

BIobytes INVESTOR RELATIONS 2026

바이오뱅크 코호트 데이터 기반 근감소증 신약개발 기업



이정우
CEO/CSO



- 의학박사 (가톨릭대)
- 정형외과 전문의 (근감소증 전문가)
- 원주세브란스병원 정형외과 부교수
- 대한근감소증학회 이사
- 대한의료정보학회 이사
- 스포츠의학 인증 전문의
- 강원권 근감소증 환자 최다 진료 임상

김재원

VP/CTO/CFO

의학통계학 석사 (고려대)
라이프시맨틱스 AI 개발 총괄 (IPO & Exit)
화이자제약 후기 임상 분석
바스젠바이오, 근거중심의학연구소
한국바이오협회 바이오 빅데이터 운영위원
화학바이오ISC AI 신약개발 자문위원



이슬

CDO/연구소장

노화역학 박사 (고려대)
바스젠바이오 유전역학 연구소장 (Exit)
한국보건의료연구원 신의료기술평가센터
화이자제약 후기 임상 분석
나누리병원, 우리들병원 임상연구센터
연세대학교 건강증진연구소 방문연구원



AI신약개발팀



권덕영
약물개발

- 약사 (서울대)
- 카이스트 연구원
- 연세대학교 연구원
- 신약 기전 연구 및 건기식 배합



홍호선
BI분석

- 생명정보학 석사 (한양대)
- 고려대학교 안암병원 BI 팀장
- 핵토헬스케어 BI 분석팀
- CADD 분석 전문가



이찬중
AI분석

- 의학통계학 석사 (고려대)
- 에비드넷 AI 개발팀 팀장
- 라이프시맨틱스 데이터분석팀
- CADD 모델링 전문가



김지우
AI분석

- 의료 딥러닝 및 SW 개발
- 소프트웨어 프론트 및 백엔드 개발
- 풀스택 개발자
- CADD 시뮬레이션 전문가

바이오뱅크팀



신혜연
바이오뱅크

- 간호사 (RN) / CRC
- 연세대학교 연구간호사
- 보건학 석사과정 (연세대)



김지영
바이오뱅크

- 간호사 (RN) / CRC
- 바이오뱅크 코호트 구축 전문가
- 바이오뱅크팀 주임



전효진
바이오뱅크

- 물리치료사 (PT)
- 서울아산병원 생명과학연구원
임상연구원
- 바이오뱅크팀 주임

기술인허가 및 경영관리팀



김유라
기술인허가팀

- RA 경력 10년
- GMP/ISO/의료기기
인허가 전문가
- 의약품 및 건강기능식품
인허가 전문가



김혜지
정부사업팀

- 보건학 석사과정 (연세대)
- 헬스클라우드 선임연구원
- 인프라큐브 연구원
- 원주세브란스기독병원 연구원



이재민
경영관리팀

- 보건의료정보관리사
- 연세대학교 데이터 사이언스 전공
- 재무회계 및 경영관리 팀장

제약영업 및 기획·마케팅 팀



천훈웅
제약영업팀

- 제약영업 경력 16년
- 제약 및 바이오 영업 전문가
- 병의원 및 B2B 제휴 총괄
- 건강기능식품 영업 총괄



김동준
기획·마케팅팀

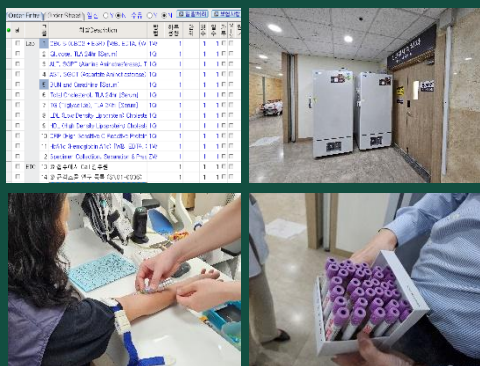
- 건강증진학 석사 (연세대)
- 솔루션기획 및 마케팅 총괄
- 디지털 콘텐츠 제작 전문가

고령자 바이오뱅크 코호트 기반 신약 바이오마커 발굴 전문기업

M-Bank

근감소증 환자 바이오뱅크 코호트

혈액 / 조직 / 임상기록 / 운동능력 등
전향적 F/U (15년)
세계 최초 근감소증 다기관 코호트 구축
(원주세브란스, 강북삼성, 서울성모)



Sarco-Finding

근감소증 신약 바이오마커 발굴

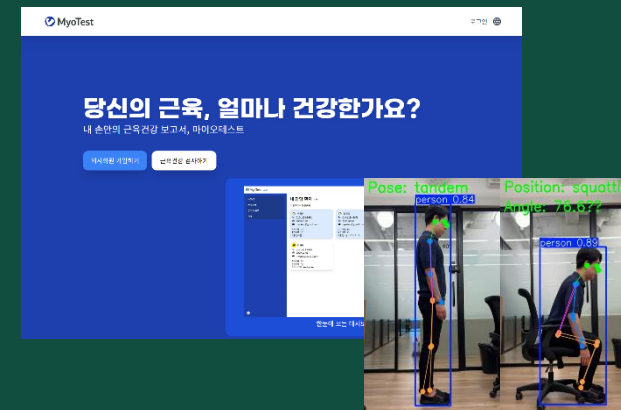
- 바이오뱅크 코호트 데이터 기반 신약 바이오마커 발굴
- 바이오마커 최소 PoC를 통한 초기 단계 기술이전
- 이미 3차례 기술이전 경험을 보유한 C-Level



MyoTest

근감소증 진단보조 AI

- 문진+건강검진기록+악력+SPPB 모션인식
- AI 기반 근육관리 솔루션 (B2B2C ver.)
- 2등급 진단보조 AI SW 의료기기 (의료기관 ver.)
- GMP & ISO13485 & 사용적합성 완료



2025년 성과

매출 **7억 달성** (2024년 대비 500% 성장)

근감소증 신약 바이오마커 **10종 발굴 완료** / 논문 **10건**, 특허 **7건**

바이오뱅크 **700명 수집 완료**

건강기능식품 **총 4종 런칭**

GMP 및 ISO13485 **인증 완료**, **확증임상 IND 완료**

2026년 목표

매출 **32억 목표**

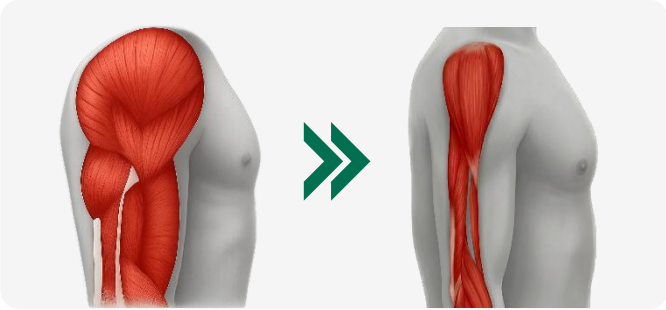
근감소증 신약 바이오마커 기술이전

바이오뱅크 수집 기관 확장 및 **2,000명 수집**

건강기능식품 사업 매출 안정화

2등급 진단보조 SW 인허가 완료

근감소증이란?



근육의 '양' 및 '질' 부족
근감소증 0

보행 등 일상 생활에
지장이 있는 상태

근감소증에 걸리면?

65세 이상 근감소증 유병률

37%

고혈압	당뇨	고지혈증
27%	11%	20%

골다공증 3배, 비만 2배,
치매 4배, 고혈압 3배

사망률
4배 증가



근감소증의 문제점?

2016년 미국 진단 시작



2017년 WHO 질병 인정

2018년 일본 진단 시작



2021년 한국 진단 시작

복잡한 진단 기준, 고가의 진단 기기



글로벌 제약사의 계속된
치료제 개발 실패





미지의 영역

근육의 양 증가가 근육의 질 향상으로 전이되는 기전 입증 실패
근육의 양과 질을 동시에 향상 시키는 기전 입증 실패
미토콘드리아 기능 이상 치료 기전 입증 실패

바이오바이츠는 자체 근감소증 환자 바이오뱅크 코호트를 통해,
근육의 양 및 질을 동시 향상 시키는 신약 바이오마커 발굴

Sarcopenia 다기관 동시 수집 데이터

Tracking Every Visits via Governmental & Multi-Center Data System Since 2025



원주
세브란스
기독병원



강북
삼성병원



서울
성모병원

세계 최초 근감소증 환자 바이오뱅크 데이터 베이스

2027년
총 3,000명+

- 평균 71세 (암, 대사질환, 만성질환 기 보유)
→ 질병 확장 가능
- 다기관 환자 혈액, 근육조직, 임상기록,
운동능력, 생활습관 등 수집
- 각 질환별 신약개발이 가능한
바이오마커 발굴

근감소증 환자 대상 근육생검 진행 중(RNAseq)

Genome
&
Transcriptome

Tissue &
Blood Samples

Clinical
Records

Demographic
& Lifestyle Data

- Medical Records: Diagnosis, Drug Prescription, etc.
- Health Checkup Data: BMI, SBP/DBP, FBS, TC, ALT, etc.
- Health Behavior: Exercise, Smoking, Drinking, etc.
- Family History

바이오뱅크 기반 바이오마커 발굴 & 조기 기술이전



신약개발이 가능한
바이오마커



- 자체 근감소증 바이오뱅크 기반 **신약 바이오마커 발굴 완료**
- 비임상 단계 조기 기술이전을 통해 **마일스톤 기반 대규모 매출 확보 목표**

Sarcopenia Biobank

Multi Center Data
3,000+

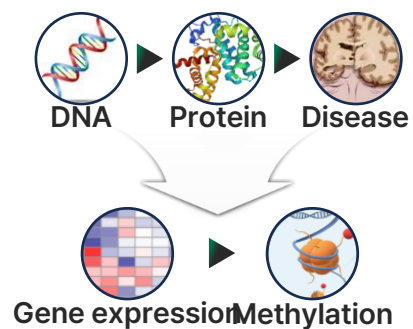
Health Check Up Data
1,000,000+

UK-Biobank & Etc Data
500,000+

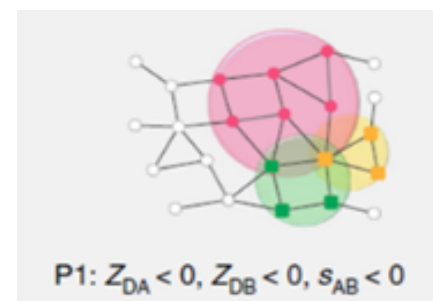
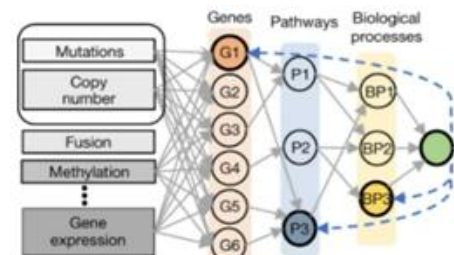
DNA & RNA Analysis

Multi Center Data
▼
DEG Analysis,
Functional Analysis,
Network Analysis
▼
Calculating RNA Score
▼
GWAS, eQTL Analysis
▼
Calculating DNA Score
▼
Calculating Total Analysis Score

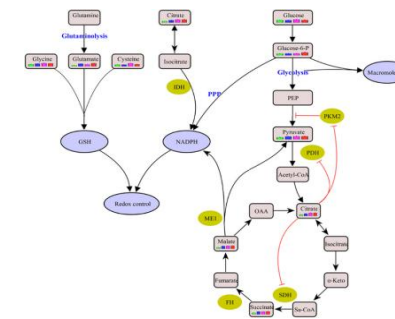
Druggability Assessment



AI & Network Analysis



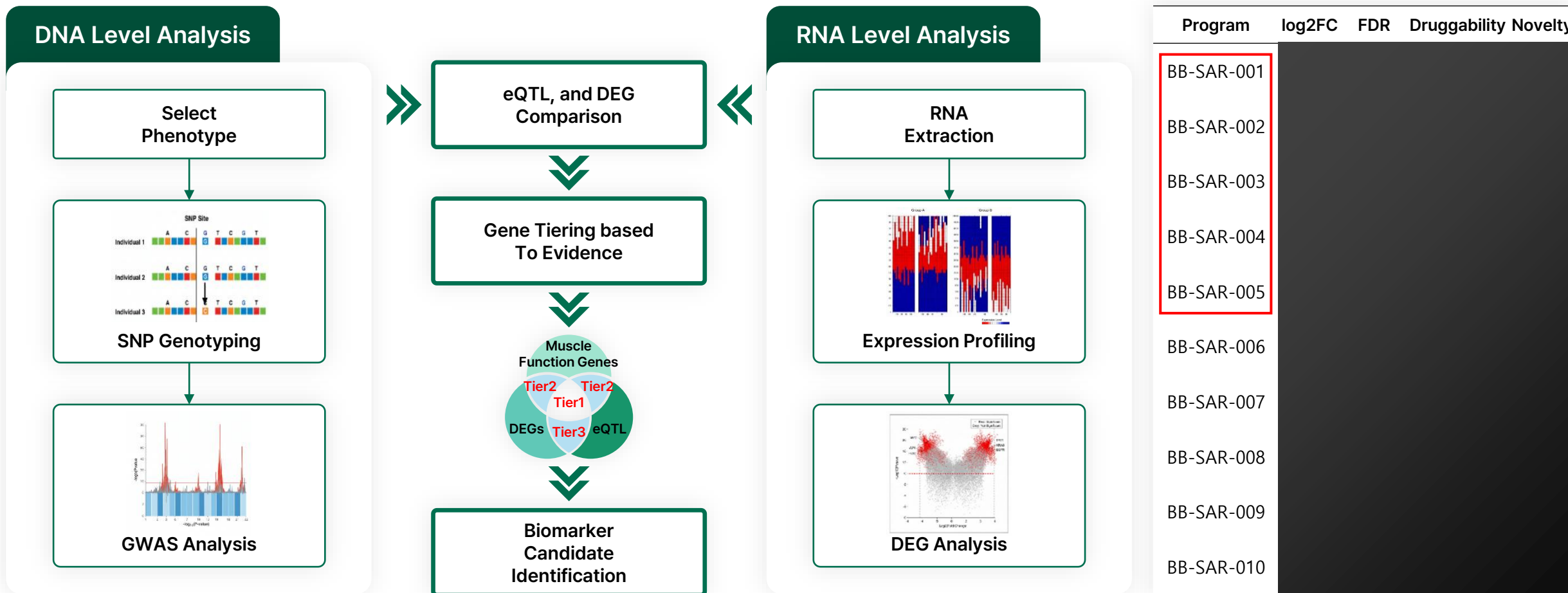
Pathway Validation

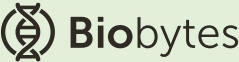


Novel Target Discovery

근감소증 신약 바이오마커 발굴 (비임상 단계 기술이전 및 자체 파이프라인 개발)

- 근육의 양 및 질을 동시에 컨트롤 하는 유전체-전사체 통합분석, 근감소증 연관 유전 변이 식별 및 유전자 발현 확인 후 실제 실험적 검증 수행 중
- 약물성 및 생물학적경로 분석 기반 바이오마커 Tier 분류 → 신약 개발 성공률을 높이는 최적의 타겟 선별 (D, Y CRO 실험 진행 중 / 26년 5월, 10월 실험 완료)



기업명	약물명	작용 기전 및 특징	개발단계
 Biobytes	BB-SAR-10	➢ 미토콘드리아 기능 이상 회복 및 에너지 대사 정상화 ➢ 근성장 저항성(Anabolic resistance) 극복을 통한 근단백질 합성 극대화 ➢ 신경-근육 접합부(NMJ) 항상성 유지 및 신경 자극 전달 최적화	타겟 10종 In-vitro 진행 중
Aventi	AVTR-101	➢ 근원세포(muscle progenitor cell) 융합 및 분화 활성화 (Drug Repositioning)	임상 2상 진행 중
	AVTN30X	➢ NCE(혁신신약) 후보물질로 아벤티 자체적인 화합물 라이브러리에서 발굴	Candidate Discovery
	AVTP40X	➢ miRNA 기반 치료제 ➢ 근육 특이적 E3 ligase(Atrogin-1) 억제	Candidate Discovery
Oncocross	OC514	➢ 자체 AI 플랫폼(RAPTOR AI)을 통해 발굴된 약물 복합체 (상세 기전 공개되지 않음)	임상 1상 완료
Animuscure	AMC#6156	➢ CDO 발현 유도, PGC1a에 작용 ➢ 노화성 근감소증 치료제	임상 2상 승인
	AMC9005	➢ 대사성 근감소증 치료제 ➢ 듀센근이영양증 치료제 후보물질	Lead Discovery
ENCell	EN001	➢ 동종탯줄유래중간엽 줄기세포 치료제 후보물질 ➢ 동종탯줄유래중간엽은 다양한 형태의 세포로 분화 할 수 있으며, 신경 수초와 근육 재생을 유도하는 기전 ➢ 듀센근이영양증(DMD)과 샤르코마리투스(CMT) 치료제로서 개발 시작 ➢ 근감소증 적응증으로 확대	임상 1상 진행 중

기업명	약물명	작용 기전 및 특징	개발단계
Biophytis (프랑스)	Sarconeos (BIO101)	➢ MAS 수용체 활성을 통해 RAS(protective arm) 및 PI3K/AKT/mTOR 신호계 촉진 ➢ 근단백질 합성 및 근세포 기능을 향상시킴	임상 3상 준비 중
Amazentis (스위스)	Urolithin A *약물이 아닌 보충제	➢ 손상된 미토콘드리아를 제거하고 새로운 미토콘드리아 생성을 돕는 Mitophagy 활성화 ➢ mitophagy 활성화 → 미토콘드리아 리뉴얼 → 근세포 기능/건강 유지 → 노화 관련 근감소 예방/완화 가능성	상용화 * 'Medical Food' 형태로 개발, 노인 대상 임상에서 근지구력 개선 효과 확인
Scholar Rock (미국)	Apitegromab (SRK-015)	➢ 근육 성장을 억제하는 단백질인 Myostatin의 비활성 전구체인 Pro-myostatin을 억제함 ➢ GLP-1 계열 치료제 사용으로 체중감량 시 근손실을 막는 근보존(anticatabolic) 치료제로서 개발 중	임상 3상 완료 / FDA 승인 신청 단계
Epirium Bio (미국)	MF-300	➢ PGE2를 분해하는 효소(15-PGDH)를 억제하여 PGE2 수치를 높임 ➢ 위성세포 활성화 및 근재생을 촉진시킴	임상 2상 준비 중

➢ 근감소증 신약개발이 어려운 이유

1) 근감소증은 단순히 근세포가 합성되지 않는 문제가 아닌, 노화된 근육은 에너지 대사 부전, 만성 염증, 신경 연결성 약화가 복합적으로 발생하는 상태

➢ 바이오바이츠 3대 핵심 신약 개발 전략

- 1) 에너지 대사: 미토콘드리아 기능 회복 및 대사 정상화
 - 근육 주위의 미세혈관 환경을 개선하여 영양 공급을 최적화, 근육의 양을 넘어서 질적 완성을 추구
- 2) 근육 합성: 노인성 근성장 저항성(Anabolic Resistance) 극복으로 단백질 합성 효율 극대화
 - 노인성 근감소증 환자는 단백질을 섭취해도 근육으로 가지 않는 근성장 저항성이 큼
 - 해당 저항성 스위치를 직접 공략, 식단 및 운동 요법과 병행 시 압도적인 근육 합성 시너지를 창출
- 3) 신경 전달: 신경-근육 접합부(NMJ) 보호를 통한 운동 조절 능력 및 실질적 기동력 회복 극대화
 - 신경 전달 체계(NMJ)의 항상성을 보호, 실질적인 운동 능력 회복 극대화

기업명	약물명 및 적응증	주요 거래 내용	계약규모
Novartis → Versanis (2021) (L/O)	Bimagrumab (근감소증)	➤ 2021년 Novartis가 개발 중이던 근감소증 임상 2상 개발 약물을 Versanis에 기술이전 함 ➤ 2023년 Versanis가 임상 3상 직전에서 Eli Lilly에게 M&A됨 (근감소증 파이프라인의 가치를 높게 평가) ➤ 이 딜은 근감소증은 물론 비만 및 대사 질환까지 약물 적응증이 확장된 사례 ➤ 근육량 증가를 입증한 것 만으로도 약물의 산업적가치가 조 단위로 평가된 대표적 사례	2조 6,000억원
Versanis → Eli Lilly (2023) (M&A)	Bimagrumab (근감소증, 비만, 대사질환)		
Amgen → BioAge (2021) (L/O)	AMG 986 (근감소증)	➤ 2021년 Amgen이 개발 중이던 근감소증 약물을 BioAge에 기술이전 함 ➤ 이 딜은 임상 1상 수준의 약물로 초기 단계의 약물이더라도 근감소증이라는 질병 특이성 때문에 큰 규모의 거래가 성사됨 (임상 2상)	1,000억원
Biophytis (나스닥 상장) (SI)	BIO101 (근감소증)	➤ 나스닥 상장사 프랑스 바이오벤처 Biophytis가 개발 중인 초기 단계 근감소증 약물 BIO101의 가치로 중국 대형 제약회사에게 SI 받음	300억원
HK이노엔 → 카인사이언스	KINE101 (근감소증)	➤ HK이노엔과 카인사이언스가 근감소증 관련 초기 약물 KINE101 공동연구개발 계약 ➤ 일본 제약회사 Immunis 일본 바이오 벤처 Toray의 근감소증 관련 초기 약물 TRK-820의 라이선스 인 계약 ➤ 미국 바이오벤처 Sarcomatrix가 미국의 모 제약회사에게 근감소증을 포함한 근육관련 질환 초기단계 약물 여러 개를 독점 기술이전 받는 포트폴리오 전체 라이선스 계약 체결	규모비공개
Immunis → Toray	TRK-820 (근감소증)		
Sarcomatrix → 미국제약사	S-969 (근감소증)		

● 바이오바이츠는 자체 구축한 바이오뱅크를 기반으로 질병 발생 및 치료에 대한 인과관계를 규명, 신규 바이오마커 발굴 및 신약개발에 집중

회사명	아이템	핵심데이터	핵심기술	사업현황
 Biobytes	Sarco-Finding & 다적응증 신약개발	독점 다기관 근감소증 환자 멀티오믹스 코호트 데이터 글로벌 오픈소스 데이터 + 정부기관 폐쇄형 데이터	GWAS, GRS, Druggability, Network, INN, Pathway 등	근감소증 신약 바이오마커 기반 치료제 개발
인실리코메디슨 (홍콩)	Panda-Omics & IPF 신약개발	오픈소스 데이터, 선행 출판 데이터, 기존 임상 데이터, 일부 오믹스 데이터	GWAS, Pathway, LLM 등	2025년 12월 IPO 완료 2026년 3월 기준 기업가치 7조
리커전파마슈티컬즈 (미국)	ASK-BEST & 다적응증 신약개발	대규모 화합물 구독 데이터, 선행 출판 데이터	NLP, Knowledge Graph, Network 등	2021년 나스닥 IPO 2026년 기업가치 3조
KSB튜젠 아벤티 (한국)	근감소증 신약개발	전통적 실험실 기반 신약개발	세포 및 동물 실험 등	약물 재창출 및 기존 바이오마커 활용 근감소증 신약 임상2상 진행중
온코크로스(IPO) 에니머스큐어 (한국)	AI 기반 근감소증 신약개발	대규모 화합물 구독 데이터, 선행 출판 데이터	Pathway, Network, MoA Prediction 등	약물 재창출 및 기존 바이오마커 활용 근감소증 신약 임상1~2상 진행중
Rejuvenate Biomed (미국) Biophytis (프랑스)	AI 기반 근감소증 신약개발	대규모 화합물 구독 데이터, 선행 출판 데이터	NLP, Knowledge Graph, Network 등	기존 바이오마커 활용 및 화합물 구독 임상2상 및 플랫폼 구독 서비스
프로메디우스 메디컬아이프 (한국)	AI 기반 근감소증 진단	오픈소스 데이터, 일부 병원 연구용 데이터	NLP, Knowledge Graph, Network 등	허가 후 의료기기 판매 및 구독 IPO 준비중

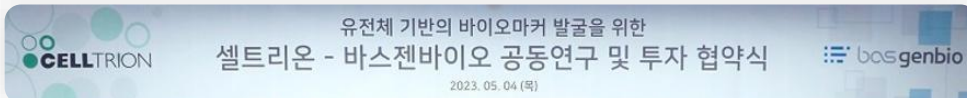
반환의무가없는 계약금
4,000만 달러 (약 550억 원)

바스젠바이오, 첫 타겟 기술 이전 계약 체결
바스젠바이오, 영진약품과의 지난 신약개발 협업을 통해 타겟 발굴 기술 검증

홈 > 산업 > 제약바이오


 가- 가+

입력 2024.09.06 15:05 김태일 기자



김동주 ✉ / 기사승인 : 2022-09-06 11:35:41



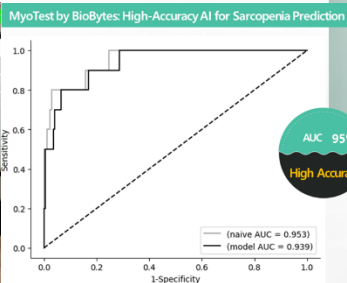
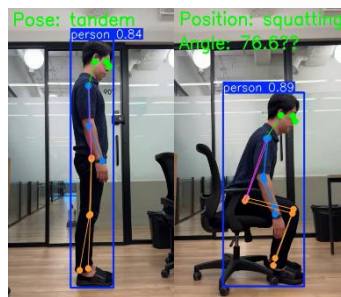
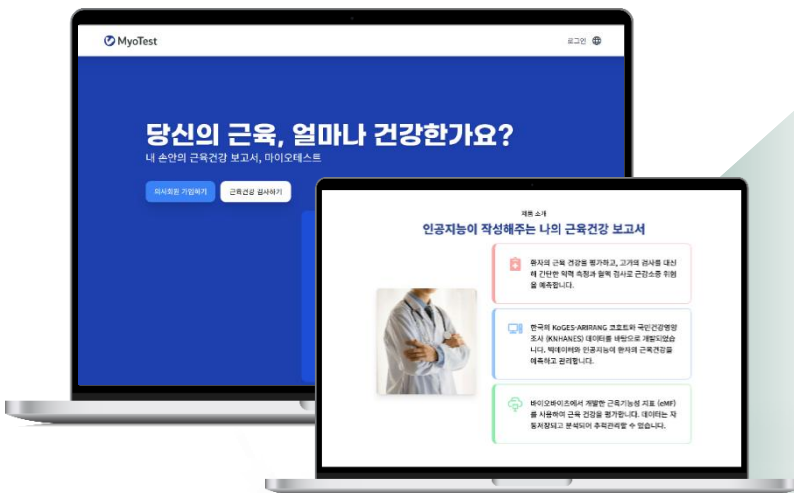
동아ST '전례없는 파격 기술이전 성과'가 남긴 이정표

동아에스티가 디스커버리 단계에서 이 정도 규모의 일을 성사시킬 수 있었던 이유는 무엇일까? 첫째, 새로운 (novel) 타깃인 'MerTK'를 억제해 "Next PD-1"의 차세대 면역항암제로서 작용할 수 있는 기전을 설명하는 충분한 데이터가 있었기 때문. 둘째, 이를 증명할 수 있는 매우 특이적(selective)인 MerTK 억제물질을 발굴했기 때문이다.

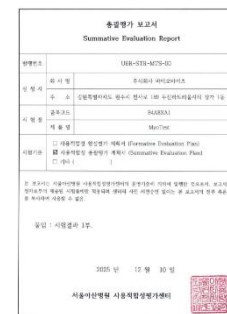
혁신신약 불모지인 국내에서 동아에스티는 지난해 12월 신약후보 탐색물질(discovery) 단계에서 애브비(AbbVie)에 총 6000억원 규모의 기술이전 계약을 성사시켰다. 아직 탐색단계에 있는 물질에 대한 기술이전이라는 점을 고려하면 전례가 없던 파격적인 일이다. 글로벌 수준에서도 그렇다. 탐색물질 단계에 있다는 뜻은 타깃기전에 대한 개념을 증명하는 단계로 활성이 더 우수한 리드(lead) 컴파운드를 찾고 이후 임상에 들어갈 신약후보물질(candidate)를 정해야 되는 단계가 남아있다는 것을 의미한다.

근감소증 진단보조 AI SW

- 2등급 진단보조 SW 확증 임상시험 진행 중 → 허가 후 원내 4~11만원 수준으로 SW 의료기기 비급여 처방



ISO13485



사용적합성평가

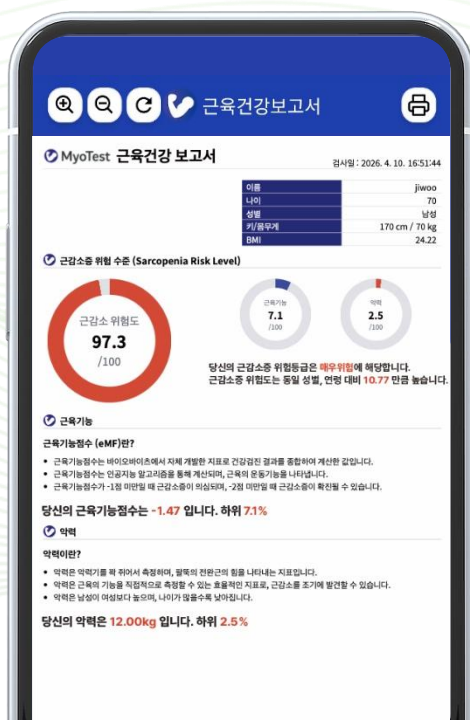


GMP



MyoTest 레포트 기반으로
근력강화 건강기능식품 비급여 처방 (바이엑트정)

- 세계 최초, 근감소증 진단보조 AI SW 기반 근육합성 및 근력강화 비급여 처방형 건강기능식품 판매중



2025년 6억 판매 달성
2026년 10억 판매 목표 (30여개 병원 비급여 처방 중)

초기, 중기, 장기 매출 확보를 위한 BM 풀 파이프라인 구축

- 신약개발 기업이 가지고 있는 고질적인 재무 이슈를 완전히 해결, 초중기 매출 확보가 가능한 하이브리드 사업 모델 구축

주요 사업 영역

근감소증 진단보조
AI 소프트웨어

건강기능식품
(바이엑트정, 이지레스트,
나이렉스정, 바이본)

바이오뱅크 데이터 기반
근감소증 진단 및 치료
바이오마커 기술 이전

주요 고객사

검진센터, 병원, 의원,
보험회사 등

병원, 협회, 온라인,
오프라인 등

국내 및 해외
대형 제약회사

매출효과

솔루션 구독료
건기식 연계 수익

병원 비급여 처방 매출
자체 유통 매출 확보

마일스톤 기반
기술 이전료

주요 협력사 (AI 솔루션, 건강기능식품, 신약개발)

계약
완료



기업 고객 대상 AI 기반 근육관리 솔루션 및 건강기능식품 공급

모션인식 기반 고관절 보조 로봇 AI 솔루션 개발 및 공급

상급종합병원 근감소증 진단보조 솔루션 및 건강기능식품 공급

NDA

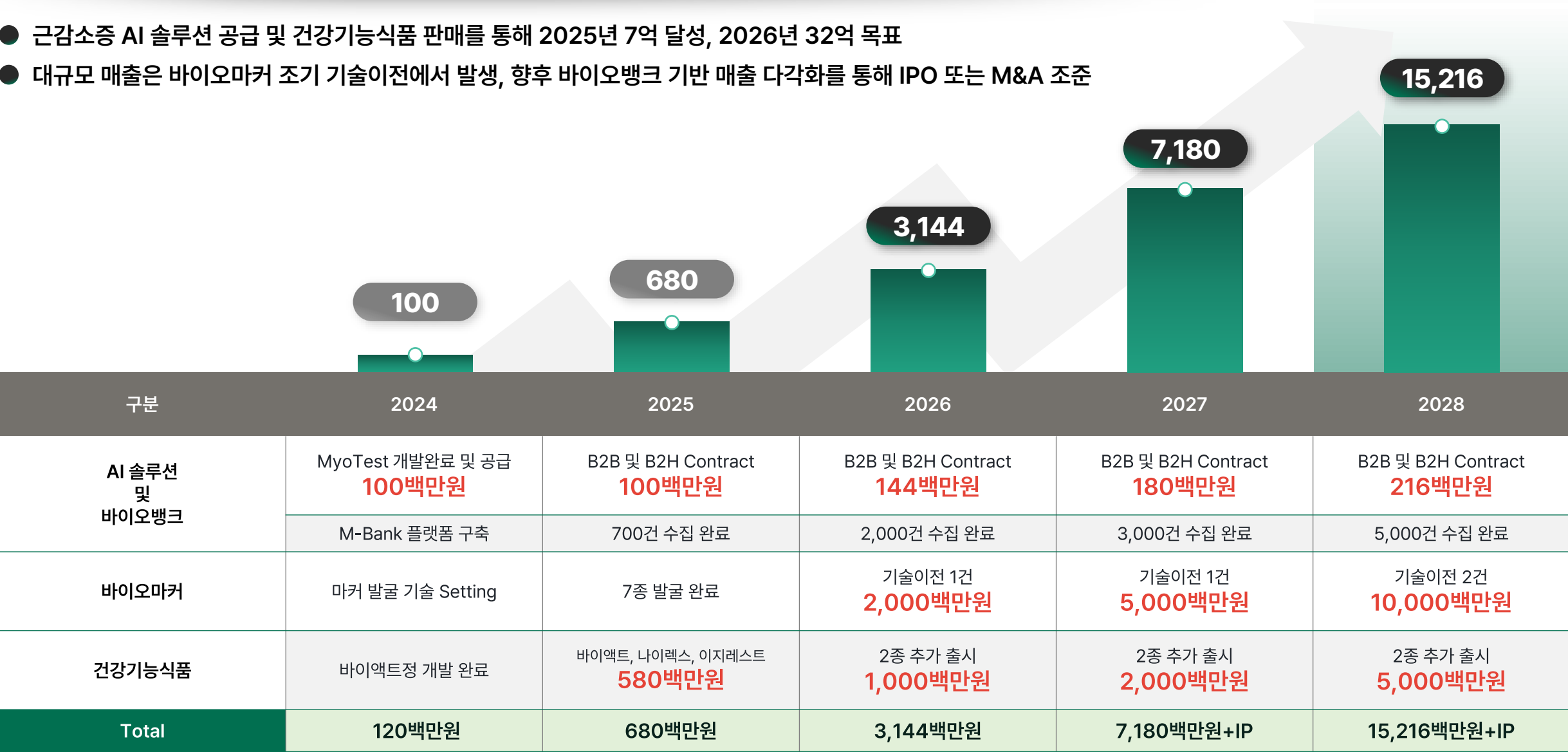


근감소증 바이오뱅크 및 신약 바이오마커 공동연구개발

바이오마커 조기 기술이전 및 공동 신약 파이프라인 개발 협의

글로벌 제약회사 2개, 글로벌 바이오텍 2개
국내 제약회사 2개, 국내 바이오텍 1개
근감소증 신약 바이오마커 기술이전 및 신약개발 협력 논의 중

- 근감소증 AI 솔루션 공급 및 건강기능식품 판매를 통해 2025년 7억 달성, 2026년 32억 목표
- 대규모 매출은 바이오마커 조기 기술이전에서 발생, 향후 바이오뱅크 기반 매출 다각화를 통해 IPO 또는 M&A 조준



구분	2024	2025	2026	2027	2028
	구분	구분	구분	구분	구분
AI 솔루션 및 바이오뱅크	MyoTest 개발완료 및 공급 100백만원	B2B 및 B2H Contract 100백만원	B2B 및 B2H Contract 144백만원	B2B 및 B2H Contract 180백만원	B2B 및 B2H Contract 216백만원
	M-Bank 플랫폼 구축	700건 수집 완료	2,000건 수집 완료	3,000건 수집 완료	5,000건 수집 완료
바이오마커	마커 발굴 기술 Setting	7종 발굴 완료	기술이전 1건 2,000백만원	기술이전 1건 5,000백만원	기술이전 2건 10,000백만원
건강기능식품	바이오펙트정 개발 완료	바이오펙트, 나이렉스, 이지레스트 580백만원	2종 추가 출시 1,000백만원	2종 추가 출시 2,000백만원	2종 추가 출시 5,000백만원
Total	120백만원	680백만원	3,144백만원	7,180백만원+IP	15,216백만원+IP

근감소증 → 대사질환 → 암으로 이어지는 R&D 파이프라인

- 지속적인 초기 바이오마커 기술이전 + 자체 혁신 신약 파이프라인 개발 하이브리드 R&D 모델
- 2031년까지 근감소증 신약 임상 2상 완료, 대사질환 신약 임상 2상 진입, 암 신약 임상 1상 완료

2026년

~ 2025년 12월
바이오마커 10종 발굴 완료
(근감소증)

2026년 06월 ~ 10월
세포 및 동물 실험 완료 + Hit 발굴

2026년 11월 ~
기술이전 및 Lead opt 착수

2027년

~ 2026년 12월
바이오마커 10종 발굴 완료
(대사질환)

2027년 01월 ~ 06월
세포 및 동물 실험 완료 + Hit 발굴

2027년 07월 ~ 12월
기술이전 및 Lead opt 착수
근감소증 신약 임상 1상 진입

2028년~2031년

~ 2028년 06월
암 환자 F/U 및 Biopsy
바이오마커 10종 발굴 (암)

2028년 07월 ~ 2029년 12월
대사질환 신약 임상 1상 진입
근감소증 신약 임상 2상 진입

2029년 07월 ~ 2031년 12월 → IPO
초기 기술이전 3회
근감소증 임상 2상 완료
대사질환 신약 임상 2상 진입
암 신약 임상 1상 완료

지속적인 초기 기술이전 + 자체 신약 파이프라인 개발

구분	내용
목표 투자유치 금액	1. Pre-A (Pre-Value 120억, 18억 납입 완료) 2. 다음 라운드: 2027년 2분기 시리즈A 오픈 (Pre-Value 300억, 50억)
주요 주주	1. Pre-A(2026): AC패스파인더, 비하이인베스트먼트, 뉴본벤처스 등 / Seed(2024): 킹슬리벤처스, 소풍벤처스, 씨엔티테크 등 2. 시리즈A 5개 투자사 논의 중
투자금 사용 계획	1. 근감소증 신약 임상 1상 진입 및 대사질환 바이오마커 연구개발 2. 근감소증 바이오마커 및 신약 기술 이전을 위한 글로벌 BD 3. 근감소증 환자 바이오뱅크 수집 기관 확장 (미국 및 대만 의료기관) 4. 바이오뱅크 혈액 및 근육조직 유전자 검사 (WGS, RNA-seq 등)
후속 투자 마일스톤	1. 2026년 하반기, 근감소증 신약 바이오마커 글로벌 기술이전 착수 및 시리즈A 라운드 준비 2. 2027년 상반기, 시리즈A 라운드 오픈 (Pre-Value 300억, 50억) 3. 2027년 하반기, 대사질환 신약 바이오마커 비임상 검증 완료 4. 2027년 하반기, 근감소증 신약 전임상 시험 완료 및 대사질환 신약 바이오마커 기술이전 착수 5. 2028년 상반기, 근감소증 신약 파이프라인 임상 1상 진입 6. 2028년 하반기, 시리즈B 라운드 오픈 (Pre-Value 900억, 100억) 7. 2029년 상반기, 근감소증 신약 파이프라인 임상 2상 진입 8. 2029년 하반기, 시리즈C 라운드 오픈 (Pre-Value 1,500억, 200억) 9. 2030년 상반기, 대사질환 신약 파이프라인 임상 1상 진입 10. 2030년 하반기, Pre-IPO 라운드 오픈 (Pre-Value 2,500억, 300억) 11. 2032년 상반기, 바이오바이츠 IPO (기업가치: 5,000억, AI 솔루션 및 건강기능식품 매출 + 바이오마커 기술이전 3회 매출 + 자체 약물 3종 파이프라인)
기업가치 성장 전략	1. <u>근감소증을 시작으로 암, 대사질환, 만성질환까지 질환군 확장 (바이오마커 조기 기술이전 및 자체 신약 파이프라인 질환군 확장)</u> 2. <u>근감소증 신약 In-house 파이프라인 개발 (임상 2상까지 자체 개발)</u> 3. <u>AI 솔루션 및 건강기능식품 사업을 통한 안정적인 재무구조 확보</u>

BIobytes INVESTOR RELATIONS 2026

APPENDIX



- 2025년 2월, FDA 미국 버텍스의 ‘Suzetrigine(수지트리진: 신규 타겟 기반 진통제)’ 허가
수지트리진은 비마약성 진통제(non-opioid)로 기존 NSAID 및 opioid와 완전히 다른 작용 기전을 가지고 있음 (통증 신호 원천 차단: NaV1.8 차단제, 말초 신경 차단)
비마약성 진통제로 중독성 및 의존성이 없으며, NSAID 대비 위장 장애 및 심혈관계 부작용이 현저하게 낮음
- 따라서 현재 마약성 또는 비마약성 진통제, NSAID, 국소마취제 시장 일부를 가져올 경우, 약 20조원의 시장 가치를 예상하고 있음 (신규 바이오마커가 가지는 시장 가치)

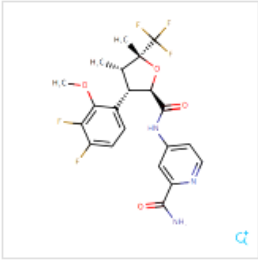
FDA NEWS RELEASE

FDA Approves Novel Non-Opioid Treatment for Moderate to Severe Acute Pain

First Drug Approved in New Class of Non-Opioid Pain Medicines; Agency Continues to Take Steps to Support New Approaches for Pain Management

For Immediate Release: January 30, 2025

Structure



Description

A drug used to manage moderate to severe acute pain in adults.

DrugBank ID

DB18927

Modality

Small Molecule

US Approved

YES

Other Approved

NO

Patents

1

Indicated Conditions

2



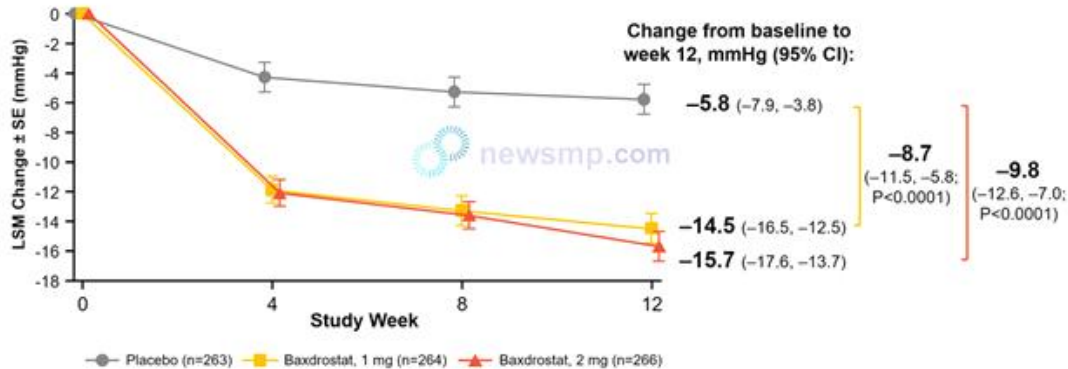
구분	수지트리진	국소마취제	비스테로이드성 소염진통제	마약성 진통제
타겟	말초 감각 신경의 NaV1.8 채널	말초 감각 신경의 모든 Na+ 채널 (NaV1.7, 1.8, 1.9 등)	COX-1, COX-2 억제	오피오이드 수용체 활성화
작용기전	통증 신호만을 선택적으로 차단 (촉각, 온도 등 감각 영향 없음)	모든 감각 차단	염증 및 통증 억제	중추신경계 통증 억제
사용목적	진통제	국소마취제 (시술 중 감각 차단용)	소염 및 진통	진통제
부작용	감각이상 또는 근육경련	감각회복 둔화 또는 쇼크	위장장애, 신장독성, 심혈관계 위험	호흡억제, 중독위험 등

- 2026년 5월, 아스트라제네카 저항성 고혈압 신약 '박스펜더(BaxHTN: 박스드로스타트): 신규 타겟 기반 혈압 강하제)' FDA 허가
관·신장 위험 증가에 관여하는 '알도스테론 합성효소'를 억제하는 최초 기전의 약물
아스트라제네카는 2023년 미국 제약사 신코 파마를 약 13억달러(1조 8,000억원)에 인수하면서 박스드로스타트의 개발 권리 확보



Primary outcome

Change in seated-SBP: baxdrostat versus placebo; baseline to week 12

Bax
HTN

CI, confidence interval; LSM, least-squares mean; SBP, systolic blood pressure; SE, standard error.

ESC Congress
2025 MadridWorld Congress
of Cardiology

12주 후 박스드로스타트 1mg군은 14.5mmHg, 2mg군은 15.7mmHg 감소, 위약군의 5.8mmHg 대비, 각각 8.7mmHg(95% CI -11.5~-5.8, P<0.0001), 9.8mmHg(95% CI -12.6~-7.0, P<0.0001) 감소해 두 그룹 모두 통계적으로 의미 있는 차이를 보임



박스드로스타트의 이점은 연령(65세 미만, 65~74세, 75세 이상)이나 성별, 인종, 기저 시점의 고혈압 유형(조절되지 않는 고혈압, 저항성 고혈압), 기저 시점의 혈압(145mmHg 미만, 이상), 사구체여과율(eGFR 60ml/min/m² 미만, 이상), 체질량지수(BMI, 30kg/m² 미만, 이상) 등에 무관하게 일관된 양상을 보임

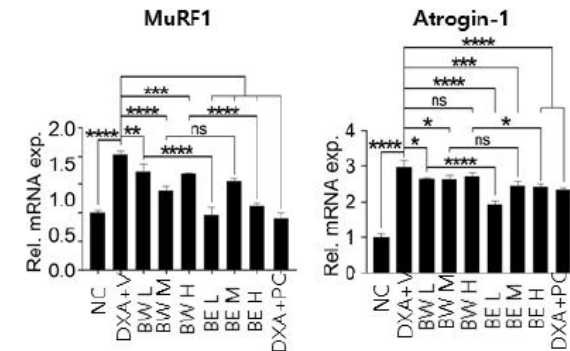
- MuRF1, Atrogin-1, PGC-1 α 평가 / 대조군: Metformin / 분석: 세포독성, Glucose Uptake, RT-qPCR, Western blot
- 근육 분해 억제 + 미토콘드리아 활성 이중 기전 동시 작용 효과 확인
- BW 및 BE 모두 MuRF1, Atrogin-1, mRNA 발현을 농도 의존적으로 억제 → 근육 분해 억제 효과 확인
- BW 및 BE 모두 PGC-1 α 단백질 발현 회복 → 미토콘드리아 기능 향상 효과 확인



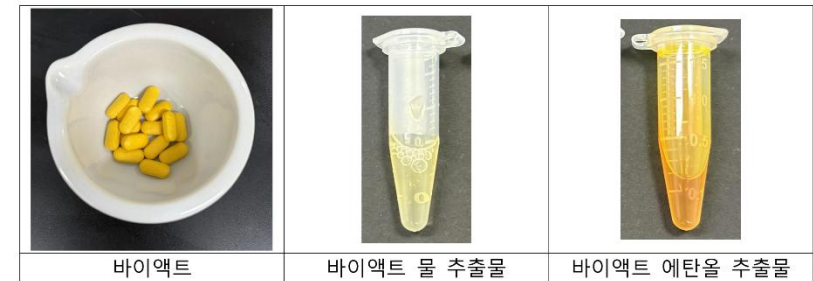
(주)엔피캠바이오		상학서 번호 : COANPC25026	
경상남도 진주시 문산읍 월아산로 991 Tel. 055-761-1708 Fax. 055-762-1708		페이지 (1) / (11)	
1. 의뢰자 ○ 기 관 명 : 바이오파이츠 ○ 주 소 : 강원특별자치도 춘천시 강원대학길1, KNU 스타트업 큐브 106-3호			
2. 시험대상품목/물질/시료 설명 바이액트 물추출물 및 바이액트 주정추출물			
3. 시험기간 : 2025.04.08. ~ 2025.06.09.		4. 성척서용도 : 내부 참고용	
5. 시험장소 : ☒ 고정시험실 ☐ 현장시험 (주소: 경남 진주시 문산읍 월아산로 991, 시험생산동 205호)			
온도 25 ± 2 °C		습도 44 ± 5 % R.H.	
6. 시험방법 : WST-1 assay, Glucose uptake assay, Real time RT-PCR 및 Western blotting			
7. 시험결과 :			
시료 BW와 BE 모두 근감소 조건에서 glucose uptake에는 영향을 미치지 않으나, MuRF 및 Atrogin-1 발현 증가를 억제하고, PGC-1 α 발현을 증가시킴으로써 근육 개선 기능성을 가지는 것으로 판단됨.			
끝.			
이 시험 결과는 의뢰자가 제시한 시료 및 시료명에만 한정됩니다. 이 성척서의 일부 또는 전부를 당사와의 문서화된 협의 없이 법적 소송, 홍보 등 기타 목적으로 사용할 수 없습니다.			
학 인	작 성 자	제 해 미 (서명)	기술책임자 성 명
			엄 연 지 (서명)
이 성척서는 KS Q ISO/IEC 17025 및 KOLAS 인정과 관련이 없습니다.			
2025. 06. 22. 주식회사 엔피캠바이오 (인)			

NPChem-BF-15-03(01)

(주)엔피캠바이오



[Fig. 5] MuRF1 and Atrogin-1 mRNA Expression in a Muscle Atrophy Model

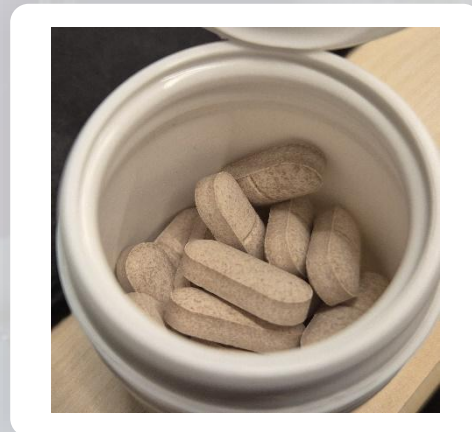


바이액트

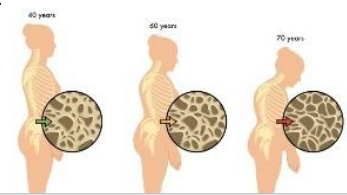
바이액트 물 추출물

바이액트 에탄올 추출물

- 기존 마그네슘보다 체내 흡수율이 2~3배 높은 유기산(젖산) 마그네슘 사용
- 비타민D, L-테아닌, L-트립토판, 콜라겐, 로사빈, 발레리안추출물, 레몬밤추출물을 배합한 천연 수면유도 츠어블 젤리
- 수면유도 사운드 DTx QR을 함께 패키징, 수면에 가장 특화된 세계 최초 실물 건강기능식품 + 수면유도 사운드 기술 합작 아이템
- 1일, 3개, 1주치, 3주치 단위 유통 중 / 한화리조트, 현대건설 대량공급 완료



- 근감소증 시장은 과거 골다공증 시장 성장 사례와 유사한 패턴을 보임
- **조기 선별, 진단, 치료제, 건강기능식품** 등이 시장에 단계적으로 등장함에 따라 폭발적인 시장 규모 성장을 보임

구분	골다공증 (2023년 기준 시장 규모 150억 달러, CAGR: 5%)	근감소증
진단시작	19세기 - 20세기 초반 의학계에 처음 등장 ↓ 1940년 - 1950년 진단 시작 ↓ 1984년 WHO 골밀도 기반 진단기준 도입 	2017년 미국에서 처음 진단 시작 ↓ 2018년 WHO 처음 질병 인정 ↓ 2021년 국내에서 진단 시작 
진단방법	DXA(Dual-energy X-ray absorptiometry) 이중에너지 X선 흡수 등장 ↓ 골다공증 조기 발견이 가능 → 관련 시장 성장 시작	DXA + SPPB (Short Physical Performance Battery) + 인바디 등 ↓ 복잡하고 통일되지 않은 진단 기준 → 간편한 조기 선별 수요 발생
치료제	호르몬대체요법, 비스포스포네이트, 프롤리아와 같은 치료제 등장 ↓ 치료제 등장에 따른 예방 및 치료 수요 급증 → 시장의 폭발적 성장	현재 전 세계적으로 치료제 없음 ↓ 기존 알려진 바이오마커 기반 신약개발 모두 임상 2상에서 실패 ↓ 현재 진행 중인 임상도 알려진 바이오마커 기반 또는 약물 재창출 ↓ 신규 바이오마커 기반 새로운 기전의 치료제 개발 수요 급증
건강기능식품	치료제 등장에 따른 칼슘, 비타민D 등 건강기능식품 산업의 동반성장	근육관리 시장을 타겟, 근육합성 및 근력개선 건강기능식품 출시

2026년, 2027년, 2028년 사업별 매출 구성 및 목표



구분	2026	2027	2028
MyoTest (근감소증 진단보조 AI 솔루션)	B2B 및 B2H 계약 매출 (목표: 144백만원)	B2B 및 B2H 계약 매출 (목표: 180백만원)	B2B 및 B2H 계약 매출 (목표: 216백만원)
M-Bank (근감소증 환자 바이오뱅크 코호트 데이터)	근감소증 환자군 및 대조군 수집 (목표: 2,000명 완료)	근감소증 환자군 및 대조군 수집 (목표: 3,000명 완료)	향후 추가 수집 여부 및 타겟 질환 결정
Sarco-Finding (신약 바이오마커 발굴)	근감소증 바이오마커 기술이전 1건 (목표: 2,000백만원 (Upfront))	대사질환 바이오마커 발굴 및 기술이전 1건 목표: 5,000백만원 (Upfront + Milestone)	암 바이오마커 발굴 및 기술이전 1건 목표: 10,000백만원 (Upfront + Milestone)
건강기능식품 (병의원 처방, 기업 사입, 자사몰, 네이버 스토어, 쿠팡 등)	3종 + 1종 추가 출시 (목표: 1,000백만원)	4종 + 1종 추가 출시 (목표: 2,000백만원)	5종 + 1종 추가 출시 (목표: 5,000백만원)
합계	매출: 3,144백만원 / 영업이익: 500백만원	매출: 7,180백만원 / 영업이익: 1,500백만원	매출: 15,216백만원 / 영업이익: 3,000백만원

구분	특허 및 논문명
국내특허	1) 다중오믹스 통합 분석 기반 근감소증 바이오마커 발굴 시스템(2026) 2) 류신 및 강황 추출물을 유효성분으로 포함하는 근감소증 예방, 개선 또는 치료용 조성물 (2025) 3) 다중 항목 기반 신체 기능 점수 예측 방법 (2024) 4) 근감소증 분석을 위한 평가 시스템 및 그 방법 (2024) 5) 근감소증을 예측하기 위한 방법 및 장치 (2024) 6) 예측 모델을 활용한 수술부위 감염(SSI, surgical site infection) 예측을 위한 전자 장치 및 그 구동 방법 (2024)
PCT	1) PCT_류신 및 강황 추출물을 유효성분으로 포함하는 근감소증 예방, 개선 또는 치료용 조성물 (2026) 2) PCT_근감소증을 예측하기 위한 방법 및 장치 (2025)
논문	출판 완료 1) Genomic and Epigenomic Landscapes of Sarcopenia (2026) 2) Physiological Phenotypic Aging Index and Its Association With Health, Functional, and Health Care Outcomes in Older Adults Findings From the UK Biobank (2026) 3) The Road to Sarcopenia Management: Causes and Therapeutic Options (2025) 4) Establishing a Korean Sarcopenia Biobank the Biobytes Cohort Study: AI-based prediction of SPPB scores (2025) 5) A Novel Sarcopenia Screening Approach Using T-score (2025) 6) Association between osteoporosis under treatment and all-cause and specific-cause mortalities (2025) 7) Development of a 23-Gene Signature for Tumor Growth (2025) 출판 진행중 1) Epidemiology of the sarcopenia under the AWGS 2025 criteria: age- and sex-specific prevalence and physical performance 외 8건
인증	1) 연구개발특구 연구소기업 설립 (강원) 2) 기업부설연구소 설립 (서울) 3) 직무발명보상 우수기업 획득 4) 의료기기 품질관리 심사 허가 완료 (GMP) 5) 의료기기 품질관리 국제표준 획득 (ISO13485), EN/ISO13485 진행중 6) 2등급 진단보조 SW 의료기기 보유기업 (확증임상시험 진행중), 혁신의료기기 진행중 7) GS인증 획득 8) 근력개선 건강기능식품 바이오텍트정 FDA 허가 (심사중)

BIobytes INVESTOR RELATIONS 2026

근육 건강의 새로운 기준을 만듭니다

