

geninus 
Living better with your DNA



Disclaimer

본 자료는 지니너스 주식회사(이하 "회사")에 의해 작성되었으며, 회사는 본 자료에 서술된 경영실적의 정확성과 완벽성에 대해 보장하지 않으며, 자료작성일 현재의 사실을 기술한 내용에 대해 향후 갱신 관련 책임을 지지 않습니다.

또한, 본 자료는 미래에 대한 예측정보를 포함하고 있습니다.

이러한 예측 정보는 이미 알려진 또는 아직 알려지지 않은 위험과 시장 상황, 기타 불명확한 사정 또는 당초 예상하였던 사정의 변경에 따라 영향을 받을 수 있고, 이에 기재되거나 암시된 내용과 실제 결과 사이에는 중대한 차이가 있을 수 있으며, 시장 환경의 변화와 전략 수정 등에 따라 예고 없이 달라질 수 있습니다.

이 자료는 투자자 여러분의 투자 판단을 위한 참고자료로 작성된 것으로, 당사 및 당사의 임직원들은 이 자료의 내용과 관련하여 투자자 여러분에게 어떠한 보증도 제공하지 아니하며, 과실 및 기타의 경우를 포함하여 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려 드립니다.

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

Table of contents

- I . 회사 개요
- II . 독보적인 싱글셀 분석 역량
- III . In-house 신약개발
- IV . 신규사업계획



G
O



U

I
:

U

U
J

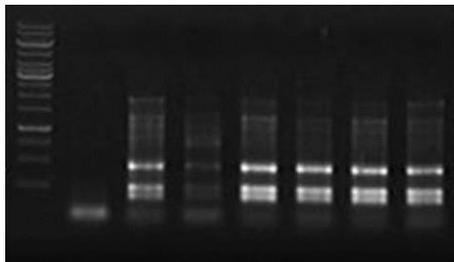
I . 회사 개요

1. 유전체 분석 기술의 발전
2. 상용화 서비스 종류
3. Sales Breakdown
4. 1Q23 경영실적



PAST

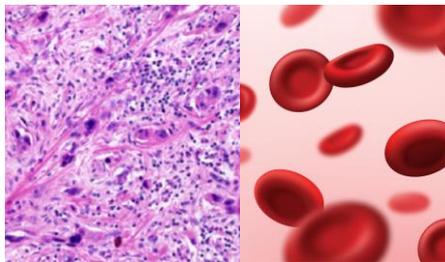
PCR 분석



한정적 유전자 분석

PRESENT

NGS 분석



다수 변이
동시 분석 가능

FUTURE

싱글셀 분석



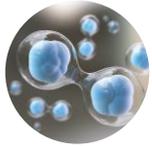
단일세포 수준의
정밀 분석 가능

- ⊕ 1~ 4개의 유전자 동시 분석이 가능한 PCR vs 300~ 500개의 유전자 검사가 가능한 NGS
- ⊕ 다수의 변이를 병렬적으로 분석할 수 있는 high-throughput이 특징인 NGS가 암 유전체 분석에서 유리
- ⊕ 기존의 bulk 단위가 아닌 단일세포 수준에서 분석 가능한 싱글셀 분석은 미래 기술 트렌드

2 회사개요

상용화 서비스 종류

싱글셀 분석



Celinus

싱글셀 다중오믹스
생물정보분석 서비스

DrugGPS

신약개발을 위한
싱글셀 CRO 서비스

통합분석플랫폼 (OncoSTATION)



동일한 환자의 조직과 혈액
검체에 대한 통합리포트

신약개발을 위한
싱글셀 CRO 서비스

NGS 기반 암 유전체 분석 솔루션

조직
생검



Cancer
SCAN

액체
생검



Liquid
SCAN

건강관리

Health
SCAN



InsideMe
(DTC)

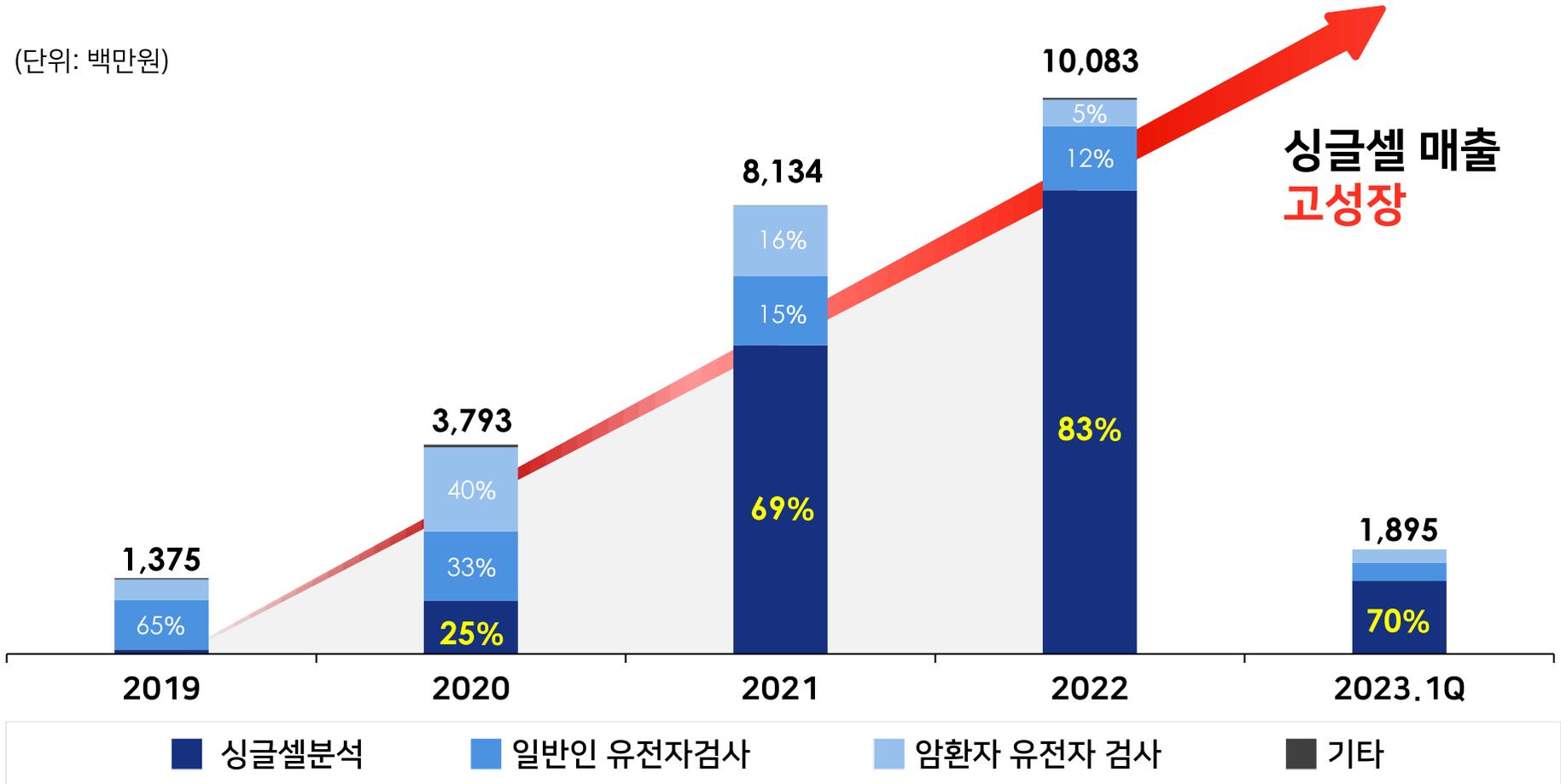


WithMe
(마이크로바이옴)



- ⊕ 실제 매출이 발생하고 있는 다수의 서비스 포트폴리오 보유
- ⊕ 매출 비중 가장 큰 싱글셀 분석 플랫폼 Celinus에 이어 신약개발 제약사 대상 DrugGPS 출시('23)
- ⊕ 통합 분석 소프트웨어 OncoSTATION 보유

(단위: 백만원)



**싱글셀 매출
고성장**

- ⊕ 2018년 창업 이후 매년 매출실적 고성장
- ⊕ 2022년 연간매출 100억원 돌파
- ⊕ 주력 서비스인 싱글셀 부문의 매출비중 70~ 80% 수준

4 회사개요 1Q23 경영실적

(단위: 백만원)

	1Q23	1Q22	YoY	4Q22	QoQ
매출액	1,895	983	+92.77%	1,665	+13.76%
• 매출총이익	144	402	-64.16%	(1,276)	-
• 판매관리비	2,584	2,490	+3.75%	2,369	+9.05%
영업이익(손실)	(2,440)	(2,088)	적자 지속	(3,645)	적자 지속
• 영업외손익	89	42	+110.16%	55	+60.75%
• 법인세비용차감전순이익(손실)	(2,350)	(2,046)	-	(3,590)	-
당기순이익(손실)	(2,350)	(2,046)	적자 지속	(3,590)	적자 지속

- ⊕ YoY, QoQ 매출 성장 시현
- ⊕ 전년동기 대비 싱글셀 사업 매출 260% 증가하며 전사 매출 성장 견인
- ⊕ 회사 인지도 상승 및 다양한 마케팅 활동으로 매출 상승
- ⊕ 3분기 신규 DTC 공급계약을 통해 매출 지속 성장 기대

* 주: K-IFRS 별도기준



G
O



U

I

U

J

II. 독보적인 싱글셀 분석 역량

1. 10x Genomics 장비 변천사
2. 싱글셀 분석의 개념
3. 싱글셀 분석 제공 사례
4. 신규 공간전사체 분석 서비스 개시

10x Genomics 장비 변천사

장비 보급 확대로 싱글셀 분석 시장 개화

| 10x Genomics 누적 장비 판매량



Chromium 출시
('16.02)



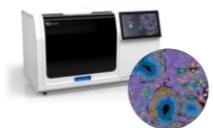
Visium 출시
('19.11)



Chromium X 출시
('21.08)



Xenium 출시
('22.12)



- ⊕ 글로벌 싱글셀 분석 시장은 10x Genomics의 장비의 보급이 확대되며 본격 개화
- ⊕ 10x Genomics의 싱글셀 분석 장비의 2022년 누적 판매량은 4,600대
- ⊕ 1세대 Chromium이 2016년에 출시된 이후 2세대 Visium, 3세대 Xenium까지 출시

* 자료: 10x Genomics

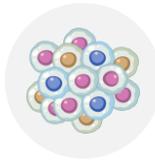
싱글셀 분석의 개념

단일세포 수준으로 분석 고도화



NGS RNA-Seq

조직단위



세포별 구분 불가

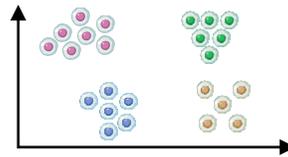


sc RNA-seq

세포단위

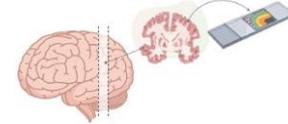


세포별 구분 가능

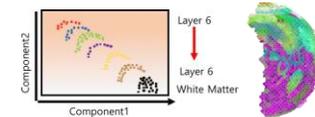


Visium

조직단면

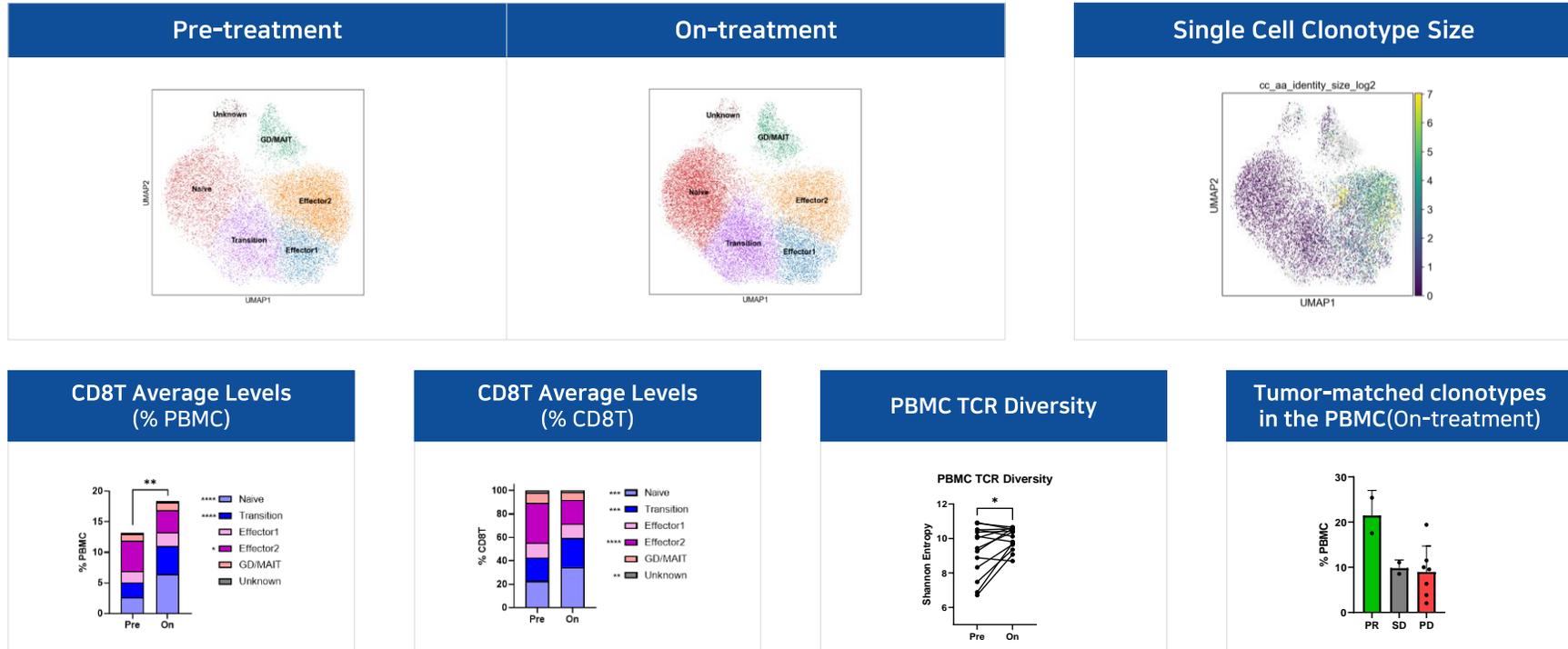


단면의 싱글셀 분석의 시각화



- ⊕ 기존의 NGS 분석법은 bulk 상태의 조직을 갈아서 핵산 추출 후 염기서열 분석 (세포 단위 구분 불가)
- ⊕ 싱글셀 분석은 세포 단위로 분리 후 세포 별 유전체 특성을 확인 (세포별 구분 가능)
- ⊕ Visium은 세포별 위치정보까지 합쳐진 유전체 데이터 분석 가능 (공간전사체)

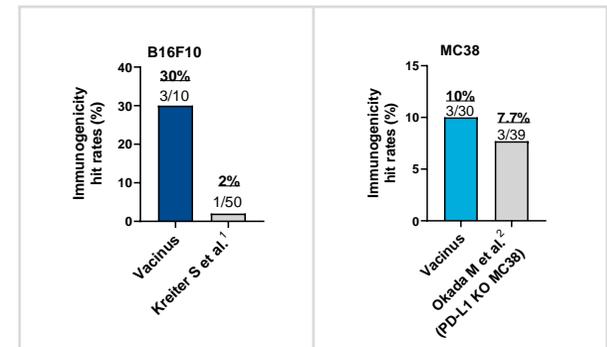
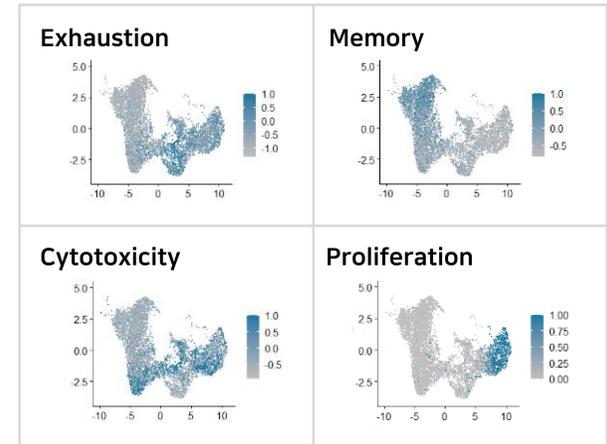
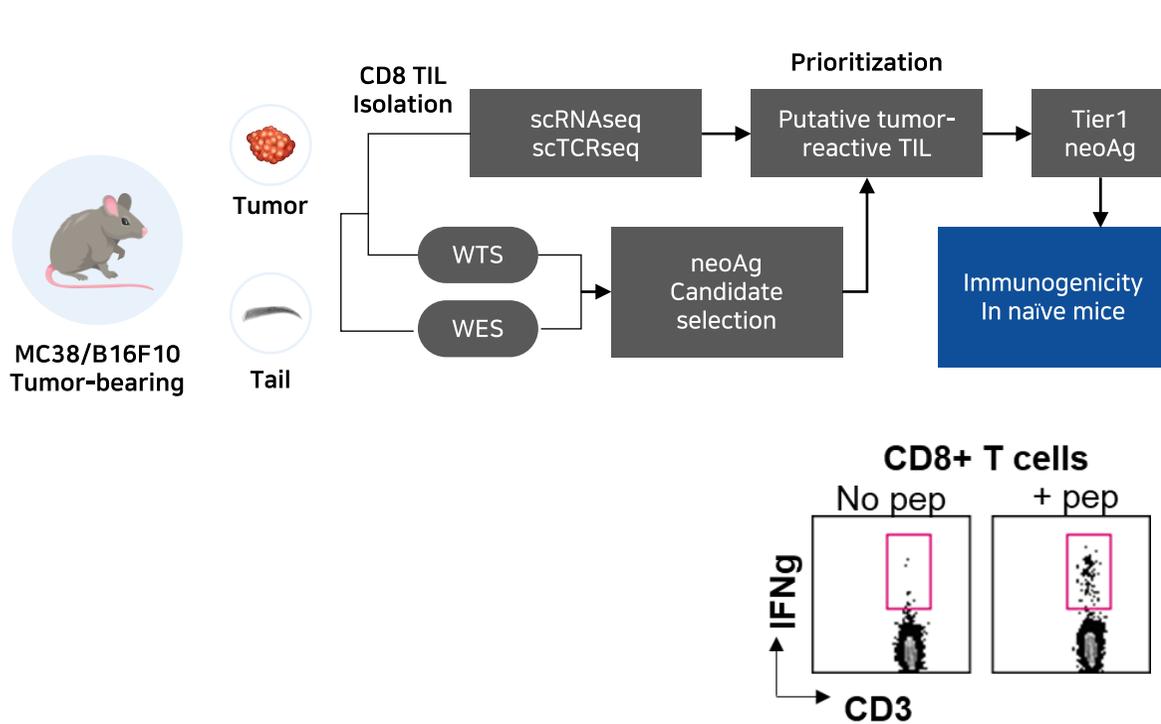
미국 N사 임상 샘플 분석



“ 약물 반응성에 따른 CD8 T세포 유형별 분포 변화 확인 ”

- ⊕ 미국 N사의 면역항암제 임상 2상 과정에서 실제 싱글셀 분석 서비스를 제공한 사례
- ⊕ 약물 반응성에 따른 CD8 T세포 유형별 분포 변화 확인
- ⊕ CD8 T세포 중 특히 'transition' CD8 T세포와 약물 반응성의 상관관계가 높음을 확인 → 바이오마커 고려

신항원 암백신 후보물질 스크리닝 과정에 적용



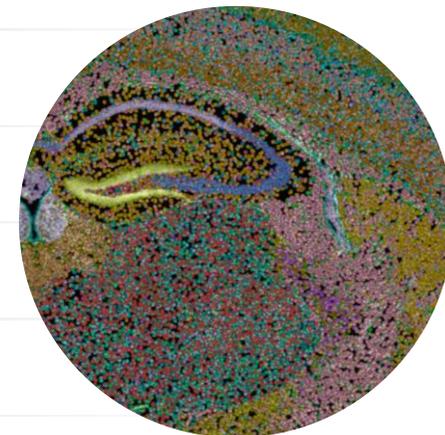
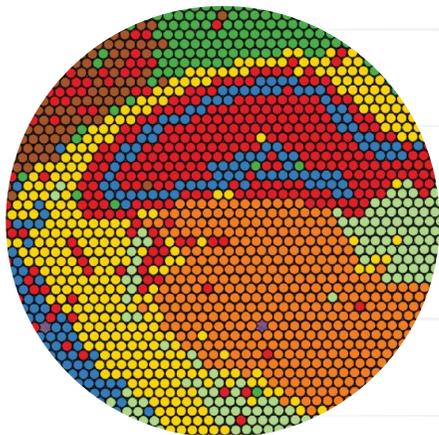
- ⊕ 자사 신약개발 후보물질 발굴 과정에서 싱글셀 분석 서비스 적용 사례
- ⊕ 흑색종(B16F19), 대장암(MC38) 마우스 모델에서 Vacinus로 도출한 펩티드 투여(STIC 2022)
- ⊕ 싱글셀 분석 적용으로 신항원 예측 고도화 → 우월한 immunogenicity 확인

4 독보적인 싱글셀 분석 역량 신규 공간전사체 분석 서비스 개시

Xenium 장비 국내 최초 도입



Visium	VS	Xenium
NGS	분석법	in situ hybridization
NGS 장비 + slide	필요장비	전용장비
100µm	해상도	200nm
full length	유전자 수	~ 400 genes
기초연구	적합용도	제약임상연구
2020.03	당사 도입시기	2023.05 국내최초



- ⊕ 2023년 5월 8일 설치 및 운영 개시
- ⊕ 기존 Visium 대비 중요 유전자 위주로 높은 해상도 분석 가능
- ⊕ 제약사 임상 연구에 적합한 분석 툴 제공 가능

* 자료: 10x Genomics



G
O



U

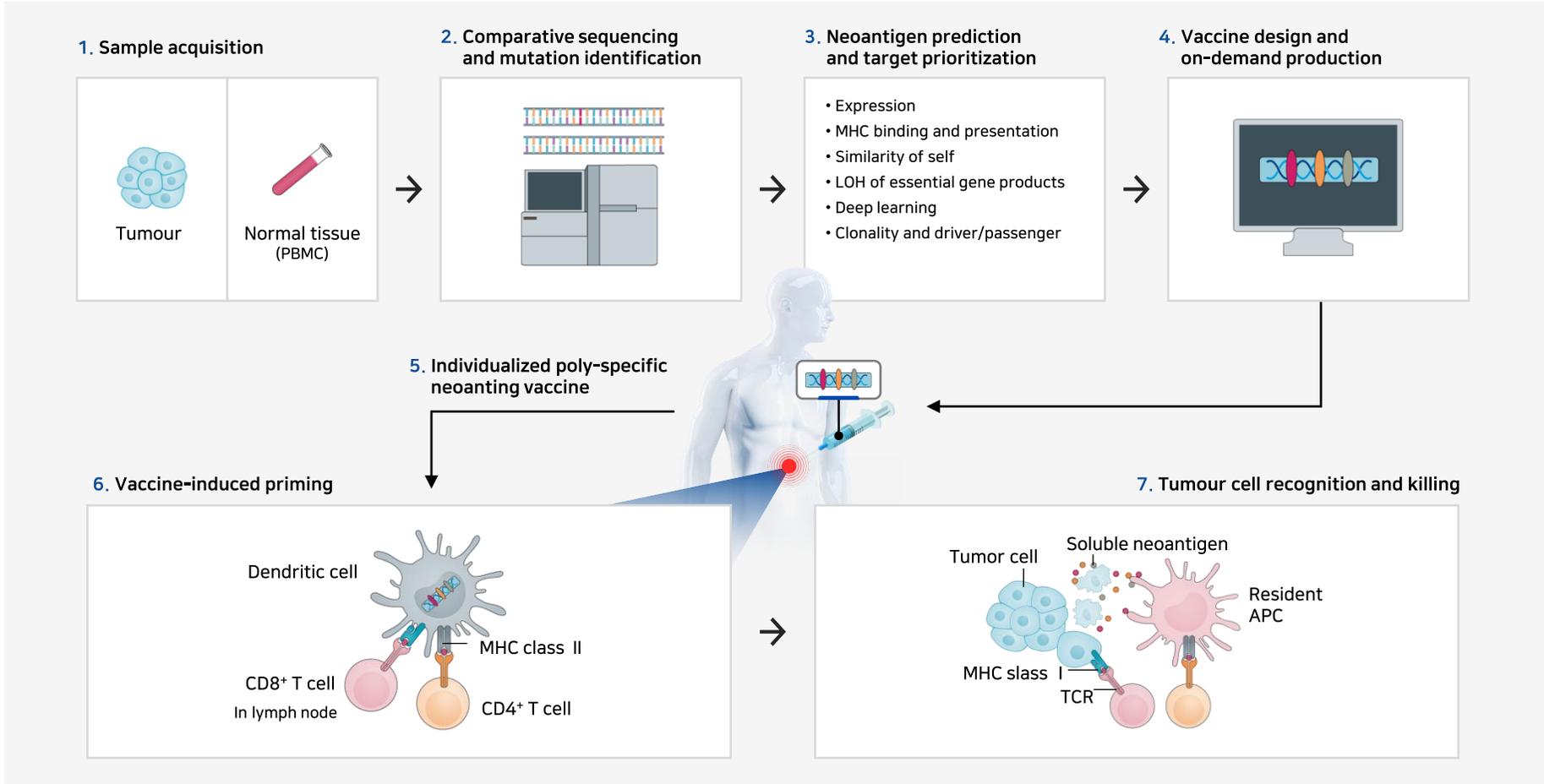
I

U

J

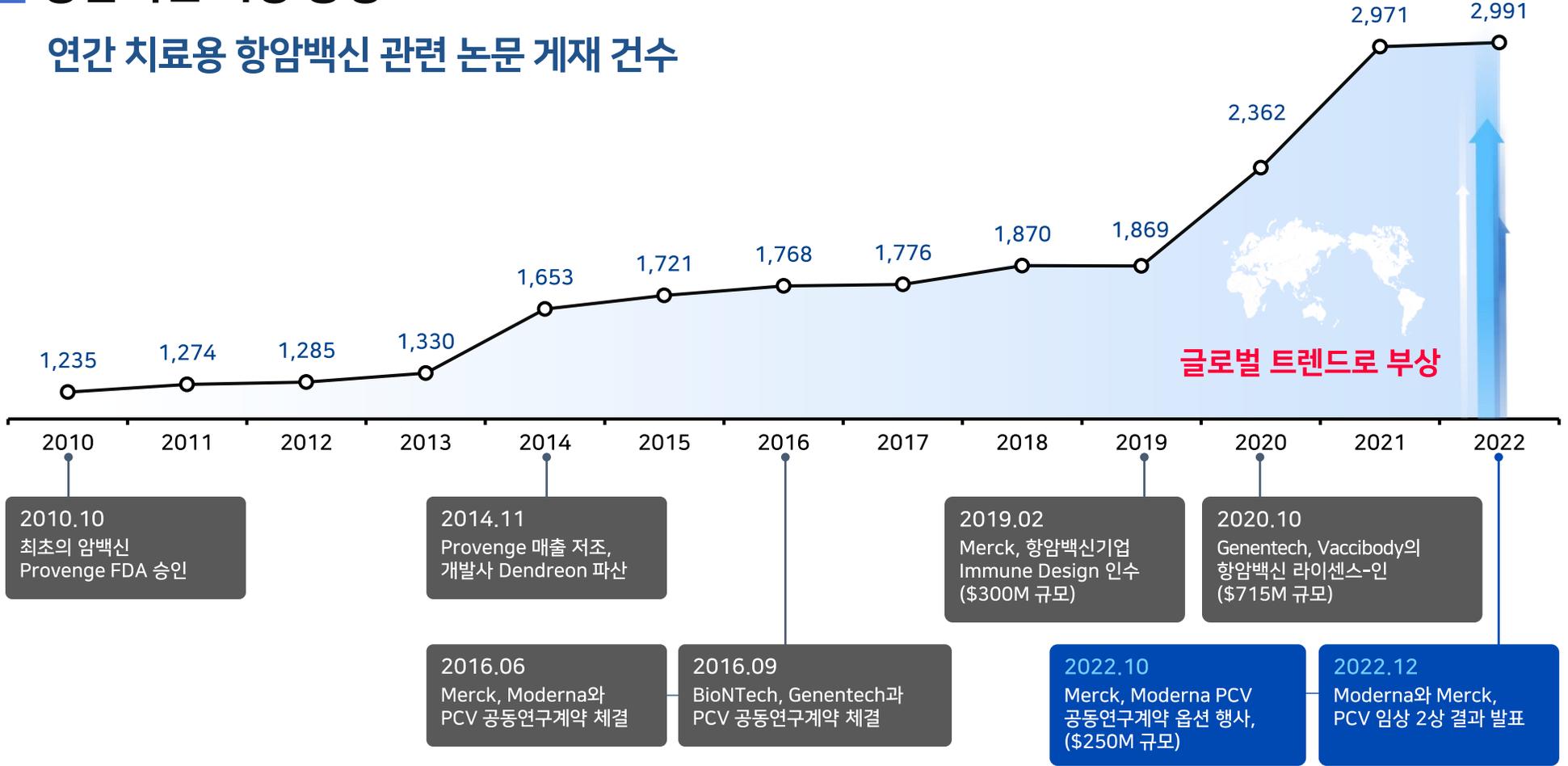
III. In-house 신약개발

1. 항암백신 개요
2. 항암백신 시장 동향
3. 항암백신 경쟁 현황
4. 백신너스 플랫폼
5. in vivo data



- ⊕ 개인 유전정보에 기반한 맞춤형 치료용 백신
- ⊕ 자가 면역반응 활용한 낮은 부작용이 특징적
- ⊕ 동일한 MoA에 기반한 다양한 적응증 및 modality 선택 가능

연간 치료용 항암백신 관련 논문 게재 건수



- ⊕ 2010년 수지상세포 치료제 'Provenge'가 최초로 FDA 허가 받은 '항암백신'
- ⊕ 개발사 Dendreon 파산(2014) 이후에도 항암백신 관련 연구 꾸준히 증가
- ⊕ 최근 mRNA 기반 항암백신 임상 성과 발표되며 빅파마의 관심 증대

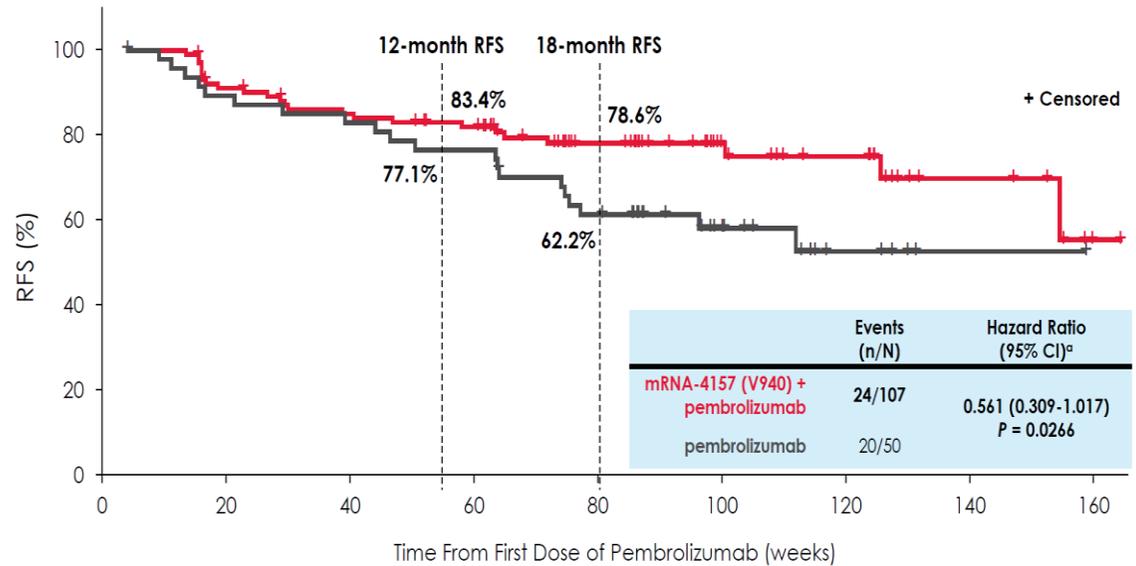
* 주: PCV(Personalized Cancer Vaccine, 개인맞춤형 항암백신)

* 자료: Pubmed

임상단계의 PCV* 경쟁현황

기업명	파이프라인	적응증	Modality	임상단계
BIONTECH	BNT122	대장암	mRNA	Phase 2
moderna	mRNA-4157	흑색종	mRNA	Phase 2
gritstone	GRT-C901	대장암	saRNA	Phase 2/3
nouscom	NOUS-PEV	흑색종	바이러스 벡터	Phase 1

키트루다 단독요법 대비 재발 or 사망 위험을 44% 감소

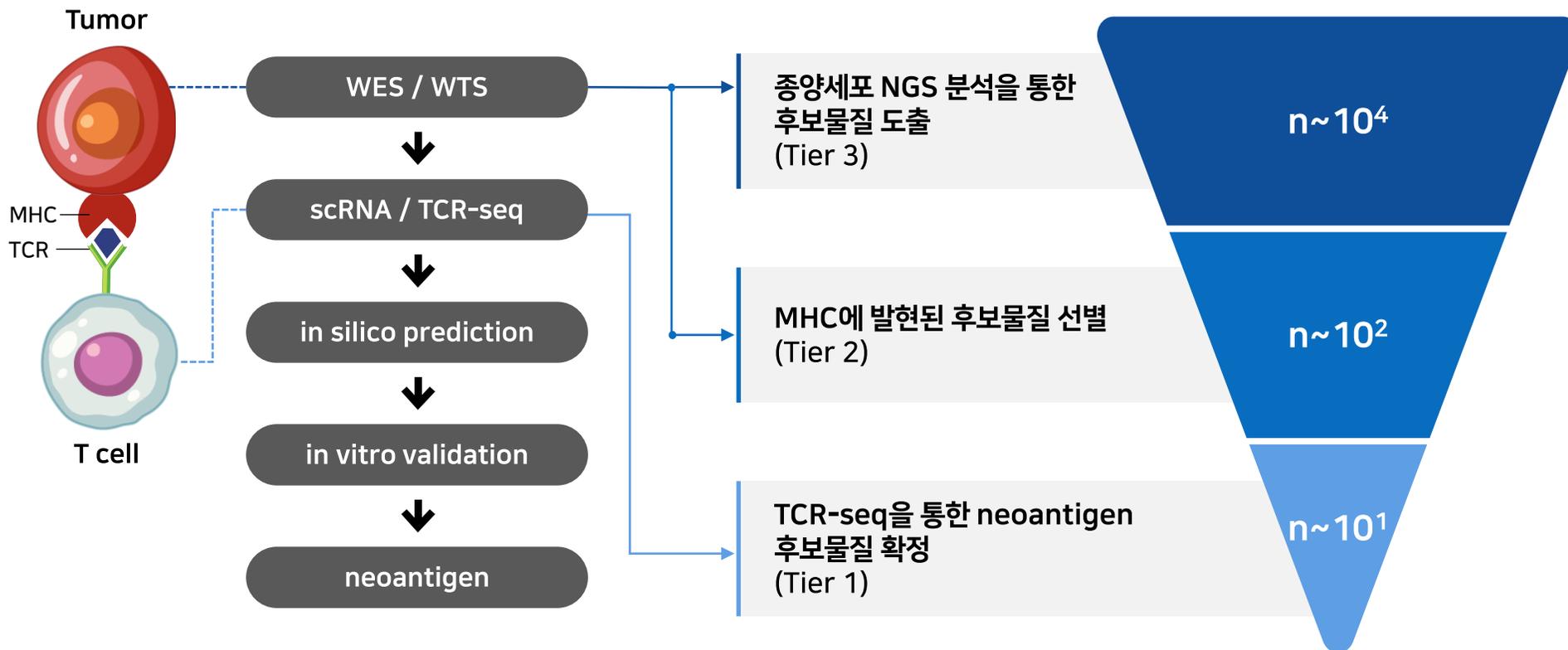


- ⊕ '22년 12월 모더나가 발표한 흑색종 환자대상 PCV, 키트루다 병용요법 임상 2상 결과
- ⊕ 키트루다 단독요법 대비 우월한 임상결과 확인
- ⊕ mRNA 암백신에 대한 관심 확대

* 주: PCV(Personalized Cancer Vaccine, 개인맞춤형 항암백신)

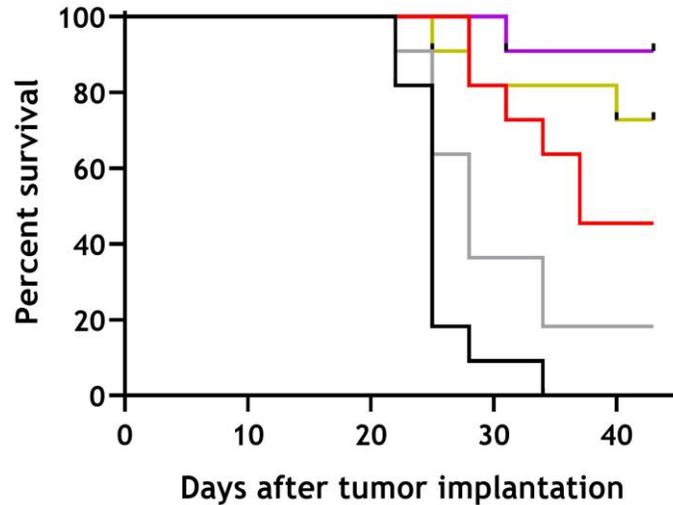
* 자료: clinicaltrials.gov, Moderna

싱글셀 기반 신항원 예측 과정



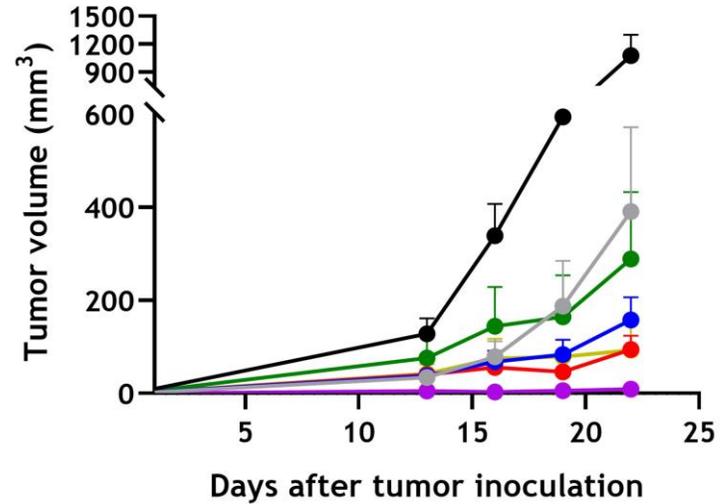
- ⊕ 현재 자체 개발하고 있는 신약 파이프라인 후보물질의 도출 과정
 - NGS/싱글셀 데이터 활용 in silico 기반 신항원 예측 알고리즘(VacPipe) 적용
- ⊕ 글로벌 경쟁사는 NGS 만을 활용해 20~ 30개의 신항원 사용
 - 당사는 싱글셀을 활용해 약 10개 수준의 신항원으로 선별 가능한 기술적 차별성 보유

Survival of mice



- Poly(I:C)+anti-PD-1+ Tier1 vaccination
 ■ Poly(I:C)+anti-PD-1
- Poly(I:C)+anti-PD-1+ Tier3 vaccination
 ■ Poly(I:C)
- Control

Tumor development



- Control
 ● Poly(I:C)+aPD-1
- Poly(I:C)
 ● Poly(I:C)+aPD-1+Tier3 vaccination
- Poly(I:C)+Tier1 vaccination
 ● Poly(I:C)+Tier3 vaccination
- Poly(I:C)+aPD-1+Tier1 vaccination

- ⊕ EACR 2023 포스터 발표
- ⊕ anti PD-1 항체와 신항원(tier1) 병용요법: 유의미한 생존율 증가 및 종양 억제능 확인
- ⊕ 2024 상반기 임상1상 IND 신청 예정



G
O



IV. 신규사업계획

1. 싱글셀 CRO
2. DTC 사업

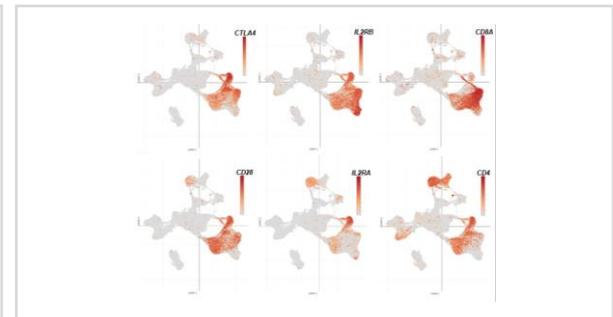
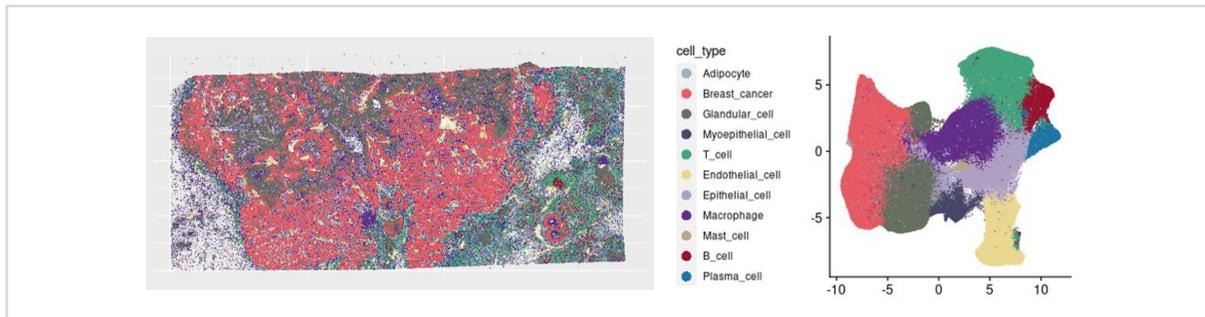
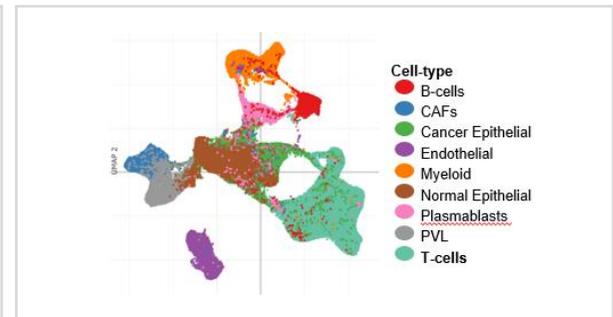
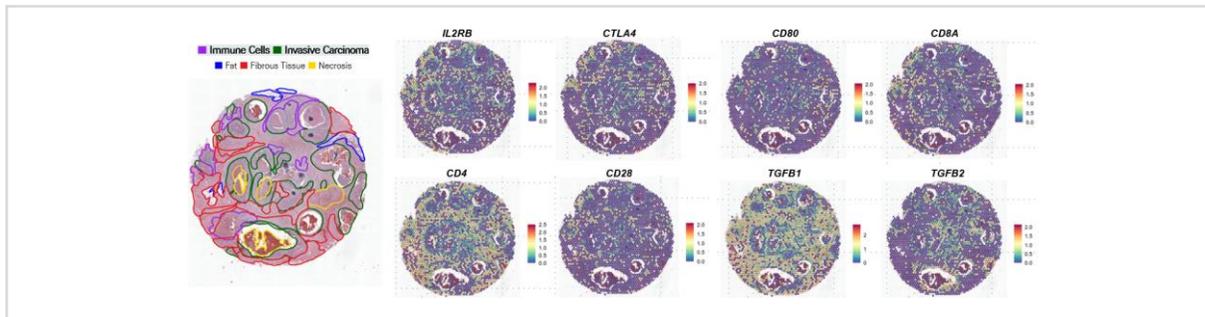
싱글셀 분석 역량을 바탕으로 제약사 대상 임상분석 서비스 런칭

DrugGPS

바이오마커 발굴
Biomarker discovery

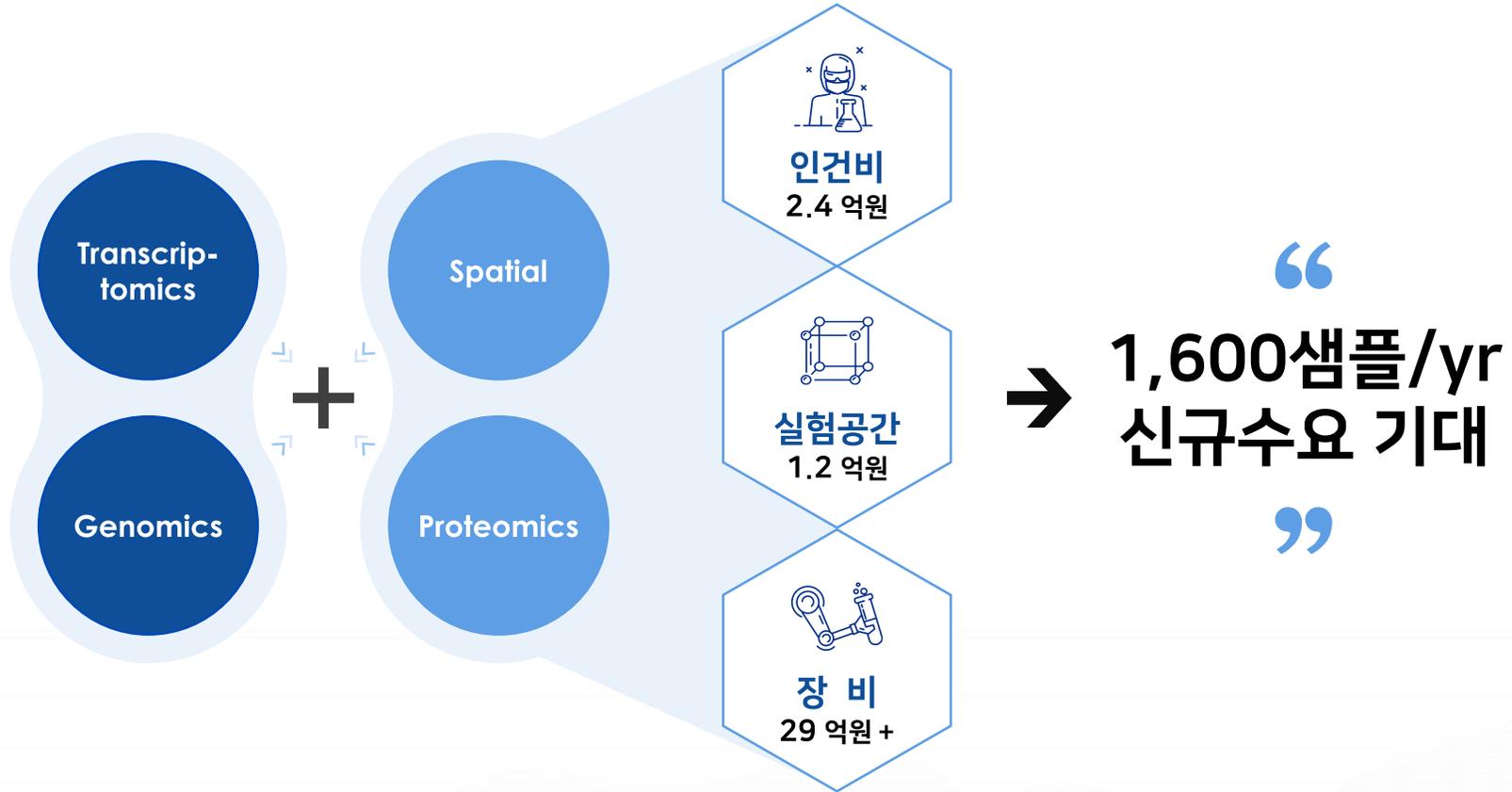
독성 및 안전성 평가
Toxicological assessment

유전정보에 따른 세포분류
Stratification



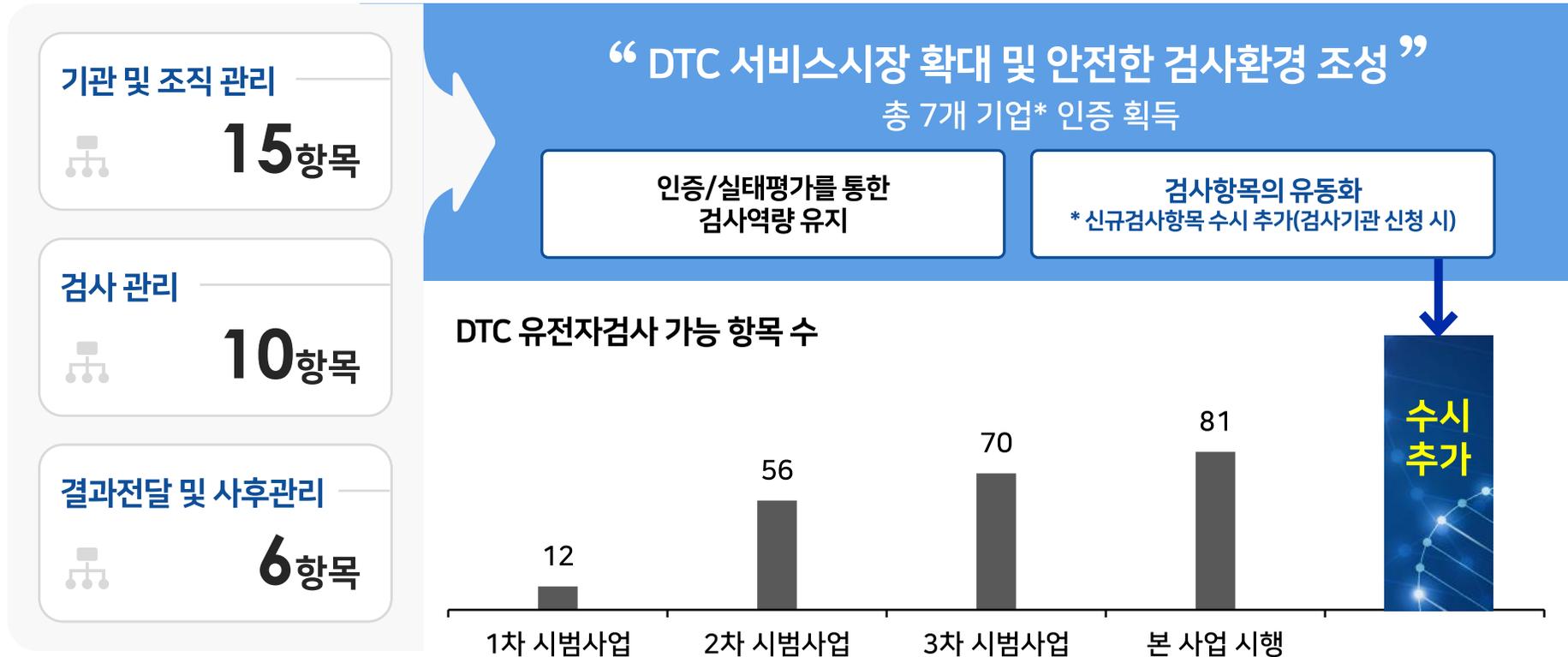
- ⊕ 싱글셀 CRO는 이전에 없던 새로운 개념
- ⊕ 비임상 CRO, 임상 CRO와는 시험을 대행해준다는 점에서 유사
- ⊕ 제약사 니즈에 맞는 포괄적 싱글셀 분석 서비스 제공

싱글셀 CRO를 위한 full line-up 서비스 구축 예정



- ⊕ 독점적 시장 지위 구축을 위해 완성된 multi-omics 분석 제공 목표
- ⊕ 신규 설비투자 및 인력/공간 확충을 통한 공간분석(spatial)과 단백질 분석(proteomics) 분야에서 역량 확대
→신규 수요 창출 가능

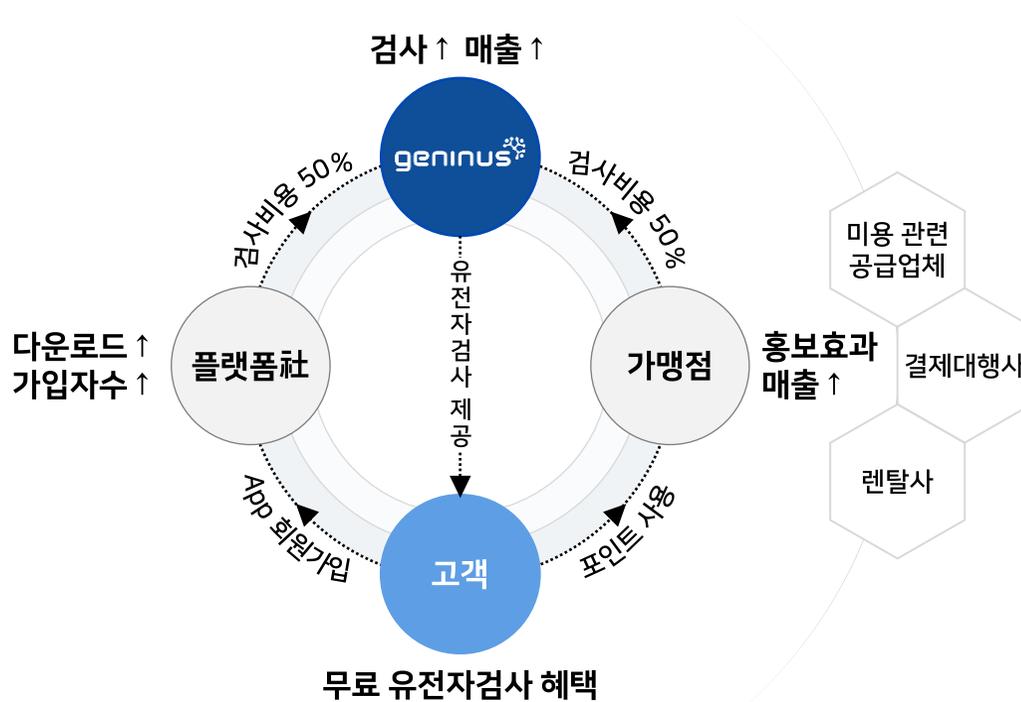
소비자 대상 직접 시행(DTC) 유전자검사기관 인증제 도입 ('22.12~)



- ⊕ 기존 매출 비중은 미미했으나 보건복지부 인증 획득으로 DTC 사업의 하반기 매출 확대 기대
 - 국내 7번째 참여기관으로 선정
 - DTC 유전자검사 항목 수시 추가 가능
 - 2024년 7월까지 총 145개의 유전자검사 가능 항목 확보 목표

* 주: 지니너스, 랩지노믹스, 마크로젠, 엔젠바이오, 제노플랜코리아, 클리노믹스, 테라젠헬스
* 자료: 국가생명윤리정책원

다양한 B2B 계약으로 DTC 매출 성장 기대

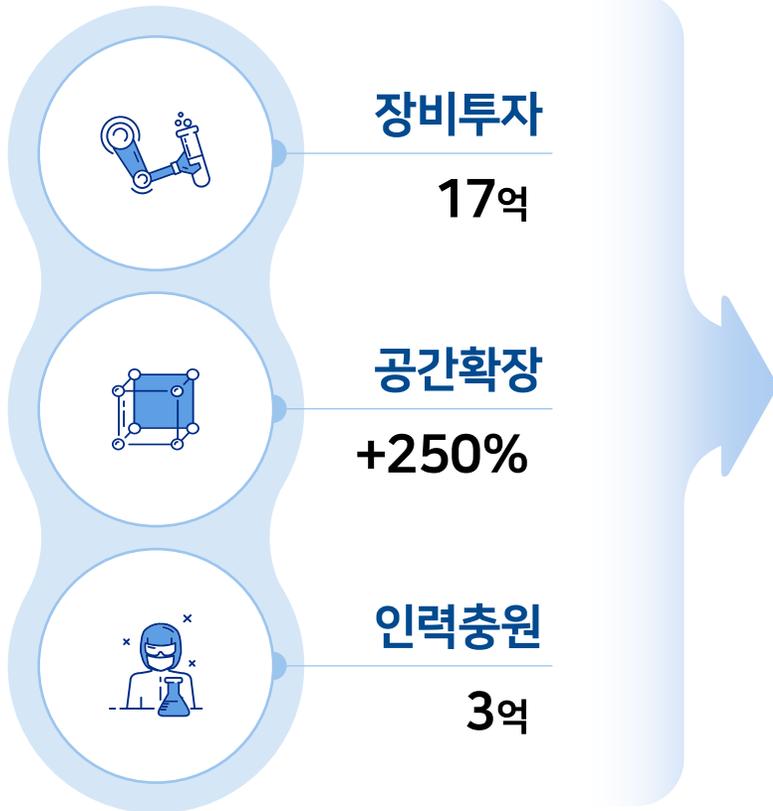


파트너사	협력	체결일자
카카오 헬스케어	혈당 관련 콘텐츠 개발 및 헬스 솔루션 제공	22.04
B사	영양소 관련 콘텐츠 개발 및 헬스 솔루션 제공	21.10
A사	영양소 관련 콘텐츠 개발 및 헬스 솔루션 제공	23.03
T사	헬스 솔루션 위탁 판매	계약절차 진행중
H사	비만 관련 콘텐츠 개발 및 헬스 솔루션 제공	계약절차 진행중

“ 최적화된 온·오프라인 연계로 효율적인 마케팅 ”

- ⊕ DTC 사업의 비유기적 성장을 위해 다수의 플랫폼 기업, 가맹 대리점 등과 B2B 계약 추진
- ⊕ 검사 비용을 파트너사/가맹점에서 부담하는 방식으로 소비자 비용부담 경감
- ⊕ 하반기 카카오헬스케어向 DTC제품 초도물량 매출 발생 기대

대량생산 통한 원가절감 80% 가능



- ⊕ DTC 사업의 기존 연간 생산 CAPA는 5만건(실제 가동률 약 20% 수준)
- ⊕ 신규 설비투자로 CAPA 10배 증대 계획(다수의 B2B 계약 대비)
- ⊕ 가동률 상승 및 규모의 경제 효과로 80% 원가절감 가능



G

O



U



Appendix

1. 회사 현황
2. 요약 재무제표

1 Appendix 회사 현황

일반 현황

회 사 명	지니너스(주)
대 표 이 사	박 응 양
설 립 일	2018년 4월 20일
자 본 금	163억 원
사 업 분 야	암 유전체 진단 및 싱글셀 분석
임 직 원 수	98명 (2023.03 기준)
소 재 지	서울시 송파구 정의로 70, 4-5층 (문정동, 케이디유타워)

대표이사 소개

“
유전체 분석으로
우리를 건강하게
”

geninus



박 응 양 대표이사

- ⊕ 現 삼성서울병원 삼성유전체연구소장
- ⊕ 現 성균관대학교 의과대학 교수
- ⊕ 現 보건복지부 보건정책심의위원회 전문위원
- ⊕ 現 국가과학기술심의회 생명의료전문위원회 전문위원
- ⊕ 現 단일세포 유전체연구 국제컨소시엄(Human Cell Atlas) 조직위원
- ⊕ 現 암 유전체 연구 국제컨소시엄(ARGO) 조직위원
- ⊕ 現 한국유전체학회(KOGO) 회장
- ⊕ 前 대통령직속 4차산업혁명위원회 헬스케어특위 위원장
- ⊕ 前 서울대학교 의과대학 교수

❖ **재무상태표**

(단위: 백만원)

구분	2023.1Q	2022	2021	2020
유동자산	35,039	36,553	49,527	23,374
비유동자산	8,977	9,276	8,534	7,023
자산총계	44,016	45,830	58,062	30,397
유동부채	2,702	2,306	5,563	38,261
비유동부채	191	253	592	3,480
부채총계	2,893	2,560	6,156	41,741
자본금	16,304	16,304	5,435	2,666
자본잉여금	55,880	55,880	66,825	-
기타 자본항목	2,040	1,834	1,280	(1,289)
결손금	(33,102)	(30,748)	(21,634)	(12,601)
자본총계	41,123	43,270	51,906	(11,224)
부채및자본총계	44,016	45,830	58,062	30,397

❖ **손익계산서**

(단위: 백만원)

구분	2023.1Q	2022	2021	2020
매출액	1,895	10,083	8,134	3,794
매출원가	1,750	9,234	7,109	2,421
매출총이익	144	849	1,026	1,374
판매비와관리비	2,584	10,525	8,647	5,139
영업손실	2,440	9,676	7,621	3,765
법인세비용 차감전손실	2,350	9,385	9,019	9,152
법인세비용	-	-	-	-
당기순손실	2,350	9,385	9,019	9,152
기타포괄손익	(3)	271	(14)	(67)
당기총포괄손실	2,354	9,114	9,033	9,218

* 주: K-IFRS 별도기준



Living better with your DNA

서울시 송파구 정의로 70, 4-5층(문정동, 케이디유타워) | Tel. 02. 6949. 6570

www.kr-geninus.com