

GENOME & CO

Corporate Presentation

Investor Relations 2024

June, 2024

Genome & Company



Disclaimer

본 Presentation 자료는 투자자 및 잠재 투자자들의 편의를 위해 작성된 자료이므로, 그 내용 중 일부는 외부감사인의 검토 결과 등에 따라 변경될 수 있습니다. 따라서 당사는 **본 자료에 기재된 재무실적 및 영업성과의 정확성과 완전성에 대해 보장하지 않습니다.**

또한 본 자료에 기재된 현재 당사의 경영상황, 시장환경, 향후전망 및 계획 등에는 ‘예측정보’가 포함되어 있으며, ‘예상’, ‘전망’, ‘계획’, ‘기대’, ‘(E)’ 등의 단어로 표현됩니다. 이러한 ‘예측정보’는 외부 경영환경의 변화 및 당사의 중장기 경영계획 등에 따라 변경될 수 있는 본질적으로 불확실성을 내포하고 있는 정보입니다. 내재된 불확실성과 위험성에는 R&D 관련 불확실성, 전반적인 경영환경의 변화, 금융시장의 변동, 관련 법규 및 제도의 변경 등이 포함됩니다. **이러한 불확실성으로 인해 실제 미래의 당사의 실적, 연구개발 및 영업 성과, 경영상황 등은 본 자료 내용과 중대한 차이가 날 수 있고, 본 자료에 기술한 내용에 대해 당사는 업데이트 책임을 지지 않습니다.**

본 자료의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지되어 있음을 알려드립니다. 본 Presentation에 참석하는 것은 이러한 제한 사항과 본 자료 작성 전제에 대한 동의 및 인지로 간주되며, 특별히 본 제한 사항을 위반할 경우 ‘자본시장과 금융투자업에 관한 법률’ 등의 법률을 위반하게 될 수 있음을 유념해 주시기 바랍니다.

본 자료는 투자를 권유하는 자료가 아니고, 당사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지도 않으며, 본 자료의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없고, **투자에 대한 판단은 전적으로 투자자 개인의 책임 하에 있다는 점을 명시합니다.** 본 자료의 활용으로 인해 발생하는 손해에 대해 당사 및 당사 임직원들은 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.



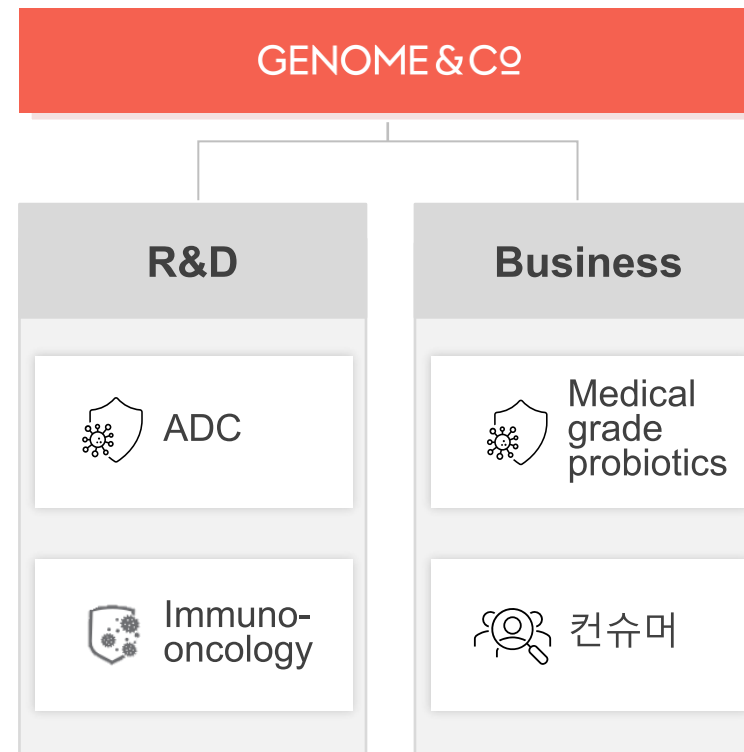
- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 시장개요
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)



회사 개요

 회사명	(주)지놈앤컴퍼니
 대표이사	홍유석, 배지수, 박한수
 설립일	2015.09.24
 자본금	81억원 (2024년 3월 말 기준)
 임직원수	총 94명 (2024년 3월 말 기준)
 소재지	경기도 수원시 영통구 창룡대로 256번길 50 (이의동 1285-1)
 홈페이지	genomecom.co.kr

사업 분야





홍유석
총괄대표(CEO)

한국외국어대학교 포르투갈어
펜실베이니아대학교 와튼스쿨(MBA)

- 2007~2013 Eli Lilly 한국법인 대표, 본사 EMBU 사업개발/전략 총괄 임원
- 2014~2020 GSK 한국법인 대표, 캐나다 법인 대표, 본사 간질환 신제품 담당 부사장
- 2021~2023 디앤디파마텍 대표이사
- 2023.05~ 지놈앤컴퍼니 총괄대표



박한수
연구개발부문 | 대표이사(CTO)

서울대학교 의과대학(MD)
서울대학교 의과대학(Ph.D)

- 2009~2013 Harvard Medical School 선임연구원
- 2013~2015 The Jackson Laboratory 수석팀장
- 2016~ GIST(광주과학기술원) 교수
- 2015.09~ 지놈앤컴퍼니 CTO



배지수
경영관리부문 | 대표이사(CEO)

서울대학교 의과대학(MD)
듀크대학교 경영대학원(MBA)

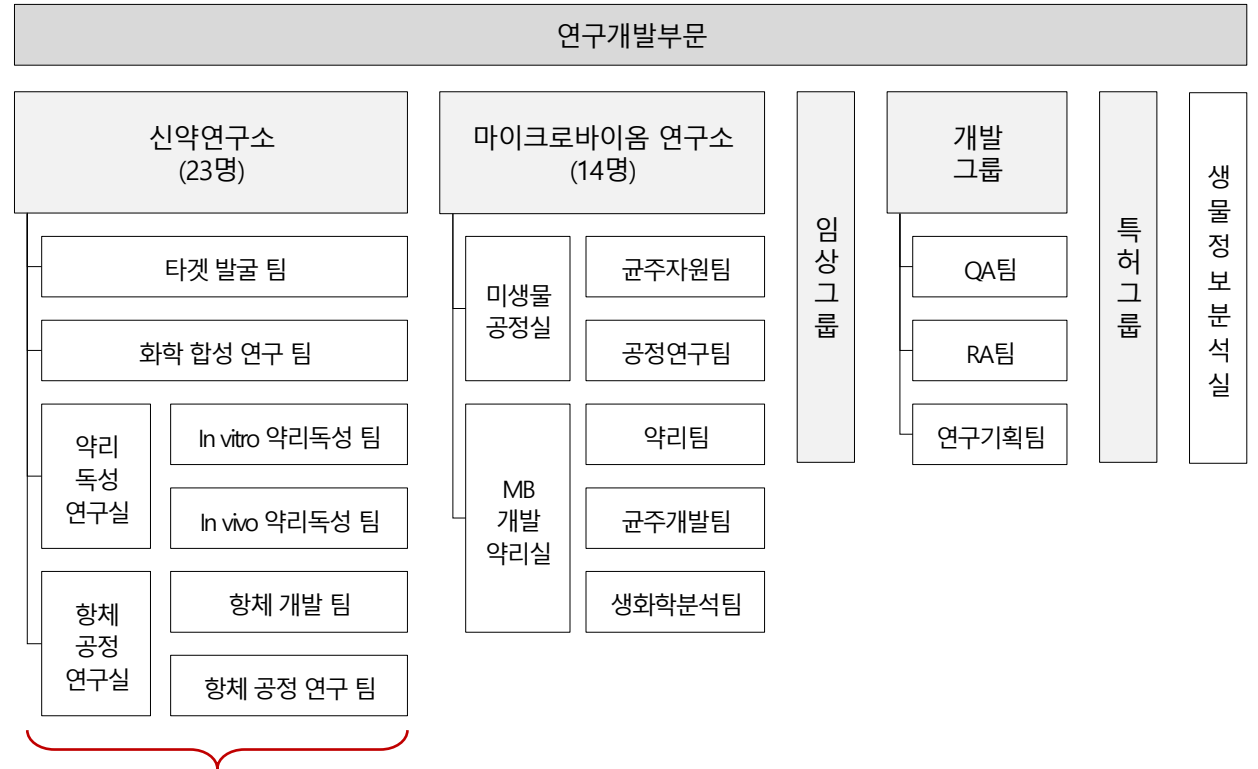
- 1998~2003 서울대학교 병원 정신건강의학과 전문의
- 2005~2007 베인앤컴퍼니, 컨설턴트
- 2007~2008 한국 MSD, 이사
- 2015.09~ 지놈앤컴퍼니, 대표



홍유석 총괄 대표, CEO

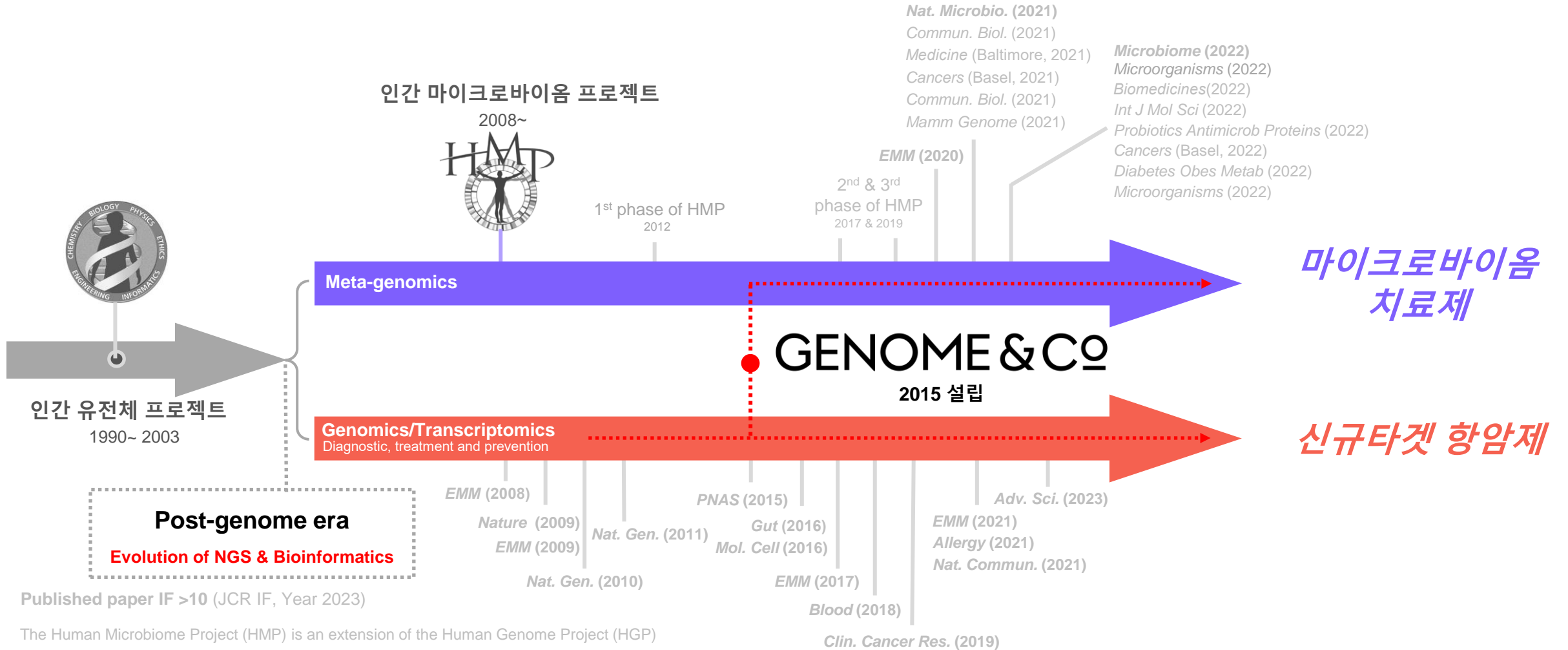
배지수 대표 CEO

박한수 대표, CTO



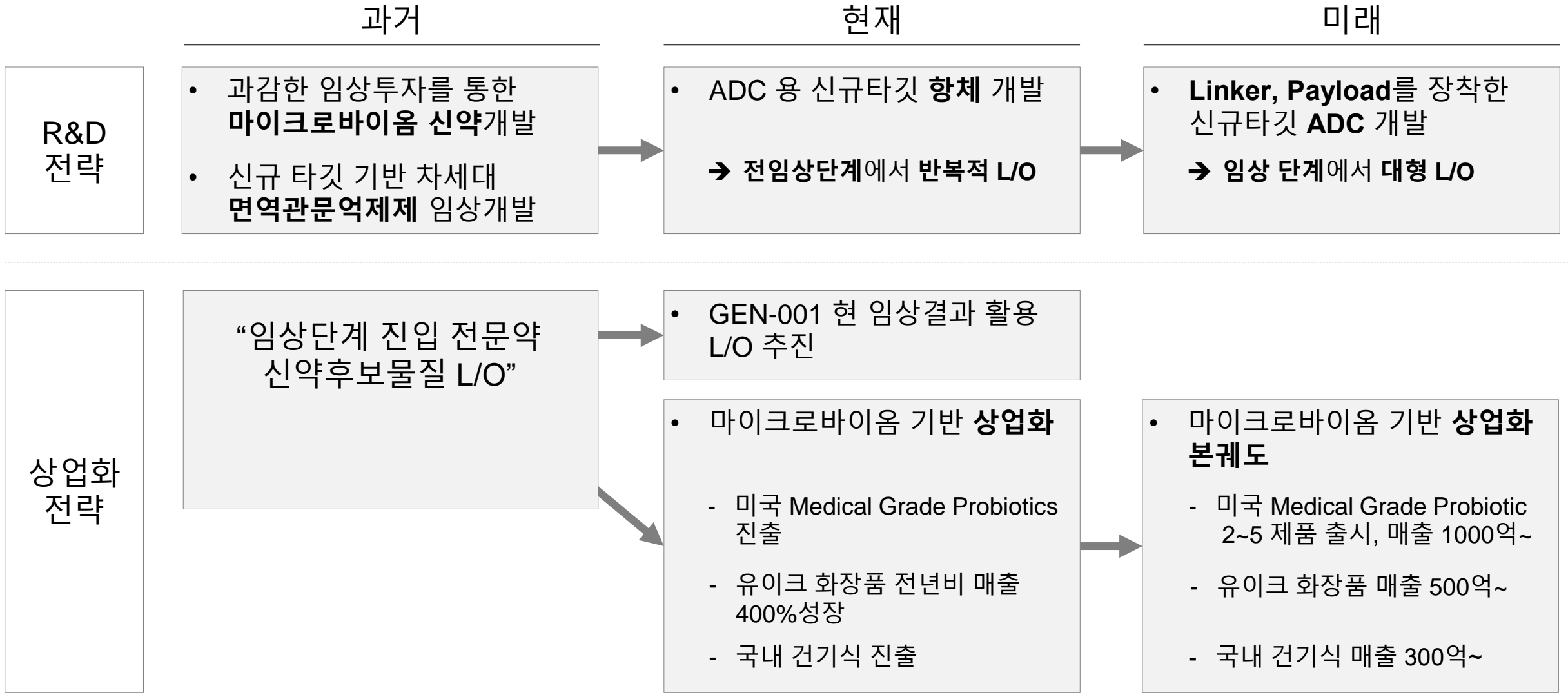
- 한미, 삼성, 녹십자 출신
- 합성 연구, 램스공정 연구, 약리 연구 경력자들

GNOCLE™ : 유전체 분석 기반 New Therapeutic Target 발굴 플랫폼





- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)





- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

ADC의 구성요소와 각 역할



GENOME & CO



Monoclonal Antibody

ADC
3부분의
역할

- 암조직에 특이적으로 발현하는 Antigen에 결합 → Payload를 암 조직으로 전달

바람직한
특성

- **Selectivity:** 정상조직대비 암조직에서의 높은 발현
- **Internalization:** 암조직 결합 후 효과적인 내재화로 약효 극대화
- **Low immunogenicity** (Anti-drug Ab)



- Novel target에 대한 니즈 증가
➔ 이노베이션의 중요성이 향후 더욱 높아질 것으로 예상

Linker

- Payload와 항체를 연결
- Serum에서는 안정
- 암세포에서는 효과적으로 Payload를 분리

Payload

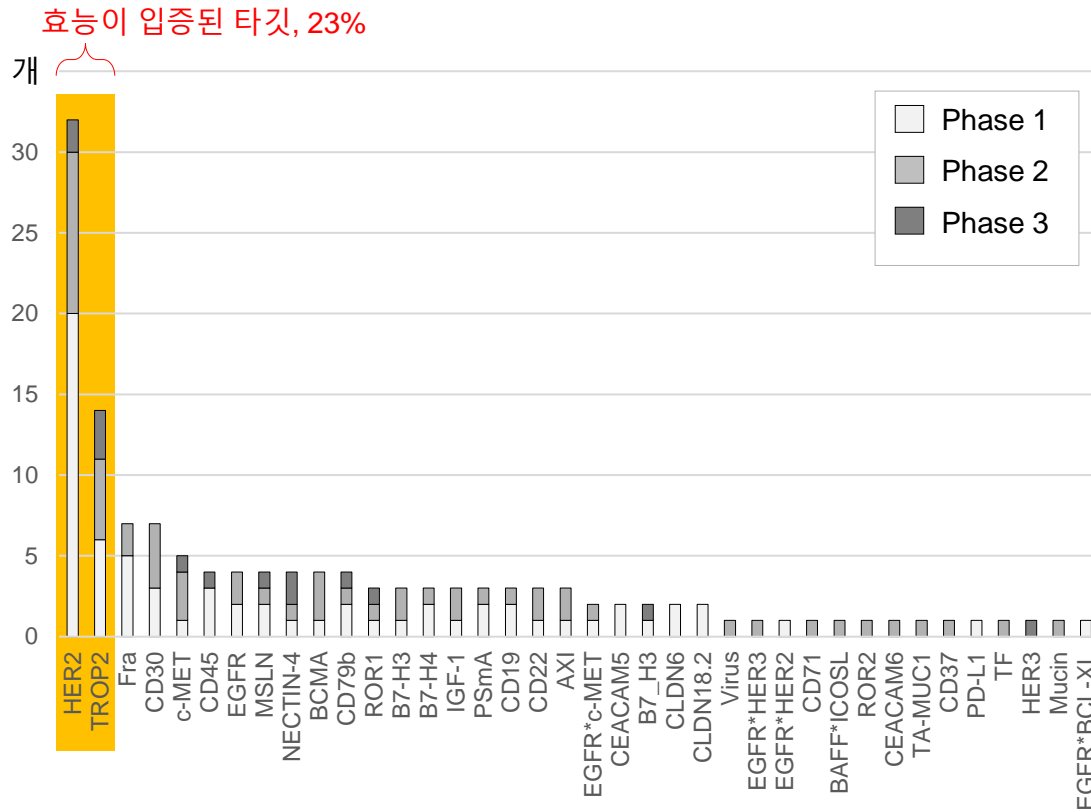
- 암세포를 효과적으로 죽임
- Favorable한 약효 vs. 부작용 profile



- 기존 linker, payload 들이 특허 만료. 상용 검증된 linker, payload 활용가능
- 최신 proprietary linker-payload 활용가능 (Lonza, Gene Quantum 등)
- 글로벌 제약회사 상당수가 M&A를 통해 기술 내재화
➔ 이노베이션의 중요성이 상대적으로 제한적일 것으로 예상

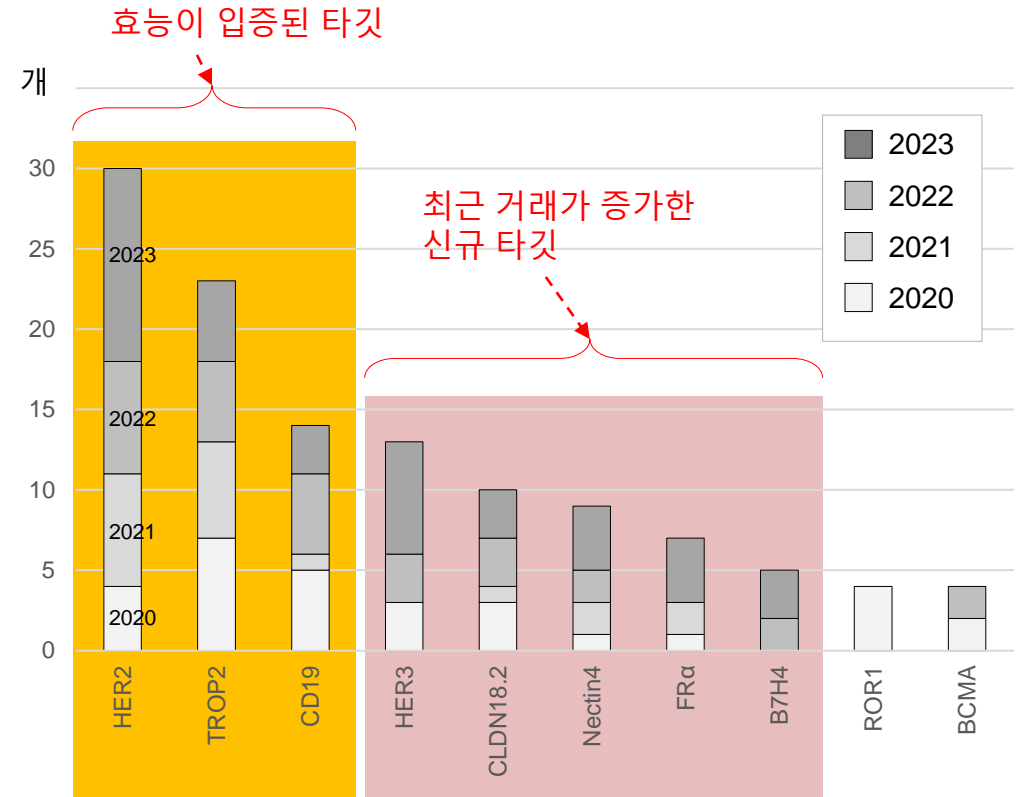
항체 측면에서의 동향

임상 진행 중인 ADC 파이프라인 타깃별 현황 (2023)



HER2, TROP2 와 같은 검증된 타깃이 압도적 다수였으나 ...

ADC 주요 거래 파이프라인 타깃 (2020-2023)



... 최근 신규 타깃에 대한 관심도가 증가하고 있음

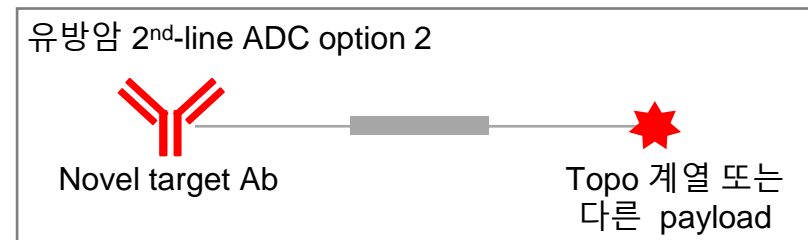
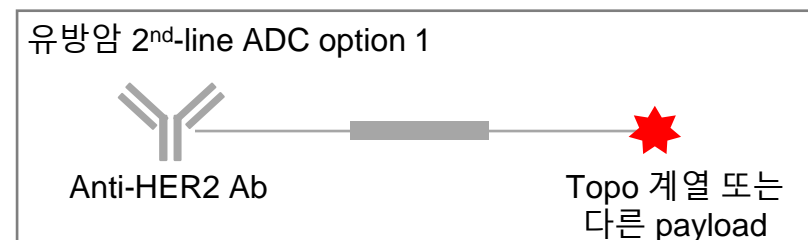
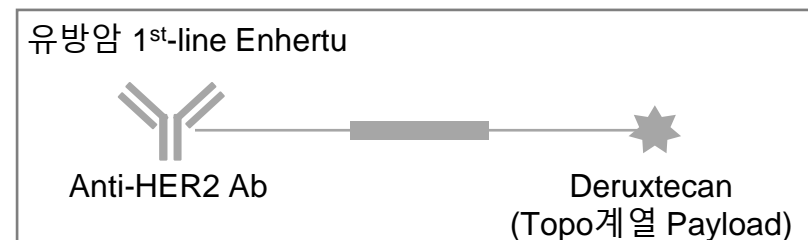
기존 ADC들이 1st-line 쪽으로 이동함

➔ 새로운 ADC 개발에 Novel Target Antibody의 중요성이 더욱 증가될 것으로 예상됨

ADC들의 treatment line transition

Enhertu 유방암	1차 치료제	≥ 2차 치료제	
		<ul style="list-style-type: none"> • DS-8201a, Ph1, 2015 • DESTINY-Br01, Ph2, 2017 • DESTINY-Br02, Ph3, 2018 • DESTINY-Br03, Ph3, 2018 • DESTINY-Br04, 2018 	
	DESTINY-Br09, Ph2, 2021		
Trodelvy 유방암	1차 치료제	≥ 2차 치료제	≥ 3차 치료제
		IMMU-132, Ph1/2, 2012	
			ASCENT, Ph3, 2017
	ASCENT-03, Ph3, 2022		
Elahere 난소암	1차 치료제	≥ 2차 치료제	
		<ul style="list-style-type: none"> • IMG853-0401, Ph1, 2012 • FORWARD II, Ph1b/2, 2016 • FORWARD I, Ph3, 2016 • SORAYA, Ph3, 2020 • MIRASOL, Ph3, 2019 	
	NCT04606914, Ph2, 2021		






유방암 2nd line ADC 옵션



Anti-HER2 – Topo payload를 1차요법으로 사용한 환자에게 같은 HER2를 타겟으로 활용하는 ADC의 임상적 유용성은 Novel target ADC에 비해 떨어짐

주요 빅파마들은 M&A 또는 자체 연구개발을 통해 링커, 페이로드 기술 확보



기업명	단계	제품명	Target	Linker	Payload	비고
	허가	Enhertu	HER2	GGFG	Dxd	<ul style="list-style-type: none"> Enhertu 보유 (ADC 분야 23년 매출 1위, \$2.5B) 보유 이중 항체 면역항암제와 ADC의 결합할만한 후보를 찾는다고 언급
	허가 신청	Dato-DXd	TROP-2	GGFG	Dxd	
	허가	Tivdak	Tissue factor	mc-val-cit	MMAE	<ul style="list-style-type: none"> Seagen 인수 (\$43Bil, 23년 3월) 새로운 먹거리로 ADC 선택 Seagen 인수로 시너지 창출 <ol style="list-style-type: none"> Pfizer의 IO 활용한 항체 발굴 Pfizer의 IO, Degradable small molecule payload 활용 Seagen과 Pfizer의 Asset 병용 Pfizer의 인허가, 상업화, 제조 능력 활용 등을 언급
	허가	Padcev	Nectin-4	mc-val-cit	MMAE	
	허가	Adcetris	CD30	val-cit	MMAE	
	3상	Disitamab vedotin	HER2	mc-val-cit	MMAE	
	허가	Trodely	TROP-2	Carbonate	SN-38	<ul style="list-style-type: none"> Immunomedics 인수 (\$21Bil, 20년 9월) Trodely 이외 임상 단계 신규 파이프라인 부재
	허가	Elahere	FR α	sulfo-SPDB	DM-4	<ul style="list-style-type: none"> Immunogen 인수 (\$10.5Bil) 글로벌 종합제약사(Big pharma) 중 가장 많은 in-house 파이프라인 보유
	3상	Teliso-V	c-Met	val-cit	MMAE	
	허가 신청	MK-1022	HER3	GGFG	Dxd	<ul style="list-style-type: none"> 기존 deruxtecan 기반의 플랫폼 기술을 넘어 신규타깃 발굴 등 새로운 전략을 시도하고 있음

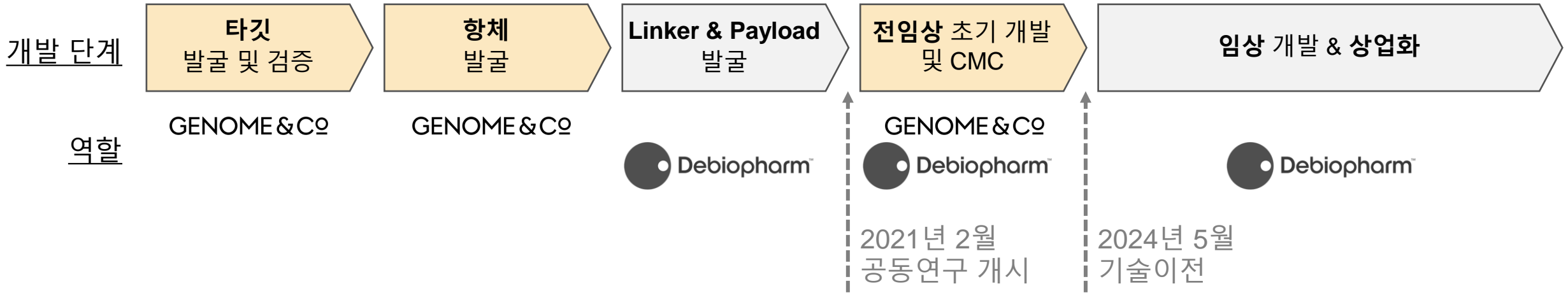


ADC 구성 요소 중 신규 타깃 항체에 대한 관심이 증가하고 있음



- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

공동연구 및 기술이전 진행과정 및 의미



의의 (Significance)

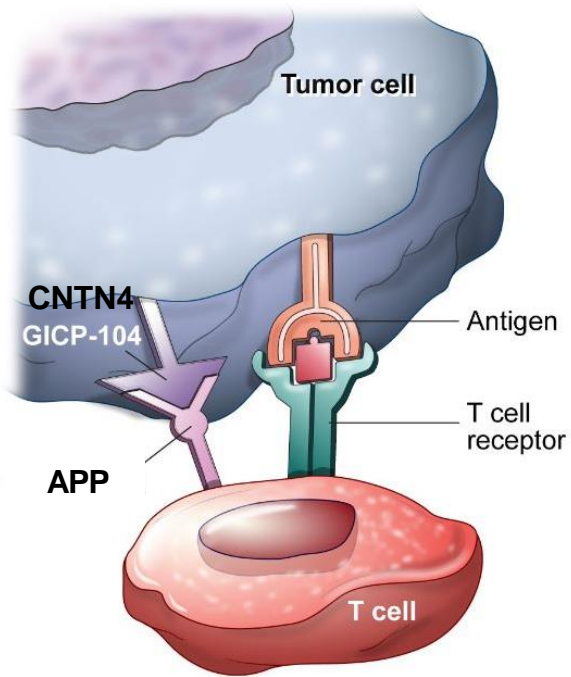
- 1 “First-in-class ADC 개발”**
 이라는 뚜렷한 목표를 가지고 공동연구 시작
- 2 “양사 역량의 결합 시너지”**
 - [Genome]
 - 신규타겟 발굴 역량
 - 항체 개발 역량
 - [Debiopharm]
 - Linker/Payload 역량
 - 풍부한 항암신약 개발 역량
- 3 “초기 전임상임에도 상당한 규모의 기술이전 달성”**
 - 상업적 잠재력이 큰 신규타겟 ADC
 - 공동연구 결과와 역량에 대한 높은 신뢰



- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

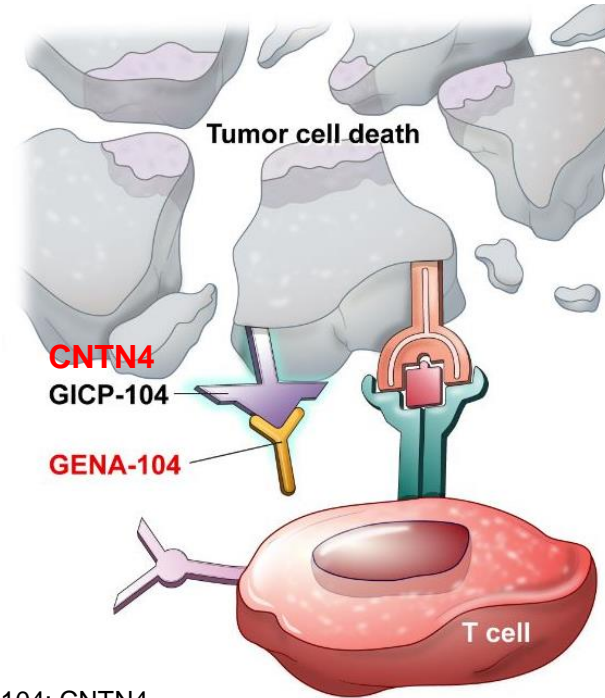
CNTN4 및 GENA-104 소개

신규타겟 (CNTN4)는
T 세포 활성을 억제



- CNTN4는 암세포에서 발현함
- CNTN4가 Binding partner인 APP와의 결합을 통해서 T 세포의 활성을 억제함

GENA-104 – Novel ICPI



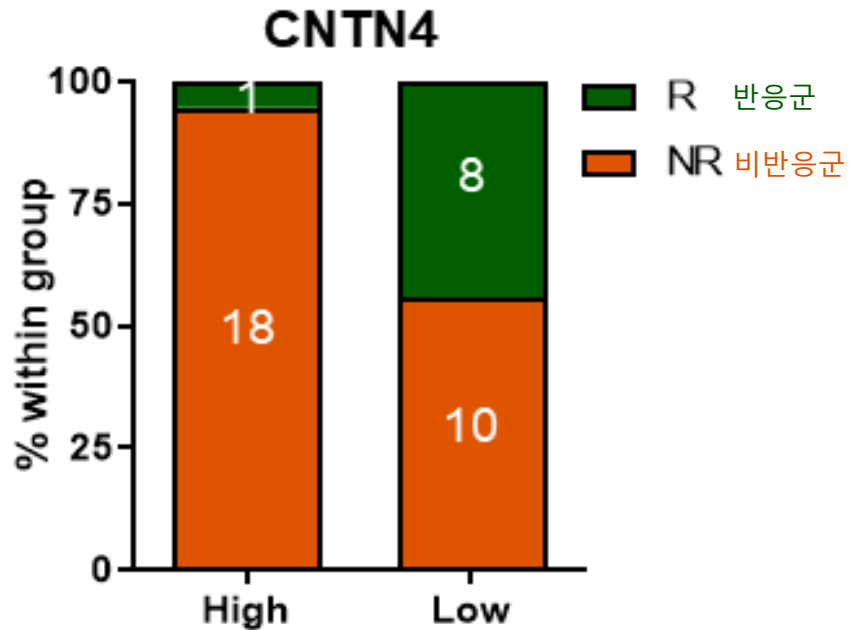
GICP-104: CNTN4

- **Anti-CNTN4 (GENA-104)** 로 CNTN4를 억제
→ T 세포가 활성화되어
→ 암세포를 사멸시킴

CNTN4 발현율은 기존 PD-1 면역항암제의 치료반응률과 생존율에 영향을 줌

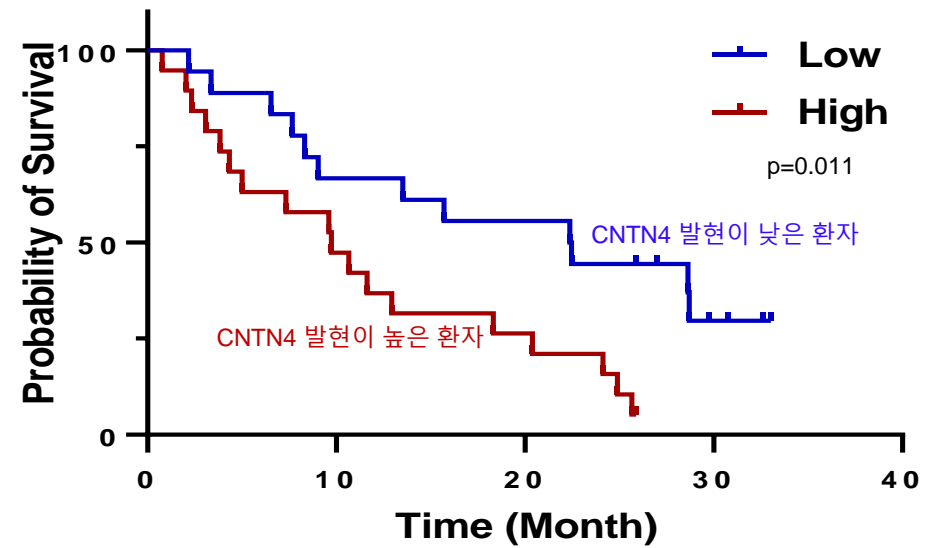


위암 환자에서 CNTN4 발현 정도에 따른
반응군과 비반응군 비율



CNTN4 발현이 높을 경우,
환자 대부분이 비반응군에 해당함

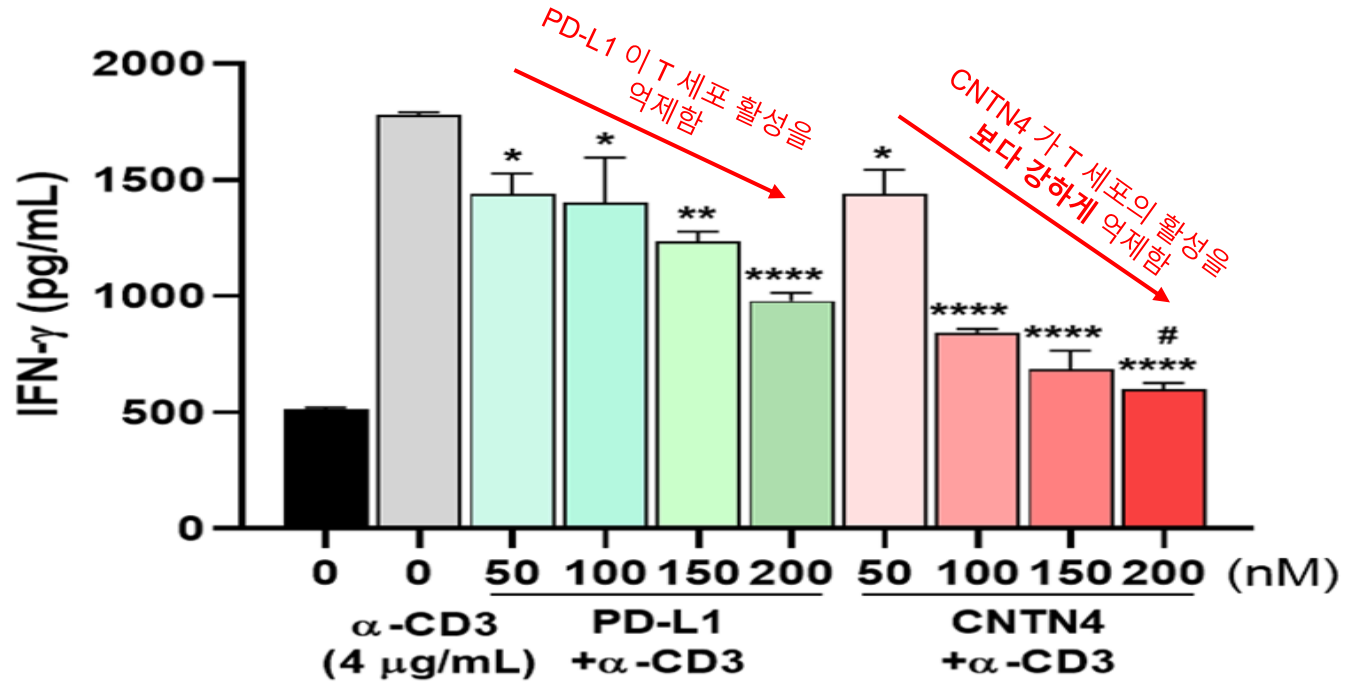
Overall Survival



Anti PD-1 항암치료를 받은 위암환자에서,
CNTN4 발현이 높은 경우 생존율이 감소함

Kim, S. T. et al. Comprehensive molecular characterization of clinical responses to PD-1 inhibition in metastatic gastric cancer. Nature Medicine 2018 24:9 24, 1449–1458 (2018).

PD-L1 및 CNTN4에 의한 T 세포 활성화 억제

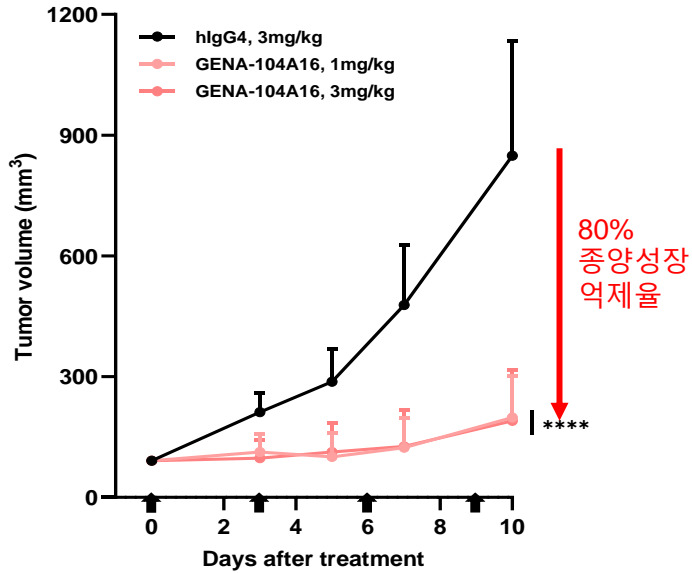


CNTN4는 PD-L1 보다 T 세포의 활성을 강하게 억제함

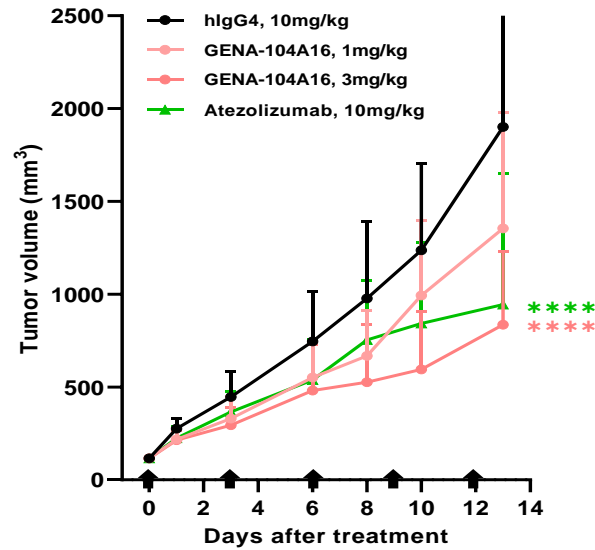
Compared to α -CD3 only *, p < 0.05; **, p < 0.001; ***, p < 0.005; ****, p < 0.0001; Compared to the same concentration of PD-L1 #, p < 0.05; ##, p < 0.001; KO: knockout, 기능을 차단

CNTN4 발현정도에 따른 동물모델에서의 GENA104의 항암효과

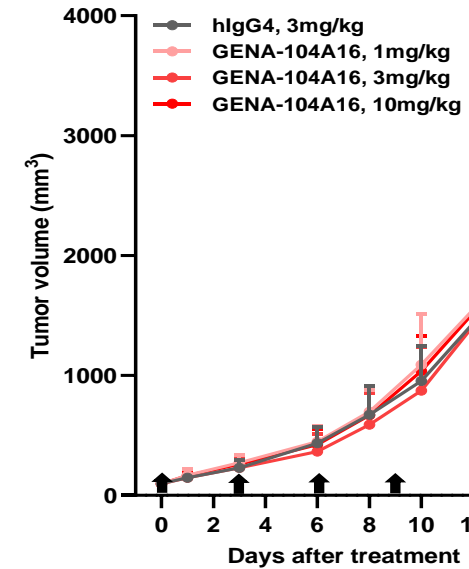
CNTN4가 발현하는 CT26에서



CNTN4 발현이 적은 CT26에서



CNTN4가 발현하지 않는 MC38에서



The data are displayed as means ± SD;
 * $P < 0.05$, *** $P < 0.001$, **** $P < 0.0001$ vs. control group (hlgG4) by multiple comparison using two-way ANOVA.

CNTN4 발현 시 → 종양성장억제율 80%

CNTN4 발현이 적을 시 → 종양성장억제율 소폭 감소

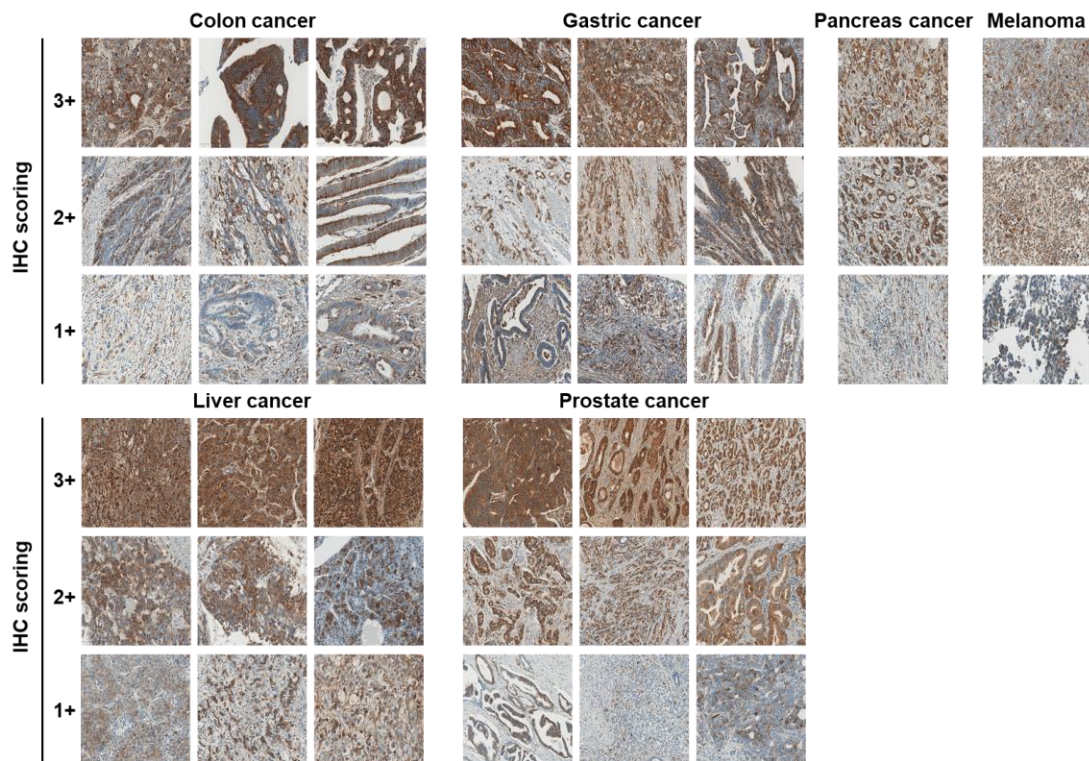
CNTN4 발현이 없을 시 → 효과 없음

CNTN4 발현이 높을수록 항암 효능이 우수함을 확인함

CNTN4는 다양한 암종에서 높게 발현하여, ADC 치료제도 높은 시장성을 가짐



암조직에서 CNTN4 IHC 염색



CNTN4 를 타겟으로 한 치료제의 적용가능 암종

Cancer type	Core #	High expression* (IHC), %
Stomach	55	62%
Liver	69	57%
Melanoma	9	56%
Endo-metrium	10	50%
Bladder	10	40%
Gallbladder	10	40%
Prostate	49	35%
Pancreas	10	30%
Lung	58	19%
Cervix	60	13%
Colon	52	12%

*Ratio of IHC score 2+ and 3+

CNTN4는 정상세포, 면역세포에는 거의 발현하지 않아, 안전성이 우수할 것으로 예상됨



정상세포에서의 CNTN4 발현

Body systems	Specific positive tissues (IHC), %
Circulatory	0 %
Digestive	0 %
Endocrine	0 %
Immune	0 %
Integumentary	0 %
Muscular	0 %
Nervous	67 % (2/3)
Reproductive	0 %
Respiratory	0 %
Urinary	0 %
Total 30 tissues examined	6.7% (2/30)

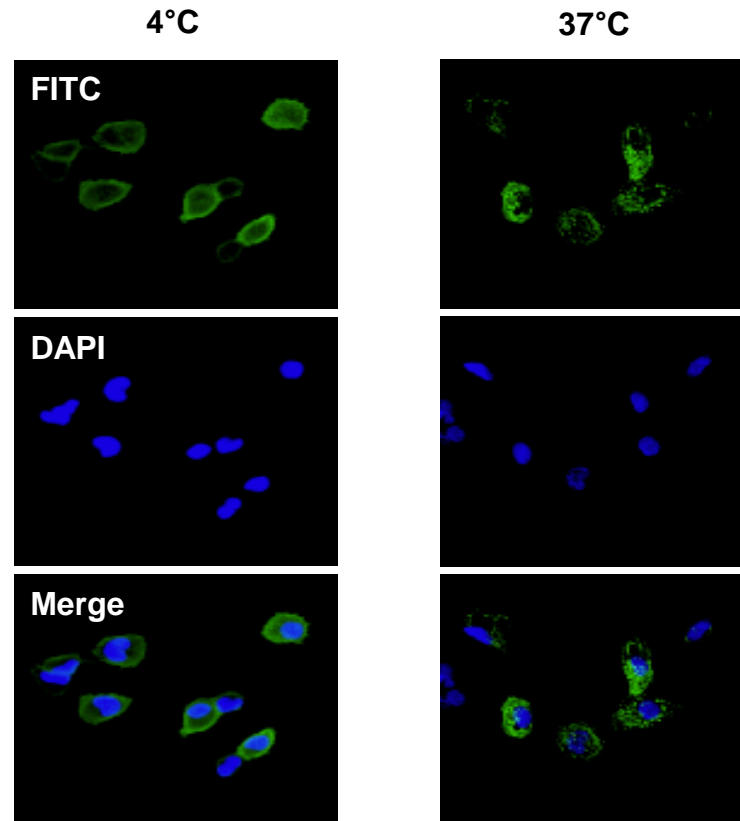
Tissue cross reactivity study results using GENA-104A16

인간 면역세포에서의 CNTN4 발현 (Protein Expression, FACS)

Immune cell	Activation	Population	CNTN4	
			2022-ICPS-06	2022-ICPS-13
T cell	No activation	CD4 T cell	negative	negative
		CD8 T cell	negative	negative
		Treg	negative	negative
	Activation	CD4 T cell	negative	negative
		CD8 T cell	negative	negative
		Treg	negative	negative
Macrophage	Differentiation	M1	negative	negative
		M2	negative	negative
		MoDC	negative	negative
	Maturation	M1	negative	negative
		M2	negative	negative
		MoDC	negative	negative
NK cell	-	negative	negative	
B cell	No stimulation		negative	negative
	Stimulation		negative	negative
DC	No activation	pDC	negative	negative
		cDC1	negative	negative
		cDC2	negative	negative
	Activation	pDC	negative	negative
		cDC1	negative	negative
		cDC2	negative	negative

GENA-104A16 항체는 ADC용 항체의 중요한 조건인 internalization 이 잘 일어남

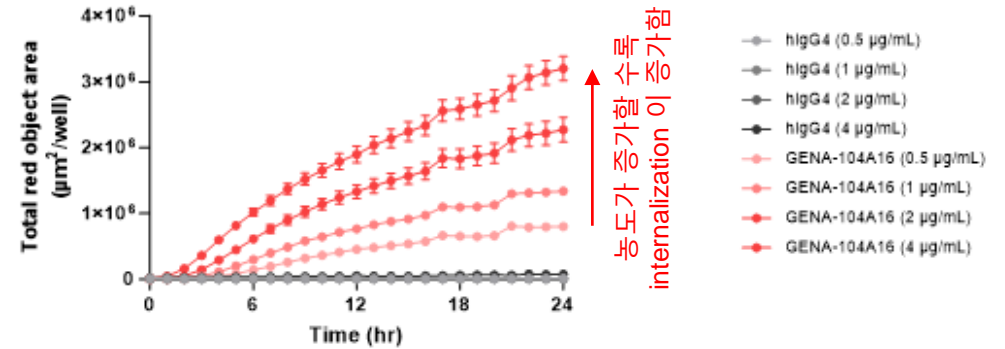
Internalization of GENA-104A16



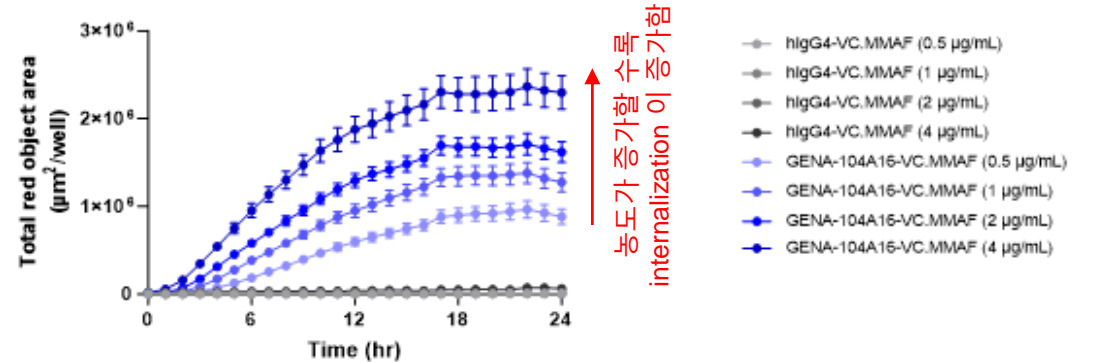
4°C에서는 항체가 세포 표면에 결합됨

37°C에서는 세포막의 유동성이 증가해 internalization 이 관찰됨

Internalization of GENA-104A16

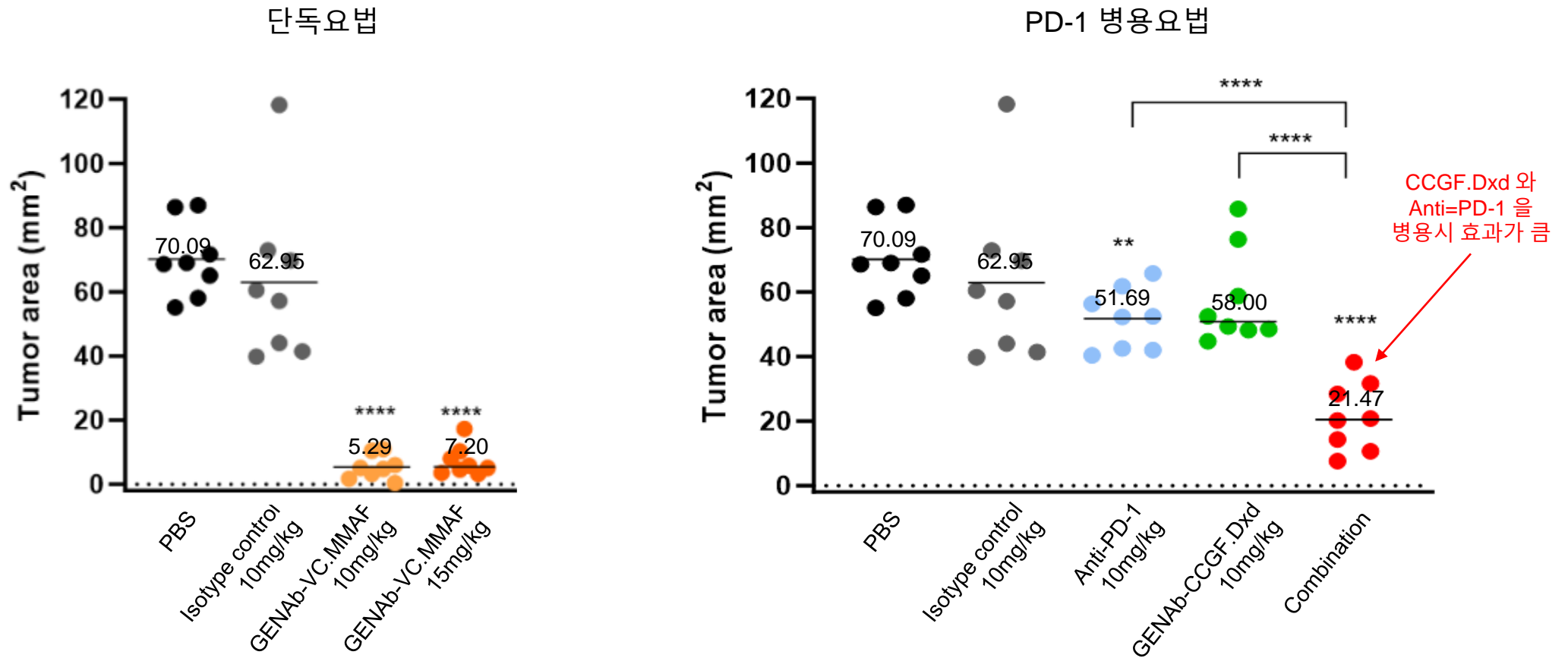


Internalization of GENA-104A16-vc.MMAF



GENA104-vc.MMAF, GENA104-ccgf.Dxd 는 동물모델에서 암조직의 크기를 유의하게 감소시킴

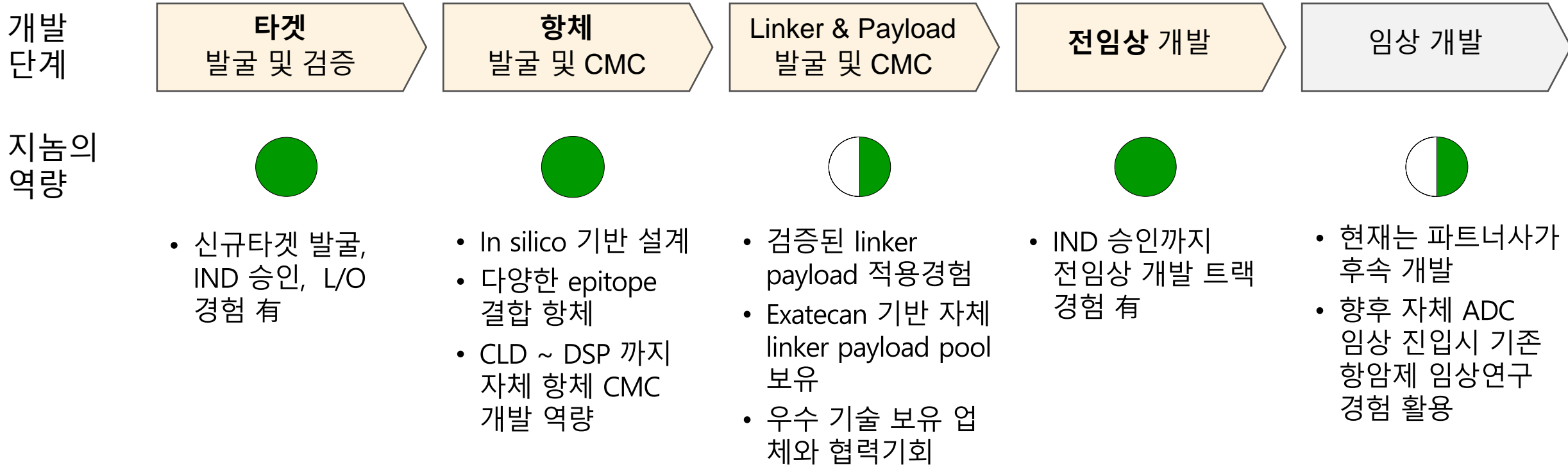
H&E 염색 조직에서 암조직의 면적 변화 분석, (PAN02 동물모델, Autopsy 로 암조직 면적 측정)





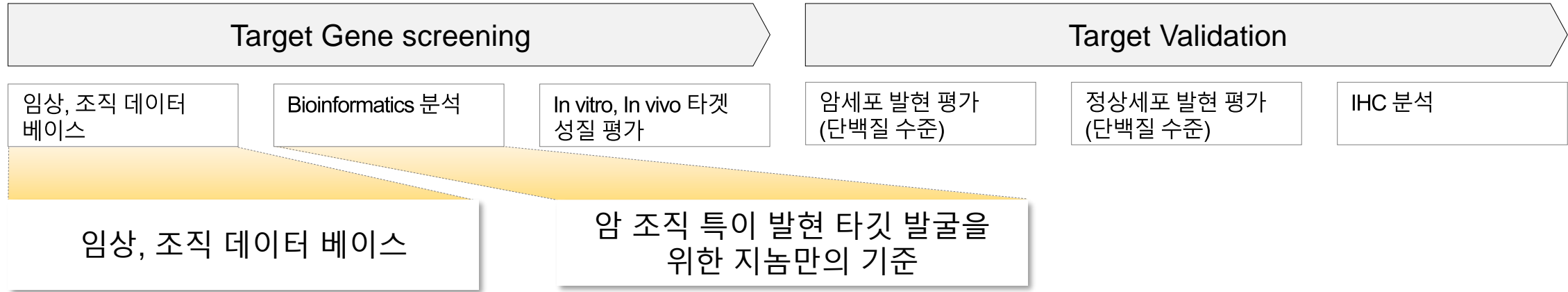
- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

지놈앤컴퍼니의 현 ADC 연구개발역량



GNOCLE™ 기반 신규타겟 발굴 및 항체 개발의 탁월한 역량을 기반으로 First-in-class ADC 개발 전주기 자체 역량 확보

광범위한 데이터베이스와 Bioinformatics를 활용 → 신규타겟 발굴의 경험과 역량 축적



Clinical Data

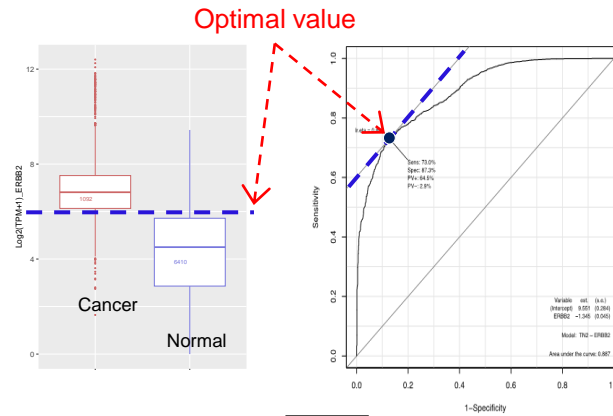
- Big 5 병원에서 임상데이터와 연결된 환자 샘플 10,000개

Public data collection

- TCGA: Primary tumor (9,180), Solid tissue normal (727)
- GTEx: Normal tissue (4,466)



“환자의 암조직 샘플 & 임상 Database 확보”




“암과 정상조직을 구분하는 기준값을 결정하는 경험, 노하우 축적”

“ 방대한 임상 환자 데이터베이스와 Bioinformatics 를 활용, 신규타겟 발굴 경험과 역량이 축적된, GNOCLE™ Platform”

GNOCLE™ platform을 통해 다수의 후속 ADC 후보 타깃들을 확보하고 있음

As of June 2024

Modality	Pipeline	Target	Developmental Status				
			Target	Hit	Lead	Nonclinical candidate	IND enabling
ADC	GENA-111	Hide	2024.05 → License-Out 				
	GENA-104	CNTN4	→				
	GENA-120	N/D	→				
	GENA-121	N/D	→				
	GENA-122	N/D	→				
	ADC Programs	N/D	→				
mAb (Immuno- oncology)	GENA-104	CNTN4	KDDF 2022~2024 비임상 → IND 승인 (MFDS)				
	GENA-119	APP	KDDF 2023~2025 선도 →				
	GENA-105	TLT2	→				
NCE	GENC-116	N/D	→				

N/D, not disclosed; mAb, monoclonal antibody; ADC, antibody-drug conjugate; NCE, new chemical entity





- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

Medical Grade Probiotics란 무엇인가?



정의

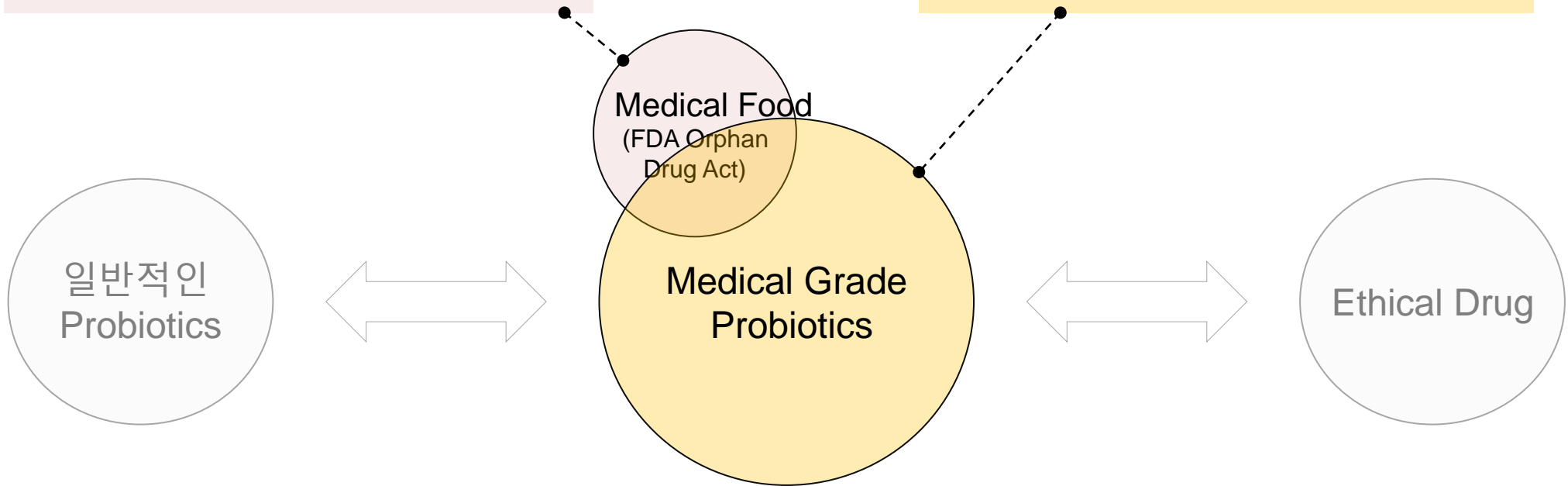
FDA의 Medical Food 의 정의

- 과학적 근거에 맞추어 의학적으로 연구되어,
- 특정질병의 영양학적 필요를 위해,
- 의사의 감독하에, 복용되는 식품

Medical Grade Probiotics 의 정의

- FDA의 medical food 개발 기준에 부합하는 과학적 기준으로,
- 환자대상 임상연구로 질병에 대한 임상적 benefit을 입증한,
- Probiotic 제품

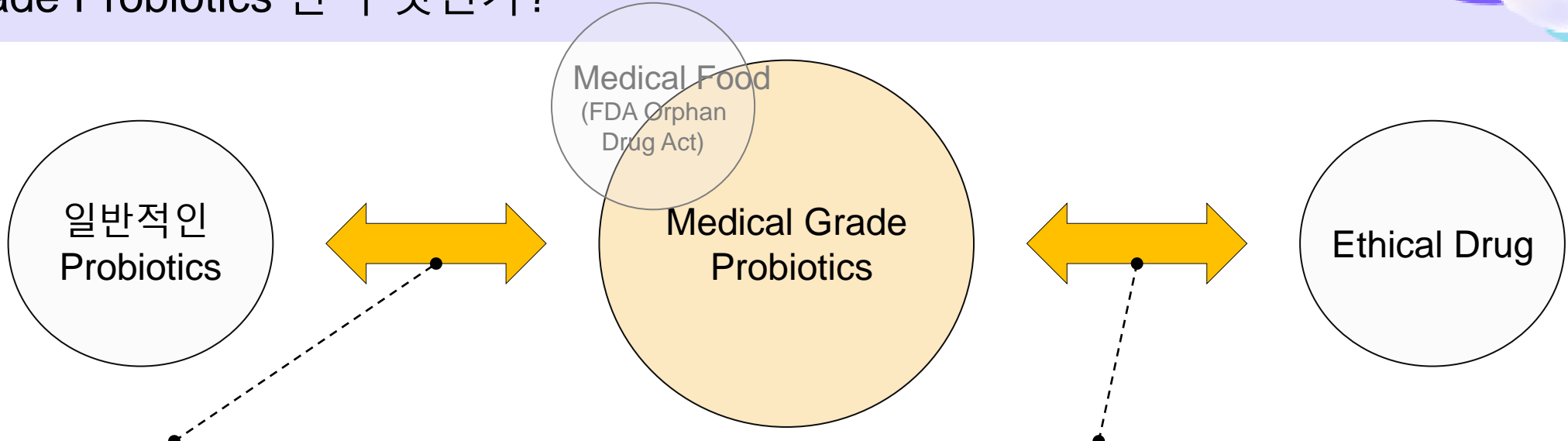
개념도



Medical Grade Probiotics란 무엇인가?



개념도



Medical Grade Probiotics의 장점

Probiotics 대비
Medical Grade Probiotics의 장점

- 과학적 근거와 임상연구를 통해 임상적 혜택에 대한 직접적인 소구 가능
- Premium pricing 가능하며, 경쟁이 제한적임

Ethical drug 대비
Medical Grade Probiotics의 장점

- 개발 비용이 적고,
- 개발기간이 짧아,
- 제품개발 성공가능성(PoS)이 높음



"Ethical Drug 대비 투자 금액과 위험이 적으면서
Genome의 R&D 역량의 경쟁적 우위를 충분히 활용할 기회"






Medical Food/ Medical Grade Probiotics 의 개념과 예시



Medical Food 개념

- | | | |
|---|---|-------------------------|
| <p>1) 영양소적 균형이 질병 관리에 중요한¹ 다양한 질환의 환자와 경계선 환자 대상</p> | } | 고객 니즈가 명확함 |
| <p>2) 논문 등 인정된 scientific principle 기반</p> | | |
| <p>3) 임상 연구를 통한 human clinical benefit 입증 필요</p> | } | 명확한 클레임 소구 가능 |
| <p>4) 판촉시 질병에 대한 health claim 가능</p> | | |
| <p>5) 의사의 supervision²하에 사용</p> | } | 의사 활용 push marketing 가능 |

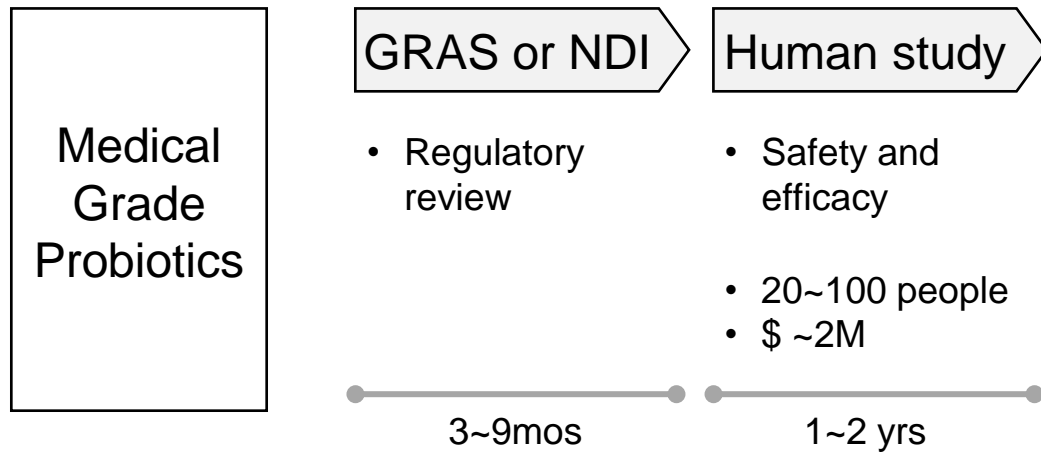
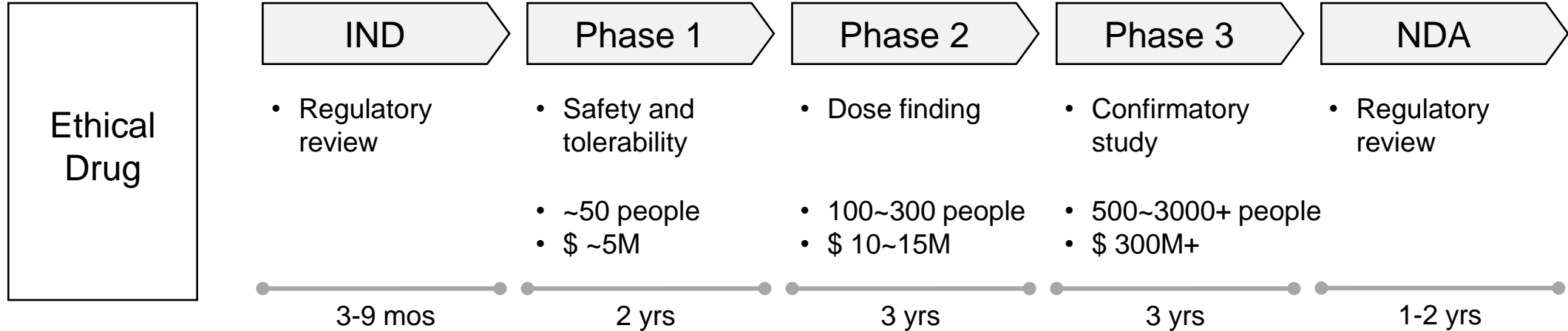
Medical Food 예시

제품	타겟 적응증	주요 성분		
 DUTCH S-Core	위장관질환 감염질환	Lab4® probiotics, Protein	}	
 ExeGi Pharma Visbiome	과민성 대장염 궤양성 대장염 항생제 관련 설사	Consortia of 8 different strains		"Medical grade probiotics"
 Entrinsic bioscience Enterade	항암제 유발 설사	L-Valine 등 Amino acid blend	}	
 PRIMUS Fosteum Plus	폐경기로 인한 골다공증	Genistein, zinc, Vit-D3		Probiotics 가 아닌 Medical Food
 Relief Therapeutics GOLIKE	페닐케톤뇨증	Phe excluded Amino Acid blend		

1. FDA에서 medical food의 대상이라고 판단하지 않는 질환을 대상으로도 Medical Food개발 guidance를 준용하여 품목개발 가능

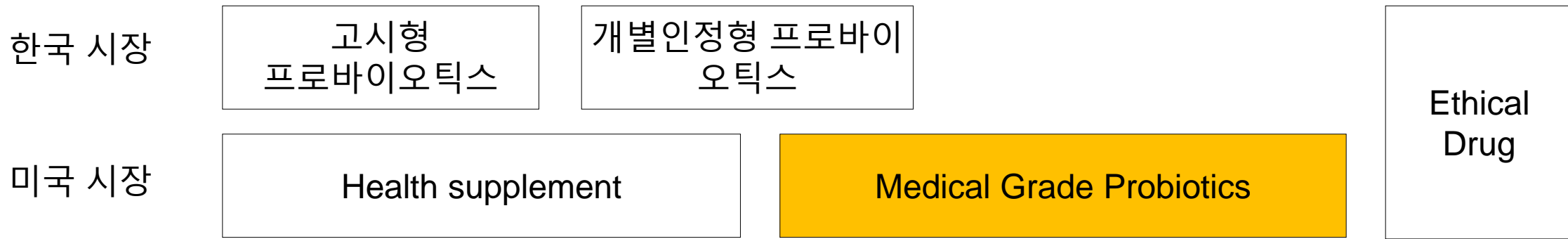
2. Rx는 필요 없지만 의사의 질병관리를 받는 환자가 대상

의약품에 비하여, Medical Grade Probiotics는 작은 규모의 임상연구, 높은 성공 가능성, FDA 사전허가 없이 시장 진입이 가능하다는 장점이 있음



**“임상적 유용성이 뛰어난 균주 확보시에는
작은 규모 임상 연구,
높은 성공 가능성,
FDA 사전허가 없이 시장 진입 가능”**

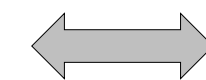
Microbiome의 다양한 상업화 기회 중 Ethical Drug 대비 투자와 위험이 적으면서 Genome의 R&D 역량의 경쟁적 우위를 충분히 활용할 기회



- 한국 시장은 고시형과 개별인정형만 가능
 - ➔ 진입장벽이 낮음
 - ➔ 개별인증형은 정상인 대상이라 medical benefit 입증, 판촉이 어려움
- 미국 시장은 Medical Grade Probiotics 가 가능
 - ➔ 진입장벽이 높아 부가가치가 높음
 - Recognized scientific principle
 - Human clinical evidence



Clinical evidence로
건기식과 차별화



Ethical drug 에 비해
개발 성공 가능성이 높음

Medical Grade Probiotic 성공 사례 1 : Pendulum – 개요

Pendulum Therapeutics

- 제품 컨셉 Akkermansia sp. 균주 기반 제품
- 설립연도 2014년
- 회사 위치 San Francisco, CA
- 임직원수 약 100명
- 제품

Glucose Control

Premium



- Medical Food grade for type 2 diabetes patients
- \$165 /bottle, 60 capsules

Akkermansia

Masstige



- Dietary supplement
- \$ 66 /bottle, 30 capsules

Metabolic Daily

Masstige

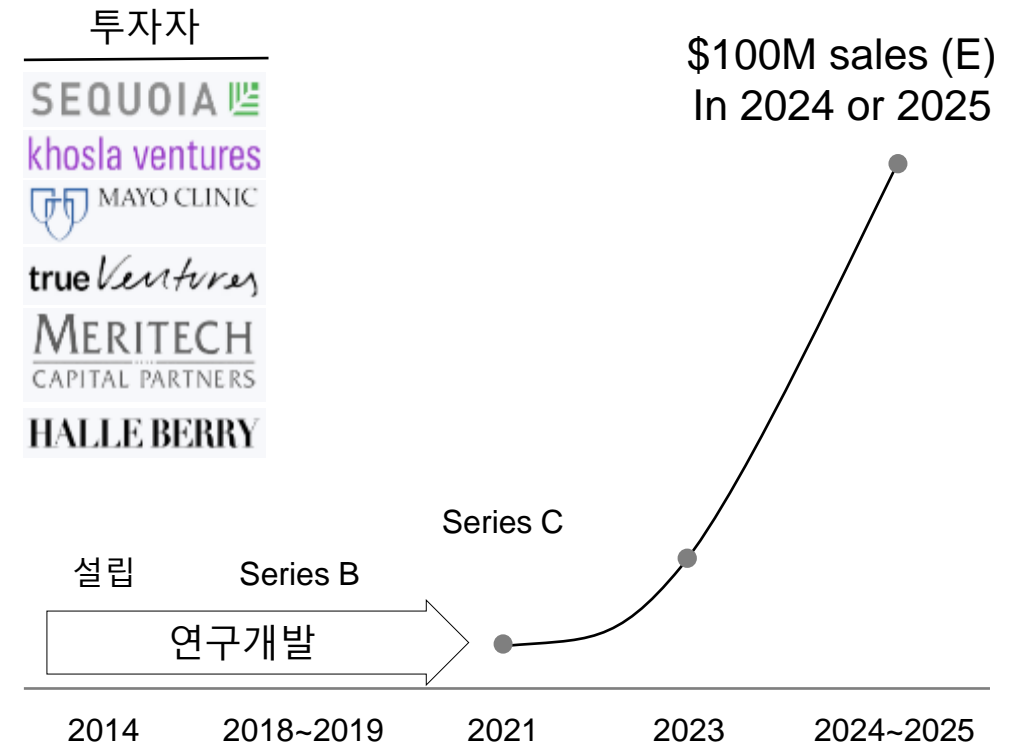


- Dietary supplement
- \$ 55 /bottle, 30 capsules

“Double digit million \$ sales, triple digit growth in 2023”

“Expect to surpass \$100M in 2024 or 2025”

- Senior Executive at Pendulum



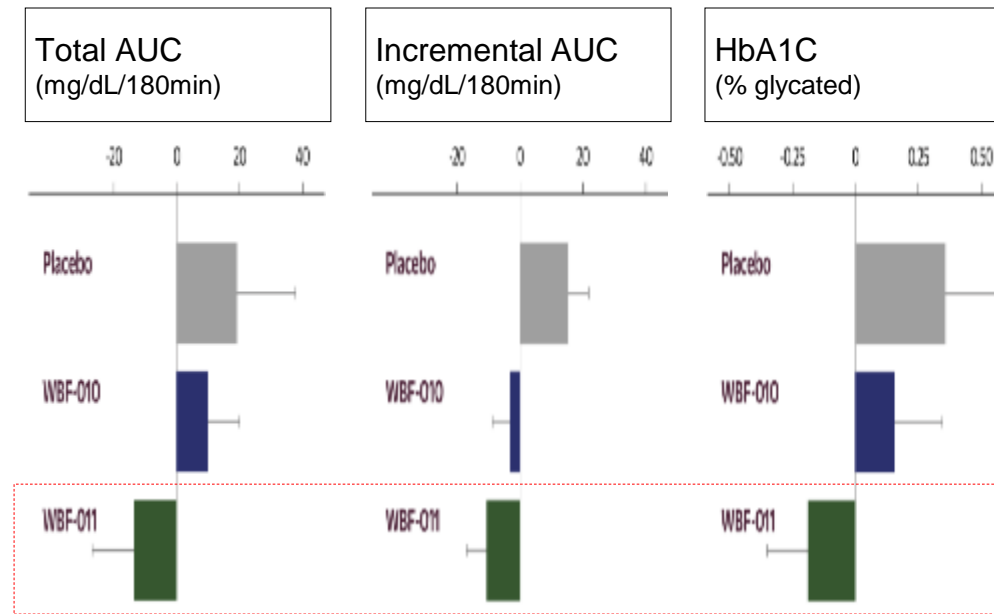
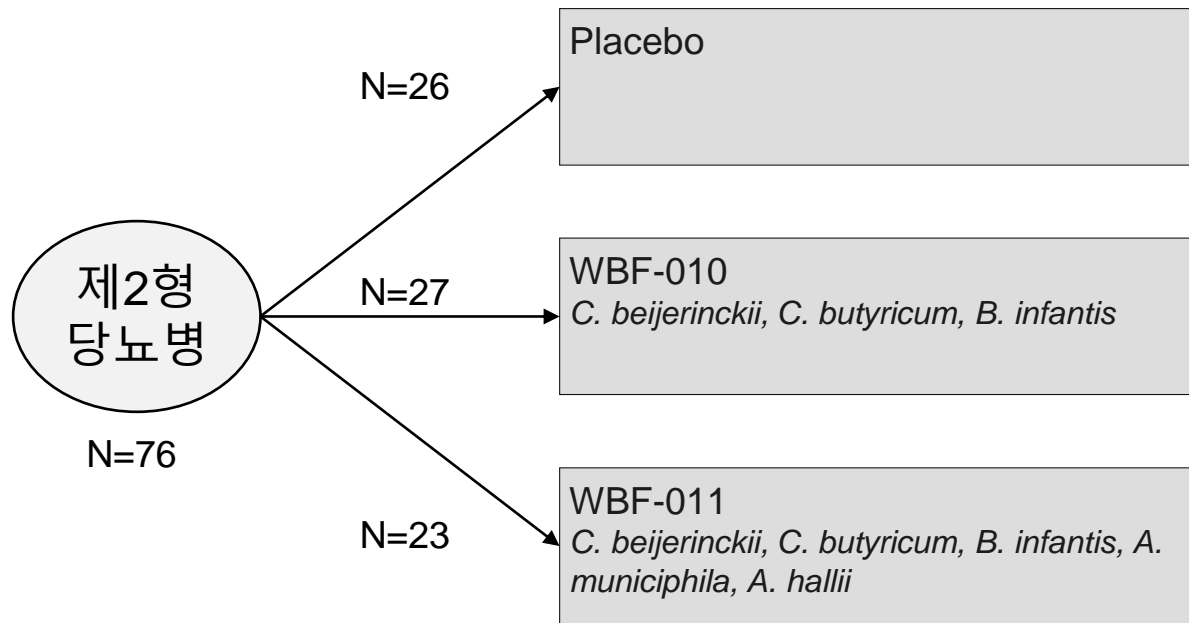
Medical Grade Probiotic 성공 사례 1 : Pendulum – 임상 실험



대상 환자

12 weeks, placebo-controlled, double-blinded, randomized trial

Primary Outcome



Glucose Control

- Premium
- 임상연구 有



Akkermansia

- Masstige
- 임상연구 無



Metabolic Daily

- Masstige
- 임상연구 無

Medical grade Probiotic 성공 사례 2 : Seed – 개요

SeedHealth*

- 브랜드 Seed
- 설립연도 2016년
- 회사 위치 Los Angeles, CA
- 임직원수 약 150명
- 제품

DS-01®
Daily Synbiotic



- 성인용 프로바이오틱스
- \$ 49.99
- 임상연구가 된 24 probiotic strains

PDS-08®
Pediatric Daily Synbiotic

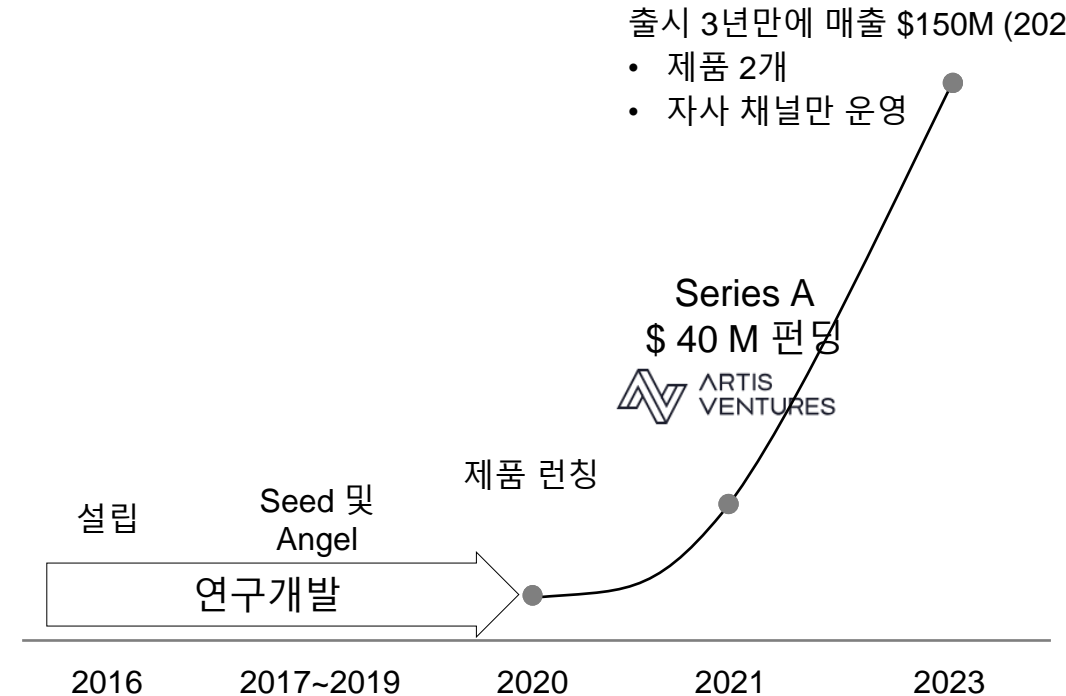


- 소아 및 청소년
- \$ 49.99
- 임상연구가 된 9 probiotic strains

“Achieved \$150M revenue in 2023 with solid cash inflow.”
“Seeking a strategic deal with a global CPG* company.”

- Executive at Seed Health

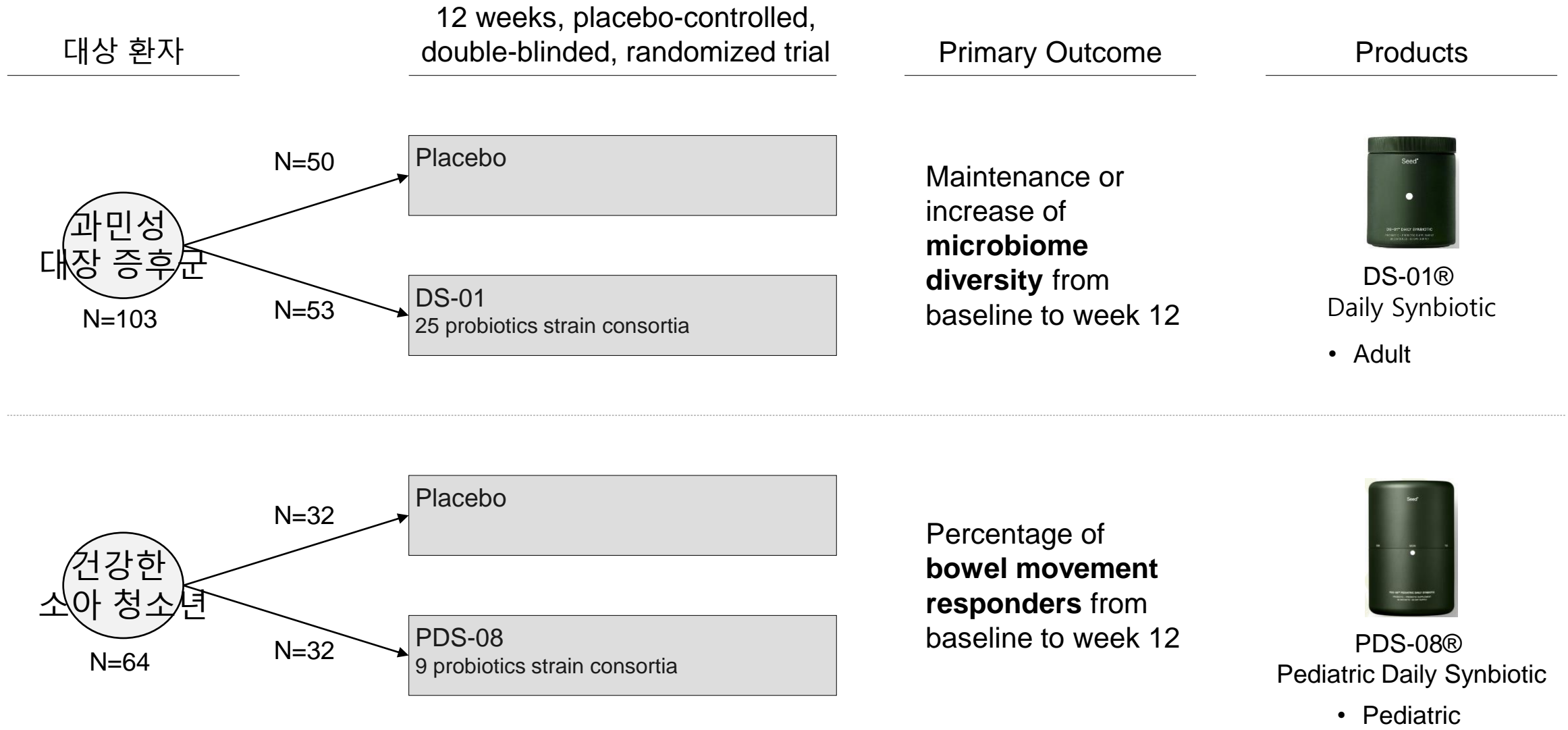
- 출시 3년만에 매출 \$150M (2023)
- 제품 2개
 - 자사 채널만 운영



* CPG : Consumer Packaged Goods

The copyright is owned by Genome & Company. Its purpose is solely for the discussion with our current and potential partners. It is not to be shared with any 3rd party or copied to other file without Genome and Company's prior written consent. Copyright © Genome & Company. All Rights Reserved.

Medical grade probiotic 성공 사례 2 : Seed – 임상 실험



미국 Medical Grade Probiotics 시장 전문가 인터뷰 (1/2)



시장/ 경쟁

“과학적 근거에 기반한 프리미엄 프로바이오틱스에 대한 니즈가 매우 강함.”

- Ex-CEO
at GoodBelly

“Seed Health, Pendulum은 임상근거가 부족함에도 최근 급성장.”

“메디컬푸드 B2C 채널의 gross margin은 60~70% 수준.”

- Ex-Director
at Abbott Nutrition

당사 전략

“Medical grade probiotics로 차별화 하는 전략은 훌륭한 아이디어임.”

- Ex-Executive
at Nestle Health

“Medical grade probiotics라고 할 만한 제품들이 아직 적어서, 시기적으로도 적절함.”

- Ex-Executive
at Abbott Nutrition

“파트너사와 지놈앤컴퍼니의 마이크로바이옴 역량을 활용하여 제품 개발하는 전략은 적절함.”

- Founder
at Nutrition Business Advisors

규제

“FDA 규제는 메디컬푸드 대신 Dietary Supplement로 변경하라는 권고에 그침.”

“Nestle 등 대기업은 규제 관련 보수적 접근으로 진입을 기피하니 작은 회사에게는 좋은 기회임.”

- Ex-CEO
at Natrol

미국 Medical Grade Probiotics 시장 전문가 인터뷰 (2/2)



제품 개발

“충분한 과학적 근거를 확보하고, 이를 기반으로 오피니언 리더의 사 추천 받는 것이 중요함.”

“신약 개발 임상 대비 간단한 소규모 임상을 진행함.”

“정부 지원금을 받는 연구자 임상을 활용하는 것도 가능.”

- Co-founder
at Mend

유통 채널

“Seed Health는 초기 자사 웹사이트 구독(subscription) 모델에 집중하였으나, 최근 의료 전문가 시장으로 확장.”

“의료 전문가들이 환자의 요구에 응하여 Fullscript*에 Seed Health 제품 입점을 요청하는 추세.”

- CEO
at Simply Nutrients

마케팅

“Seed Health는 D2C (직접 소비자 대상) 인플루언서 마케팅, SNS 및 디지털 마케팅을 통해 폭발적 성장”

“Microbiome Labs는 연 150회 컨퍼런스에서 홍보하고, 의사들이 환자에 전달 가능한 디지털 교육 콘텐츠를 제공하는 마케팅을 성공적으로 활용함”

- Ex-Senior Director
at Seed Health

* Fullscript : 의사 추천 건강보조식품을 구매하는 온라인 전문몰. 2022년 Emerson을 인수, 70,000여명의 의료 전문가, 직원 900명을 보유, 매출액 \$600M을 달성. Medical nutrition 영역을 선도하는 도/소매 플랫폼이 됨.

국내 건기식은 큰 성공을 거둔 제품들도 수백억 매출인 반면, 미국 Medical Grade Probiotics는 단기간에 1000억 이상 매출 달성한 사례 다수 확인

국내 건기식 사례



- 2018년 출시
- 체지방 감소 기능성 인정
- 2023년 매출액 2,360억 추정

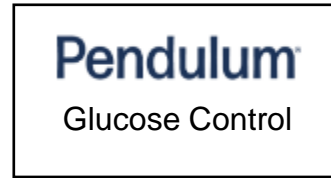


- 2020년 출시
- 여성 갱년기 증상 개선에 대한 개별 인정형 원료
- 2023년 매출액 500억 추정



- 2015년 출시
- 여성 질건강에 도움을 줄 수 있는 개별 인정형 원료
- 2023년 매출액 235억 추정

미국 Medical Grade Probiotics 사례



- 2021년 출시
- Disease Claim & Health Claim을 통한 차별화
- 2024 또는 2025년 매출액 \$100M 달성 전망



- 2020년 출시
- 임상연구가 된 24 probiotic strains
- 2개 제품으로 출시 3년 만에 매출액 \$150M 달성

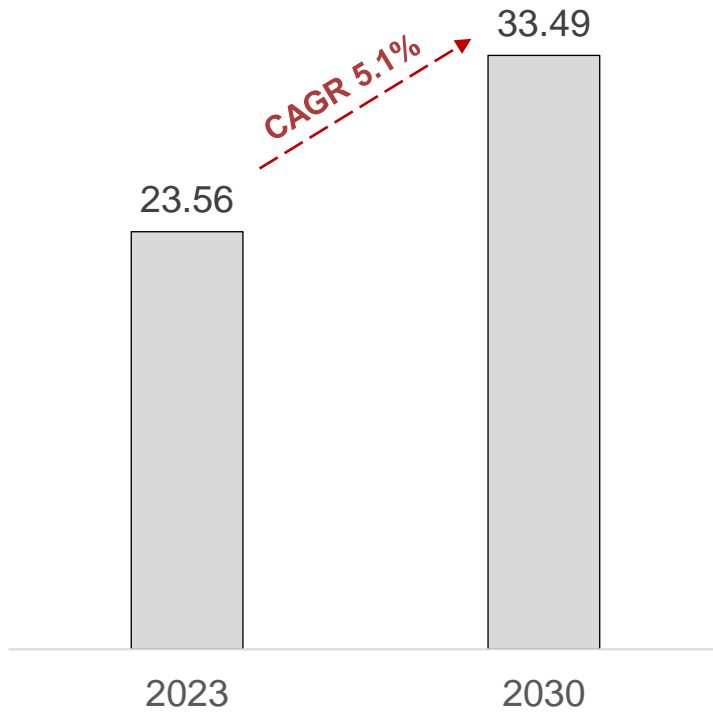


- 2003년 출시
- 임상적으로 입증된 식물성 성분 ERr 731®을 함유
- 별도 임상 통해 제품 경쟁력 입증

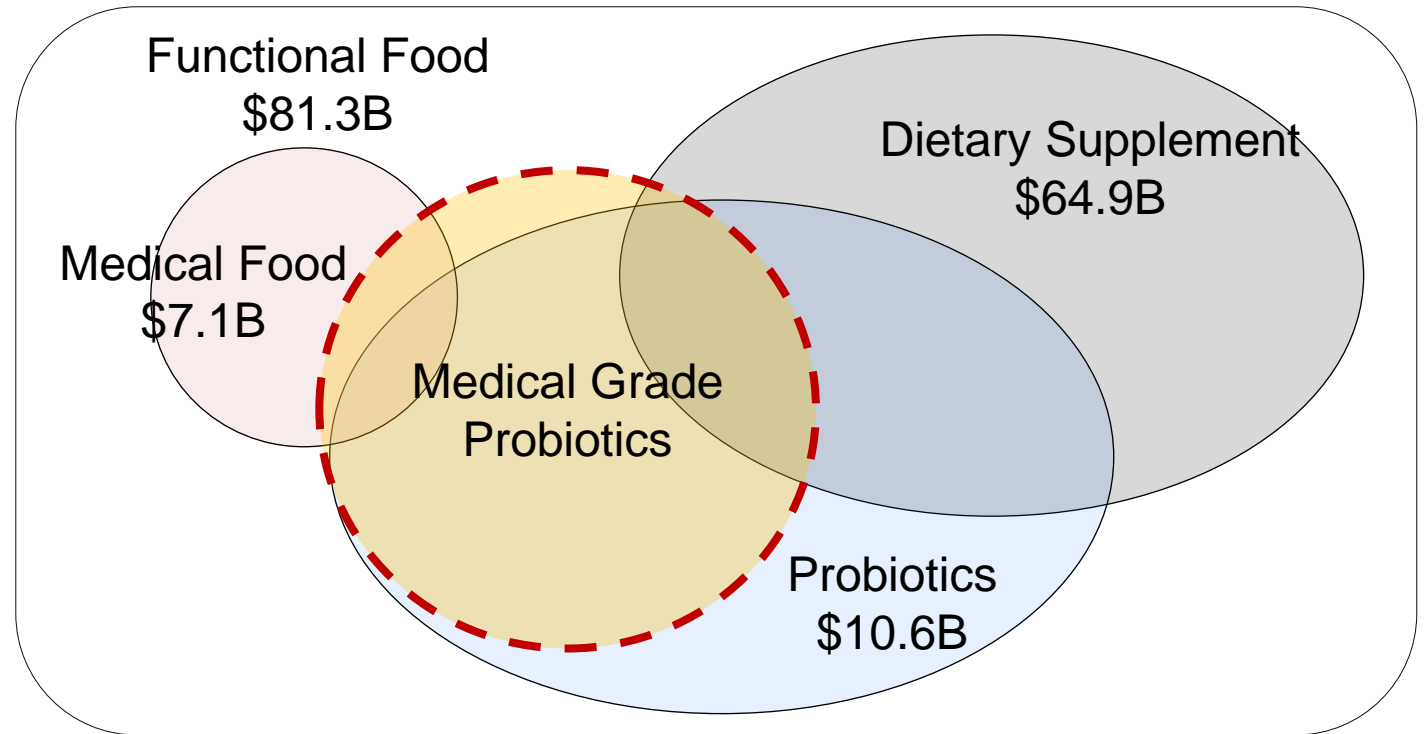
- 국내 프로바이오틱스 기반 건기식 중 매출액 1000억원 이상 달성한 제품은 2개뿐임
- 미국은 (신생 기업도) Medical Grade Probiotics 경쟁력을 기반으로 신제품 출시 3년 차에 매출액 1000억원 달성 가능확인

Medical Grade Probiotic Market Potential 추정치

Medical Food 세계 시장의 성장 (\$ Billion)



2023년 관련 미국 시장의 크기 (\$ Billion)



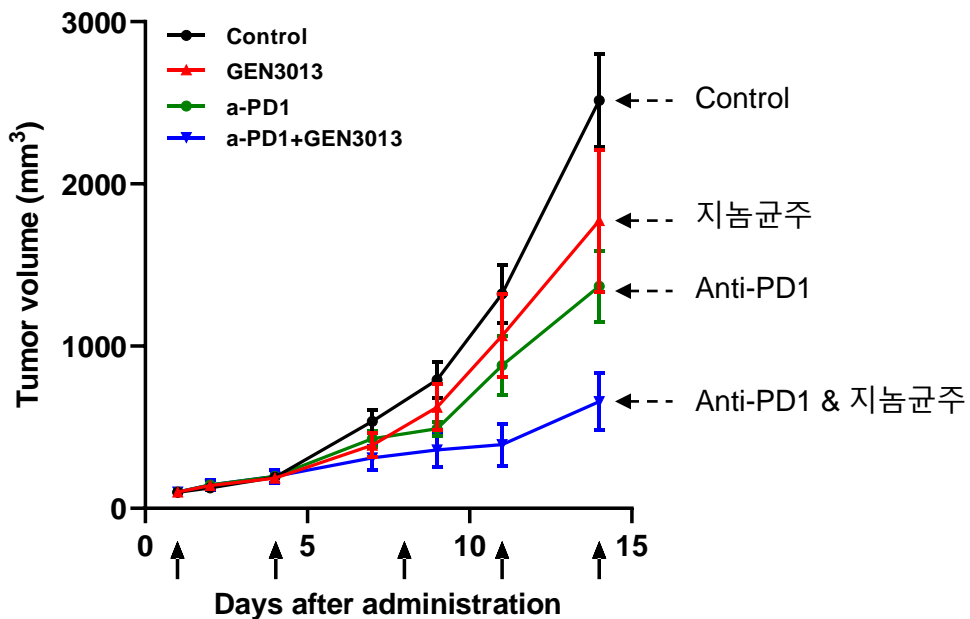
Source: 한국건강기능식품협회 시장조사보고서 (2023년); 한국과학기술정보연구원 사업전략보고서 (2022년); Precedence Research Market Report (2023); Grand View Research Market Reports (2022-2024)

The copyright is owned by Genome & Company. Its purpose is solely for the discussion with our current and potential partners. It is not to be shared with any 3rd party or copied to other file without Genome and Company's prior written consent.
Copyright © Genome & Company. All Rights Reserved.

항암/면역기능개선: 암성장억제와 면역세포 활성화 효능을 가진 균주를 확보함

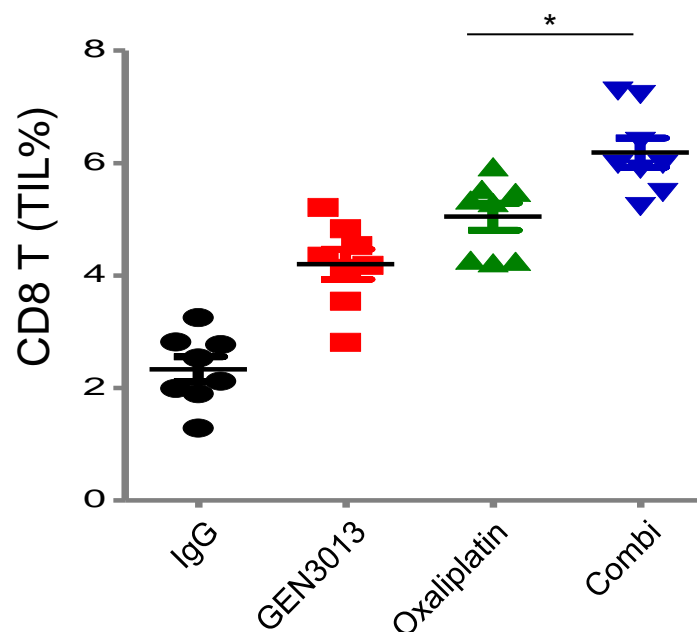


동물실험에서의 항암효과



지놈 균주 처리 시
암 성장 억제 효과의 가능성을 확인

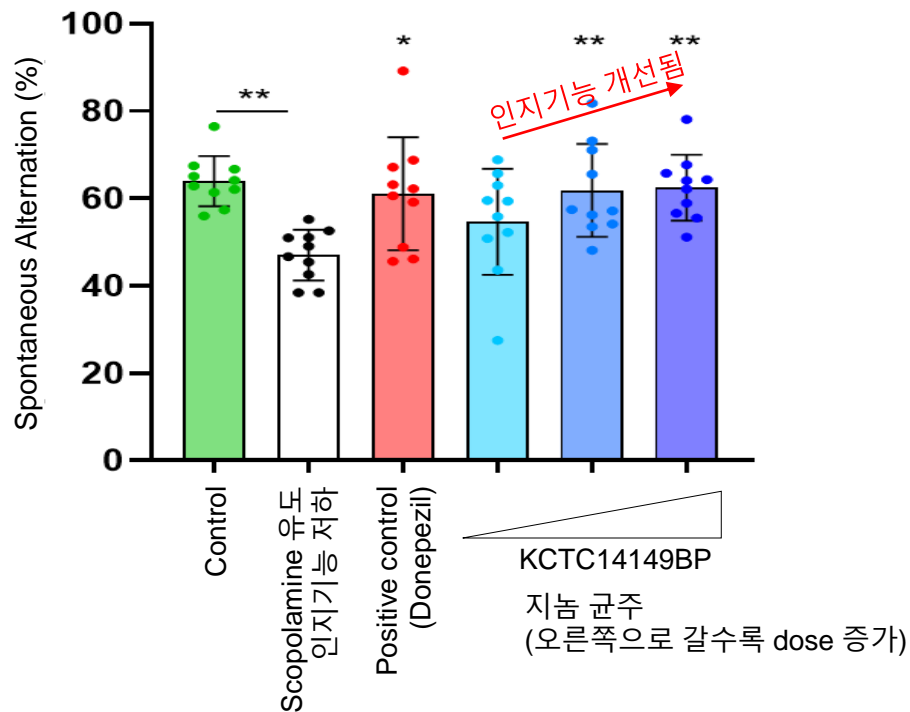
동물실험에서 면역세포 변화



지놈 균주 처리 시
항암 면역세포 증가를 확인

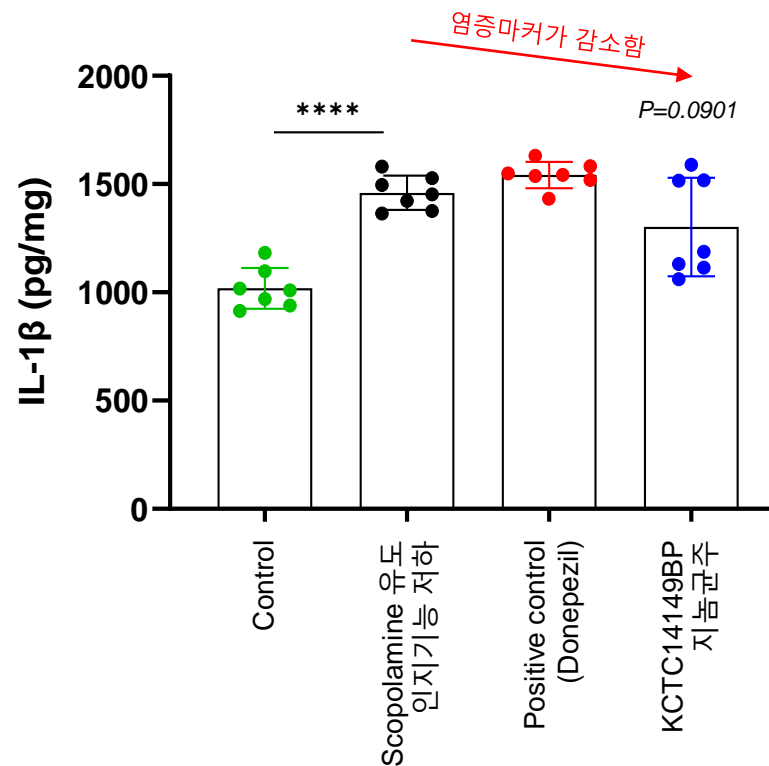
인지기능개선: 동물모델에서 Donepezil과 유사한 수준의 효과를 보이는 균주 확보

동물실험 인지기능 평가 (Y maze task)



지놈 균주 투여 시
Y maze 인지기능이 향상됨

뇌조직의 바이오마커 변화



지놈 균주 투여 시
염증마커 IL-1β 낮아짐

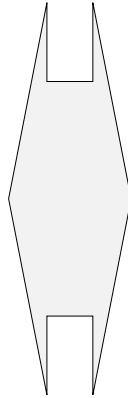
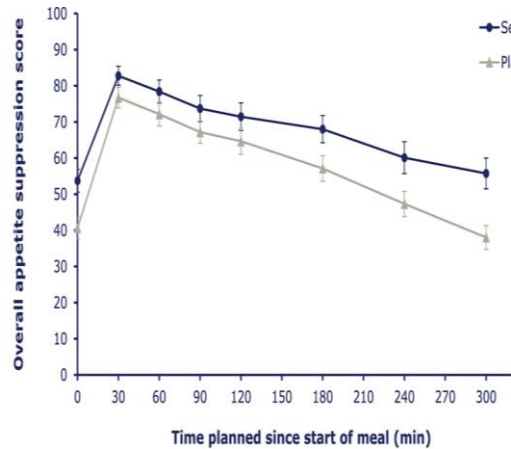
비만 균주 전략 2 : 요요 현상의 해결

Semaglutide 섭취시 식욕 변화

ORIGINAL ARTICLE

WILEY

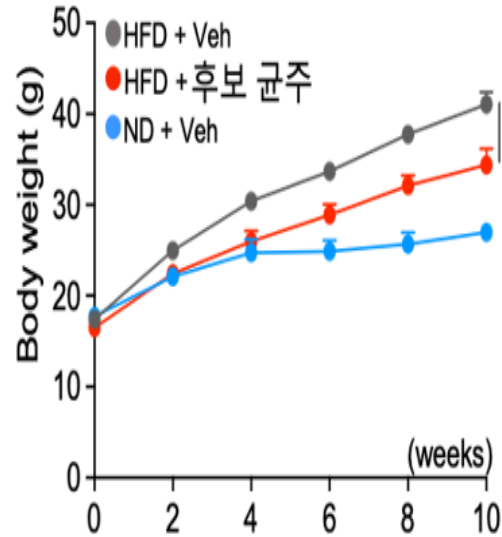
Effects of once-weekly semaglutide on appetite, energy intake, control of eating, food preference and body weight in subjects with obesity



GLP-1 receptor agonist 의 체중감소는 식욕감소가 동반됨

→ 중단 시, 식욕이 회복되어 요요 발생

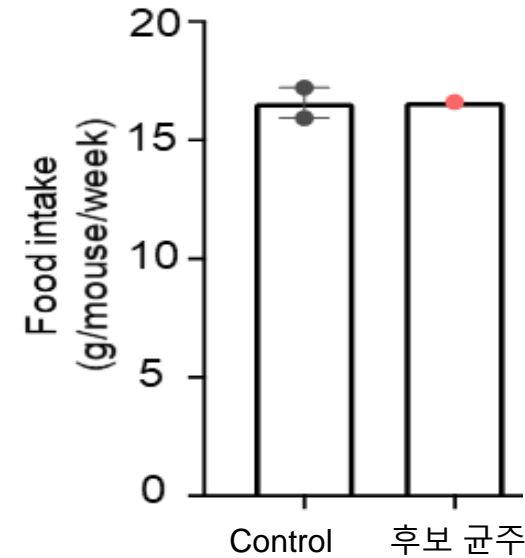
후보균주 섭취시 체중 감소



후보균주 투여시 체중이 감소하나...

→ 중단 시, 요요가 발생하지 않음

후보균주 섭취시 식욕 변화

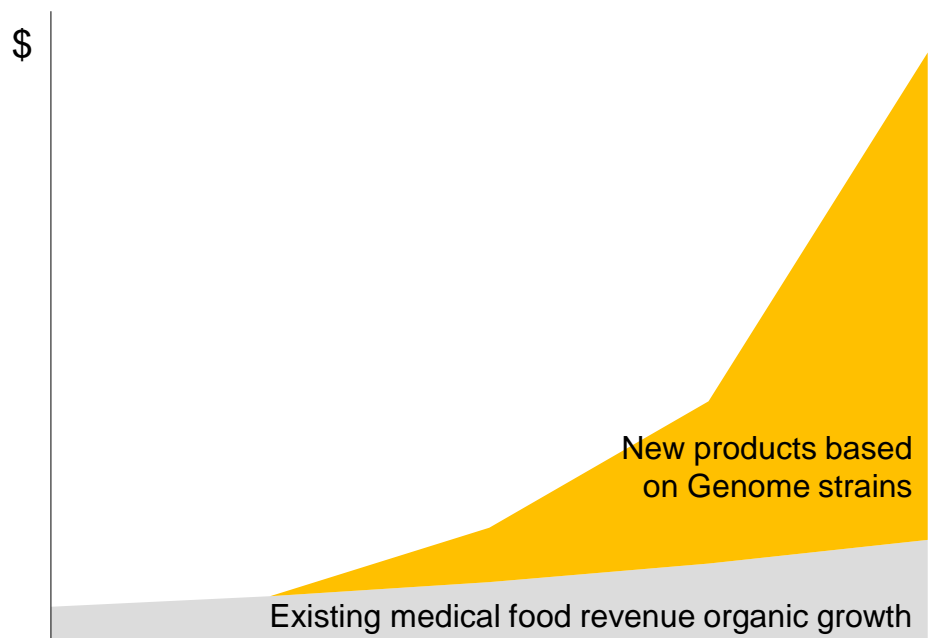


후보균주 투여시 식욕감소가 보이지는 않음

미국 Medical Grade Probiotic Market 진출전략

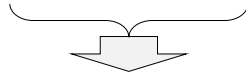


기존 업체 인수, JV, 제휴를 통해 synergy 창출



Profile of potential strategic partner

Key Capabilities	Potential partner profile		
	A	B	C
1 Microbime R&D	●	◐	○
2 Medical food R&D experience	●	●	●
3 Distribution and commercial capabilities	●	●	●

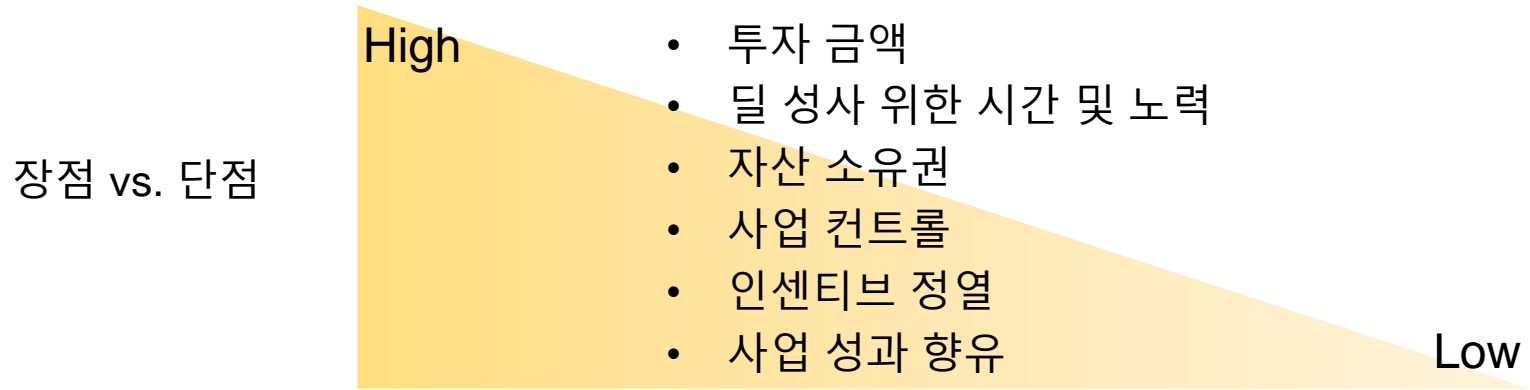

Fit with Genome Strategy

미국 Medical Grade Probiotic Market 진출전략



전략 목표 “Medical Grade Probiotic 사업 파트너를 찾아 미국 사업 성공가능성 증대”

전략 옵션 인수 JV 제휴

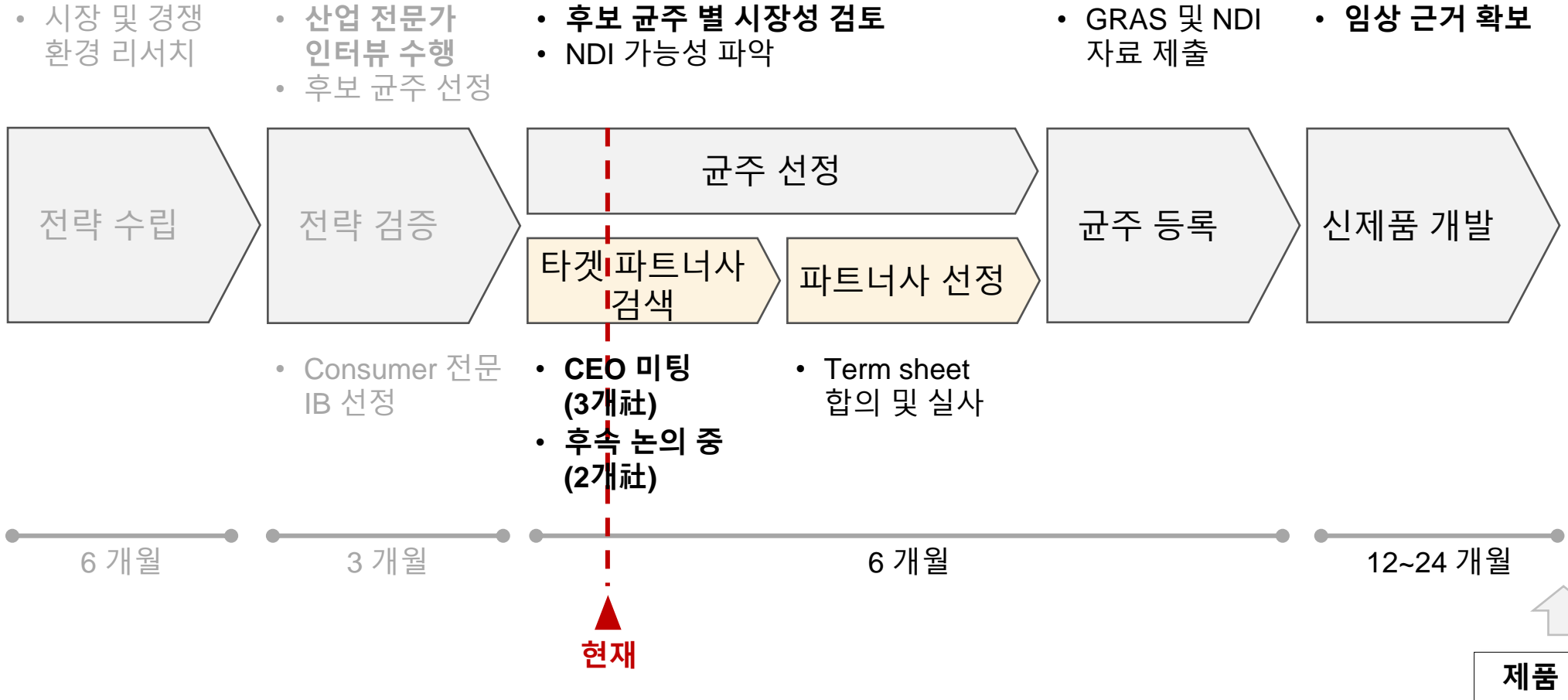


잠재 리스크 기존 사업 부진 의사 결정 갈등 커미트먼트 부족

- 유능하고 fit 이 맞는 파트너사 선정이 가장 중요
- 상황에 맞는 협력 형태 선택
- 제휴, 공동 제품 개발로 시작 → 인수, JV로 확대 가능
- JV, 제휴의 경우, 당사가 파트너사의 역량을 최대한 습득하여 내재화 필요

미국 Medical Grade Probiotic Market 진출전략 Timeline

미국 내 유망기업에 투자하여 Genome의 진출전략 수행 예정





- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)

유이크(UIQ) 브랜드 소개



UIQ, [ju:ik / 유이크 / 유이꼬]

“유익균”을 연상시키는 불어풍의 단어

Brand Vision

피부 건강에 '유익(UIQ)'한
마이크로바이옴 화장품

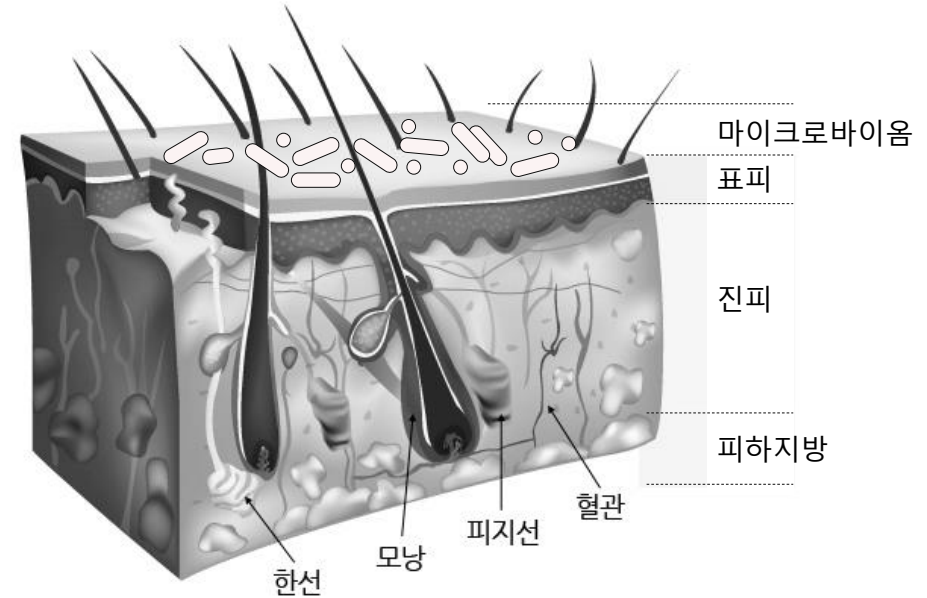
Brand Concept

피부건강의 근원을 탐구하다.
Explore the Origin, UIQ

Core Value

Origin | Balance | Awakening

건강한 피부의 마이크로바이옴을 회복하여
누구나 피부 건강 회복 가능



건강한 피부를 가진 20대 여성의 피부에
가장 많이 분포하는 **큐티박테리움** 중
피부 장벽 강화 등에 효과가 있는 종류를 선별하여 원료화

UIQ 주요 제품

3개 라인 총 23개 제품

Biome Barrier™ 피부장벽	Dewy/Revive Biome™ 보습	Biome Remedy™ 진정	Biome Vita C 잡티케어
-------------------------------	---------------------------------	----------------------------	-----------------------------

‘화해’에서 상위권 등극

립메이크업 > 로스 > 립케어/립밤 > 컬러 립케어/립밤 © 2024.05.02. 업데이트	클렌징/필링 > 링 패드 > 클렌징 파우더 > 클렌징 밤 © 2024.05.02. 업데이트	스킨케어 > 전체 > 스킨/토너 > 로션/에일전 > 에센 © 2024.05.02. 업데이트
1 유이크 바이옴 베리어 모이 스킨 메일링 립밤 [로지] ★ 4.67 (457) 20% 12,000원 / 3.2g	1 아이레시피 세라마이드 유자 힐링 클렌징 밤 ★ 4.77 (1,326) 25% 19,500원 / 120g	1 달바 화이트 트러플 퍼스트 스프레이 세럼 ★ 4.42 (7,055) 29,900원 / 100ml
2 셀브즈 립 틴트 트리트먼트 [#03 소울] ★ 4.41 (201) 31% 8,900원 / 5.5g	2 유이크 바이옴 베리어 콜라겐 퍼밍 클렌징 밤 ★ 4.68 (318) 20% 22,400원 / 100ml	2 유이크 바이옴 베리어 크림 미스트 ★ 4.68 (965) 20% 18,400원 / 100ml
3 셀브즈 립 틴트 트리트먼트 [#02 휴] ★ 4.28 (199) 31% 8,900원 / 5.5g	3 에이프릴스킨 캐로틴 메일링 클렌징 밤 ★ 4.36 (463) 정가 30,000원 / 90ml	3 아이레시피 아쿠아 피토폴렉스 스크림 인 토너 미스트 ★ 4.62 (1,823) 20% 12,000원 / 60ml

UIQ UNIVERSE & RIIZE



유이크(UIQ) 사업 전략

1 고유한 제품 컨셉

- '마이크로바이옴' 특허 성분을 담은 차별화된 제품

4 다양화된 제품/브랜드 포트폴리오

- 브랜드 시그니처 라인 강화
- 신규 라인 런칭(장벽기능성)
- 이너뷰티 브랜드 'U EAT UIQ' 런칭
- CPNP, FDA 등 해외인허가 확대

2 글로벌 히트 제품 보유

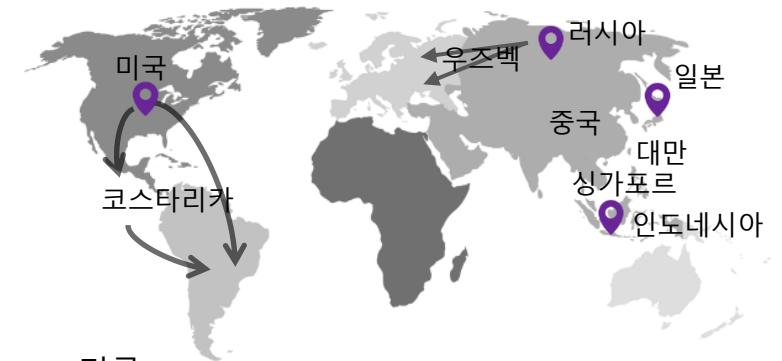
- 글로벌 히트 제품 육성
 - 미스트
 - 클렌징밤 등

5 국내외 유통채널 확보

- 국내: 올리브영 입점 (7월)
- 인니: 소시올라, 쇼피 입점 (8월 예정)
- 일본: 버라이어티숍, 백화점 확대
- 러시아: 골든애플, 레뚜알

3 해외 시장 진출기반 확보

- 일본, 인니, 러시아, 미국 4개 국가를 거점으로 대형 유통사 입점 통한 확대



미국

- 아마존 등 B2C 플랫폼 입점
- 미국, 코스타리카를 기점 → 남미 진출

러시아

- B2B 해외거래처(대형파트너사) 발굴 → 동유럽 확대

인도네시아

- Skincara 1호점 입점 → 동남아로 확대

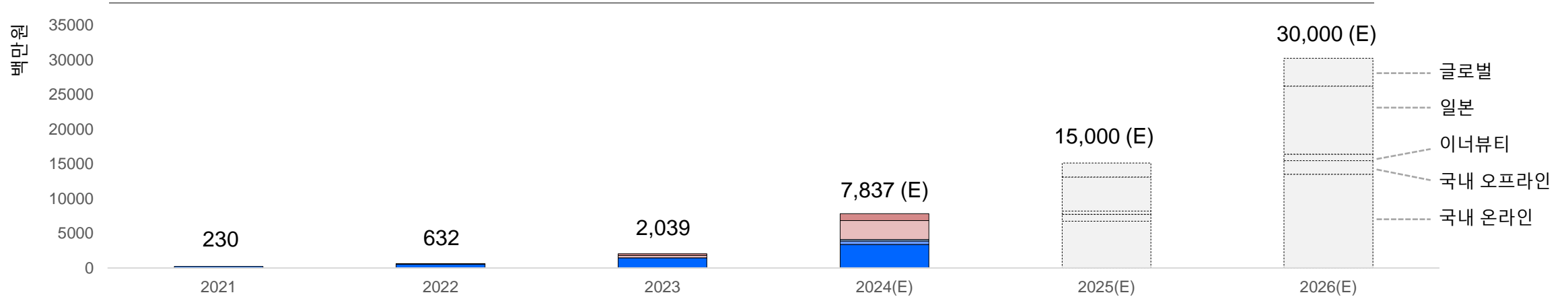
일본

- Qoo10, Rakuten 직접운영
- 백화점, 면세점 버라이어티숍 입점

2024년 80억 매출 달성을 통하여, 신규 라이징 브랜드로 자리매김을 계획함



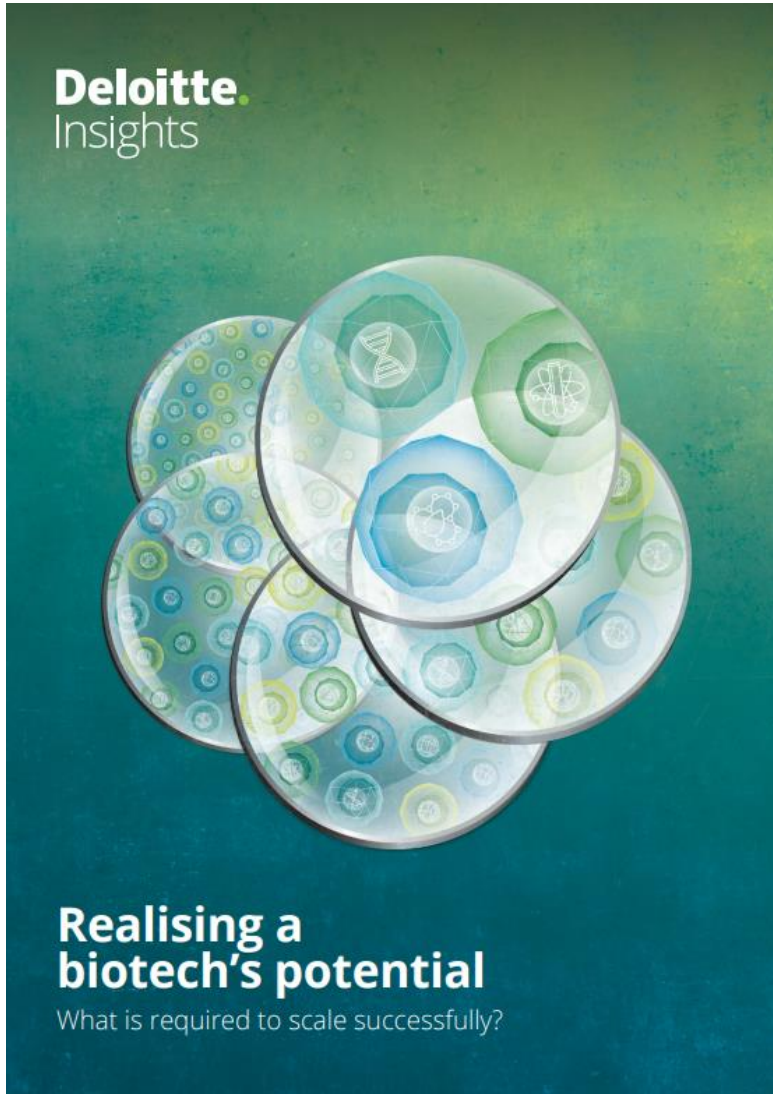
화장품 비즈니스 성장



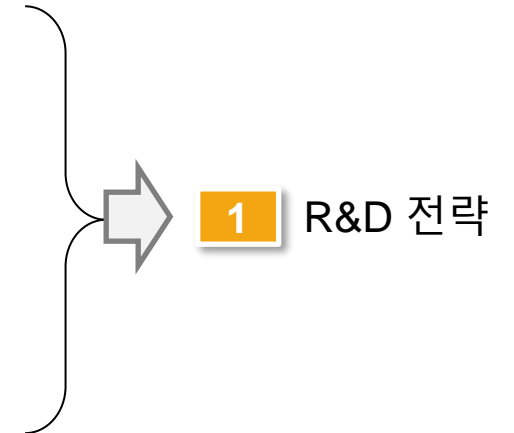
- 2021년 브랜드 런칭**
 - UIQ 런칭
 - 자사몰 오픈
- 2022년 국내 사업 확장**
 - 카카오 메이커스 런칭
 - 더마클린뷰티 '바이옴 레미디' 라인 출시
 - 강태오 모델 계약
 - 명동 UIQ 팝업 오픈
- 2023년 전속모델 선정 및 해외 진출 본격화**
 - 모델 RIIZE 계약
 - 일본 LOFT 팝업 스토어 오픈
 - 롯데면세점 긴자점 입점
 - 일본 백화점 입점 (오사카, 히로시마)
- 2024년 국내채널 다각화 / 해외시장 확대**
 - 국내채널 다각화
 - 온라인: 자사몰, 빅3 온라인몰, 유튜브 마켓 활용
 - 오프라인: 新채널입점 (면세점, 올리브영 등)
 - 이너뷰티: 'U EAT UIQ' 론칭
 - 해외시장 확대
 - 일본: Qoo10, Rakuten 공식 스토어 오픈, 직접 운영
 - 글로벌: 현지 유력 총판 파트너와 인도네시아, 동유럽 개척



- 회사개요
- 지놈앤컴퍼니의 전략
- ADC
 - 전략방향
 - Debiopharm ADC 기술이전
 - GENA-104 I/O & ADC
 - 지놈의 ADC 개발 역량
- Medical Grade Probiotics
- 화장품 사업
- 지놈앤컴퍼니의 전략 (마무리)



- ① 우리의 성장을 위해서 어떤 파이프라인 또는 포트폴리오가 필요한가?
- ② 성공을 위해서는 몇 개의 제품/후보가 필요한가?
- ③ 몇 개의 치료영역을 추구해야 하는가?



- ④ 상업화를 추구해야 하는가? vs. R&D에 집중해야 하는가?
- ⑤ 협력모델을 추구해야 하는가? vs. 단독으로 성장해야 하는가?
 - 어느 지역에서 협력해야 하는가?



Source: Realizing Biotech's Potential: What is required to scale successfully? Deloitte Insights 2020

지놈앤컴퍼니 전략 로드맵



현재

- ADC 용 신규타깃 항체 개발
→ 전임상단계에서 반복적 L/O

- GEN-001 임상결과 활용 L/O 추진

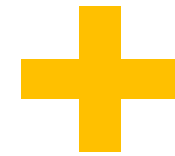
- 마이크로바이옴 기반 **상업화**
 - 미국 Medical Grade Probiotics 진출
 - 유이크 화장품 전년비 매출 400%성장
 - 국내 건기식 진출

미래

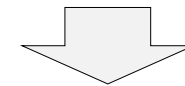
- **Linker payload**를 장착한 신규타깃 **ADC** 개발
→ 임상 단계에서 대형 L/O

- 마이크로바이옴 기반 **상업화 본궤도**
 - 미국 Medical Grade Probiotic 2~5 제품 출시, 매출 1000억~
 - 유이크 화장품 매출 500억~
 - 국내 건기식 매출 300억~

“혁신 신약 개발을 통한 Valuation”



“차별화된 컨슈머 사업의 안정적 수익성”



“영속가능한, 혁신을 추구하는 회사”

GENOME & CO

Thank you

지놈앤컴퍼니 (gnc-ir@genomecom.co.kr)

