

“혁신을 향한 여정(Drive Innovation Forward)” 인공아체세포로 여는 재생의학의 미래

- 인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업단, 2026년도 연구성과교류회 개최
- 도전적 연구성과를 공유하고, 차세대 재생치료 전략 논의의 장 마련

【관련 국정과제】 28. 세계를 선도할 넥스트(NEXT) 전략기술 육성
32. 의료AI·제약·바이오헬스 강국 실현

과학기술정보통신부(부총리 겸 과기정통부 장관 배경훈, 이하 ‘과기정통부’)와 보건복지부(장관 정은경, 이하 ‘복지부’)는 5월 15일(금) 서울 양재동 엘타워에서 「인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업 2026년도 연구성과교류회」를 개최하였다.

‘인공아체세포 기반 재생치료 기술개발사업’은 과기정통부와 복지부가 공동으로 2024년부터 2029년까지 6년간 총 374.71억 원을 투입하여 세계 최초로 인공아체세포 기반의 재생치료 원천기술 확보 및 임상진입 기반 마련을 통해 새로운 재생치료 기술 개발을 목적으로 하는 혁신도전형 R&D 사업이다.

인공아체세포는 도롱뇽 등 일부 양서류에서 관찰되는 재생 능력의 핵심인 아체세포(Blastema)의 특성을 모사해, 인간을 포함한 포유류에서 유도에 의해 생성되는 세포를 말한다.

기존의 재생치료가 줄기세포 이식 중심이었다면, 인공아체세포 기반 재생치료 기술은 생체 내에서 직접 재생 프로그램을 작동시키는 새로운 접근법으로 재생의학의 패러다임을 전환할 수 있는 혁신적 기술로 기대된다.

인공아체세포 길잡이 펡귌온상* 개인상 수상자 동국대 김준엽 박사는 생체 내 특정 전자기장에 반응하여 원하는 시공간에서 유전자 발현을 정밀 제어할 수 있는 신개념 유전자 스위치 기술을 개발하여, 이를 세계적 권위 학술지 Cell(IF 42.5, 교신저자 동국대 김종필 교수)에 발표하였다.

※ Electromagnetic field-inducible in vivo gene switch for remote spatiotemporal control of gene expression (Kim et al., 2026, Cell 189, 1–16)

* 실패를 두려워하지 않는 도전정신을 바탕으로 혁신적 연구를 수행하는 연구자(팀)을 선정하여 시상을 통해 도전과 실패를 혁신으로 연결하는 연구문화 확산 조성

이는 생체 내 부분 역분화를 정밀하게 제어함으로써 세포의 노화 시계를 되돌리는 회춘 리프로그래밍 가능성을 제시한 성과로 평가되며, 향후 생체 내 인공아체세포 유도기술의 확보 및 차세대 재생치료 기술 개발을 위한 핵심 기반기술로 활용될 것으로 기대된다.

이어진 토크콘서트에서는 ‘아체세포를 묻고 답하다’라는 주제로 참여연구자 모두가 자유롭게 의견을 나누는 열린 토론이 진행되었다.

허정임 사업단장은 “인공아체세포 연구는 실패 가능성이 높은 도전적 영역이지만, 성공 시 재생의학의 근본적인 변화를 이끌 수 있는 혁신적 기술로 연구성과 교류회가 재생의학의 미래를 앞당기는 혁신의 출발점이 되기를 기대한다”고 밝혔다.

또한, 이주현 과기정통부 첨단바이오기술과장과 이준미 복지부 재생의료 정책과장은 “범부처 협력과 연계를 강화하여 실패를 두려워하지 않는 도전적 연구를 장려하고, 이를 통한 혁신적 성과 창출로 재생의료 분야의 글로벌 경쟁력을 강화할 수 있도록 지원을 아끼지 않겠다”고 밝혔다.

담당 부서	과학기술정보통신부 첨단바이오기술과	책임자	과 장	이주현 (044-202-4550)
		담당자	사무관	여성민 (044-202-4556)
	보건복지부 재생의료정책과	책임자	과 장	이준미 (044-202-2880)
		담당자	사무관	김호 (044-202-2886)
	인공아체세포기반재생치료기술개발사업단	책임자	단 장	허정임 (042-860-4200)
		담당자	팀 장	오선옥 (044-860-4202)

내일을 만드는 과학기술
내 삶을 채우는 디지털·AI

대한민국
지적브리핑

OPEN
공공누리 공공저작물 자유이용허락

참고 1 아체세포기반재생치료기술개발 연구성과교류회 개최(안)

□ 행사 개요

- (일시/장소) 5.15(금) 09:30~17:40 / 양재 엘타워
- (참석) 과기정통부(첨단바이오기술과), 보건복지부(재생의료정책과), 한국연구재단, 보건산업진흥원 및 과제책임자, 참여연구원 등

□ 세부 일정(안)

시간	내용	발표자
09:30~10:00	등록 및 네트워킹	
10:00~10:05	개회사	허정임 단장
10:05~10:15	축사	과기정통부 첨단바이오기술과장 보건복지부 재생의료정책과장 한국생명공학연구원장
10:15~10:20	제2회 인공아체세포 길잡이 펡귌상 시상	
10:20~10:30	단체사진 촬영	
Session I. 좌장 : 최세규 교수 (포항공과대학교)		
10:30~11:00	제2회 인공아체세포 길잡이 펡귌상 수상자 강연	조성진 교수 연구팀 (충북대학교)
11:00~11:30	인공아체세포 및 유도인자의 발굴과 특성분석	김장환 박사 (한국생명공학연구원)
11:30~12:00	장기 특이적 ABC 유사세포의 특성 분석 및 기능 규명	차혁진 교수 (서울대학교)
12:00~13:30	오찬	
Session II. 좌장 : 김장환 박사 (한국생명공학연구원)		
13:30~14:00	모자이크형 표피 부분적 리프로그래밍을 통한 피부 항상성 및 재생 조절	최세규 교수 (포항공과대학교)
14:00~14:30	간 조직 특이적 지질나노입자 기반 대사이상 지방간염 치료를 위한 인공아체세포 매개 재생 기술 개발	배수한 교수 (연세대학교)
14:30~15:00	아체형 재생유도 후보물질 및 플랫폼 기술 개발 현황	오일환 교수 (가톨릭대학교)
15:00~15:30	휴식 및 네트워킹, 포토존 사진촬영	
Session III. 사회 : 허정임 단장		
15:30~16:30	제2회 인공아체세포 길잡이 펡귌상 수상자 강연	김준엽 박사(동국대학교) 조범기 학생연구원(서울대학교)
16:30~17:30	토크 콘서트 아체세포를 묻고 답하다	참여연구자
17:30~17:40	폐회사	허정임 단장

The poster features a blue background with a central white logo resembling a stylized 'W' or 'M' inside a hexagon. Surrounding the logo are four DNA double helix structures, each labeled with a biological term: 'Blastema' (top-left), 'Regeneration' (top-right), 'Partial reprogramming' (bottom-left), and 'Degenerative disease' (bottom-right). The background also has a grid of small white dots and glowing blue lines.

Drive Innovation Forward

**인공아체세포기반
재생치료기술개발사업
연구성과교류회**

2026.05.15.FRI 엘타워 골드홀 | 09:30-17:40

과학기술정보통신부
보건복지부
한국과학기술연구원

사전등록 