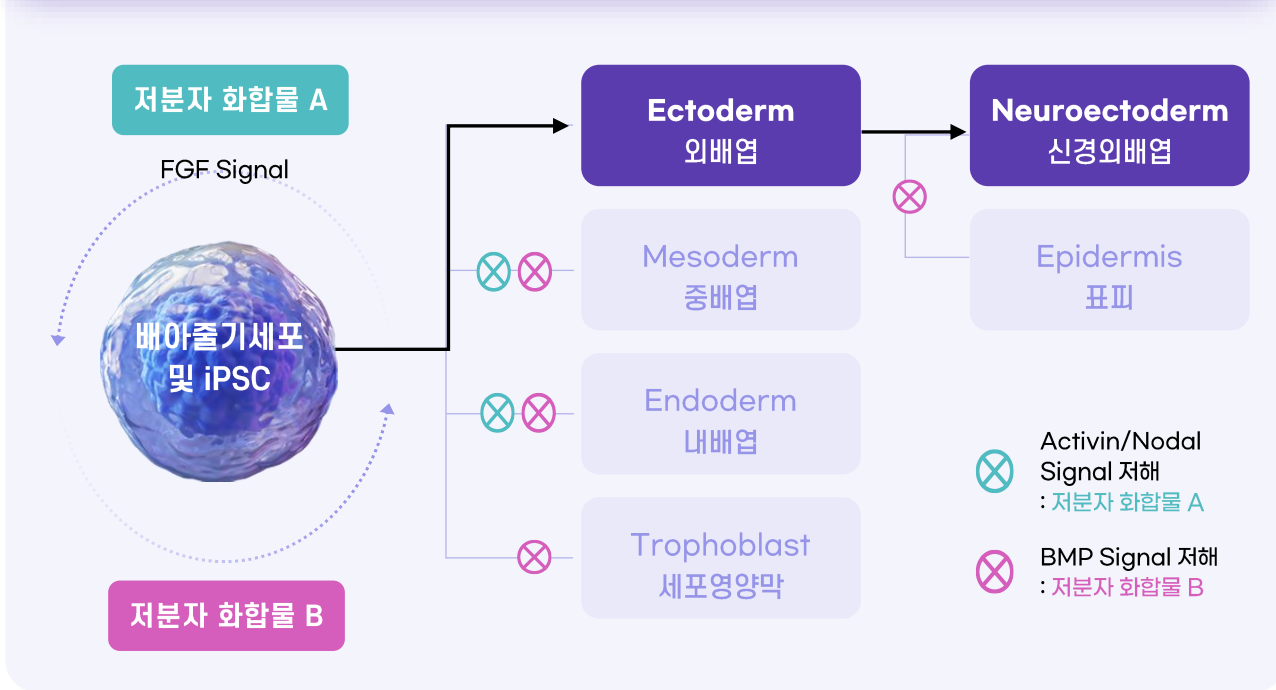
TED Platform TED Targeted Embryonic Stem Cell Differentiation

모든 전분화능 줄기세포로부터 높은 순도로 신경전구세포를 확보하는 기술

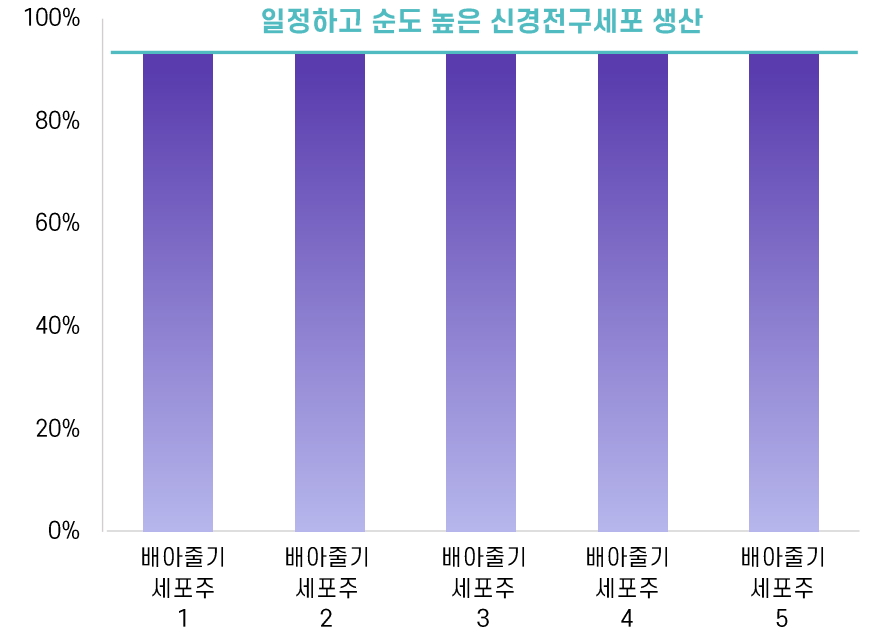
질환 특이적 세포로 분화시키는 고난도 기술

미분화 세포 사멸 기술로 종양 형성 Risk 제거

국제 줄기세포 포럼에서 국제 표준화 기술로 인정



| TED 기술(배아줄기세포 분화 표준화 기술) 분화 수율 |



모든 배아줄기세포 및 iPS 세포로부터 고수율로 신경전구세포 생산 가능

신경계 질환 치료에 최적화

파킨슨병은 “중뇌 복측 도파민 세포” 사멸로 발병되는 난치성 질환으로 기존 치료 방법으로는 증상을 완화할 뿐 근본적인 치료가 불가능 합니다

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

● 파킨슨병 소개 - 도파민 세포 약 60-70% 사멸 시 발병



발생원인

중뇌 복측 도파민 신경세포의 소실로 발병하는

만성 퇴행성 뇌질환

치명률

운동기능이 상실되고 심화되면 불면, 환청, 감정조절 이상 및 사망에 까지 이르지만 기존 치료제는 증상완화제로

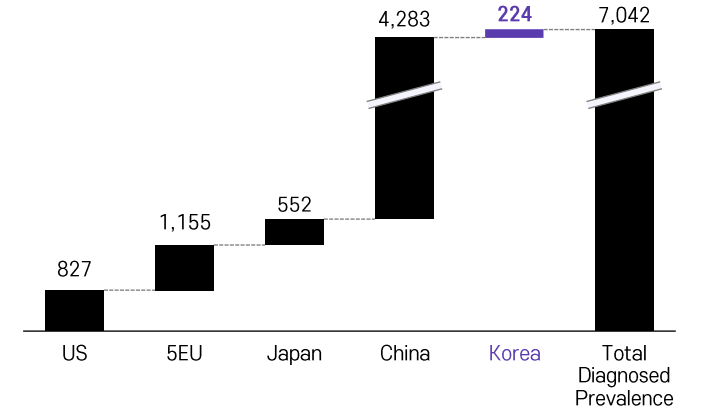
근본적 치료제 없음

● 개발되고 있는 기술의 한계

회사명	물질명	Target	단계	임상명	실패시기
Merck KGaA	Sarizotan	5-HT1a and D2-like receptor agonist	Phase 3	PADDY I & PADDY II	2006
Sanofi	Venglustat	GL-1 synthase inhibitor	Phase 2	MOVES-PD	2021
Biogen	Cinpanemab	α-Syn	Phase 2	SPRARK	2021
Roche	Prasinezumab	α-Syn	Phase 2b	PASADENA	2023
UCB	Minzasolmin	α-Syn	Phase 2	ORCHESTRA	2024
Inhibikase Therapeutics	Risvodetivib	α-Syn	Phase 2	NCT05424276	2025

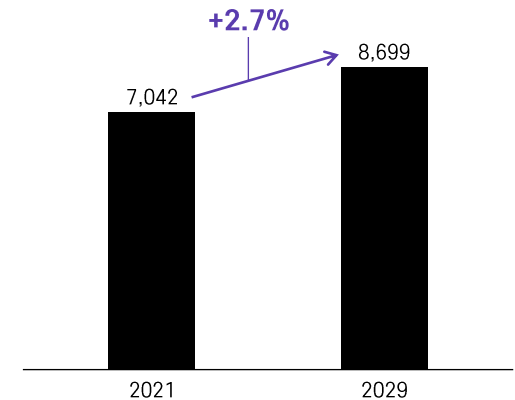
글로벌 PD 유병 환자규모 (2021년 기준)

(단위 : 천명)



글로벌 PD 유병 환자규모 전망 (CAGR)

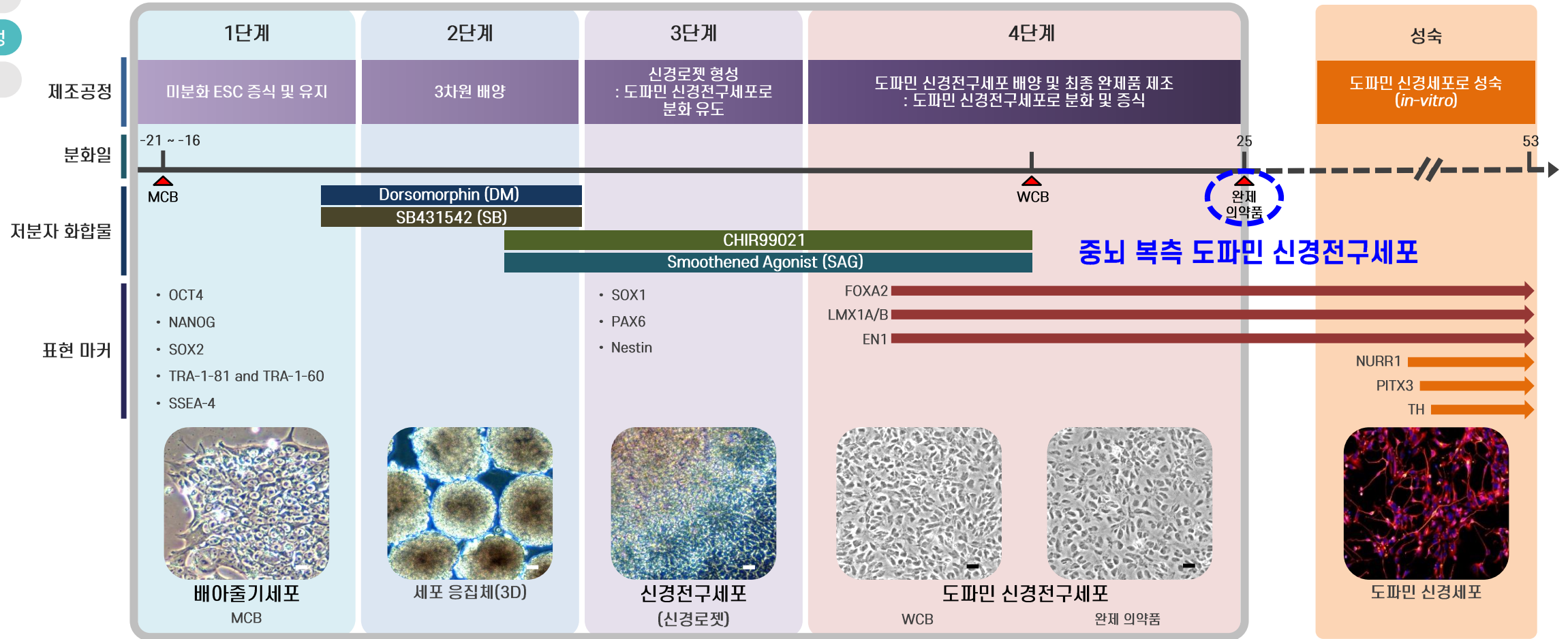
(단위 : 천명)



※ 출처 : 'Parkinson's Disease: Global Drug Forecast and Market Analysis to 2029' (Globaldata)

4개의 저분자 화합물만 이용하여 최종 의약품인 중뇌 복측 도파민 신경전구세포를 확보하였습니다

● 개발 모식도: 중뇌 복측 도파민 신경전구세포(Ventral Midbrain Dopaminergic Precursor: VM-DPC) 확보



4개의 저분자 화합물만을 사용하여 배아줄기세포를 중뇌 복측 도파민 신경전구세포로 분화
MCB 및 WCB를 도입한 제조 process

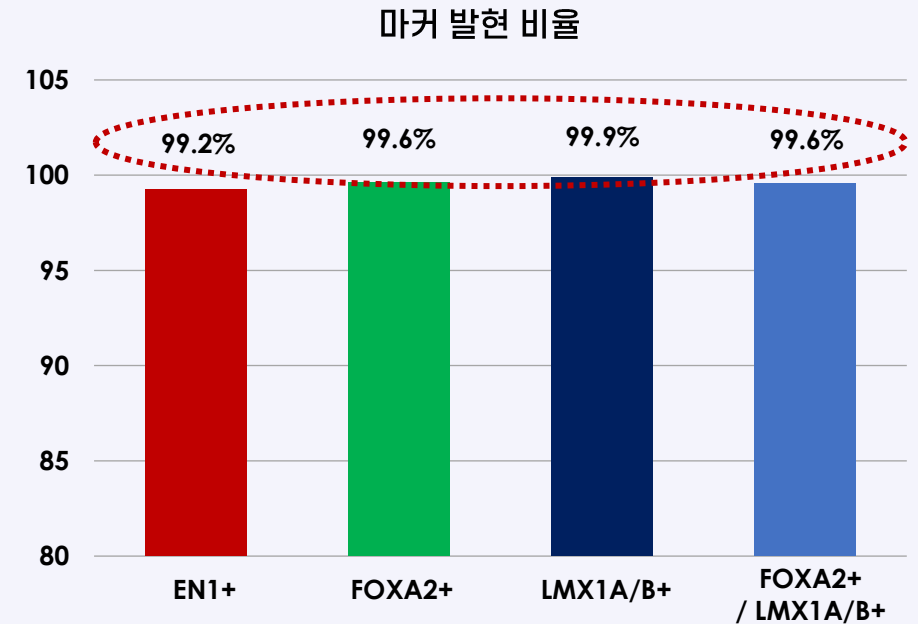
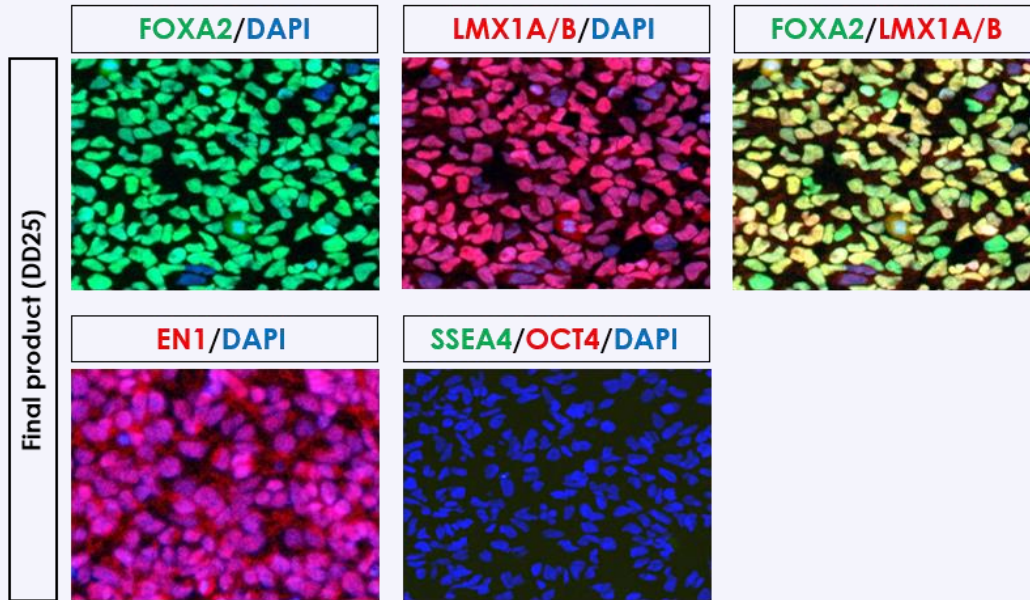
TED-A9 중뇌 복측 도파민 신경전구세포에서 나타나는 특정 마커 발현 비율이 99% 이상임을 확인하였습니다

- 도파민 신경전구세포 분화 효율

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과



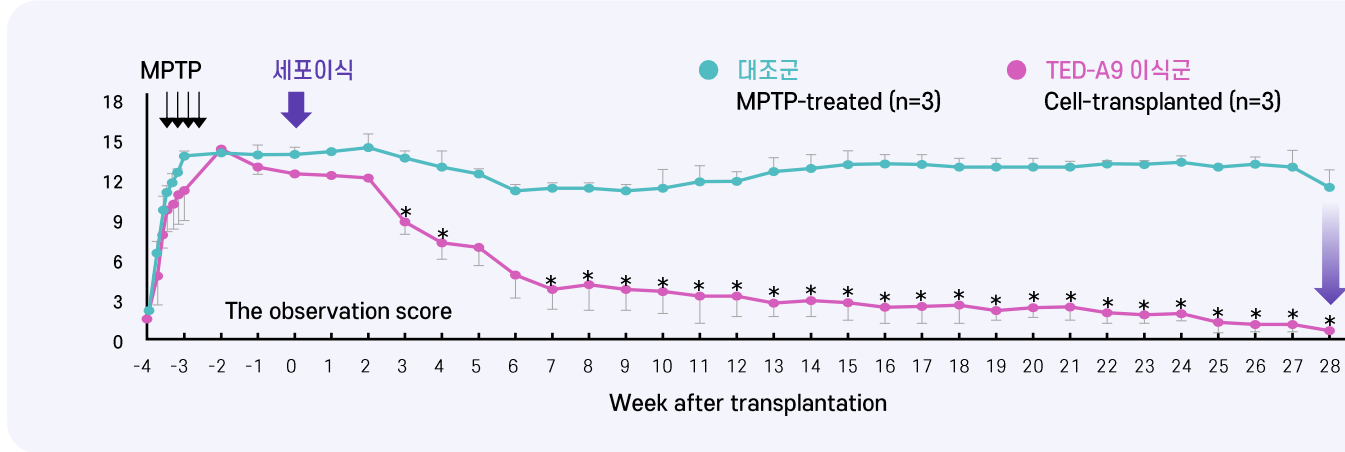
중뇌 복측 도파민 신경전구세포 분화를 확인

중뇌 복측 도파민 신경전구세포의 핵심 마커인 FOXA2, LMX1A, EN1 99% 이상 동시 발현을 확인

TED-A9 이식을 통해 대동물에서 행동개선 효과를 확인하였습니다 (marmoset 小원숭이)

- R&D 개요
- 기술 차별성
- R&D 성과

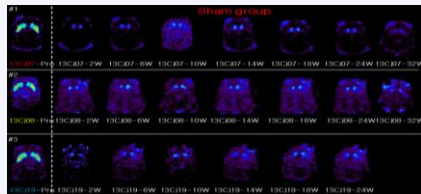
● 파킨슨병 중증도 개선



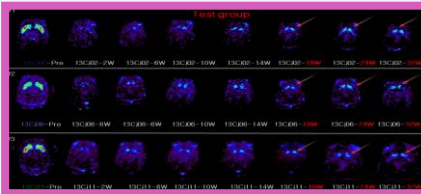
↓
PD Score
(중증정도)
감소

● 도파민 활성화 개선

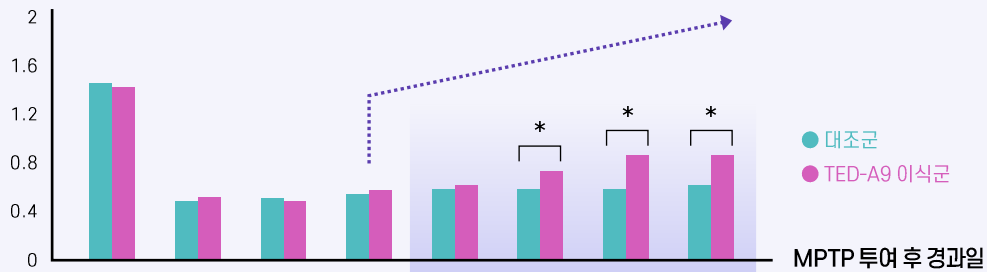
대조군
MPTP 처리



TED-A9
이식군



마모셋 원숭이 MPTP 모델 효능평가 실험군 간 선조체 ¹⁸F-CIT BP_{ND} 분석








PET-CT
(¹⁸F-CIT BPND)
분석을 통해 이식 후
시간 경과에 따른
도파민 활성화 개선 및
장기간 유지됨을 확인

TED-A9 이식을 통해 대동물에서 행동개선 효과를 확인하였습니다

- 파킨슨병 중증도 개선 (marmoset 小원숭이 영상)

R&D 개요
기술 차별성
R&D 성과

구분	2주	6주	10주
대조군			
TED-A9 이식군			

1/2a상 임상시험 진행 중이며, 총 대상자 12명 전체 투여 완료하였습니다

• 임상시험 개요

제목	파킨슨병 진단 후 5년 이상 경과한 환자를 대상으로 동종배아줄기세포유래 A9 도파민 신경전구세포(A9-DPC) 이식 요법의 안전성 및 유효성을 평가하기 위한 단일 기관, 공개, 단회 투여, 단계적 용량 증량, 1/2a상 임상시험
Clinicaltrials.gov 등록번호	NCT05887466
시험약	동종배아줄기세포 유래 도파민 신경전구세포
참여 가능 환자	<ul style="list-style-type: none"> • 만 50-75세 • 3개월 이상 약물 투여 중인 환자로 약효소진 현상, 보행동결 현상 또는 운동성 합병증을 동반한 환자 • 일상생활능력이 중등도 이상의 수행저하를 보이는 환자 (MDS-UPDRS part II ≥ 13)
시험군	<p>총 12명</p> <ul style="list-style-type: none"> • 저용량 (315만개 세포) 6명 • 고용량 (630만개 세포) 6명
관찰기간	2년 (24개월)
투여방법	미리 정한 줄기세포 투여점이 위치한 두개골에 burr hole을 뚫고 시험대상자 뇌 안의 조가비핵(putamen) 에 주사를 통하여 세포를 투여한다. 한쪽 조가비핵 당 3개의 track에 나누어 투여하며, 반대쪽도 동일하게 시행한다. (뇌 전체 총 6 tracks)

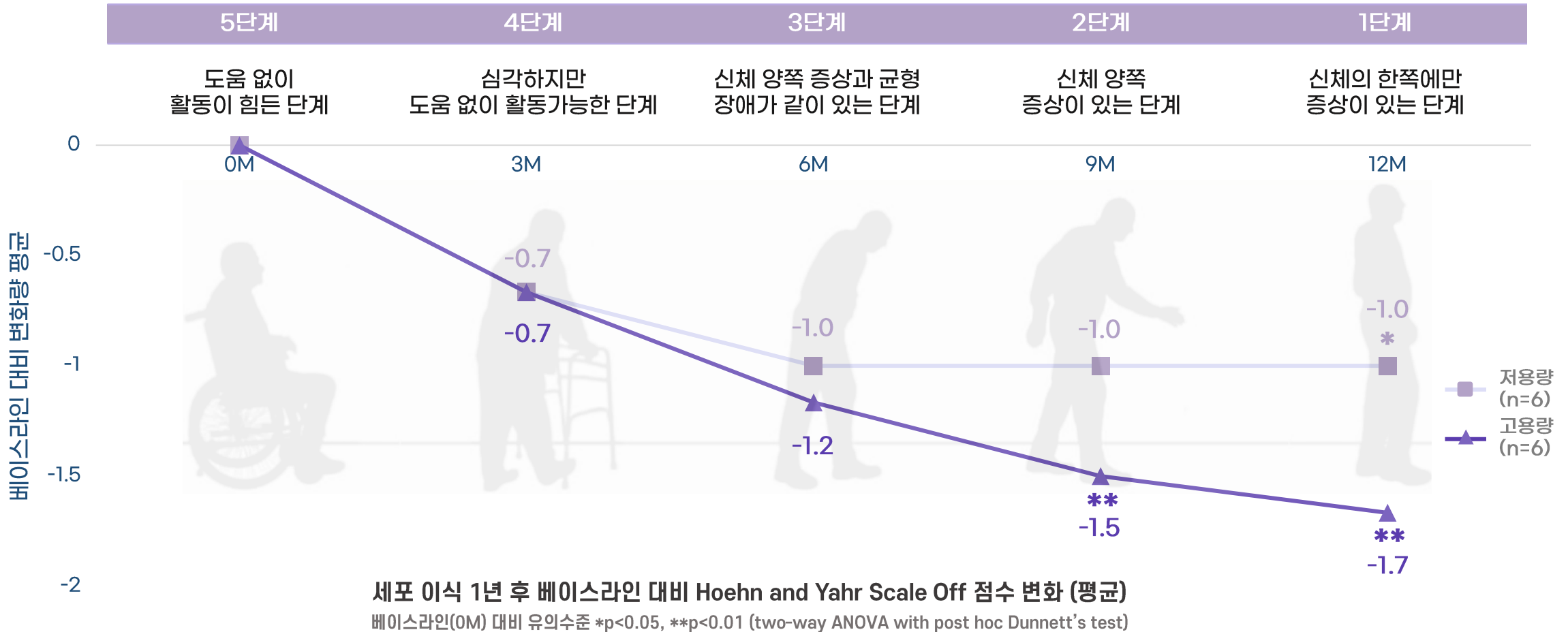
R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

지금까지 보고된 결과 중, 가장 높은 Hoehn and Yahr Scale 개선 결과를 확보하였습니다

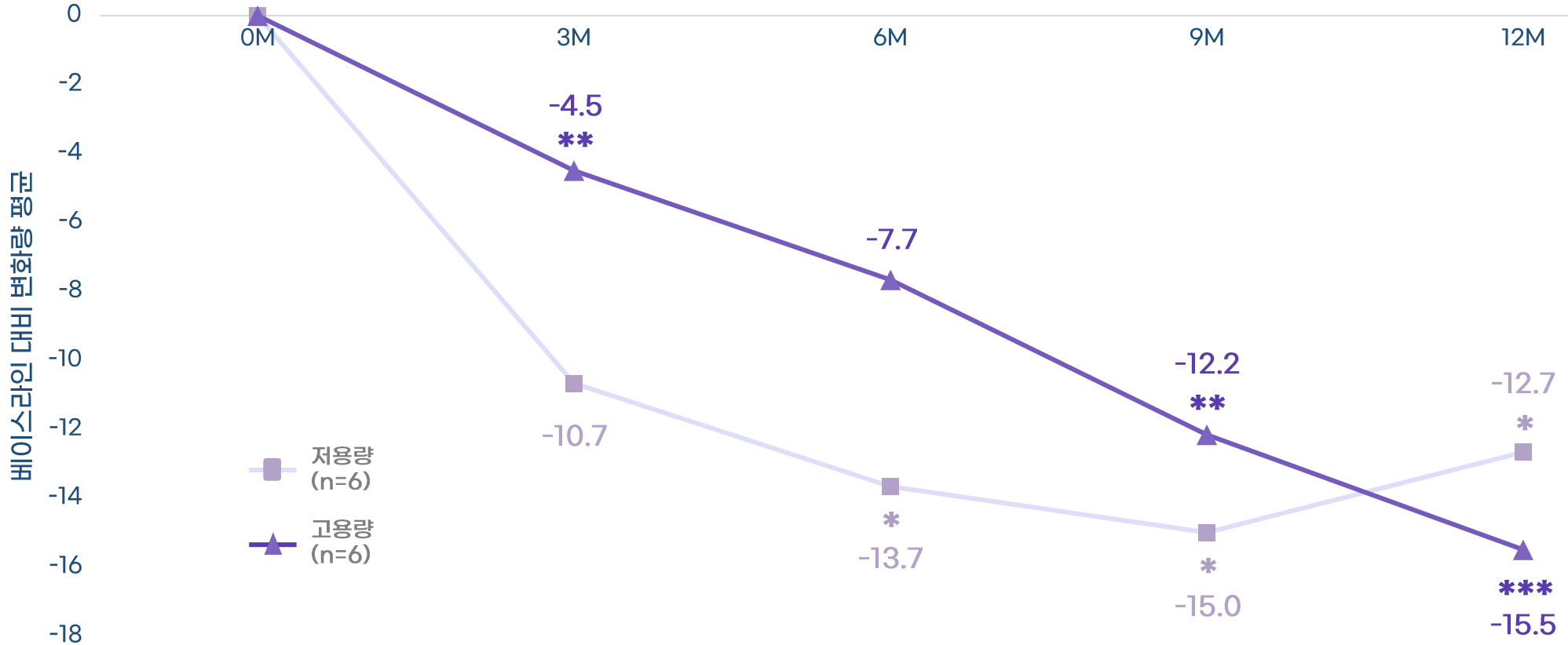
- Hoehn and Yahr Scale: 파킨슨병 증상 정도에 따라 파킨슨병 환자를 5단계로 정의하는 척도



-1.7 단계의 변화는 환자 상태를 약 7년 되돌린 결과입니다 (부분적 치료)

지금까지 보고된 결과 중, 가장 높은 MDS-UPDRS Part III (운동성 평가) 결과를 확보하였습니다

- MDS-UPDRS Part III : 떨림, 경직, 균형, 보행 등 의료진이 평가하는 운동 기능 검사



세포 이식 1년 후 베이스라인 대비 MDS-UPDRS Part III Off 점수 변화 (평균)

베이스라인(0M) 대비 유의수준 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 (two-way ANOVA with post hoc Dunnett's test)

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

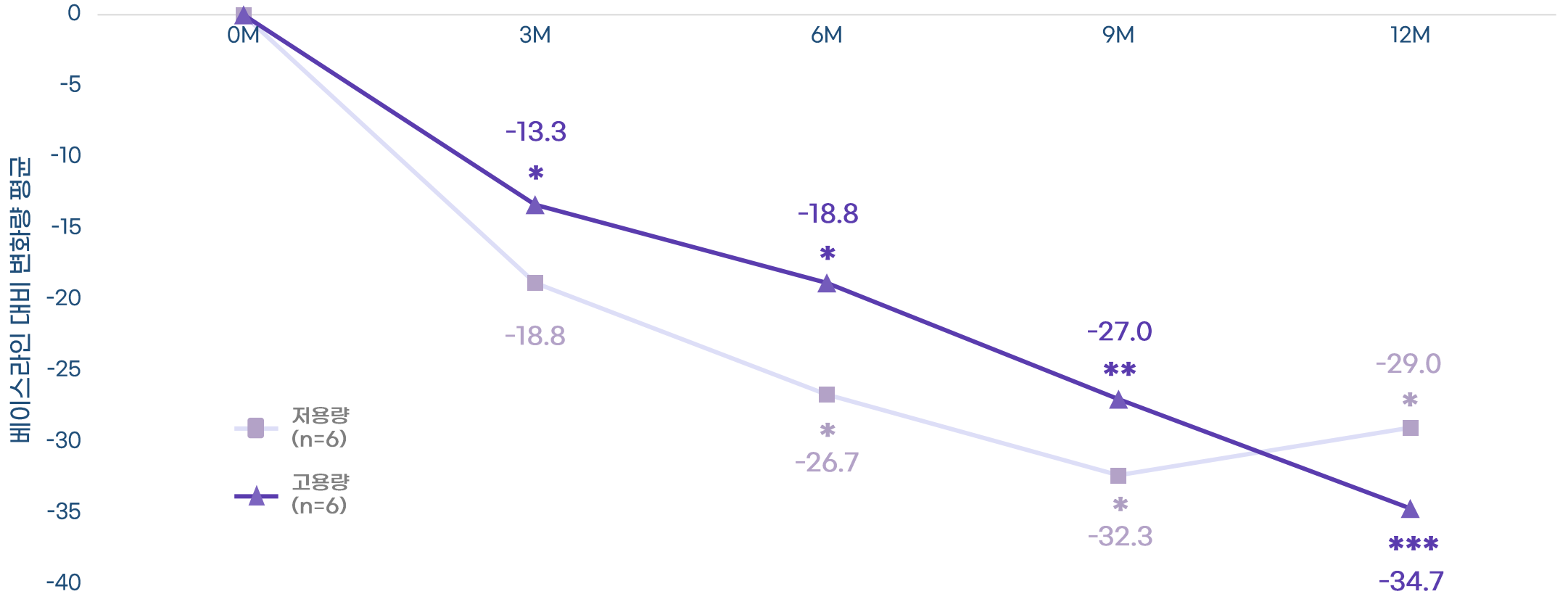
높은 MDS-UPDRS 종합 점수 개선 결과를 확보하였습니다

- MDS-UPDRS: 파킨슨병을 평가하기 위한 표준 평가 척도 - 4개의 Part로 구성
- MDS-UPDRS Total : Part I, Part II, Part III, Part IV 합산 점수

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과



세포 이식 1년 후 베이스라인 대비 MDS-UPDRS Total Off 점수 변화 (평균)

베이스라인(0M) 대비 유의수준 *p<0.05, **p<0.01, ***p<0.001 (two-way ANOVA with post hoc Dunnett's test)

저희는 높은 NMSS (Non-Motor Symptom Scale) 개선 결과를 확보하였습니다

- NMSS (Non-Motor Symptom Scale: 환자의 비운동성 증상을 체계적으로 평가하는 지표

NMSS영역 평균	저용량 (n=6)			고용량 (n=6)		
	기준점	12개월	변화	기준점	12개월	변화
심혈관계 이상 반응	3.2	1.3	- 1.9	3.8	1.8	- 2.0
수면/피로	22.3	15.3	- 7.0	19.5	13.8	- 5.7
기분/인지 기능	13.8	8.0	- 5.8	15.7	9.8	- 5.9
지각문제/환각	0.8	0	- 0.8	1.7	0	- 1.7
주의/기억력	6.5	4.7	- 1.8	9.0	6.2	- 2.8
소화기계	10.0	5.0	- 5.0	13.5	7.7	- 5.8
비뇨기계	11.7	10.3	- 1.4	13.3	11.2	- 2.1
성기능	19.0	17.5	- 1.5	23.3	16.5	- 6.8
기타	20.5	14.0	- 6.5	14.0	11.0	- 3.0
총점	107.8	76.2	- 31.6	113.8	78.0	- 35.8

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

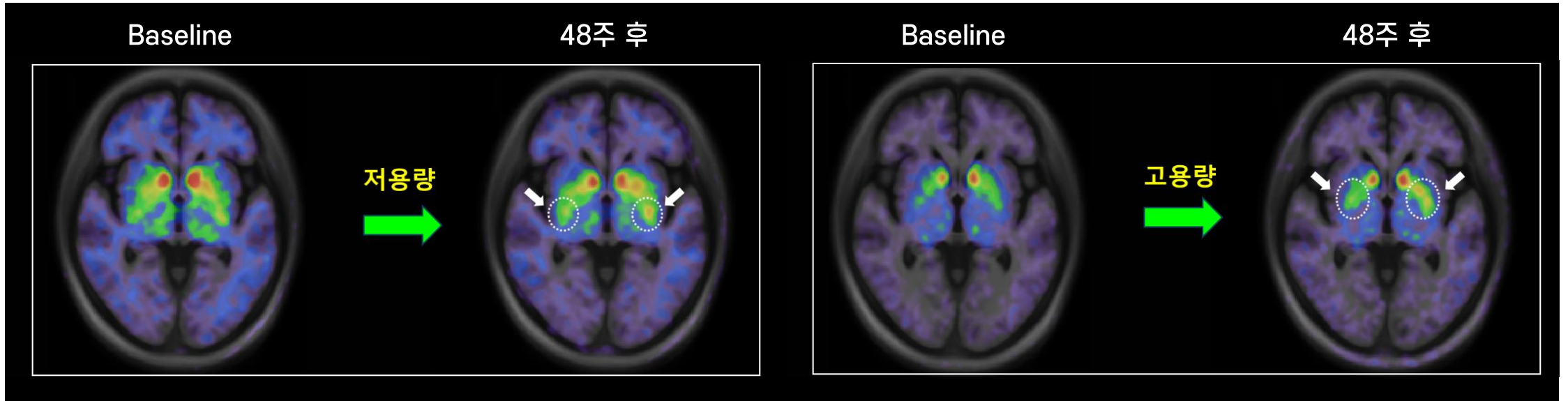
이식된 도파민 신경전구세포가 뇌에 정착하여 작용 중임을 직접적으로 확인하였습니다

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

- [18F]FP-CIT PET images (DAT uptake)



저용량 대비 고용량에서 약 3배 증가

이식된 TED-A9은 성공적으로 정착하여 도파민 수송체 (DAT)를 발현하고 있으며,
이는 시냅스가 형성되었음을 나타내는 것을 확인함

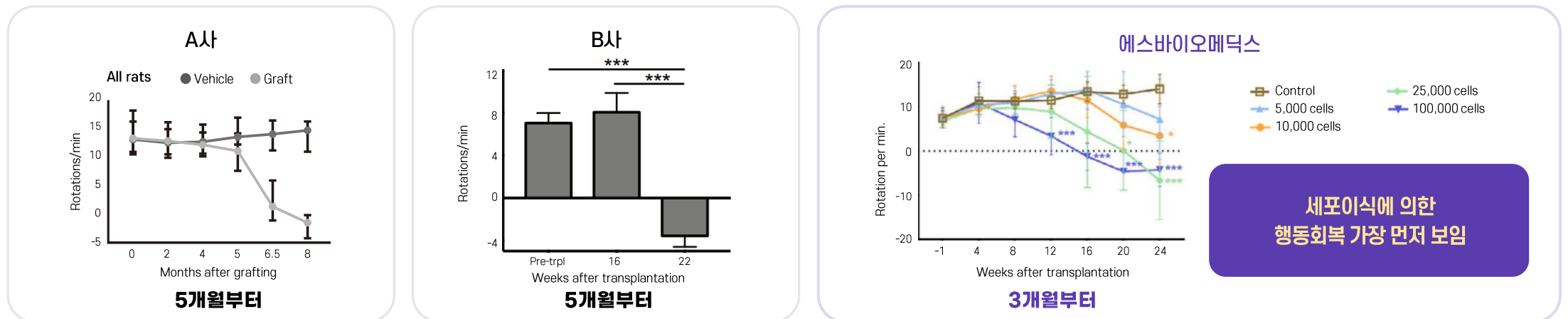
Global Top-Tier 그룹 대비 우수한 결과를 확보하였습니다

● 분화 기술 우위

구분		S.BIOMEDICS	A사	B사
기원세포		배아줄기세포	배아줄기세포	배아줄기세포
최종 의약품		중뇌복측 도파민 신경전구세포	중뇌복측 도파민 신경전구세포	중뇌복측 도파민 신경전구세포
임상 진행 단계		1/2a상	1상 -> 3상 (2상 Skip)	1상
분화 유도 물질	저분자 화합물 (Chemicals)	4개	6개	5개
	단백질	X	0	0
분화율 (%)	FOXA2+	99.6%	약 90.1~94.4%	약 95.4%
	LMX1A/B+	99.9%	약 60% ~ 70% 중반	N/A
	FOXA2 / LMX1A/B+	99.6%	약 60% ~ 70% 초중반	약 80~95%

* 당사 사용 저분자 화합물: Dorsomorphin, SB431542, SAG, CHIR99021

● 행동 개선효과 월등



※ 출처 : A사 연구팀 - Preclinical Efficacy and Safety of a Human Embryonic Stem Cell-Derived Midbrain Dopamine Progenitor Product, MSK-DA01 (2021, *Cell Stem Cell*)
 B사 연구팀 - Predictive Markers Guide Differentiation to Improve Graft Outcome in Clinical Translation of hESC-Based Therapy for Parkinson's Disease (2017, *Cell Stem Cell*)
 에스바이오메딕스 - Preclinical and dose-ranging assessment of hESC-derived dopaminergic progenitors for a clinical trial on Parkinson's disease (2023, *Cell Stem Cell*)

1년 추적관찰 결과 경쟁 그룹 대비 우수한 결과를 확보하였습니다

- 경쟁 그룹과의 파킨슨병 평가 지표 비교 (평균)

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

평가지표	지표해석	에스바이오메딕스 (TED-A9)		A사			
		저용량(n=6) 세포 315만개	고용량(n=6) 세포 630만개	저용량(n=5) 세포 180만개		고용량(n=7) 세포 540만개	
		12개월 변화량	12개월 변화량	12개월 변화량	24개월 변화량	12개월 변화량	24개월 변화량
MDS-UPDRS Part 3 "OFF"	레보도파 약효가 없는 상태의 운동 기능 평가. 높을수록 중증	-12.7	-15.5	-7.6	-8.3	-12.4	-21.9
MDS-UPDRS Total	운동성, 비운동성, 합병증 등을 종합적 평가. 높을수록 중증	-29.0	-34.7	미발표	미발표	미발표	미발표
호엔야 척도 "OFF"	1~5 단계로 병의 진행단계를 나눔. 높을수록 중증	-1.0	-1.7	미발표	미발표	미발표	미발표
NMSS (Non-Motor Symptoms Scale)	비운동 증상의 평가. 높을수록 중증	-31.6	-35.8	미발표	+22.0	미발표	-5.6

※ 파란색의 수치는 각 평가지표의 '호전'됨을 의미하며, 빨간색은 '악화'됨을 의미함

Conclusion

TED-A9은 12개월 동안 모든 참가자에게서 전반적으로 안전하며 우수한 내약성을 보였습니다

- 사망 사례, 종양 형성, 또는 MRI상 과증식 양상은 관찰되지 않았습니다.
- 이식 세포에 의한 이상운동증 (graft-induced dyskinesias)은 발생하지 않았습니다.
- 관찰 및 평가는 24개월까지 지속되며, 장기 추적 관찰이 이어질 예정입니다.

저용량군 및 고용량군 모두에서 12개월간 임상적 유효성이 확인되었습니다

- 우수한 증상 개선 효과를 확인하였습니다.
- [¹⁸F]FP-CIT PET 분석을 통해 이식 세포의 생착과 도파민 분비가 확인되었습니다.
- 고용량군 참가자들은 저용량군에 비해 보다 일관되고 강한 개선 효과를 보였습니다.

탄탄한 중개연구를 통해 파킨슨병 치료를 위한 TED-A9의 지속적인 개발 중 초기 임상 데이터를 바탕으로, 한국 외 지역에서 확장 임상 계획 중

PAVING THE ROAD FOR

Regenerative Medicine

Fundamental Biotech

Limitless Possibilities

Stem Cell Therapy Research & Development

1

2

Platform **FECS**

3

01 FECS 소개

02 FECS 경쟁력

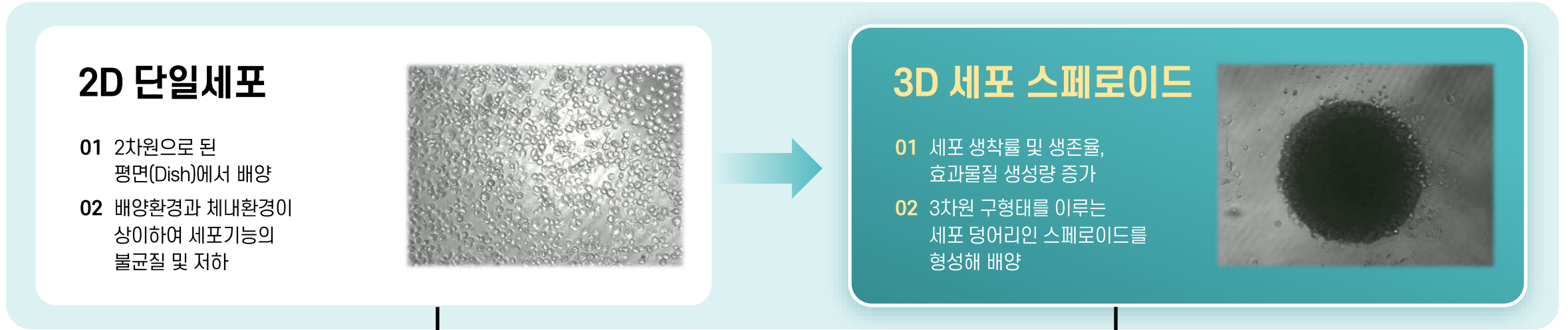
03 핵심 Pipeline

: FECS-Ad [중증하지허혈 치료제]

4

3차원 기능성 스페로이드를 구현하는 FECS Platform을 통해 다른 3D 배양 기술의 한계를 극복하였습니다

• 세포 배양기술의 진화




3차원 스페로이드 기술의 Huddle

스페로이드 형성 효율




접종(seeding)된 세포 대부분이 1개의 스페로이드로 형성되어야 하며 구성되는 세포 수도 일정해야 함

형태적 균질성 및 재현성



세포의 크기, 모양 등이 균질해야 하며 매 제조 시마다 형태가 유지되어야 함

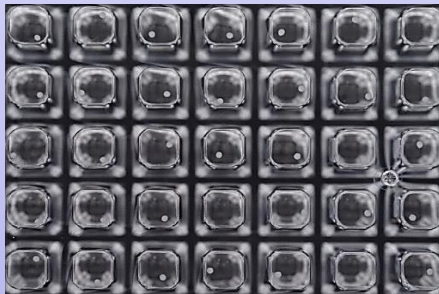
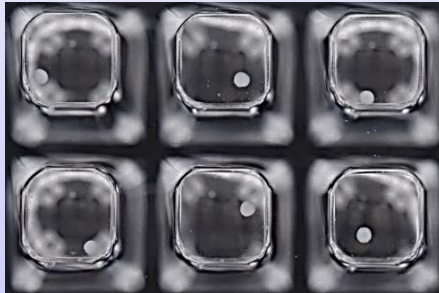
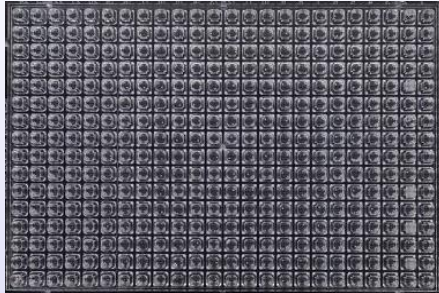
세포 특성의 균질성



스페로이드 내·외부를 구성하는 세포 간 영양공급의 차이없이 균질한 세포로 구성되어야 함

FECS Platform은 세포 간 상호작용을 극대화시켜 3차원 세포 스페로이드로 자가구조화를 유도합니다

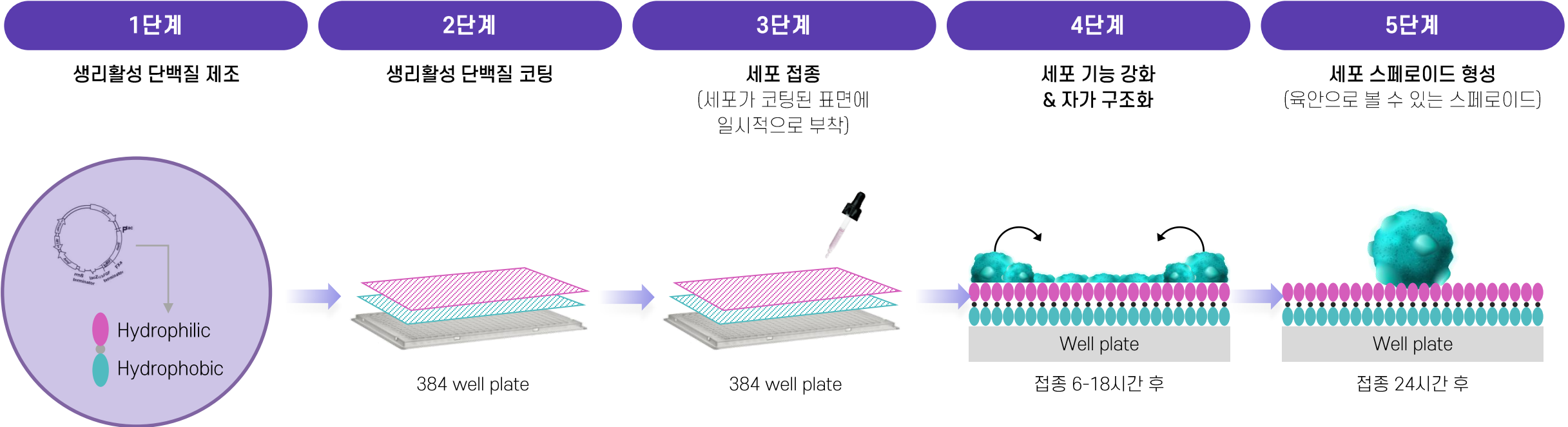
384 well plate



24시간 내 스페로이드 형성 (hAdMSC @ 20 µg/mL)



FECS Platform은 생리활성 단백질을 사용하여 3차원 스페로이드를 유도하고, 세포의 기능을 월등히 강화시킵니다



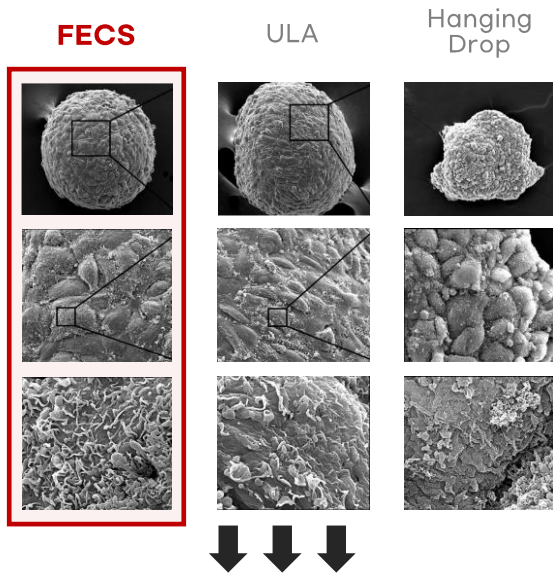
세포 스페로이드 형성 메커니즘

세포가 생리활성 단백질에 느슨하게 결합되어 세포 간 결합을 유도
배양 시간이 지남에 따라 세포-생리활성 단백질 간 결합보다 세포 간 상호작용이 세져서 세포끼리 응집됨

FECS Platform은 세포의 기능을 월등히 강화 시킵니다

- 세포의 효과물질 생성량 증가

타사 3차원 기술 대비
월등한 세포외기질 발현

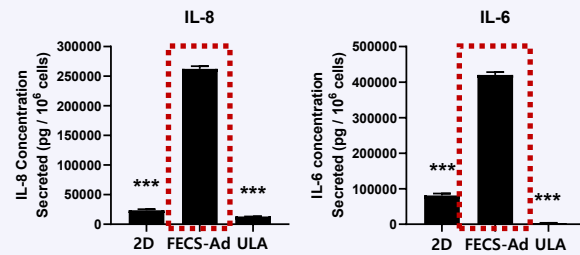


뛰어난 세포외기질* 생성량

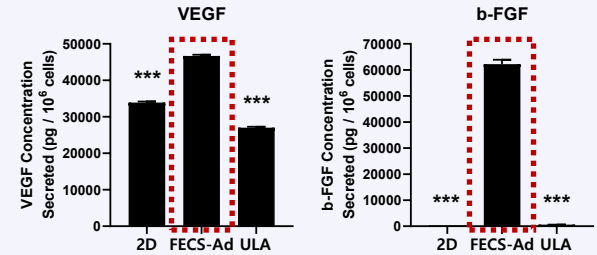
* 세포외기질이란: 세포와 세포사이의 틈을 메워 세포가 튼튼하게 살아가기 위한 환경조성을 위해 세포 스스로 생성해내는 생체고분자 집합체

기존 배양 기술 대비
월등한 조직재생인자 (혈관신생/재생인자) 생성

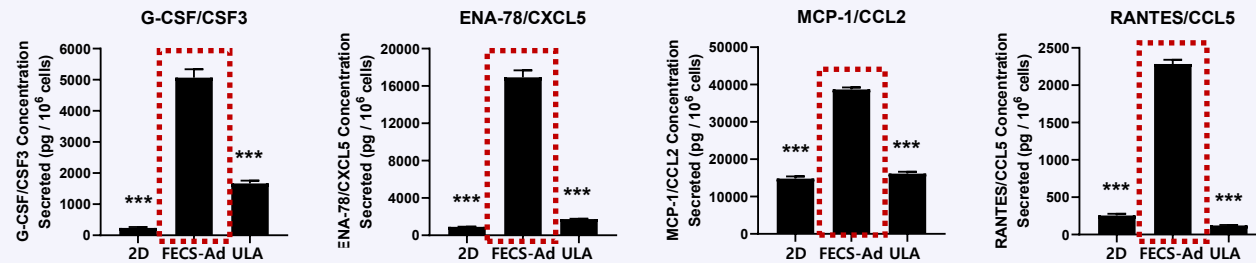
| 혈관신생 관련 Cytokine 생성량 월등 |



| 혈관신생 관련 성장인자 생성량 월등 |

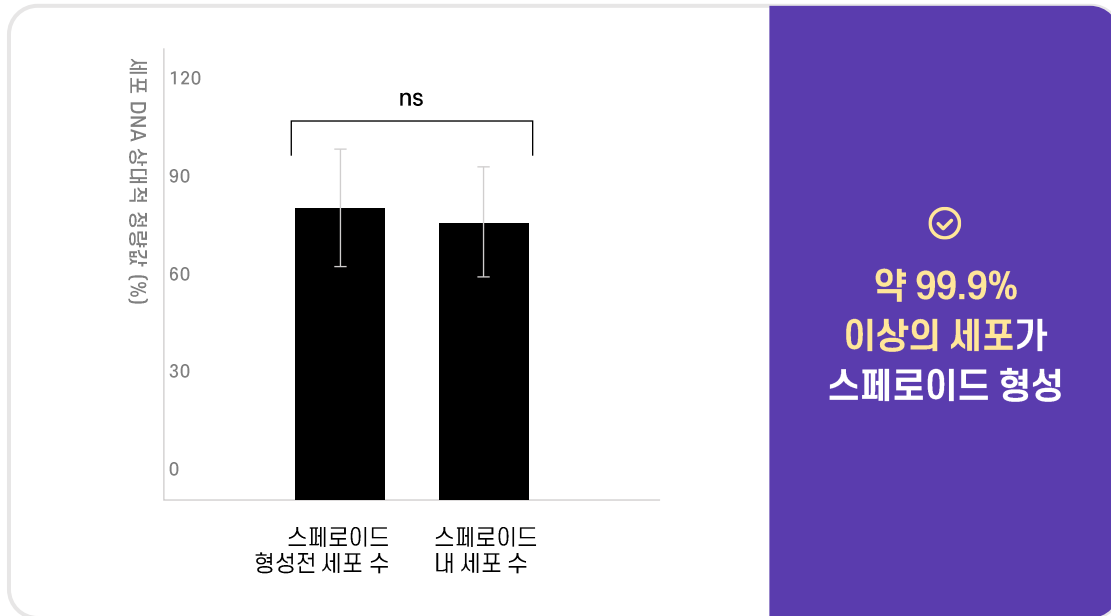
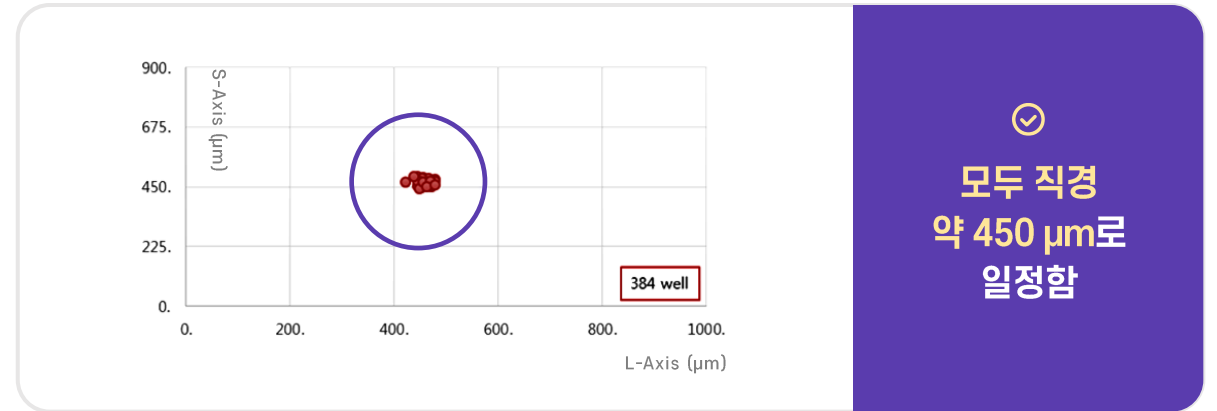
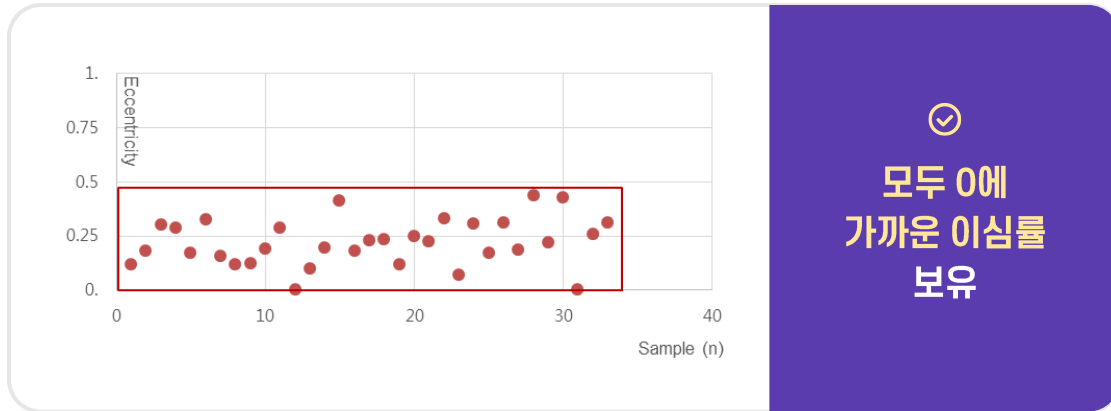


| 면역조절 관련 인자 생성량 월등 |



FECS Platform은 기존 경쟁 기술의 한계를 극복한 3차원 기능성 스페로이드 기술입니다

● 스페로이드 균질성 확보



중증하지허혈은 말초동맥질환의 가장 심한 양태로 혈관신생을 통한 근본적 치료가 어려운 난치성 질병입니다

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

중증하지허혈 소개



발생원인

말초동맥질환의 가장 심한 양태로 하지혈관의 협착, 폐색 또는 폐쇄로 인한 혈류의 감소로 발병된 말초동맥 질환이 악화되어 발전

치명률

1년 내 사망률이 25%, 5년 내 사망률 60% 이상으로 치료 지연 시 6개월 이내 사지를 절단하는 상황으로 악화

현 치료 기술의 한계

약물 치료

치료효과 낮음
혈관 신생 불가능



수술 치료

혈관 신생 불가능



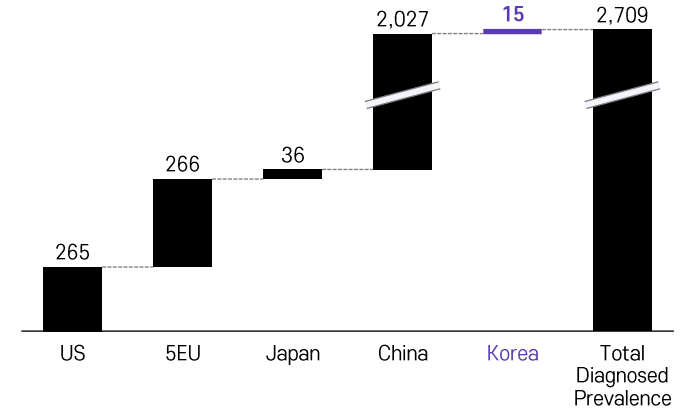
세포 치료제

혈관신생 효과적임
조직 내 생존 및
생착률 낮음



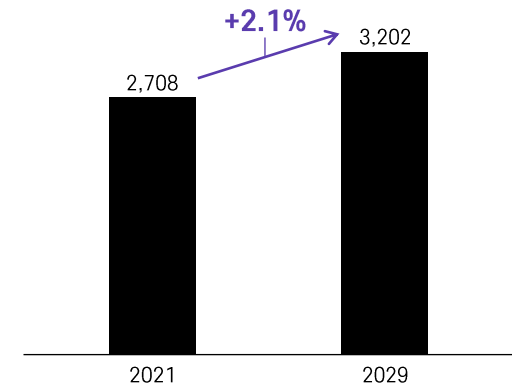
글로벌 CLI 유병 환자규모 (2021년 기준)

(단위 : 천명)



글로벌 CLI 유병 환자규모 전망 (CAGR)

(단위 : 천명)



※ 출처 : 'Critical Limb Ischemia - Epidemiology and market size (GlobalData)'

세포의 기능을 강화시키는 FECS Platform으로 혈관신생을 유도하는 Best in Class 신약을 개발하고 있습니다

R&D 개요

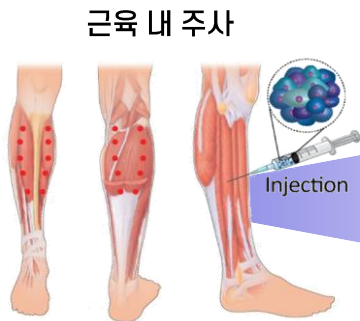
기술 차별성

R&D 성과



2차원 동종지방유래
중간엽줄기세포

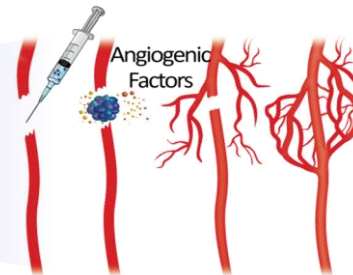
FECS-Ad
(중증하지허혈 치료제)



근육 내 주사

Injection

혈관 재생 효과



Angiogenic Factors

2차원 배양 중간엽줄기세포 대비 월등한 치료효과 예상

혈관 신생

혈관 신생 관련
물질 증가로 혈관
신생 유도



염증 억제

면역조절능을 통한
염증반응 억제 및
통증 감소



조직 재생

근육조직 섬유소
강화 및 정상조직
수준 회복



FECS-Ad는 다른 치료제들보다 우수한 치료효과를 보였습니다

R&D 개요

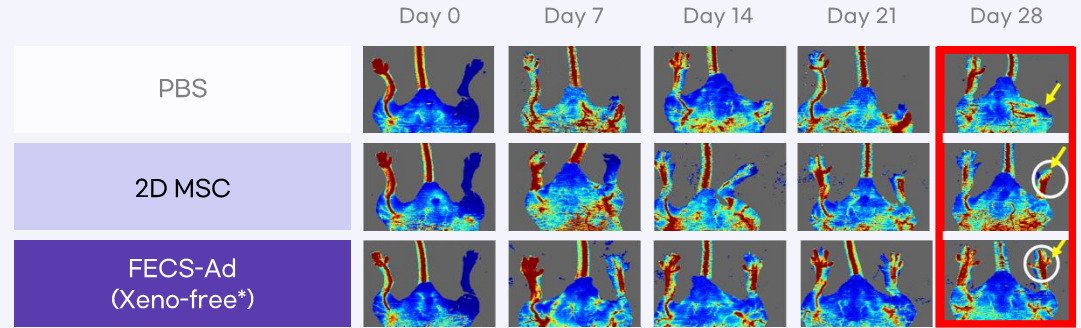
기술 차별성

R&D 성과

● 혈관신생 및 혈류흐름 개선효과

하지허혈 모델동물에 적용 시 혈관신생 및 혈류흐름 개선효과 우수

- 01 기존 2차원 배양세포 대비 혈관신생 및 혈류흐름 개선 효과 우수
- 02 기존 2차원 배양세포 대비 조직괴사 감소 및 조직 재생



• 빨간색: 혈류흐름 원활 | 파란색: 혈류흐름 감소

* Xeno-free: 이종 유래 인자를 포함하지 않음

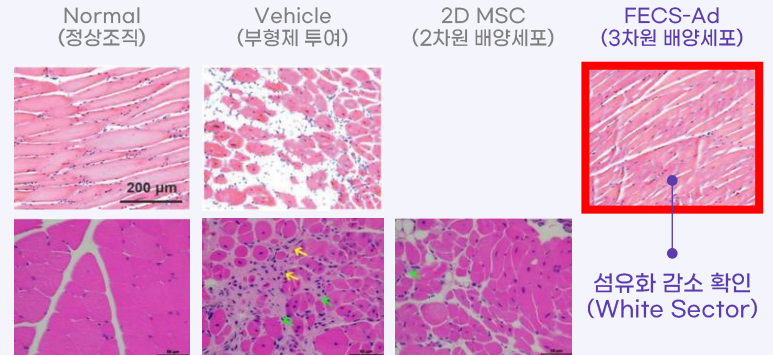
● 근육조직 재생효과

2차원 배양법 및 타사 치료제 대비 근육조직의 재생효과 탁월

- 01 동물시험 결과 FECS-Ad 투여 시 근육 조직 섬유화 감소 및 정상조직 수준 회복
- 02 타사 2차원 치료제 대비 치료효율 월등 2차원 치료제의 경우 일부 섬유화 관찰

에스바이오메딕스

인도 A사
(조건부 승인)



FECS-Ad는 혈관재생, 염증억제, 통증감소 등 전 부문에서 효능이 월등합니다

R&D 개요

기술 차별성

R&D 성과

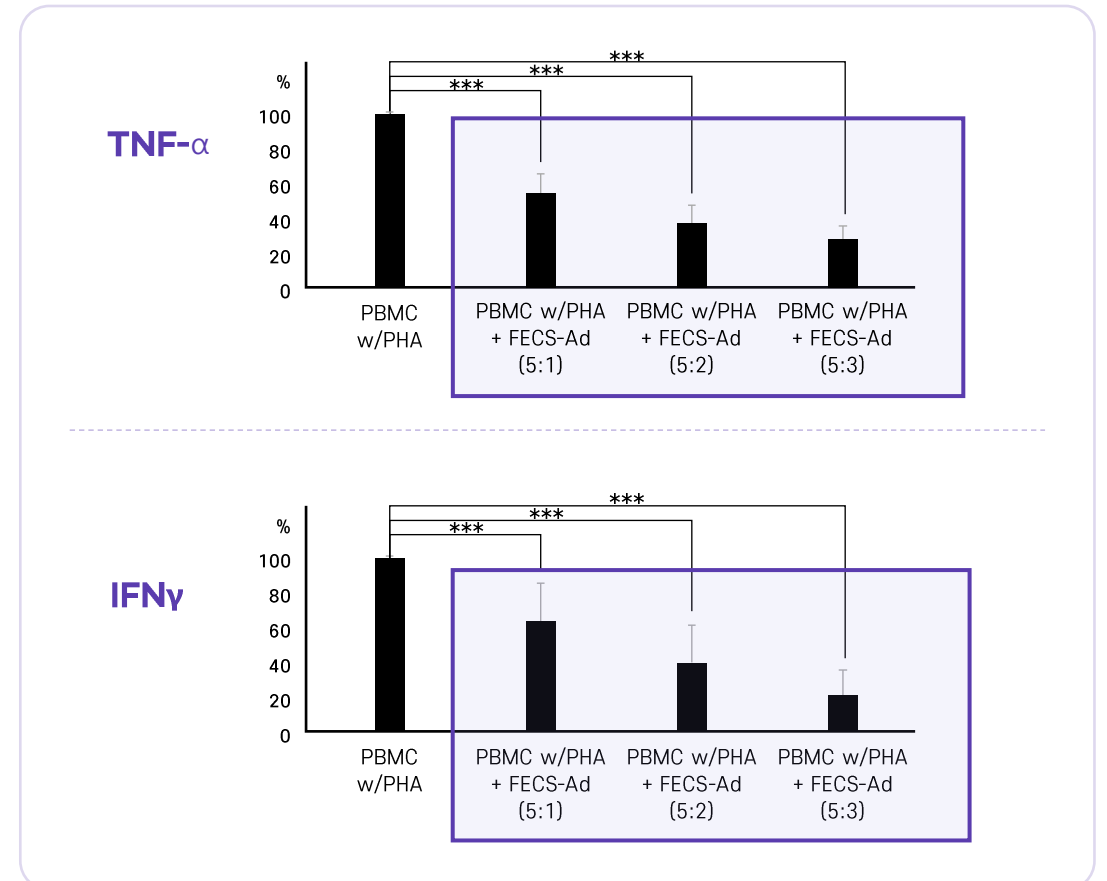
● 혈관내피세포의 혈관형성 촉진효과

Huvec Cell Only (혈관내피세포)		
저해제 처리 (sulforaphane)		
bFGF 처리 (양성대조군)		
FECS-Ad 처리		

혈관내피세포 (Huvec cell)에 처리 시
뛰어난 혈관형성 효과

● 염증반응 억제효과

***p<0.001



면역반응 유도된 말초혈액세포(PBMC)에 처리 시
면역조절 효과 우수(염증 반응 낮아짐)

FECS-Ad는 임상시험에서 우월한 통증감소 및 궤양 치료 효과를 확인하였습니다

● 임상시험 최종 결과

R&D 개요

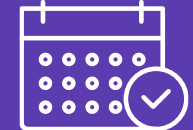
기술 차별성

R&D 성과

	저용량	고용량
허혈성 통증 VAS	73% 개선 (P-value<0.001)	96% 개선 (P-value<0.0001)
무통증 보행거리 PFWD	증가 경향(12주) (P-value=0.0288)	
궤양	새로운 궤양 발생 없음	62% 개선 (130 mm ² to 49 mm ² , n=1)
족지상완지수 TBI	유의성 없음	유의성 없음
발목상완지수 ABI	유의성 없음	유의성 없음



고용량군 환자의 허혈성 통증
평균 **96%** 감소



투여 후 1개월~6개월까지
휴식기 통증(Rest Pain)
거의 없는 상태로 유지

총 대상자 20명 전체 시험 완료

PAVING THE ROAD FOR

Regenerative Medicine

Fundamental Biotech

Limitless Possibilities

Stem Cell Therapy Research & Development

1

2

3

01 에스테팜 개요

02 에스테팜 제품 Line-Up

자회사 에스테팜

4

자회사 에스테팜은 글로벌 상용화 네트워크를 통해, 미용·성형·의약품 판로를 개척하고 있습니다

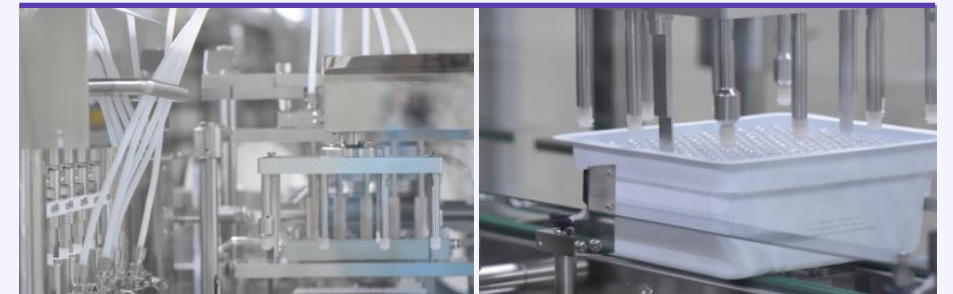
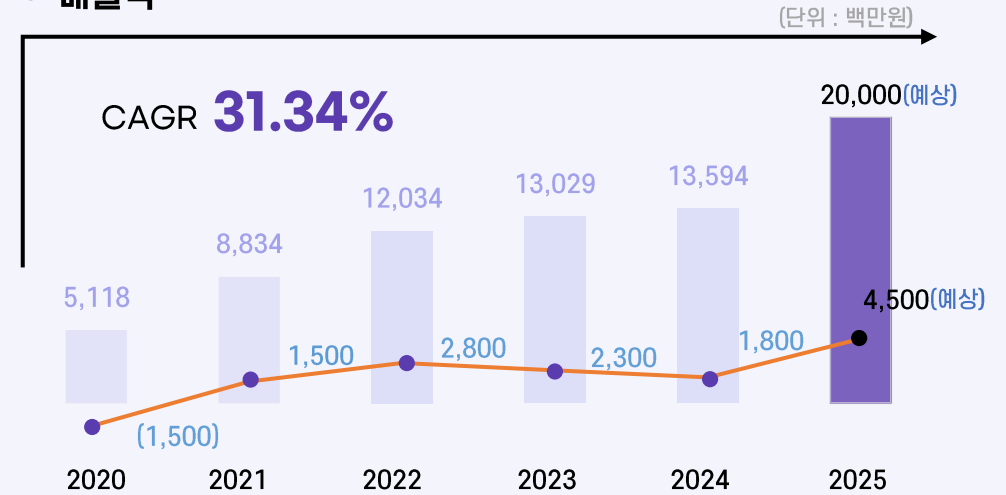
● 기업개요

회사명	주식회사 에스테팜
대표이사	오세억
설립일	2016년 12월 26일
사업영역	미용·성형·의약품 및 의료기기 연구개발 및 판매
본사 소재지	서울시 성동구 성수이로 26길 28
공장 소재지	경기도 의왕시 오전공업길 19
모기업	주식회사 에스바이오메딕스 (지분 43.2% 보유)

● GMP 시설 현황

생산 Capa.	연간 300만 Syringe
GMP 인증	KGMP / ISO 13485 / ISO 9001 / ISO 4001
HA Filler 허가 현황	<ul style="list-style-type: none"> • 유럽 : CE 인증 • 국내 : 의료기기 인증
품질관리	<ul style="list-style-type: none"> • Mycoplasma 포함 총 13가지 항목 가능 • 원천 플랫폼 기술 및 세부 기술의 표준화 공정 확보
주요 제품	<ul style="list-style-type: none"> • QT Fill Signature : HA Filler • QTL : PDO Thread • QT Cell 외 5개 : 섬유아세포 기반 병원용 화장품 • QT Cell Origin 100 : 섬유아세포 배양액

● 매출액



에스테팜의 QT브랜드 제품은 차별화된 특징점 및 안정성을 보장하며, 다양한 시험결과로 이를 뒷받침하고 있습니다.

• 제품 Line-Up

QT Fill 큐티필



HA FILLER

- QTFILL SIGNATURE
- QTFILL PLUS
- QTFILL N

에스테팜의 독자적 제조공법
UHD TECH로 만들어진
Smooth Consistency(Monophasic)
히알루론산 필러

QT Cell 큐티셀

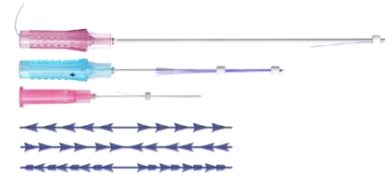


COSMETICS

- QTCCELL ORIGIN /ORIGIN M
- QTCCELL SKINBOOSTER
- QTCCELL BLACK LABEL
- QTCCELL DAILY REPAIR CREAM

특허 받은 3차원 세포배양방식으로
다량의 세포외 기질을 함유하는
CFC-FECS-DF(섬유아세포배양액)을
원료로 하는 화장품

QTL 큐티엘



LIFTING THREAD

- QTL (PDO)
- QTL 365 (PLA/CL)

특수 프레스몰딩방식으로 일정하고
견고한 Barb를 형성하여
우수한 견인력과 인장력을
보장하는 리프팅용 봉합사

PLLASOME 플라좀



PLLA PRODUCT

- QTCOLL
- PLLASOME

PLLA를 포함하여 특허 담지체 기술이
적용된 고기능 성분함유 스킨부스터

TED
Targeted
Embryonic Stem Cell
Differentiation

Paving the Road for
Regenerative Medicine
Powered by 2 Innovative Technologies

fecsTM
Functionally Enhanced Cell Spheroid

독보적 Platform

Platform 1. TED
고수율 신경전구세포 분화 기술

Platform 2. FECS
균질&강화된 기능의 세포로
배양하는 기술

153건의 특허로 보호되는
원천 플랫폼 기술과 파이프라인

높은 성장 잠재력

First in Class & Best in Class 신약

7개 파이프라인 중 **4개 임상 진행 중**

글로벌 Top-Tier 그룹 대비
우월한 효과 입증

유연한 Cash-Flow를 기반으로
지속성장이 가능한 사업 모델

글로벌 Top Class 기술력

세계 최초 줄기세포 스페로이드
임상 시험 진행

최고 수준의 **VM-DPC 분화기술**
(파킨슨병 치료제)

아시아 최초 임상 IND 승인 획득
(배아줄기세포유래 도파민 신경전구세포를
이용한 파킨슨병 치료제)