

2-1. ABC 재생치료 기술 연구팀

주관연구기관



공동연구기관

한국생명공학연구원 POSTECH SNUH 분당서울대학교병원

- 연구과제명** 생체 내 ABC 시간 역전 인자를 활용한 난치성 및 퇴행성 질환 재생치료 기술 개발
- 연구목표** 생체 내에서 세포 시간 역전 인자(ABC 인자)를 발굴하고 이를 활용하여, 다양한 난치성 및 퇴행성 질환 치료에 범용적으로 활용될 수 있는 효율적이고 안전한 차세대 세포/조직 재생 기술 개발

2-2. ABC 간질환 연구팀

주관연구기관



- 연구과제명** 간 조직 특이적 지질 나노입자 기반 대사이상 지방간염 치료를 위한 인공아체세포 매개 재생 기술개발
- 연구목표** 복합적 병인 기전을 반영한 고도화된 질환 모델을 구축하고, 난치성 간질환 조직의 재생 및 기능회복이 가능한 차세대 재생치료 플랫폼 개발

3. 아체형 재생기술의 임상실용화 연구팀

주관연구기관



공동연구기관



위탁연구기관



- 연구과제명** 아체세포형 재생유도 기반 혁신치료제 개발
- 연구목표** mRNA, 펩타이드, 올리고뉴클레오타이드 등의 분자 플랫폼을 통하여 보다 저렴한 가격에 생산이 가능하면서도, 안전하게 사용할 수 있으며, 재현성이 높고 사용이 간편한 아체세포형 재생유도 기반 Cell-free 혁신치료제 개발



ABC PROJECT

인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업단
ABC-Based Regenerative BioTherapeutics

대전광역시 유성구 과학로 125 통합전산센터 304호
Tel. 042-860-4200 <https://portal.kribb.re.kr/ABC-P>



ABC PROJECT

인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업단

ABC-Based Regenerative BioTherapeutics

사업목표

ABC 유도기술을 통한 혁신 재생치료제 개발

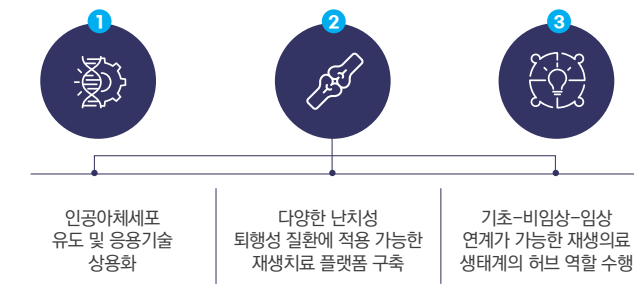
단계별 사업목표



ABC 기술(OSKM)	ABC 기술(신규인자)	ABC 기술 안정화
ABC 조절기술 및 기전		
ABC 기반 재생 기술		ABC 치료제 개발
다양한 질병에 적용		

미션 및 비전

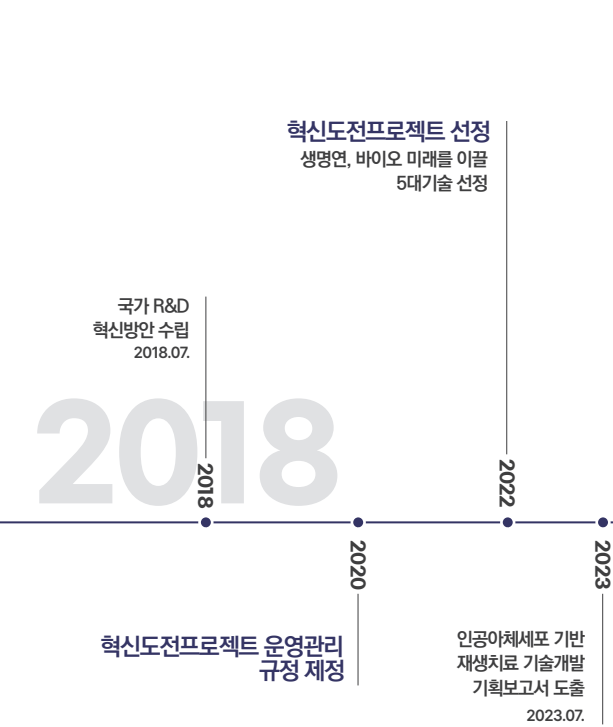
- 미션** 인간의 회복력을 확장하기 위하여 인공아체세포 기반 혁신적 재생치료 기술을 통한 난치성 질환의 치료 패러다임 전환
- 비전** 도전과 혁신으로 여는 차세대 재생의료의 미래



핵심가치

대담한 도전	혁신 주도	협력 중심	사람 중심	과학적 책임
--------	-------	-------	-------	--------

사업추진경과



사업추진현황

참여부처	과학기술정보통신부 Ministry of Science and ICT	보건복지부 Ministry of Health and Welfare
사업기간	'24.5 ~ '29.12 (6년)	
총사업비	374.71억원 (국고지원 기준)	
사업규모	3내역 5과제	

혁신도전형(APRO) R&D 사업군 선정
2024.03.

인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업 운영관리규정 제정
2024.04.

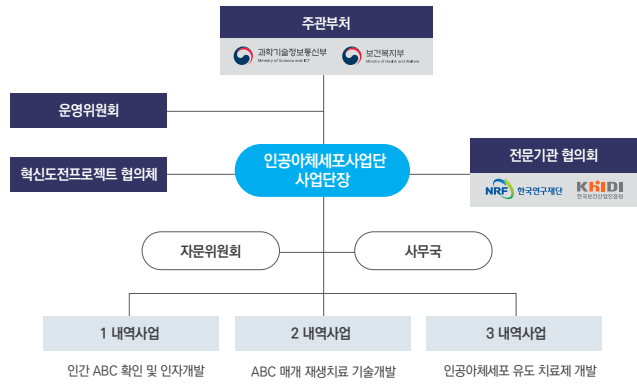
사업단장 선정
2024.04.

내역사업 1, 2 신규과제 선정
2024.05.

내역사업 3 신규과제 선정
2024.08.

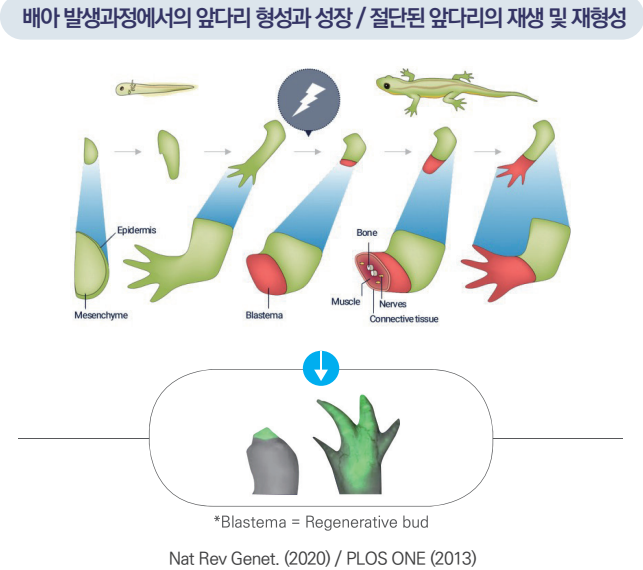
사업단 착수보고회 및 현판식/운영위원회 구성
2024.09.

사업추진체계



아체세포란?

장기나 몸체의 일부로 재생할 수 있는 미분화된 세포 덩어리
A mass of undifferentiated cells from which an organ or a body parts regenerate



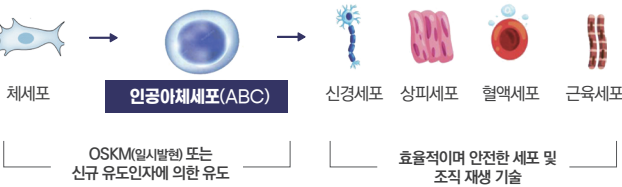
진화적 분포



진화적으로 하등한 동물일수록 아체세포 기반 재생 능력이 더 잘 보존되어 있음

인공아체세포란?

양서류나 파충류에서 재생능력을 가진 아체세포와 유사한 세포가 인간을 포함한 포유류에서 유도에 의해 생성되는 세포를 지칭



1-1. ABC 유도인자 개발 연구팀



- 연구과제명: 신규인자를 통한 안전한 인간 인공아체세포(ABC)의 유도기술 개발 및 기전 분석
- 연구목표: 인간 및 포유류에서 인공아체세포 (ABC) 유도 기술과 관련된 인자를 탐구함으로써, 혁신적이고 효율적인 재생치료 기술개발

1-2. 장기별 ABC 동정 연구팀



- 연구과제명: 생체 내 리프로그래밍을 통한 장기별 ABC 유사세포 형성 및 제어 기술 개발 연구
- 연구목표: 생체 내 리프로그래밍에 후성유전체 변화 유도를 통해 장기별 ABC 유사세포 형성 및 제어 기술을 개발함으로써, 재생 치료법의 원천기술 개발 및 재생 의학적 치료기술의 혁신적 패러다임 전환에 학문적 기초를 제공