



바이오프린팅 기반 세포응집체 플랫폼 기술

기업명	주식회사 스페바이오
대표자	안근선
주소	경상북도 포항시 남구 지곡로 80, C5 706호
연락처	010-9043-9626
E-mail	gsahn84@gmail.com



창업기업 소개



주요연혁



기술 및 제품소개

주식회사 스페바이오는 2020년에 창업하였고, 바이오프린팅 기반 세포응집체 플랫폼 기술을 사업화하고 있습니다.

2020.04

보건산업진흥원 혁신창업멤버십 선정
중소벤처기업부 예비창업패키지 선정

2020.05

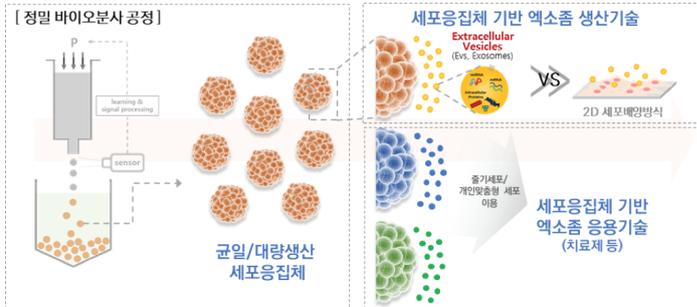
포스코 아이디어마켓플레이스(IMP) 선정
보건산업 특허전략(P-R&D) 지원사업 선정

2020.08

(주)스페바이오 법인설립

바이오프린팅 기반 세포응집체 플랫폼 기술

- 정밀바이오 분사 공정을 통한 세포응집체 생산기술 및 응용기술



핵심기술 차별성 (경쟁사 기술 대비) - 세포응집체 생산기술

회사명	기본기술	사용재료	자동화공정	세포응집체 생산공정	장점	단점
InSphero (스위스)	Hanging-drop 기반 세포 응집체 제작	액체 (세포포함 배양액) :저점도	자동 파이펫팅 :저점도 분사용	-하부가 돌린 플레이트 이용 -상부에 매달린 액적에서 세포응집 유도	-액적분사 방식으로 준비(세포응양) 과정 간편 -파이펫팅 자동화 정비를 통한 대량생산	-액적 내 세포밀도 균일화 어려움 (생산 불균일) -Hanging-drop 플레이트의 불안정성
SpheBio (한국)	Bioprinting 기반 세포 응집체 제작	바이오잉크 (세포포함 하이드로겔) :고점도	바이오프린팅 :고점도 분사용	-액체수용부(reservoir)에 임의 분사 -분사된 바이오잉크가 세포 응집 공간 제공	-바이오잉크내 세포밀도 균일화를 통해 장시간 생산에 유리 -정밀바이오분사 자동화를 통한 균일/대량 생산 -세포응집체 생산공정 안정성	-바이오잉크 물성 관리 어려움 -상대적으로 복잡한 생산 공정

시장현황 (기술성) - 세포응집체 생산 기술시장은 주로 연구용품(생산성 및 균일성 고려 안 됨) 위주로 되어있으며 시장제품 간의 차별성이 전무 함

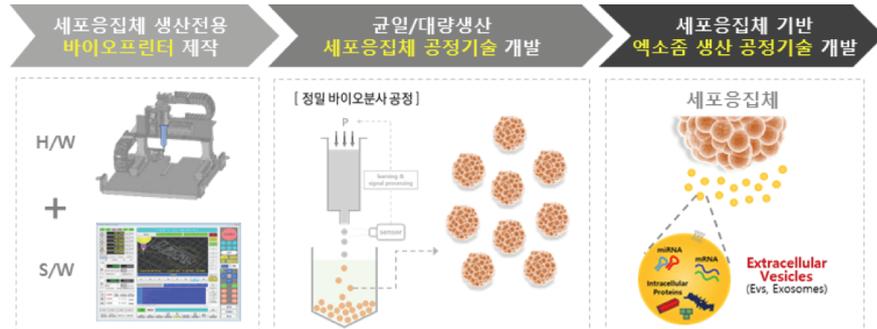
시장현황 (목표 시장규모) - 세포응집체 및 엑소좀 생산기술 시장 : 고성장

1단계 : 세포응집체 생산기술 시장	2단계 : 엑소좀 생산기술 시장
-CARG 20%의 고성장 시장 -3차원은 세포배양 시장은 2022년 약 2조 원 추정 -그 중 세포응집체 시장은 63%에 해당하는 약 1.3조원 추정 -주로 연구용품 판매 시장	-CARG 23.8%의 고성장 시장 -엑소좀 연구/제품 시장은 2024년 약 3천억 원 추정(시장 태동기 특성) -엑소좀 생산 서비스는 약 1천억 원(약 30%) -주로 연구용 위탁생산(LONZA 등)시장



R&D 파이프라인 및 특허 인증·인허가 현황

[R&D파이프라인 현황]



[특허 및 인증, 인허가 현황]

특허 : (주)스페바이오 / 세포응집체 제작 장치 및 이를 이용한 세포응집체 제작 방법 / KR