shaperon

염증 복합체 억제제
이중 나노맙 항체 치료제
약물접합 나노맙 항체 치료제

개발 단계 신약의 전주기적 특성 예측 및 생성 모델 엔진을 탑재한 AI를 기반으로 면역 치료제 개발

www.shaperon.com
shaperon_bd@shaperon.com

Disclaimer

본 자료는 당사의 사업과 경영에 대한 정보를 주주 및 투자자들에게 제공할 목적으로 샤페론 주식회사(이하 "회사")에 의해 작성되었습니다.

본 자료에 포함된 "예측정보"는 개별 확인 절차를 거치지 않은 정보들입니다. 이는 과거가 아닌 미래의 사건과 관계된 사항으로 회사의 향후 예상되는 경영현황 및 재무실적을 의미하고, 표현상으로는 '예상', '전망', '계획', '기대', '(E)' 등과 같은 단어를 포함합니다.

위 "예측정보"는 향후 경영환경의 변화 등에 따라 영향을 받으며, 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래 실적은 "예측정보"에 기재되거나 암시된 내용과 중대한 차이가 발생할 수 있습니다.

또한, 향후 전망은 Presentation 실시일 현재를 기준으로 작성된 것이며, 현재 시장상황과 회사의 경영방향 등을 고려한 것으로, 향후 시장환경의 변화와 전략수정 등에 따라 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

본 자료의 활용과 관련하여 발생하는 손실에 대하여 회사 및 회사의 임직원들은 과실 및 기타의 경우 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.
본 문서는 주식의 모집 또는 매출, 매매 및 청약을 위한 권유를 구성하지 아니하며 문서의 그 어느 부분도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없음을 알려드립니다.

본 자료는 비영리 목적으로 내용 변경 없이 사용이 가능하고(단, 자료표시 필수), 회사의 사전 승인 없이 내용이 변경된 자료의 무단 배포 및 복제는 법적인 제재를 받을 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

Delivering the future of
IMMUNOLOGY

CONTENTS

Chapter 01. 회사 개요
Chapter 02. 핵심 기술
Chapter 03. 염증 복합체 억제제
Chapter 04. 나노맙
Chapter 05. 향후 계획
부록



01 회사소개

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

회사개요

회사명	샤페론 ㈜
대표이사	성승용
설립일	2008년 10월 1일
상장일	2022년 10월 (KOSDAQ 378800)
임직원수	~ 50명 (박사 학위 보유자: 15명)
소재지	• 본사 및 연구소: 서울시 강남 자곡동 및 서울대학교 시스템 면역 의학 연구소 입주 • 미국 지사: Hudson Tx, Durham, NC

개발중인 치료제

염증복합체 억제제

- 아토피 치료제
- 알츠하이머 치매 치료제
- 특발성 폐섬유증 치료제
- 차세대 염증복합체 억제제

나노맙 항체 치료제

- 이중항체 면역항암제
- 다중항체 면역항암제
- 감염병 중화항체

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

02 대표이사 및 설립자



성 승 용
창업자/대표이사

학력
- 서울대학교 의과대학 미생물 및 면역학 박사
- 서울대학교 의학과 학사

주요 경력
- 서울대학교 의과대학 교수
- 서울대학교 시스템면역의학 연구소 소장
- 미국 NIH 연구원
- KIST 연구원
- 국제 면역학 학술지 편집 위원

전 세계 면역학계에서 통용되는 염증개시 이론 제시
“면역생물학 분야의 DAMP 이론”
(2004 Nature Review Immunology)

- 01_ Company Overview
- 02_ Core Technology
- 03_ Inflammasome Pipeline
- 04_ NanoMab Pipeline
- 05_ Investment Highlights
- Appendix

03 연구개발 및 사업 성과

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

2026년
- 2026년 Q3 글로벌 임상 2상 Top-line 발표 예정 (아토피 치료제)
- 2026년 Q2 임상 1 상 Top-line 발표 예정 (치매, 폐섬유증 치료제)

2025년
- 아토피 치료제 NuGel 미국 임상 2b상 Part1 종료 및 Part2 개시 (경쟁사 대비 우월성 확보)
- 뷰티&헬스케어 신사업 런칭
- MMV와 차세대 말라리아 중화항체 공동 개발
- A 기관과 니파바이러스 중화항체 공동 개발

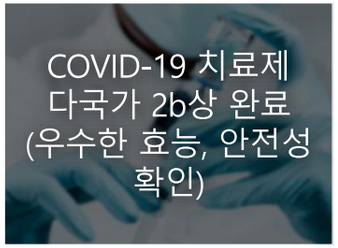
2024년
- 유상증자

2023년
- COVID-19 치료제 다국가 임상 2b상 완료
- (경쟁사 대비 우월성 확보)
- 치매 치료제 임상 1상 IND 승인
- 아토피 치료제 미국 FDA 임상 2b상 IND 승인

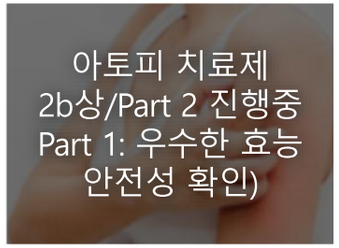
2022년
- 코스닥 상장
- 특발성 폐섬유증 기술이전
- COVID-19 치료제 다국가 2b/3상 IND 승인

- 알츠하이머 치매 치료제 기술이전

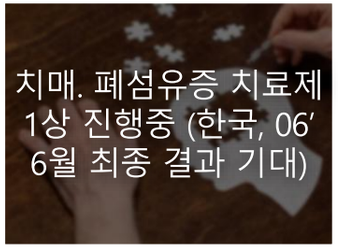
임상 성과



임상 2b상 종료



임상 2b상 진행중



임상 1상 진행중

사업 성과

치매 치료제 NuCerin 기술 이전

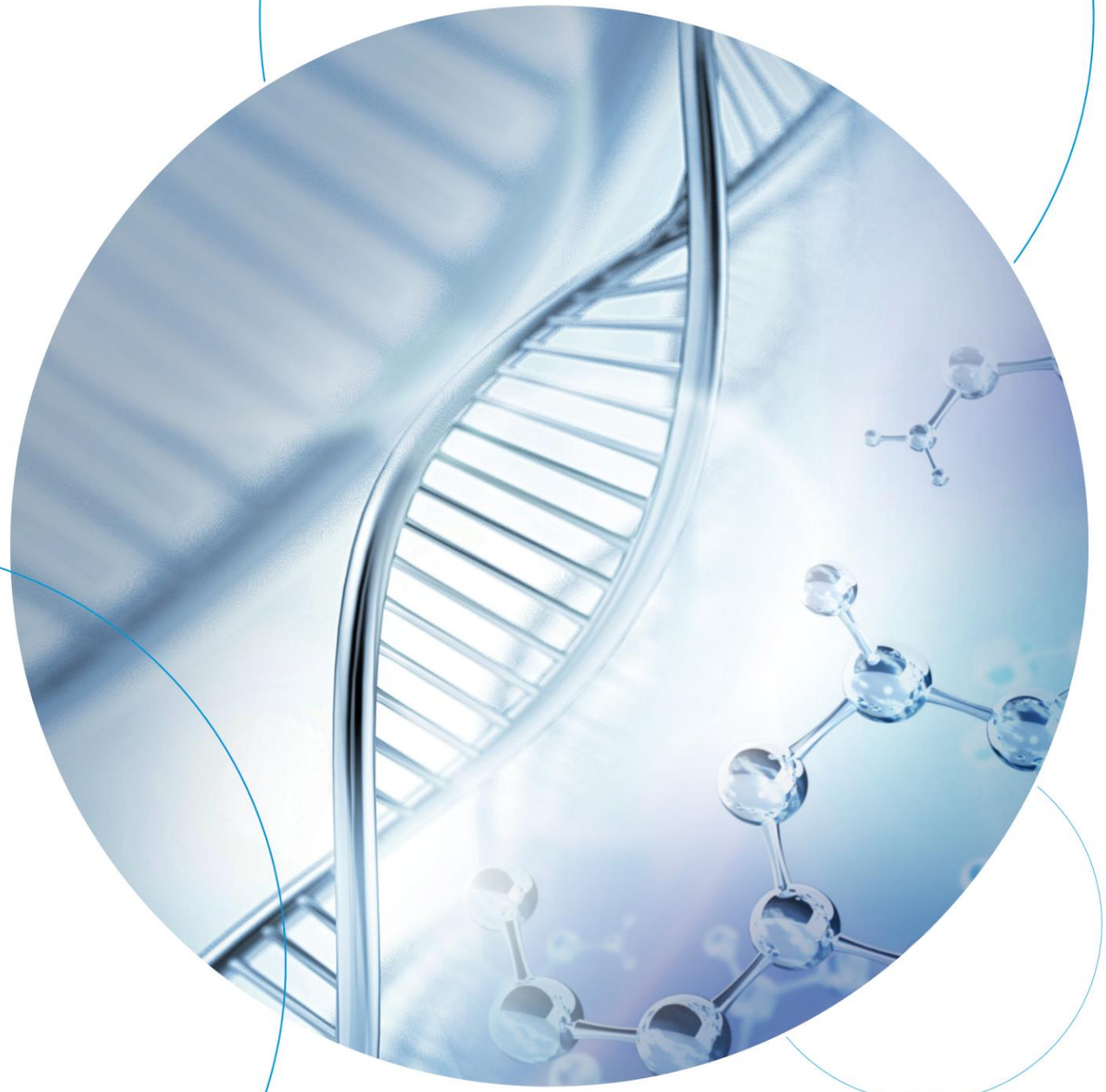
MMV등 과 글로벌 공동 개발

+

2026년
2개 임상 시험 종료
6월 및 8월 Top-line 발표 예정

글로벌 공동연구 진행

- 01_ Company Overview
- 02_ Core Technology
- 03_ Inflammasome Pipeline
- 04_ NanoMab Pipeline
- 05_ Investment Highlights
- Appendix



Delivering the future of
IMMUNOLOGY

CHAPTER .02

핵심 기술

01. 염증 치료제 시장
02. 염증복합체 억제제 기술
03. 항체치료제 시장 및 나노맙 플랫폼
04. 신약개발을 위한 인공지능 엔진

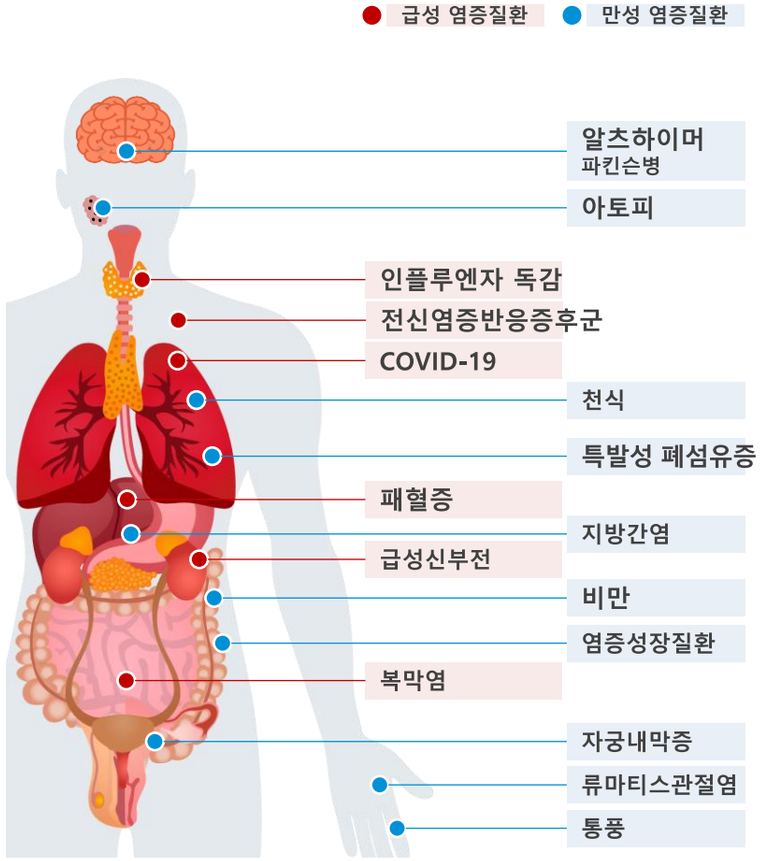
shaperon

01 염증성 질환의 시장과 새로운 치료제의 필요성

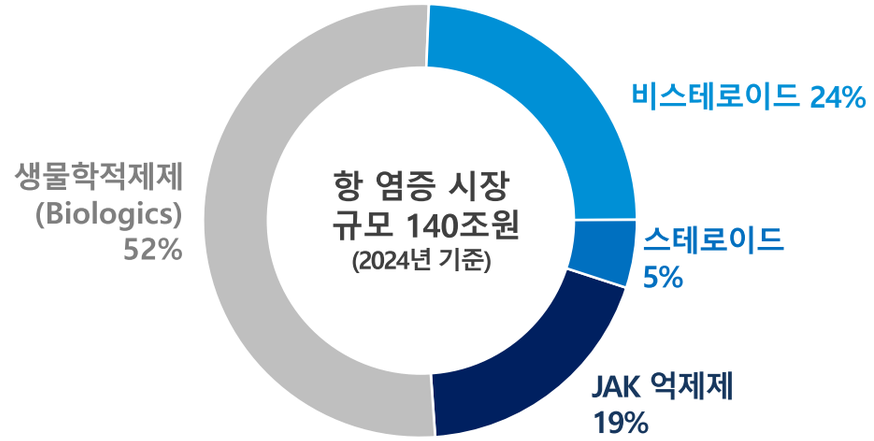
shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

염증은 가장 빈번하고 사망률이 높은 질환[1]으로 140조원의 큰 시장 > 장기간 안전하게 사용가능한 치료제 수요 ↑

주요 염증성 질환들



염증치료제 시장 현황 ~ 2034년 250조원 추정(CAGR 6%)



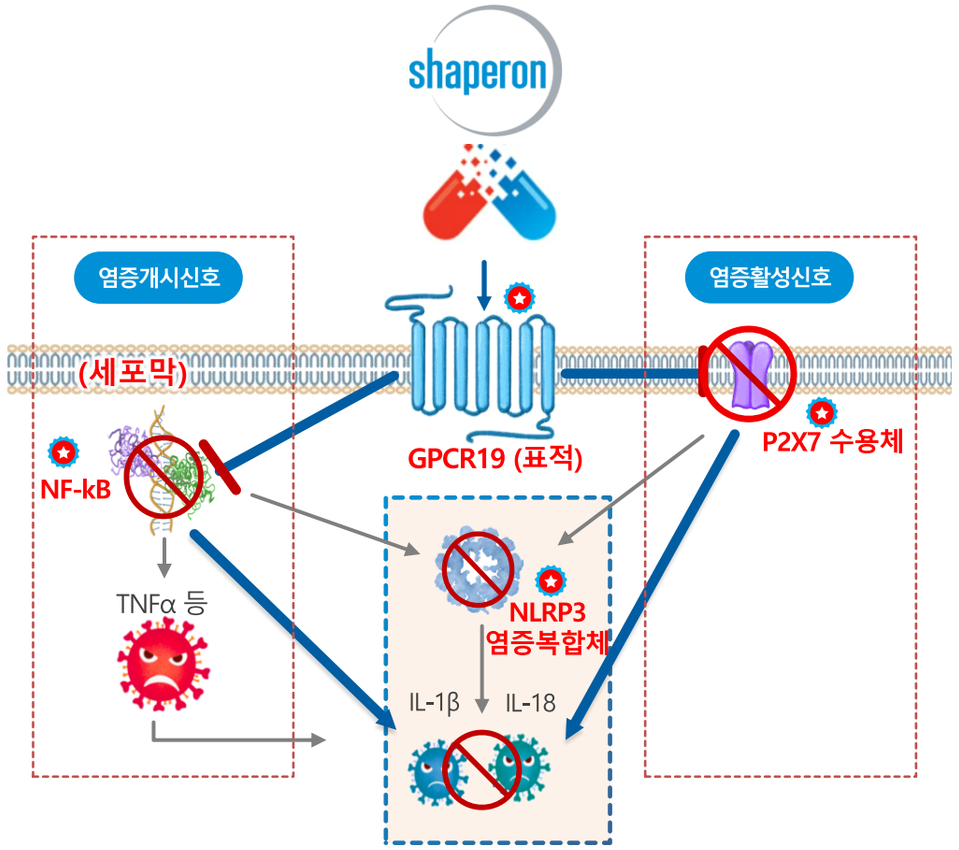
기존 치료제의 미충족 수요

스테로이드	비스테로이드	생물학적제제	JAK 억제제
심각한 부작용으로 단기 사용에 제한적	위장관 및 신장 등 부작용	가격 및 주사제형의 불편함	사망, 발암 등 부작용으로 인한 블랙박스[2] 경고

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

주석: 1) 세계보건기구 WHO 는 염증을 인간에게 가장 위협적인 질환으로 정의하였음 2) 블랙박스 경고: FDA 최고 수준 경고로 표지에 부작용 위험사항을 의무 기입
자료: fortunebusinessinsights, FDA label, Press release, WHO

샤페론의 GPCR19 표적 염증복합체 억제



샤페론의 염증복합체 억제제는

- 염증복합체 활성화 신호 전달 체계의 최상단을 조절 > 다양한 경로를 동시에 억제하여 우수한 효능을 담보
- 주로 선천 면역계 세포에 높게 발현하는 표적을 조절하여 낮은 독성
- 경쟁사의 개발이 중단된 GPCR19 조절 경쟁약과는 다른 GPCR19 결합 부위 > 낮은 부작용

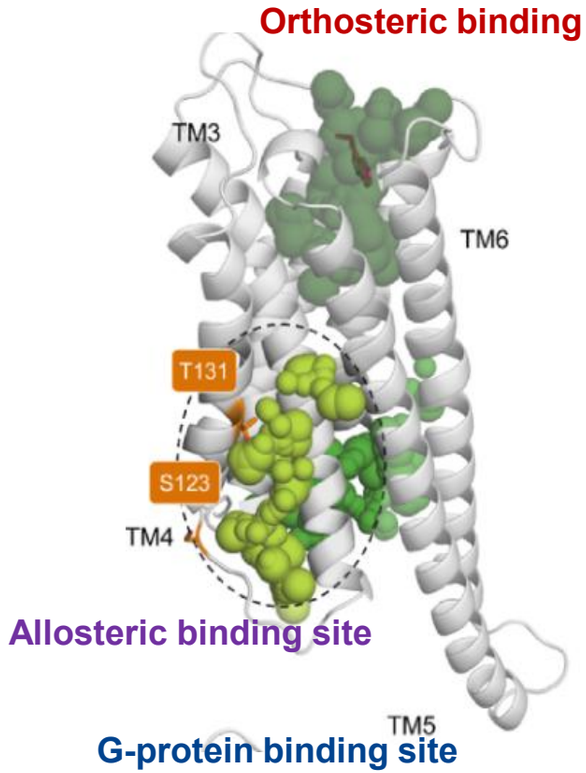
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

자료: 1) Nature. 2017 Aug 30;548(7669):534-535., Nature. 2012 Jan 18;481(7381):278-86., Cell. 2016 May 5;165(4):792-800., Cell. 2017 Jan 26;168(3):544-544.e1
2) Modified from Nat Med . 2015 Jul;21(7):677-87

02 샤페론만의 염증복합체 억제제 기술

경쟁사의 P2X7R 및 NLRP3 억제제

- 안전성 문제: 표적이 다양한 세포와 조직에 광범위하게 발현하여 부작용 초래
- P2X7R은 사람마다 다른 모양이 존재 (1,500 종 이상의 단일 염기 다형성 (SNP)[1]): 대상 환자군에서 낮은 반응률
- NLRP3, NLRP1, NLRC4, AIM2 등 다양한 우회 경로 존재로 NLRP3 하나만 억제시 미약한 효능 초래



샤페론만의 기술 (GPCR19에 대한 다른 자리 입체성 결합)

- 주로 선천 면역 세포를 조절하여 낮은 부작용
- 염증복합체 조절의 지금까지 알려진 가장 최상위 단계 조절
- 사람 간에 표적의 모양이 유사 (SNP[1] 20개 수준) 하여 높은 환자 반응률
- 세계 최초의 GPCR19에 대한 positive allosteric modulator (다른 자리 입체 결합하여 표적의 기능을 조절)

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

Eur J Immunol. 2023;53(5):e2250048.; Int Immunopharmacol. 2023 Sep:122:110628.; Immunity. 2016 Oct 18;45(4):802-816.; The Human Protein Atlas.; Immunity. 2017 Jul 18;47(1):15-31.; Adv Protein Chem Struct Biol. 2016:104:39-79.; Cell Mol Immunol. 2011 Mar; 8(2): 135–145.; Front Immunol. 2019 Aug 7:10:1745.

02 경쟁사의 GPCR19 조절제 부작용 이슈를 해결

Delivering the future of IMMUNOLOGY

경쟁사의 GPCR19 작용제(Orthosteric Agonists)들은 담낭 및 심혈관 독성등으로 인해 개발이 중단 > 이를 해결

Company	Program	Issues	Phase	Indication(s)	Status	Binding Type
[APPROVED]						
mirum	CA		-	Bile acid synthesis disorders	Approved	PAM[1]
abbvie	DCA		-	Reduce submental fullness fat, Lipoma	Approved	PAM
[ACTIVE DEVELOPMENT]						
shaperon	**HY-209**	**None**	**P 2b**	**Atopic Dermatitis, Alzheimer's, COVID-19**	**Active development**	PAM
BAR	BAR502*	N/A	P 1	NASH	Ongoing	Bitopic
[NOT ACTIVE]						
Intercept	INT-747*	Gallstones, cholecystitis, liver tox	P 3	NASH[2], PBC[3]	Not active	Bitopic
GSK	SB-756050	N/A	P 1	Type 2 diabetes	Not active	Bitopic
Intercept	INT-767*	N/A	P 2	Chronic liver diseases	Not active	Bitopic
Intercept	INT-777	Gallbladder filling	P 1	MASH, Type 2 diabetes	Not active	Bitopic
ardelyx	RDX-8940	N/A	Preclinical	Gastrointestinal disorders	Not active	Bitopic
Takeda	Compound 23g	Gallbladder filling	Preclinical	Metabolic diseases	Not active	Bitopic
Roche	RO5527239	Gallbladder filling	Preclinical	Metabolic diseases	Not active	Bitopic
Boehringer Ingelheim	BIX02694	Cardiotoxicity	Preclinical	Metabolic & inflammatory disease	Not active	Bitopic
Lilly	Compound 18	Gallbladder filling	Preclinical	Metabolic diseases	Not active	Bitopic

* Dual: GPCR19/FXR agonist
1. PAM: Positive Allosteric Modulator (양성 알로스테릭 조절제)
2. NASH: Nonalcoholic Steatohepatitis
3. PBC: Primary Biliary Cholangitis
N/A: Not Applicable
Note: Intercept acquired by Alfasigma

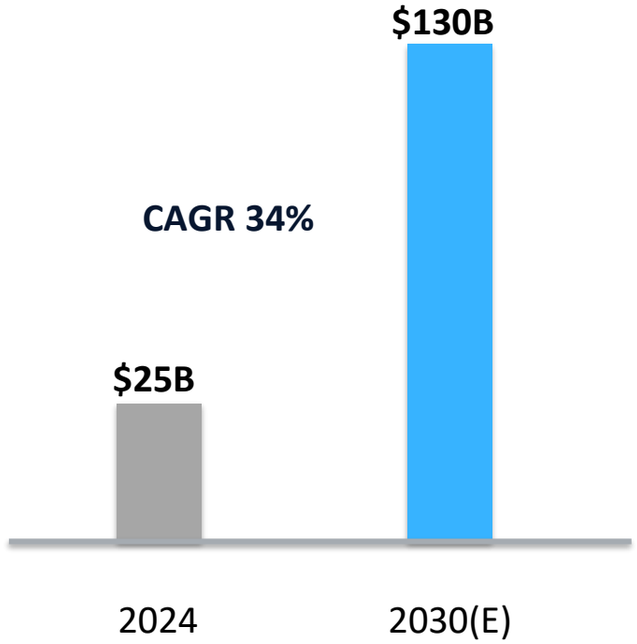
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

Clarivate. 2025.; BioCentury. 2025;
Clin Pharmacol Drug Dev. 2013 Jul;2(3):213-22.; Intercept Pharmaceuticals, Inc. Form 10-K 2016. SEC; 2017.; Journal of Medicinal Chemistry vol. 52,24 (2009): 7958-61.;
Sci Rep. 2017 Feb 16:7:42801. & ClinicalTrials.gov ID NCT06705998.; PLOS ONE, August 27, 2015.;
J Pharmacol Exp Ther 348:421–431, March 2014.; Br J Pharmacol, 169: 671-684. 2013.; Expert Opinion on Investigational Drugs. 2020;29(6):623-632.

03 차세대 이중 항체 및 약물 결합 항체 치료제로써 나노맙 플랫폼

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

경쟁사의 이중 항체 및 약물 결합 항체 치료제 개발의 한계를 극복



이중·삼중 항체 및 mRNA 바이오의약품 시장

경쟁사의 기술 한계 극복 > 다양한 기관과 공동 개발

- 30종 이상의 나노맙 항체 라이브러리 개발
- 플랫폼 안정화로 신속하고 고친화도의 나노맙 발굴
- 경쟁사의 위양성 및 물질 안정성 이슈 극복
- mRNA, PROTAC 등 다양한 플랫폼에 적용 가능

Pipelines

1 파필릭시맙 (CD47/PD-L1 이중항체)
- 급성 골수성 백혈병 및 림프종
- 기존 치료제 대비 우수한 유효성
- 경쟁사의 빈혈 부작용 없는 안전성

2 Pdraxane (NanoMab-Drug Conjugate)
- 유방암, 폐암
- 항암 화학 요법의 독성을 최소화 > 유효성 증대

3 렉티주맙 (CTLA-4 Treg 조절제)
- 면역 조절 세포 억제
- 세계 최초의 세포질 표적 조절 항체 치료제

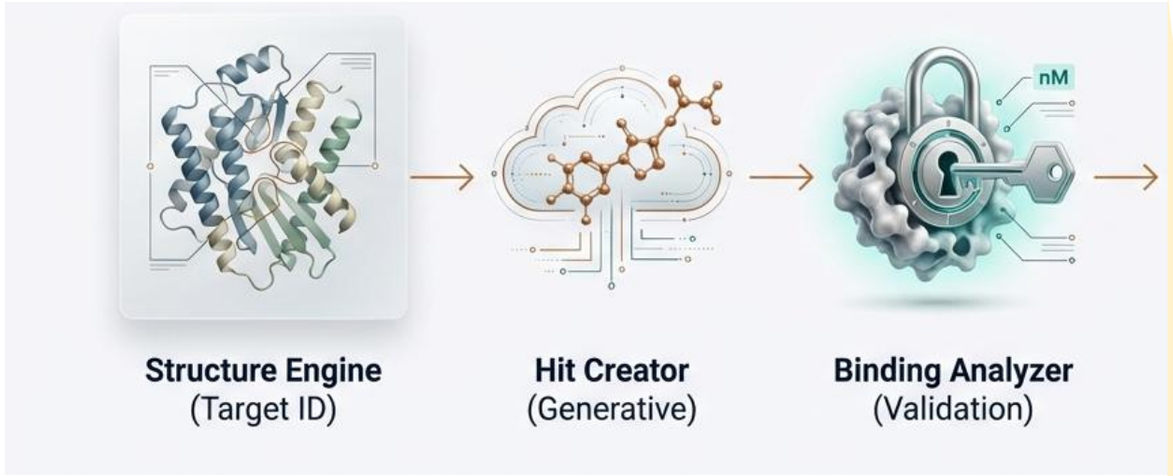
4 mRNA NanoMab
- 미래 혁신 신약의 플랫폼 기술

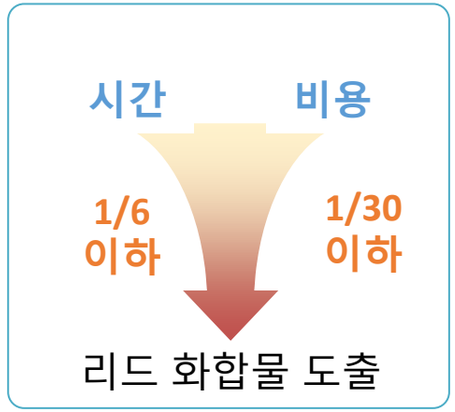
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

04 자체 및 공유 데이터 를 기반으로 학습된 독자적 인공 지능 엔진

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

개발중인 약물의 표적 결합능, 흡수, 대사, 분포, 독성, 물성 등의 예측 뿐만 아니라 최적의 합성 공정 설계





개발시간과 개발 비용의 획기적 절감으로 신약 개발 성공 확률을 배가

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

04 공유 데이터를 기반으로 학습된 휴먼 나노맙 생성형 인공 지능 엔진

나노맙의 친화도 성숙 및 인간화 모델 생성



품목허가된 경쟁사들의 나노맙	인간화 지수			
	OASis Percentile	OASis Identity	Germline content	T20 Score
경쟁약 A	12%	49%	70%	71.8
경쟁약 B (anti-TNF-α domain)	54%	72%	83%	82.3
경쟁약 C (anti-albumin domain)	39%	66%	83%	81.7
경쟁약 D (anti-PD-L1)	29%	64%	79%	78.9
PdXivab (샤페론, anti-PD-L1)	61%	75%	81%	81.3

* Observed Antibody Space(OAS): 수억 개 이상의 human antibody repertoire sequence 포함된 database
OASis Percentile: OAS database에 존재하는 인간 항체 서열들과 비교했을 때 해당 서열이 얼마나 인간 항체 분포에 가까운지의 백분위 값
OASis Identity: OAS database의 인간 항체 서열들과 가지는 서열 유사도
Germline content: 항체 서열이 인간 항체 유전자 설계도와 얼마나 동일한지를 나타내는 지표
T20 score: OAS database에서 가장 유사한 Top 20 서열과의 평균 유사도

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix



Delivering the future of
IMMUNOLOGY

CHAPTER .03

염증복합체 억제제 개발 현황

01. NuGel (도포제) 아토피 치료제
02. NuDifin (도포제) 당뇨병성 족부궤양 치료제
03. NuCerin (경구제) 알츠하이머 치매 치료제
04. NuPulin (경구제) 특발성 폐섬유증 치료제
05. 향후 개발 계획

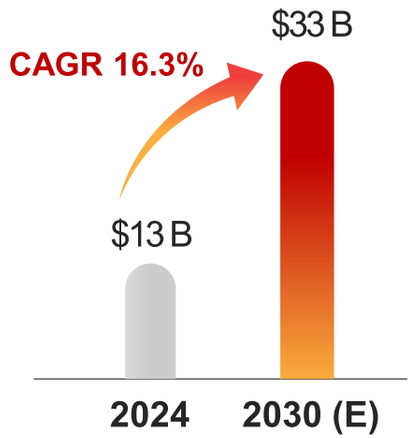
shaperon

아토피 치료제(NuGel) •2026년 3분기 글로벌 임상 2상 Top-line 발표 예정

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

글로벌 시장의 미충족 수요 및 샤페론의 경쟁력

글로벌 아토피 피부염 시장



경쟁 약물의 한계

- 우수한 효능을 보이나,
- FDA: 독성으로 인한 Black box 경고:
  - 혈전색전증 (Thromboembolism)
  - 심혈관 독성 (Cardiovascular toxicity)
  - 발암성 (Carcinogenicity)

시장의 미충족 수요

- 높은 효능
- 장기 안전성

NuGel

- 우수한 안전성 (Phase 1 + Phase 2a + Phase 2b/Part1)
- 우수한 유효성 (Phase 2a + Phase 2b/Part1)
- 경쟁사가 개발 중단한 GPCR19 작용제와는 다른 결합으로 인한 차별화된 작용기전

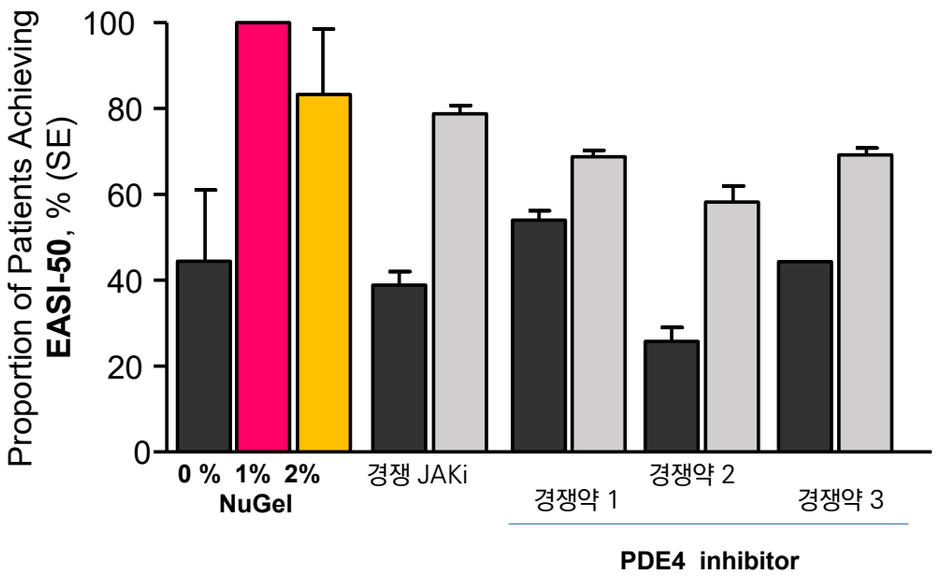
- ***장기적 관리가 가능한 유효성과 안전성***

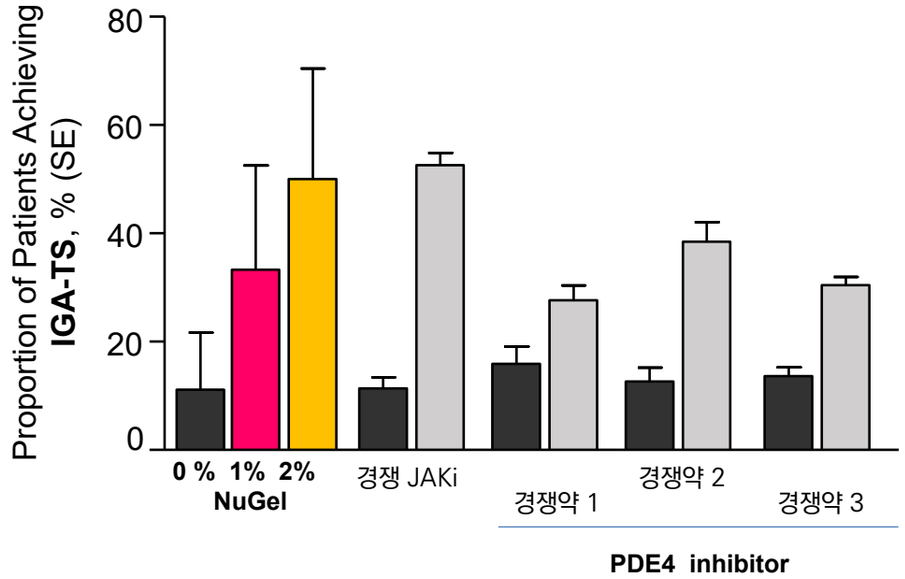
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

아토피 치료제(NuGel)의 유효성

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

미국 임상 2b상(Part 1) > 경쟁사의 JAK 억제제 및 PDE4 억제제와 동등 이상의 유효성





1) EASI: 아토피의 범위와 중증도를 측정하는 지수로 FDA, 식약처, EMA가 아토피 허가용 자료에 반드시 참고하는 자료임
2) IGA: 임상에서 의미있는 변화를 측정하여 유용하게 쓸 수 있도록 개발된 지수

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

NuGel 1% and 2%: Tx 8 week; Mean ± SE
경쟁 JAKi; Tx 8 week; Mean ± SE [J Dermatolog Treat. 2024 Dec;35(1):2310633] [J Am Acad Dermatol. 2021 Oct;85(4):863-872]
경쟁약1; Tx 4 week; Mean ± SE [J Dermatol. 2023 Jul;50(7):847-855]
경쟁약2; Tx 4 week; Mean ± SE [J Am Acad Dermatol. 2022 Mar;86(3):607-614]
경쟁약3; Tx 4 week; Mean ± SE [JAMA Dermatol. 2024 Nov 1;160(11):1161-1170]

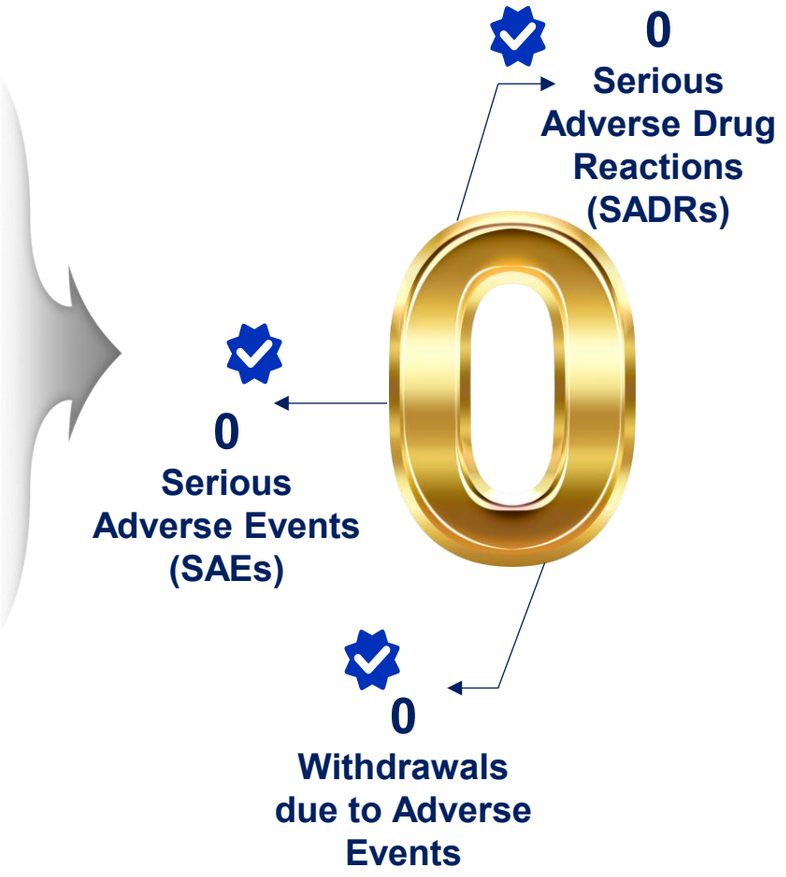
아토피 치료제 (NuGel)의 안전성

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

미국 및 한국 임상 2상 시험 환자에서 보인 우수한 안전성

Phase 2a Complete South Korea, 2022	Placebo (n=27)	NuGel 0.3% (n=27)	NuGel 0.5% (n=26)
	n (%) [event]		
Treatment-Emergent Adverse Events (TEAEs)	1 (3.7) [1]	4(14.8) [8]	3 (11.5) [3]
Adverse Drug Reaction (ADRs)	**0**	**0**	**0**
Serious Adverse Events (SAEs)	0	0	0
Serious Adverse Drug Reaction (SADRs)	**0**	**0**	**0**
TEAEs leading to IP permanent interruption, study withdrawal & death	0	0	0

Phase 2b/Part 1 USA, 2024-ongoing	Placebo (n=9)	NuGel 0.5% (n=6)	**NuGel 1% (n=6)**	**NuGel 2% (n=6)**	NuGel 4% (n=6)
	n (%) [event]				
Treatment-Emergent Adverse Events (TEAEs)	2 (22.2) [9]	3 (50) [6]	3 (50) [8]	2 (33.3) [2]	5 (83.3) [8]
Adverse Drug Reaction (ADRs)	2 (22.2) [5]	1 (16.7) [4]	**1 (16.7) [3]**	**0 [0]**	1 (16.7) [1]
Serious Adverse Events (SAEs)	0 [0]	0 [0]	0 [0]	0 [0]	0 [0]
Serious Adverse Drug Reaction (SADRs)	0 [0]	0 [0]	**0 [0]**	**0 [0]**	0 [0]
TEAEs leading to IP permanent interruption, study withdrawal & death	0 [0]	0 [0]	0 [0]	0 [0]	0 [0]



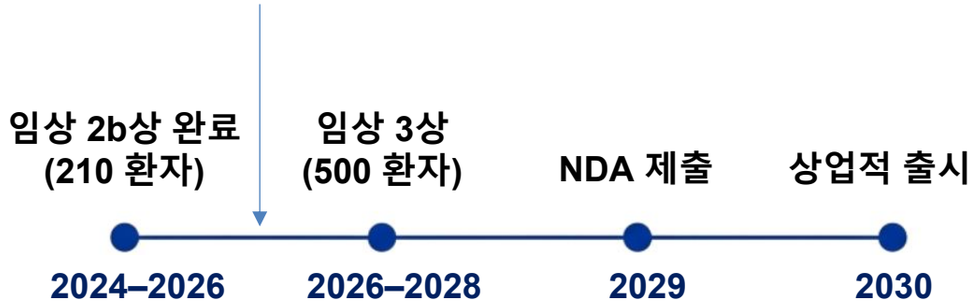
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

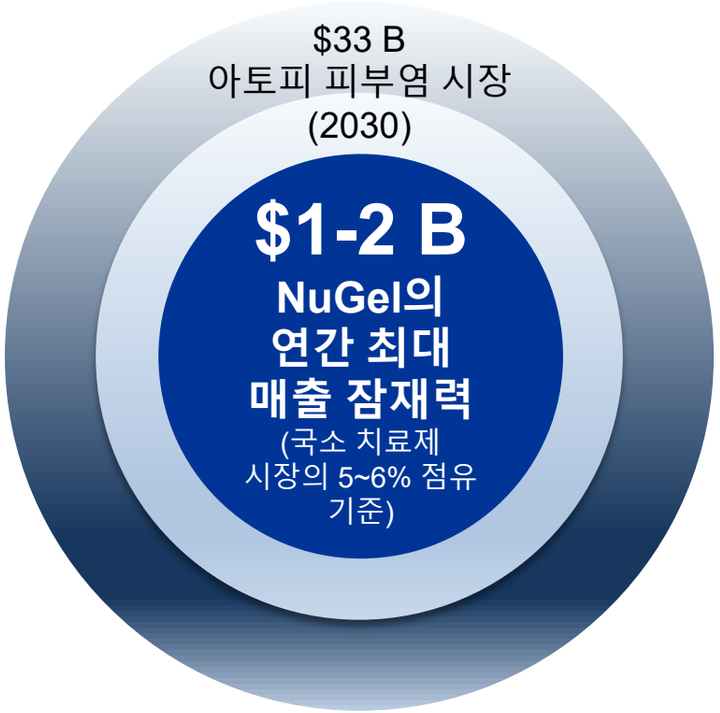
아토피 치료제(NuGel) 개발 계획 > 조기 기술 이전 목표

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

NuGel 시장 전망: 최대 매출 10억 달러(약 1조 3천억 원) 이상

2026년 Q3 임상 2b상 Top-line





01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

아토피 치료제(NuGel) 시장 전망 및 샤페론의 강한 보호 특허 전략

Delivering the future of IMMUNOLOGY

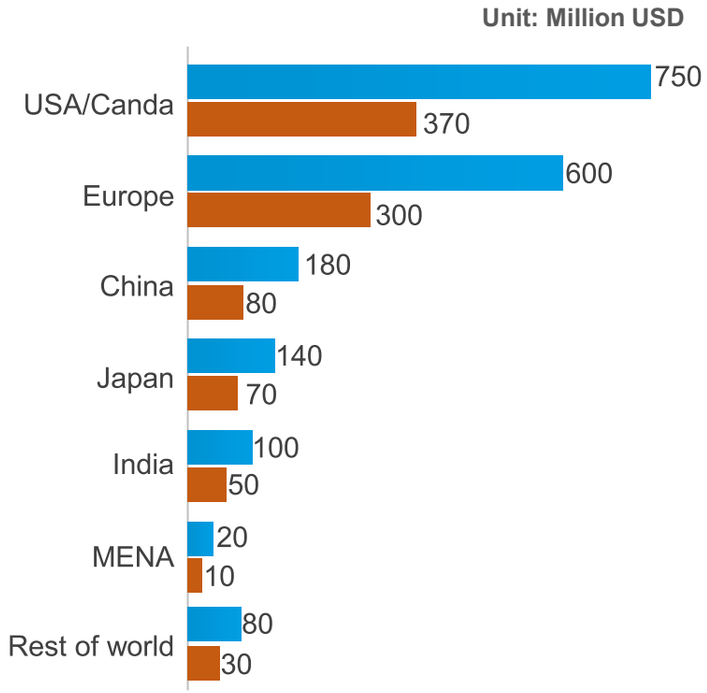
상업화후 글로벌 매출 전망 및 지속적 시장 독점권

- 미국과 유럽이 주요 시장이며, 기타 지역들도 빠른 성장세를 보임.



연간 최대 매출 (7년 차): 약 $910M 예상

6년 누적 총 매출: 약 $1,870M 예상



에버그린 특허 전략



2046

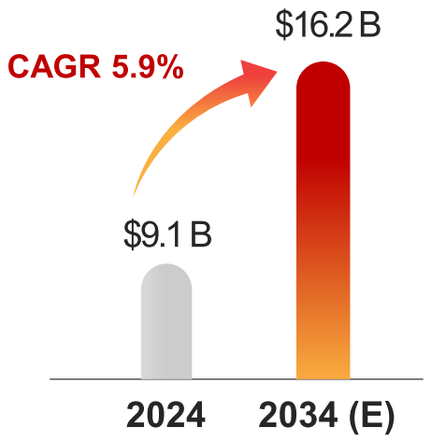
2030년 출시 이후 15년 이상의 시장 독점권을 보장함.

최대 수익 창출 기간 동안 제품 생애 가치(LTV)를 극대화

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

02 당뇨병성 족부궤양 치료제(NuDifin)

글로벌 당뇨병성 족부 궤양 시장



경쟁 약물 현황

- PDGF (Becaplermin, 1997년 승인): 성장인자 기반 치료제로 상처 치유를 촉진하지만, 치유율 개선 효과가 제한적이고 반복적인 국소 투여가 필요. 2008년 암 사망 위험 신호로 블랙박스 경고가 추가 후 2018년 제거됨
- EGF (2000년대 승인): 조직 재생과 혈관 형성을 촉진하는 치료제로 병변 내 반복 주사가 필요하고 미국 FDA를 포함한 주요 규제기관에서의 승인 사례는 제한적
- 피부 대체재 (세포 기반): 높은 치료 비용과 복잡한 제조·보관 요건 등으로 인해 광범위한 임상 적용에 제약

미충족 수요

- 높은 재발: 압력 완화, 변연 절제술, 드레싱, 성장인자 요법 등은 조직 구조를 근본적으로 복원하지 못해 재발률이 높음 (1년 내 40% 재발).
- 더 우수한 효능과 장기적 안정성 및 안전성을 갖춘 치료제 수요가 상존
- 높은 사망률: 사지 절단후 5년 사망률이 약 70%.

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

Precedence Research, 2024
International Diabetes Federation (IDF). (2025). IDF Diabetes Atlas
FDA Regranex (FDA Prescribing Information, Ref ID: 4355327), 2019.
Zelen CM, et al. Drug Safety, 2009
Snyder RJ, et al. Annals of Reviews & Research, 2020.
Podimetrics: White Paper, 2024.
Armstrong DG, et al. New England Journal of Medicine, 2017.
Knighton DR, et al. Wound Repair and Regeneration, 1996.
Armstrong DG, et al. New England Journal of Medicine, 2017.
JAMA, 2023. "Diabetic Foot Ulcers: A Review."
Jupiter DC, et al. Int Wound J, 2016. (Mortalit).
Biomedicines, 2025. "Diabetic Foot Ulcers: Pathophysiology & Immune Dysregulation."

02 당뇨병성 족부궤양 치료제(NuDifin)의 경쟁약 대비 우수한 효능

당뇨환자는 지속적으로 높은 혈당으로 인해

염증복합체가 지속적으로 활성화 되어 느린 상처 치유

> 반복되는 감염으로 궤양 악화 > 절단 > 사망

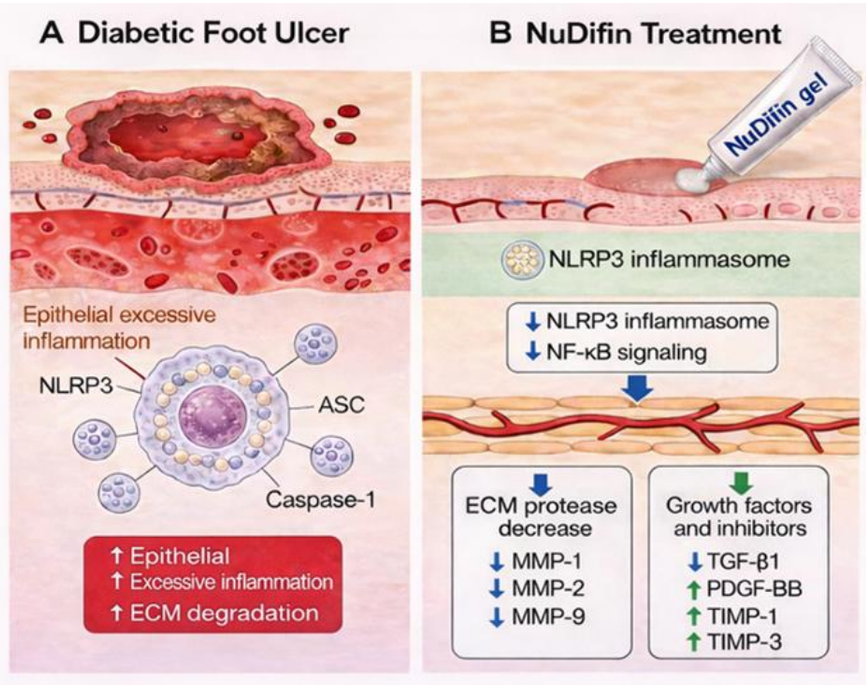
상처 치유율 (Mean± SEM)

Drugs Tested	NuDifin	경쟁약 1	경쟁약 2
시험약	87.5 ± 2.6%	79.9 ± 3.4%	22.6±1.9%
위약	64.9 ± 4.3%	64.9 ± 4.3%	22.0±4.7%



NuDifin





01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

John Dawi et al., Biomedicines. 2025 Apr 29;13(5):1076.
Park SA, Raghunathan VK, Shah NM, et al. PLoS One. 2014;9(8):e104447.
Choi SM, Lee KM, Kim HJ, et al. Acta Biomaterialia. 2018;66:325-334.

03 알츠하이머 치매 치료제(NuCerin) •2026년 Q2 임상 1상 Top-line 발표 예정

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

뇌에 침착된 아밀로이드가 유발하는 신경염증을 억제하여 신경세포를 보호함으로써 인지능력 보존

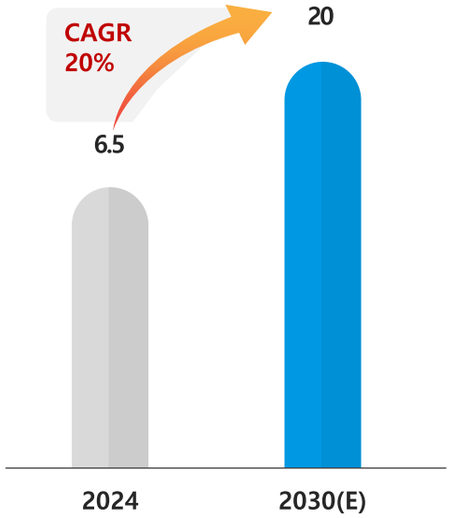
NuCerin 개요

제품명	NuCerin
적응증	알츠하이머 치매
개발 현황	• 전임상을 통해 염증 및 인지능력 개선 확인 • 2021년 국내 판권 기술 이전 • 국내 임상 1상 투약 완료 • 2026년 Q2 임상 1상 Top-line

알츠하이머 시장 전망

단위: 십억 USD

65세 이상 인구
10% 유병률의 거대 시장



NuCerin의 경쟁력

- 복용이 간편한 경구 제형
- 우수한 혈액-뇌 장벽(BBB) 통과
- 우수한 유효성 : 뇌 염증 감소, 기억력 개선, 신경세포 손실 예방, 아밀로이드 플라크 감소
- 우수한 안전성: 항체 치료제의 뇌부종 및 뇌출혈 등 부작용 없음

약물 평가	누세린	항체 치료제 1	항체 치료제 2
마우스 모델	5xFAD		Tg-ArcSwe
투여 경로 및 용량	주사제 (1mg/kg)	주사제 (30mg/kg)	주사제 (10mg/kg)
염증성 신경교증	미세아교세포(IBA-1) : ↓ 58% 성상교세포(GFAP): ↓ 53%	미세아교세포(IBA-1): 증가 (GFAP): 증가	언급되지 않음
기억력 개선	공간 메모리(MWM): ↑ 53% 단기기억(Y 미로): ↑ 21% 인지기능(NORT): ↑ 55%	단기기억(Y 미로): ↑ 8%	
신경세포 손실	세포 사멸(TUNEL): ↓ 62%	세포 사멸(BrdU): ↓ 50%	
Aβ 플라그 수	↓ 88%	↓ 63%	42% ↓ (용해성 Aβ)

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

04 특발성 폐섬유증 (IPF) 치료제(NuPulin) •2026년 Q2 임상 1상 Top-line 발표 예정

Delivering the future of IMMUNOLOGY

임상 1상 Top line: 2026년 6월 > 경쟁약의 부작용 이슈를 해결

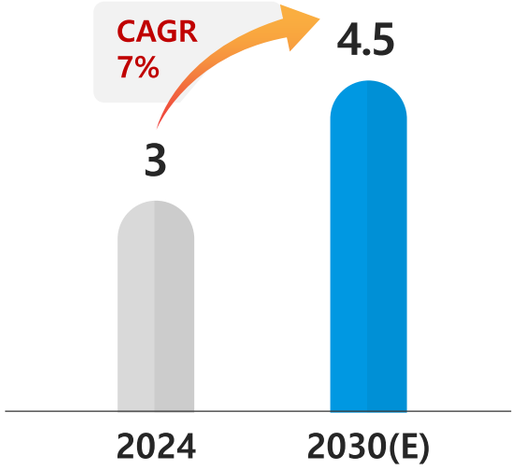
NuPulin 개요

제품명	NuPulin
적응증	특발성 폐섬유증
개발 현황	• 우수한 전임상 효과 : 섬유화 억제 및 폐기능 개선 • 국내 임상 1상 투약 완료 • 2026년 Q2 임상 1상 Top-line

IPF 시장 전망

단위: 십억 USD

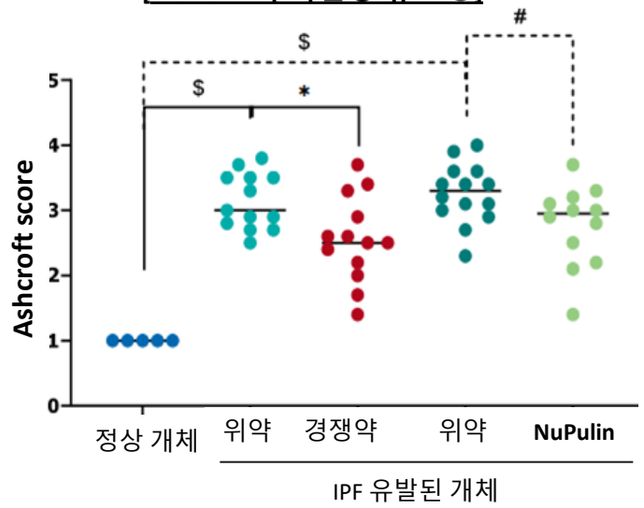
- 희귀 질환
- 5년 생존율 20% > 우수한 유효성과 안전성의 치료제에 대한 높은 시장 수요
- 매우 비싼 경쟁약 : 연간 약제비가 1억이상 두 경쟁 약물이 형성한 시장은 25억 USD



NuPulin의 경쟁력

- 비임상:
- - 우수한 항섬유화 효과 확인
- - 우수한 바이오마커들 개선

[NuPulin의 비임상 유효성]



주1) 애쉬크로프트 점수(Ashcroft score)는 폐섬유화증의 정도를 나타내는 점수로, 점수가 낮을 수록 폐섬유화증의 정도가 약함을 의미.

주2) Vehicle : 질병 유도가 되지 않은 정상군
Vehicle A : 특발성 폐섬유화증 모델(IPF 모델)에서 닌텐다닙 실험군의 비교군
Vehicle B : 특발성 폐섬유화증 모델(IPF 모델)에서 NuPulin 실험군의 비교군

자료: 간질성폐질환(ILD)임상의료지침, GlobalData research

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

05 합성 신약 개발 계획

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

제품	적응증	2023	2024	2025	2026	2027	사업화 계획
Nugel (도포제)	아토피		**미국 임상 2b상**				조기 글로벌 기술 이전
NuDifin (도포제)	당뇨병성 족부궤양					**국내 임상**	조기 글로벌 기술 이전
Nucerin (경구)	알츠하이머	**국내 임상 1상**					조기 글로벌 기술 이전
NuPulin (경구)	특발성 폐섬유증	**국내 임상 1상**					조기 글로벌 기술 이전
NuSepin (주사)	COVID-19 폐렴	**글로벌 임상 2b상**					글로벌 임상 2b상 기반 글로벌 기술 이전
	적응증 확대					**국내외 임상**	글로벌 임상 2상 기반 조기 기술 이전

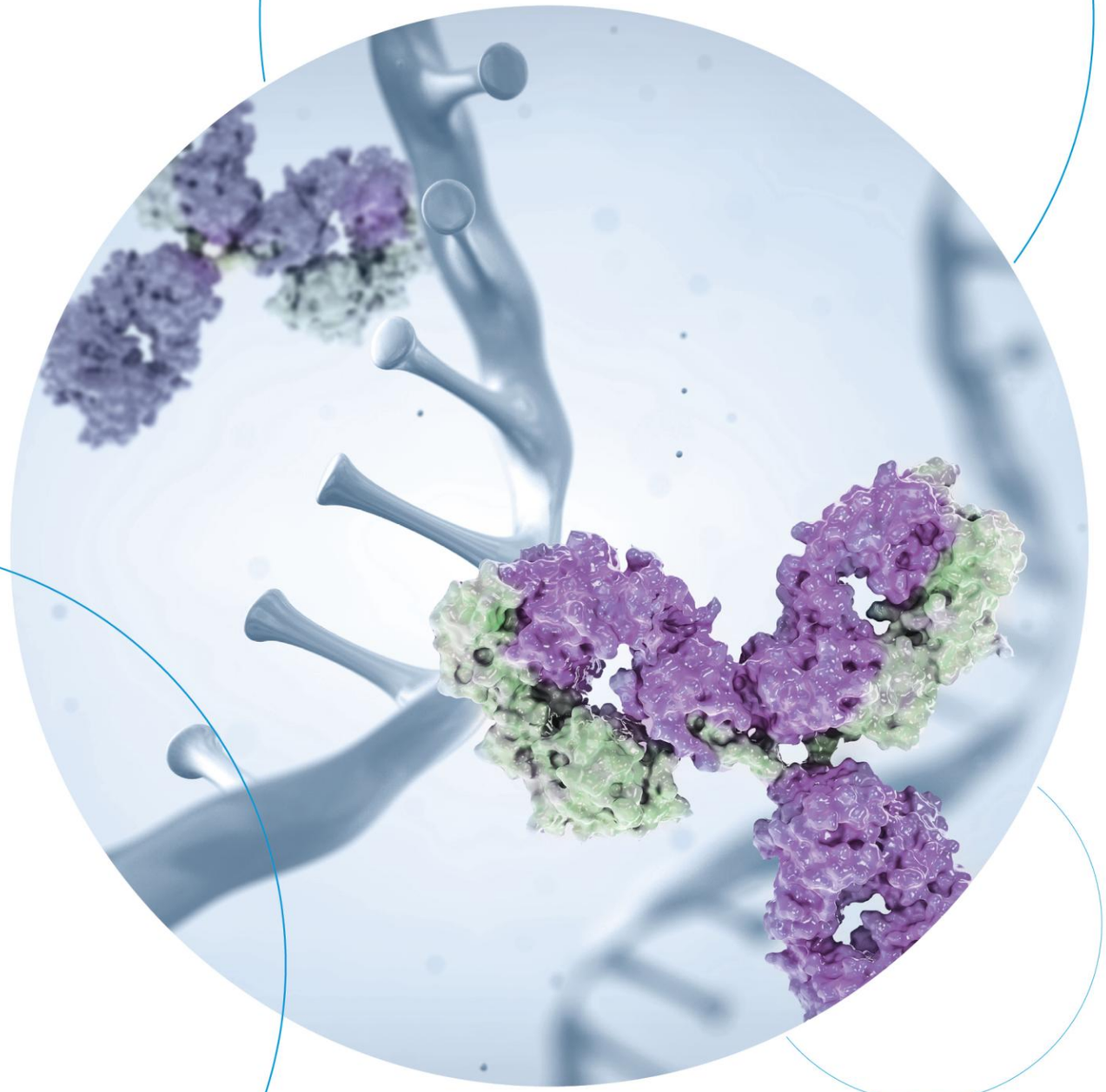
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

05 인공지능 기반의 차세대 합성 신약 개발 계획

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

제품	적응증	2026	2027				사업화 계획
NuRalin (경구)	아토피	**임상 1상 IND Packaging**					조기 글로벌 기술 이전
NuAreatin (도포제)	탈모	**임상 1상 IND Packaging**					조기 글로벌 기술 이전

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix



Delivering the future of
IMMUNOLOGY

CHAPTER .04

나노맙기반의 항체 치료제

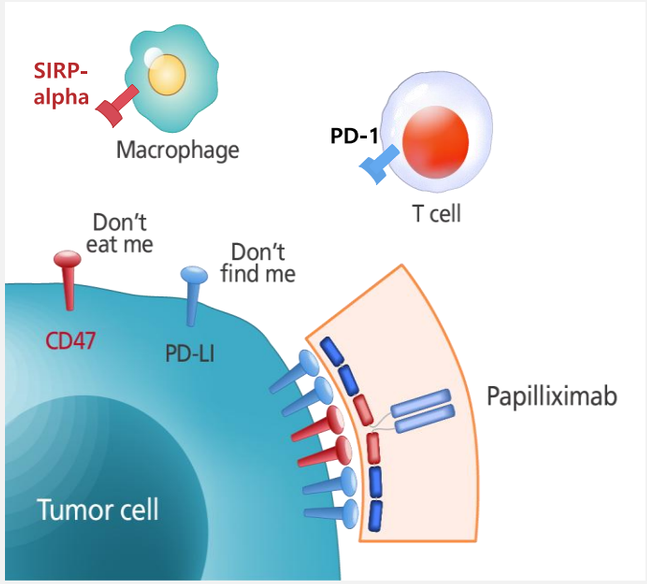
01. 파필릭시맙 (주사제) 급성 골수성 백혈병 치료제
02. Pdraxane (주사제) 유방암 및 비소세포성 폐암 치료제
03. 개발 계획

shaperon

PD-L1/CD47 표적 이중 나노맙 기반의 항체 치료제

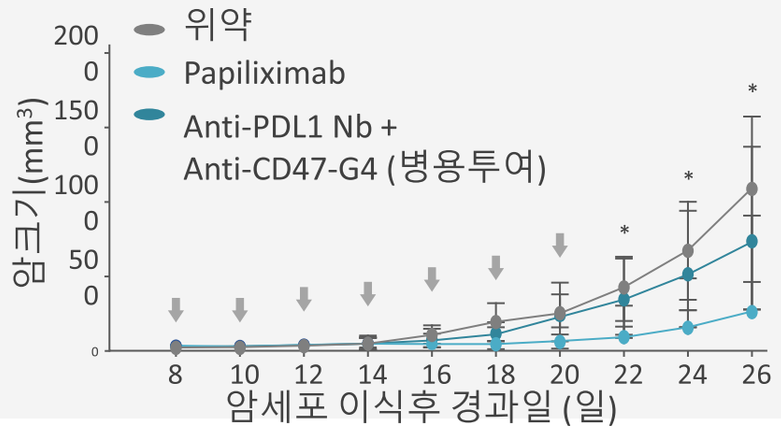
Papiliximab 소개

- 암세포가 면역을 회피 하는 PD-L1 및 CD47의 신호를 동시에 억제
- 선천 및 후천 면역 부스터
- 경쟁약의 심각한 빈혈 부작용을 개선



비임상 유효성

우수한 항암 효과



안전성

회사	적혈구와 반응성	빈혈 부작용	임상 단계
경쟁사 A	++ (7.37nM <)	+	임상1상
경쟁사 B	++ (2.4nM <)	+	임상1상
shaperon	**None** (< 3uM)	**None** (up to 3 uM)	전임상

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

자료: Internal data

면역 조절 항체와 항암제를 결합한 세계최초의 NDC (NanoMab Drug Conjugate) 플랫폼 기술

Target Profile

- 적응증: 전이성 유방암(MBC), 비소세포폐암(NSCLC)
- 제형: 정맥주사 (면역관문억제 나노맙과 합성 항암제를 비공유 결합)
- 미충족 수요 및 극복 기술: 반응률이 낮고 저항성이 높은 면역관문 억제 항체와 우수한 유효성에도 불구하고 낮은 안전성을 보이는 합성 항암제를 비공유 결합
  > 합성 항암제의 종양 축적 증가 + 세포 면역능 증가 + 낮은 용량의 합성 항암제의 장기간 투약
  > 유효성 증대와 안전성 증대 확보
- 합성 항암제 A의 주요 Grade ≥3 독성 (호중구감소증 38%, 피로 17%, 말초신경병증 17%)에 따른 치료 중단의 감소와 환자 반응율 증가를 목표

사업성

- 합성 항암제와 면역관문 억제 항체의 특허만료 이후를 대비한 '차세대 나노맙 기반의 약물결합 항체 치료제
- 리스크 완화: 검증된 면역 관문 표적과 검증된 합성 항암제를 기반으로 제형 설계
- 시너지: 고전 항체의 1/10 크기의 나노맙 만이 가능한 비공유 결합을 통한 제형화
  > CMC, 대량 생산 비용, 부작용 이슈 극복

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

DOI: 10.1056/NEJMoa1304369
doi.org/10.1177/10732748221141233

Delivering the future of IMMUNOLOGY

전임상 결과를 기반으로 한 공동연구 및 기술이전 계획

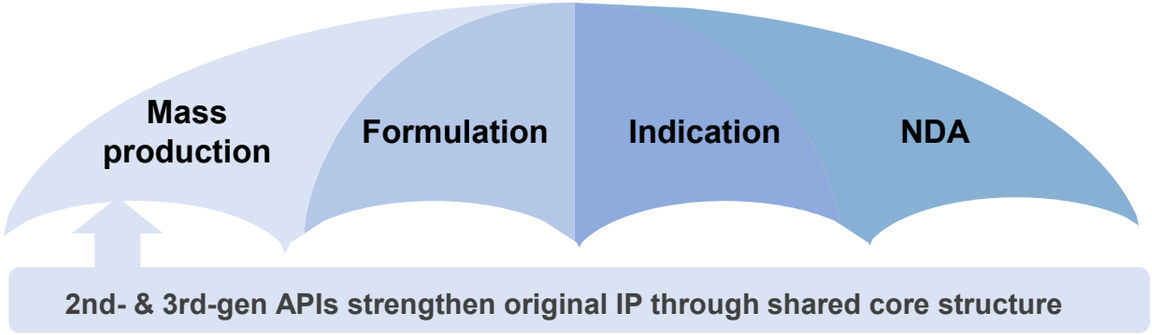
	적응증	2023	2024	2025	2026	2027	사업화 계획
나노맙	Papiliximab (AML)	전임상				CMC	조기 글로벌 기술 이전
	Pdraxane (유방암, 폐암)				후보 물질 스크리닝 및 최적화	전임상	조기 글로벌 기술 이전

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

에버그린 특허 전략을 통한 상업화 기반 완성

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

개발 전 단계를 보호하는 포괄적 '특허 우산'을 구축



No Entry Zone: Shaperon's Multi-Layer Patent Barrier

- Patented processes ensure scalable, exclusive production long after core IP expires
- Extensive formulation patents secure exclusivity & prevent generic competition
- Multi-indication patents expand market potential & exclusivity beyond initial approvals

Regulatory Barriers Reinforcing IP Protection

- Clinical data & market exclusivity rights add regulatory layers of defense beyond patent expiry
- Regulatory & exclusivity periods delay competitor approvals, extending market protection
- Strong patent enforcement creates legal & financial hurdles that deter infringement.

Protected Market & Sustained Growth

- Robust IP & regulatory exclusivity create high entry barriers & sustain market leadership
- Limited competition under protection drives long-term revenue growth and profitability

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

다층적 IP 전략으로 합성 단계 부터 경쟁사의 신약 허가 규제 회피 전략을 방어 > 시장 독점권을 확보



Delivering the future of
IMMUNOLOGY

CHAPTER .05

투자 가치

01. 파이프라인 경쟁력
02. 투자포인트
03. 기업가치 전망

shaperon

01 주요 파이프라인 경쟁력 요약

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

첨단 과학 기반의 신약 개발 기술과 제형 설계로 높은 유효성과 안전성

	염증복합체 억제제				나노맙	
적응증	아토피 치료제 NuGel (경피)	알츠하이머 치매 치료제 NuCerin (경구)	특발성 폐섬유증 치료제 NuPuln (경구)	당뇨성 족부궤양 치료제 NuDifin (경피)	급성 골수성 백혈병 치료제 Papiliximab	NanoMab 약물접합체 Pdraxane
경쟁력	• 선천 면역세포를 조절하여 심각한 면역 억제 부작용 이슈 해결 > 우수한 안전성 • 임상 2b Part1 결과 경쟁 약물 대비 동등 이상 효과 • 여드름등 다른 피부질환에 확장 가능성	• 경구제형의 환자 편의성 • 신경염증 억제 기전을 바탕으로 아밀로이드 베타 감소, 사이토카인 생성 억제 및 신경세포 보호 효과 • 동물 모델에서 뛰어난 인지기능 개선 효과	• 폐 만성 염증 및 섬유화 차단 • 전임상 모델에서 경쟁 약물 대비 동등 이상의 유효성 확인 • 임상 1상 진행중 특이 소견 미관찰 • 경쟁약의 미충족 수요인 환자 복약 순응도 향상 기대	• 장기간의 만성 염증 관리에 필요한 장기 투여 독성 이슈 해결 • 경쟁약 대비 부작용 없는 우수한 유효성 • 아토피 치료제 개발중 확인된 DATA 기반으로 개발 리스크 최소화	• 세계최초의 이중 나노맙 치료제 • 빈혈 부작용 없는 안전성 • 선천면역과 후천면역에 동시 부스팅을 통한 우수한 유효성 • 제형의 높은 안정성	• 세계 최초의 약물 접합 나노맙 치료제 • 면역 관문 억제 항체의 낮은 반응율 극복 • 높은 종양내 축적으로 낮은 용량을 투여가능 > 합성 항암제의 높은 부작용 해결 • 세계 최초 항체와 합성 항암제의 비공유 결합 제형개발로 CMC, 대량 생산성, 제형 응집으로 인한 부작용 이슈 해결
	2026년 Q3 임상 2상 Top-line 발표 예정	**2026년 Q2 임상 1상 Top-line 발표 예정**	**2026년 Q2 임상 1상 Top-line 발표 예정**	**임상 2상 진입 준비 완료**		

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

02 투자포인트

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

2026년 Q2, 치매/폐섬유증 경구 치료제 임상 1상의 Top-Line 발표,
2026년 Q3, 아토피 경피 치료제의 임상 2b상 Top-line 발표

우수한 임상 1상 및 2 상 Top-Line 기대: 기술이전 가속화

- 아토피 치료제, 글로벌 임상 2b Top-line 발표 (2026년 Q3)
- 치매 /폐섬유증 치료제, 국내 1상 Top-Line 발표 (2026년 Q2)
- 인공지능 기반의 차세대 염증 치료제 (2027년 1 상 진입)
- 나노맙 치료제 경쟁 시장의 리더 쉽 기대: 세계 4번째 나노맙 치료제, 세계 최초의 이중 나노맙 치료제, 세계 최초의 약물 접합 나노맙 치료제 > 플랫폼 기술의 다각화

리스크 관리 전략을 통한 안정적인 장기 성장성 확보

- 화장품 신사업: Rumilua 기반 Dr. SHAWN 브랜드 론칭 → 지속 성장을 통한 재무 리스크 최소화

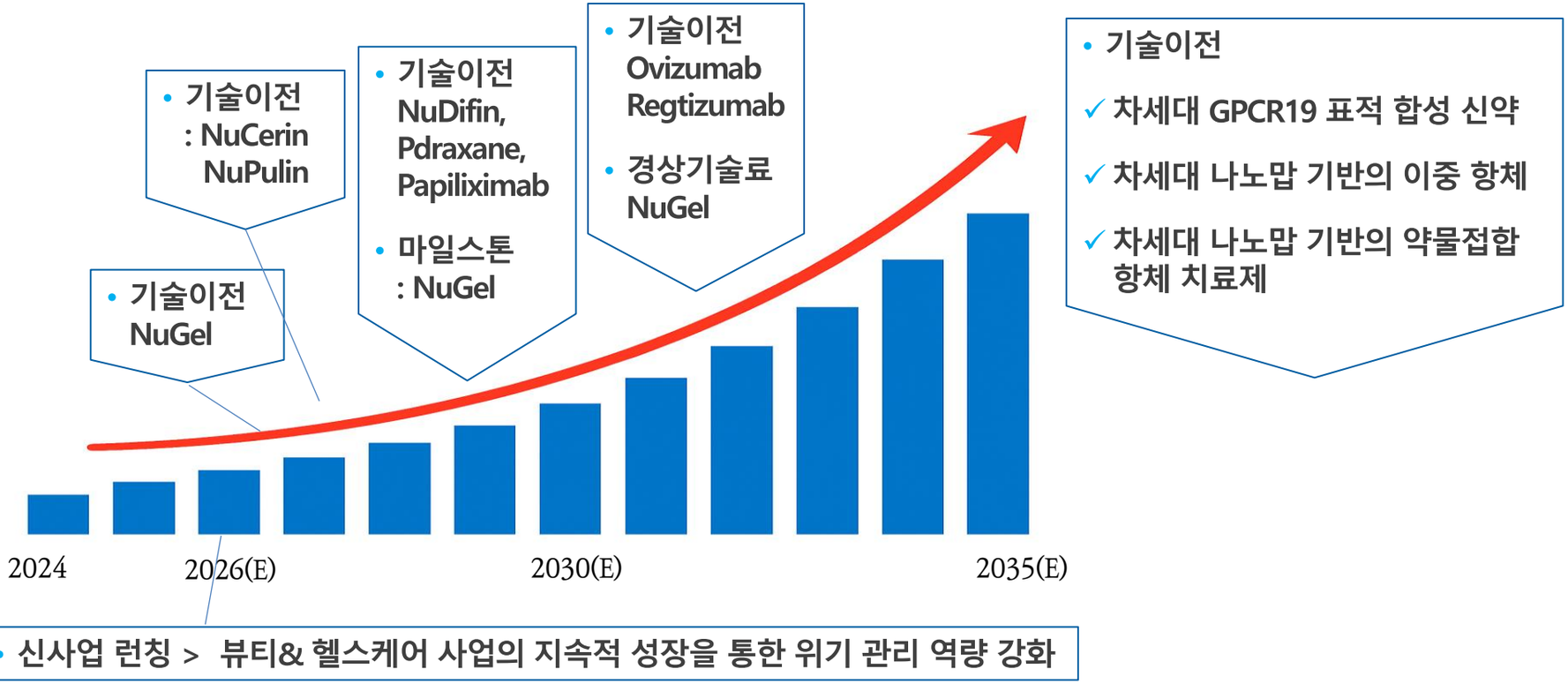
01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix

03 지속 가능한 성장

shaperon Delivering the future of IMMUNOLOGY

2008년 창업 : 기반 기술 고도화
2022년 상장 : 임상 시험의 성공적 수행을 통한 기반 플랫폼 기술의 상업화 기반 고도화
2026년: 상업화 성숙기 진입 > 지속 성장의 발판 마련





• 신사업 런칭 > 뷰티& 헬스케어 사업의 지속적 성장을 통한 위기 관리 역량 강화

01_ Company Overview
02_ Core Technology
03_ Inflammasome Pipeline
04_ NanoMab Pipeline
05_ Investment Highlights
Appendix



Delivering the future of

IMMUNOLOGY

- ✓ 염증 복합체 제어 기술: 합성 신약
- ✓ 이중 나노맙 기반의 항체 치료제
- ✓ 약물접합 나노맙 기반의 항체 치료제

- 진화하는 인공지능 기반의 정교한 신약 개발 고속화
- 신약 개발 고속화와 연계된 기술 이전 고속화
- 조기 선급금과 마일스톤 달성을 통한 영업 이익 극대화
- 뷰티.헬스 사업의 지속성장을 통한 재무 관리 고도화
- 우수한 사원들의 개발 역량 고도화
- 상업화 역량이 우수한 다국적 제약사와의 조화

shaperon

지속 성장 가능한 100년의 제약사로 비상