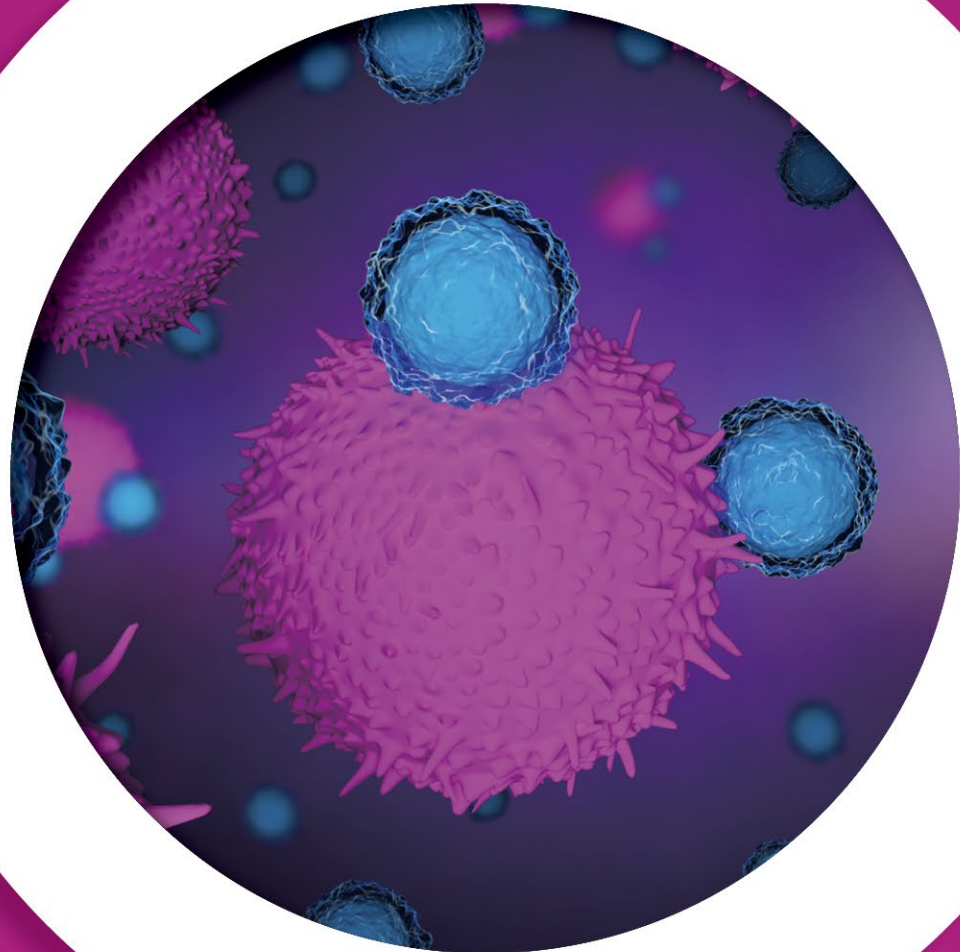


# *ESMO 2022 Data Read-out*

INVESTOR RELATIONS 2022

NEOIMMUNETECH

September 13, 2022



## Disclaimer

본 자료는 투자자들을 대상으로 실시되는 Presentation에서의 정보 제공을 목적으로 NeolmmuneTech, Co. Ltd. (이하 "회사")에 의해 작성되었으며 이의 반출, 복사 또는 타인에 대한 재배포는 금지됨을 알려드리는 바입니다.

본 Presentation에의 참석은 위와 같은 제한 사항의 준수에 대한 동의로 간주될 것이며 제한 사항에 대한 위반은 '자본시장과 금융투자업에 관한 법률'에 대한 위반에 해당 될 수 있음을 유념해주시기 바랍니다.

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, 본질적으로는 불확실성을 내포하고 있는 바, 이러한 불확실성으로 인하여 실제 미래실적은 "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 변경될 수 있으며, 별도의 고지 없이 변경될 수 있음을 양지하시기 바랍니다.

자료의 활용으로 인해 발생하는 손실에 대하여 회사의 임원들은 그 어떠한 책임도 부담하지 않음을 알려드립니다.

(과실 및 기타의 경우 포함)

본 문서는 회사가 발행하는 증권의 모집 또는 매매를 위한 권유를 구성하지 아니하며, 문서의 어떠한 내용도 관련 계약 및 약정 또는 투자 결정을 위한 기초 또는 근거가 될 수 없습니다.

# Poster Presentation at



European Society for Medical Oncology

## 1. NIT-110 Biomarker data (Ph.2a) [Poster 1674P](#)

- CPI naïve MSS 대장암, 췌장암, 난소암의 임상 Biomarker data

### **Poster title:**

NT-I7 plus pembrolizumab combination treatment enhances infiltration of PD-1+ T cells and provides a more immunogenic tumor microenvironment. Biomarker data from the NIT-110 study

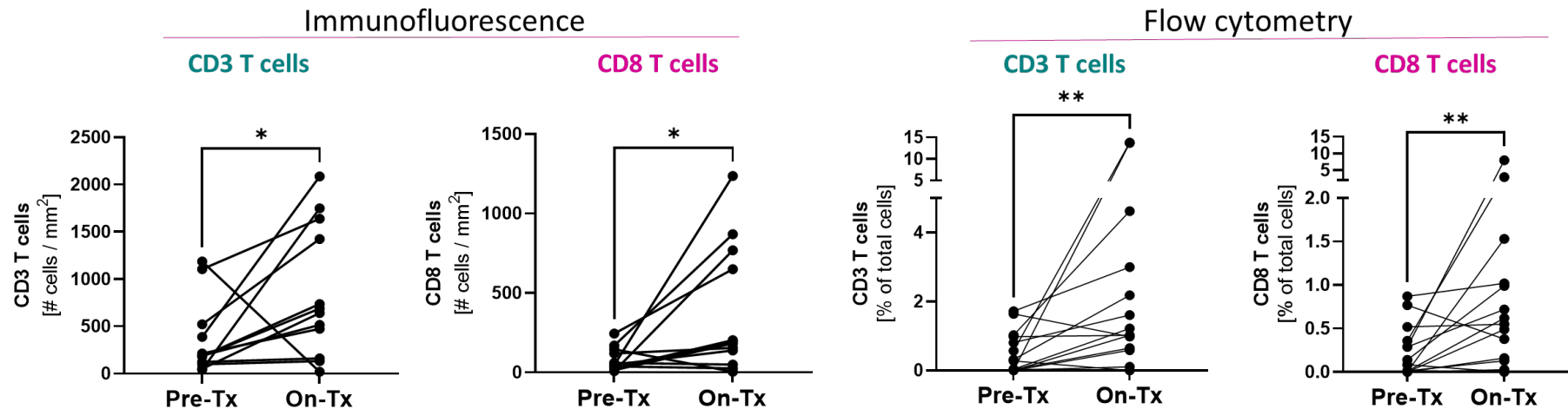
# ESMO Key messages

**Biomarker 분석을 통해 NT-I7으로 인한  
종양미세환경(TME)의 면역원성 증가와 종양미세환경 내  
종양 특이적 T 세포 침윤 유도를 임상적으로 확인한 첫 번째 데이터**

1. 조직 검사를 통한 Biomarker 분석으로 immune-cold tumor에서 biological mechanism과 pembro + NT-I7의 항암 효능과의 관계 확인
2. CD8 Tscm 증폭과 종양 침윤 T 세포 증가 간 연관성 확인
3. 종양 침윤 림프구는 종양 특이적 CD8 T 세포를 포함
4. 면역원성이 향상된 종양미세환경과 종양 크기 감소는 높은 상관관계를 보임  
- 특히, PR 환자에서 높은 CD8-to-Treg ratio 증가 확인

# 종양미세환경 내에서 TIL\*의 증가

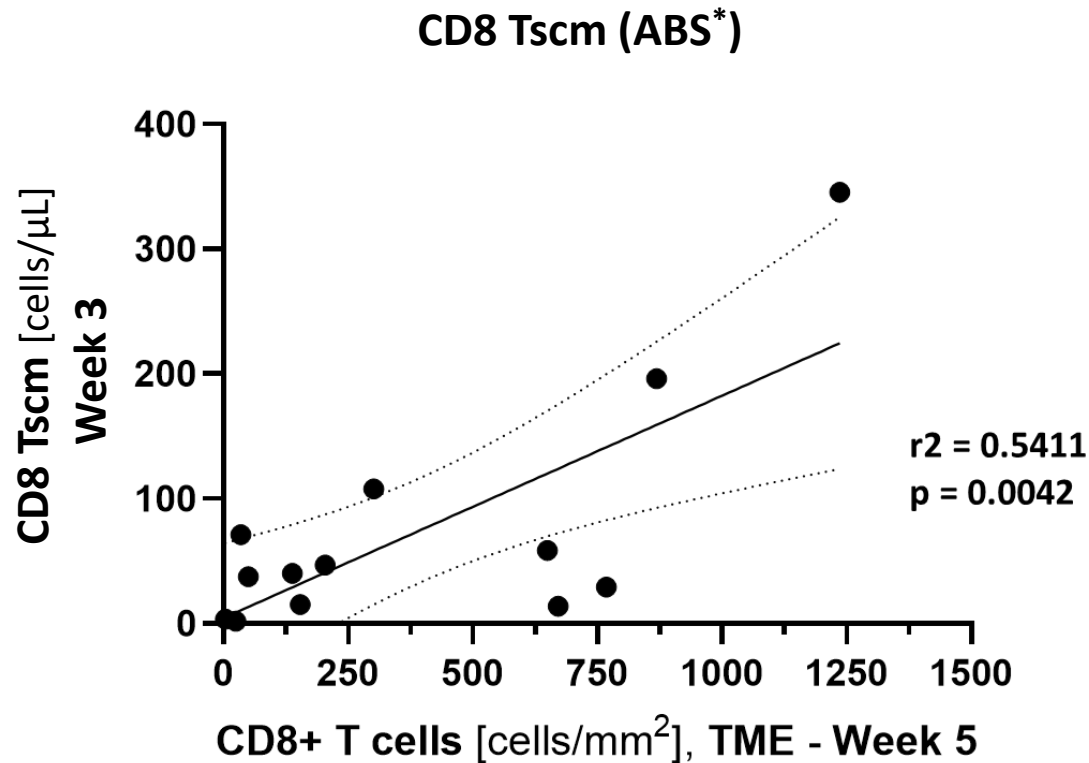
- 조직 검사 결과, Pembro + NT-I7 병용 투여 시, 환자 중 80% 이상에서 종양미세환경 내 CD8 T 세포(TIL) 증가(22/27명)
  - NT-I7 1회 투여 후, 환자 중 50% 이상에서 CD8 T 세포 5배 이상 증가
- \*TIL: Tumor Infiltrating Lymphocytes, 종양 침윤 림프구



\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001

# Tscm 증가와 T cell infiltration의 상관관계 확인

- 3주차의 peripheral blood CD8 Tscm의 수치는 5주차의 intratumoral CD8 T 세포 증가와 상관 관계를 보임(n=12)
- 다양한 T 세포 중, CD8 Tscm이 종양 침윤 CD8 T 세포의 증가와 가장 큰 상관관계를 보임

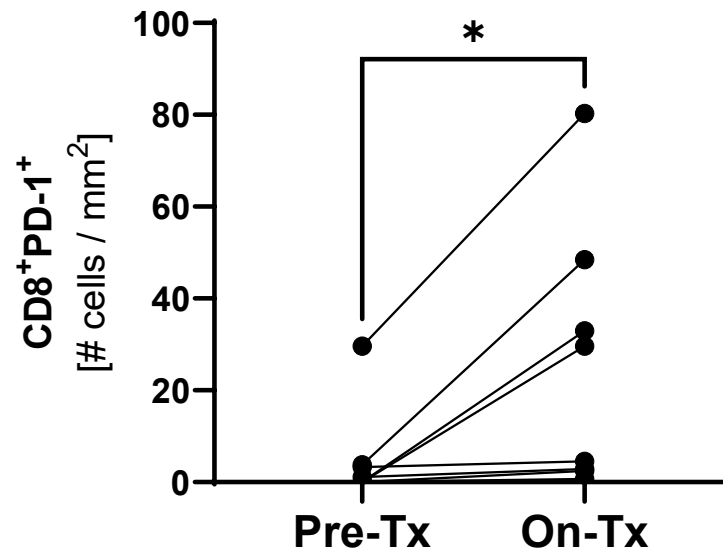


\* Absolute number

# 종양미세환경에서 종양 특이적 CD8 T 세포 증가

- 종양 침윤 CD8 T 세포가 PD-1을 발현함에 따라(n=12), 종양 특이적 CD8 T 세포가 종양미세환경에 침윤한 것을 확인함

Tumor-infiltrating CD8 T cells express PD-1

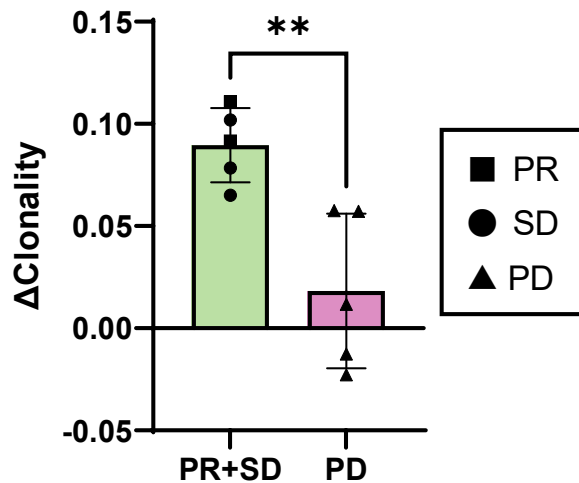


\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001

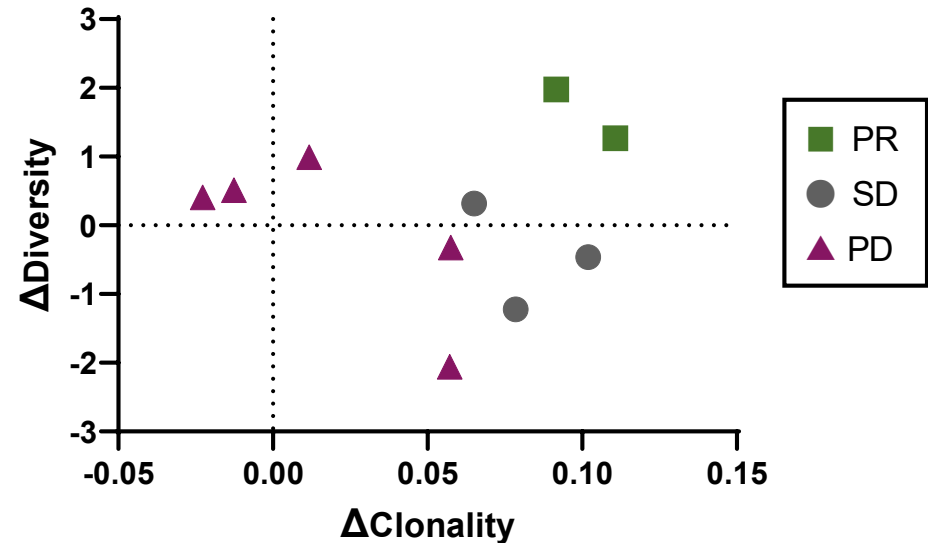
# Clonality와 diversity의 증가

- PR과 SD 환자에서 intratumoral clonality가 PD 환자보다 더 증가함
- 2명의 PR 환자는 intratumoral clonality와 함께 intratumoral diversity도 증가함

## Intratumoral clonality



## Intratumoral clonality, diversity

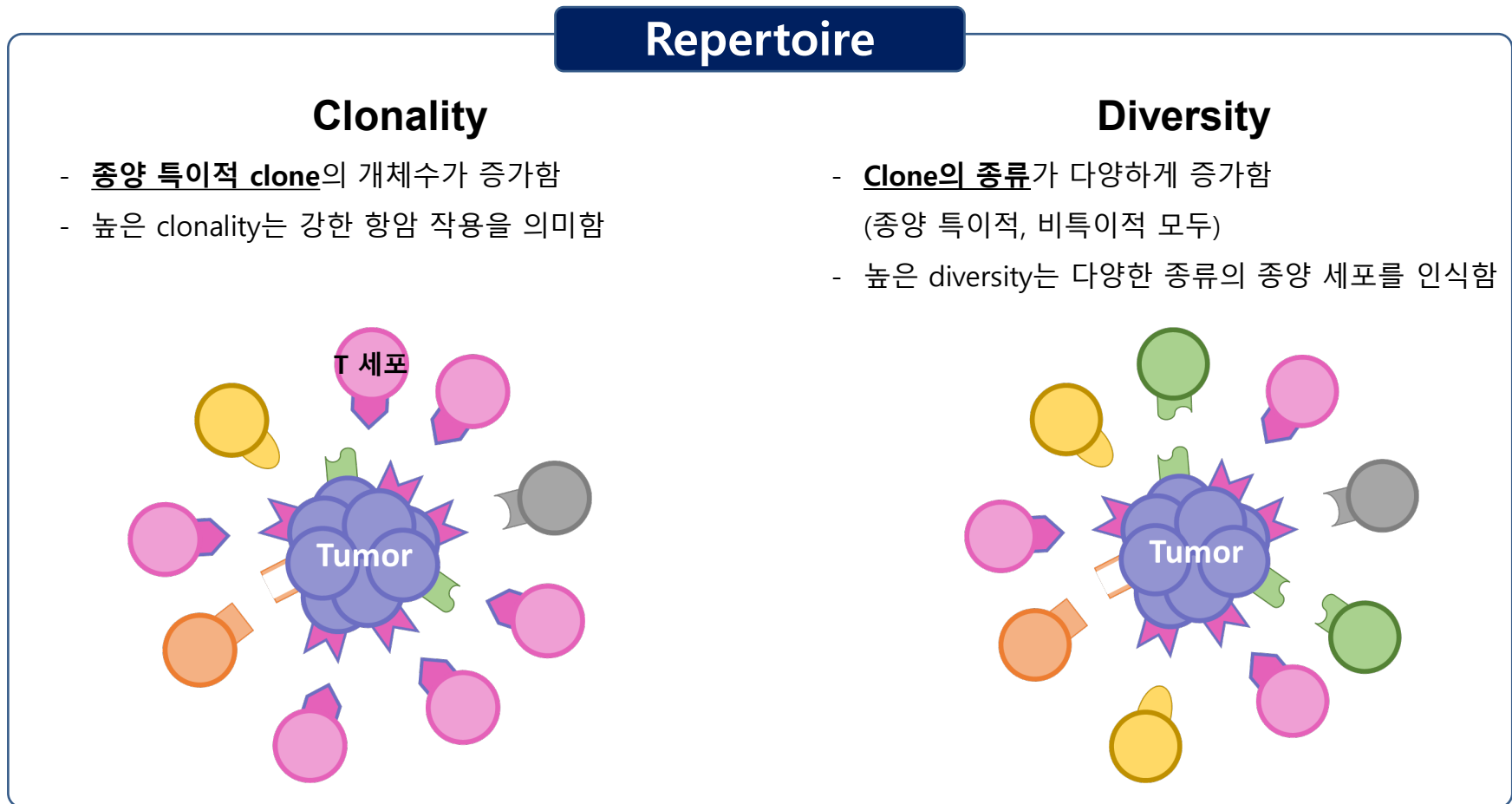


\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001



# Note: T 세포 repertoire (clonality and diversity)

- T 세포 repertoire metrics는 clonality와 diversity를 포함함
- T 세포 repertoire 분석은 암의 진행과 면역관문억제제 치료 반응과 관련된 잠재적 biomarker

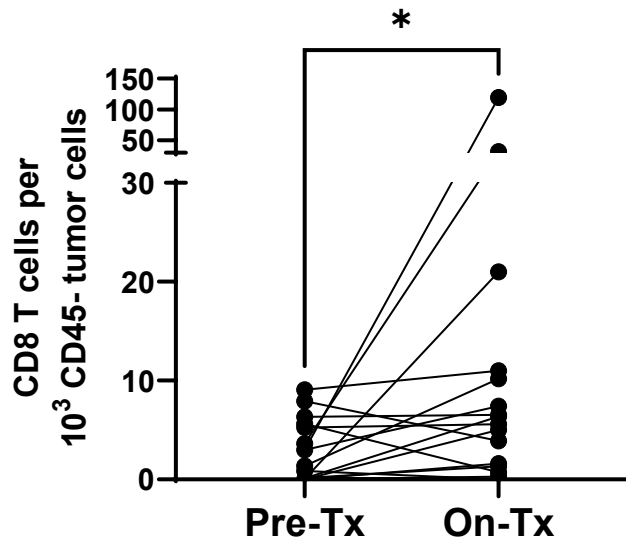


Source: Wang, X., et al., Journal for ImmunoTherapy of Cancer, 2022; 10(6), e004512.  
Aran, A., et, al., Cancers, 2020; 14(7), 1771.

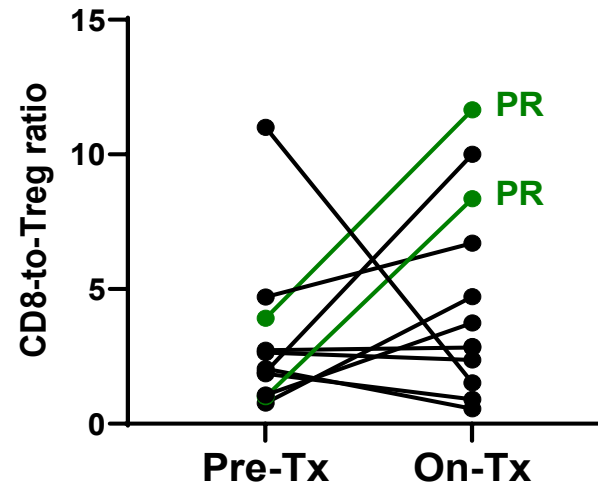
# 면역원성의 증가 (1)

- CD8 T 세포 수가 유의미하게 증가했으며, PR 환자에서 CD8-to-Treg ratio가 더욱 증가함(n=12)
- 이를 통해 Pembro + NT-I7 병용 투여 시, 종양미세환경 내 종양 세포 당 CD8 T 세포 증가를 확인함(n=15)

Number of CD8 T cells per tumor cell



CD8-to-Treg ratio

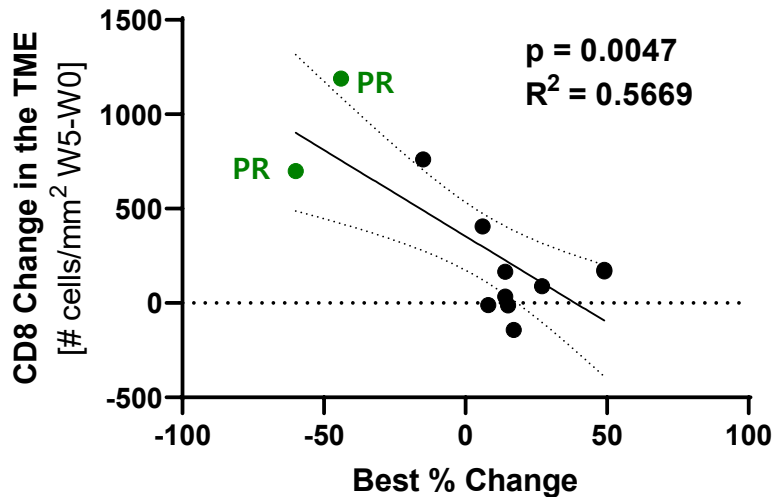


\* p<0.05, \*\* p<0.01, \*\*\* p<0.001, \*\*\*\* p<0.0001

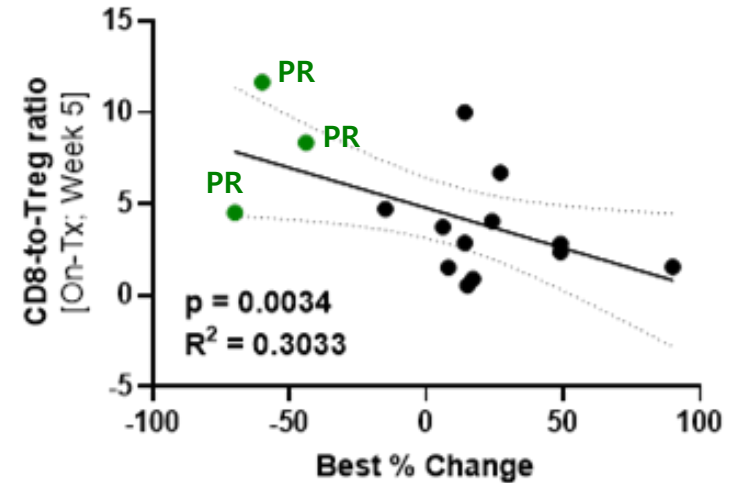
## 면역원성의 증가 (2)

- CD8 T 세포의 침윤 수준은 종양 크기 감소와 연관성을 보임(n=12)
- 5주차의 CD8-to-Treg ratio는 종양 크기 감소와 연관성을 보임(n=12)

### CD8 T cell infiltration



### CD8-to-Treg ratio\*



\* 해당 분석 시점에 on-treatment 환자 1명 (PR)이 추가됨

# 현재까지의 임상연구 성과

---

- 1) 단독 및 병용 치료에서, 600명 이상의 환자 임상결과에서 안전성 확인
- 2) 강력한 항암효과를 갖는 Tscm이 선택적으로 크게 증폭
- 3) TIL 증가는 다양한 암종의 임상에서도 확인
- 4) 임상에서 Tscm에 비례한 TIL 증가를 확인
- 5) 임상 반응과 TIL 증가, 종양 내 CD8-to-Treg Ratio 증가와 임상반응 간 상관관계 확인

# NT-I7의 경쟁력

## 1) 임상적으로 가장 앞선 T 세포 Amplifier

- T 세포가 선택적으로 크게 증폭하는 효과가 지속적으로 관찰됨
- 낮은 부작용, 내약성, 안전성 확보

## 2) 면역관문억제제와 강력한 시너지를 지닌 독보적 Partner

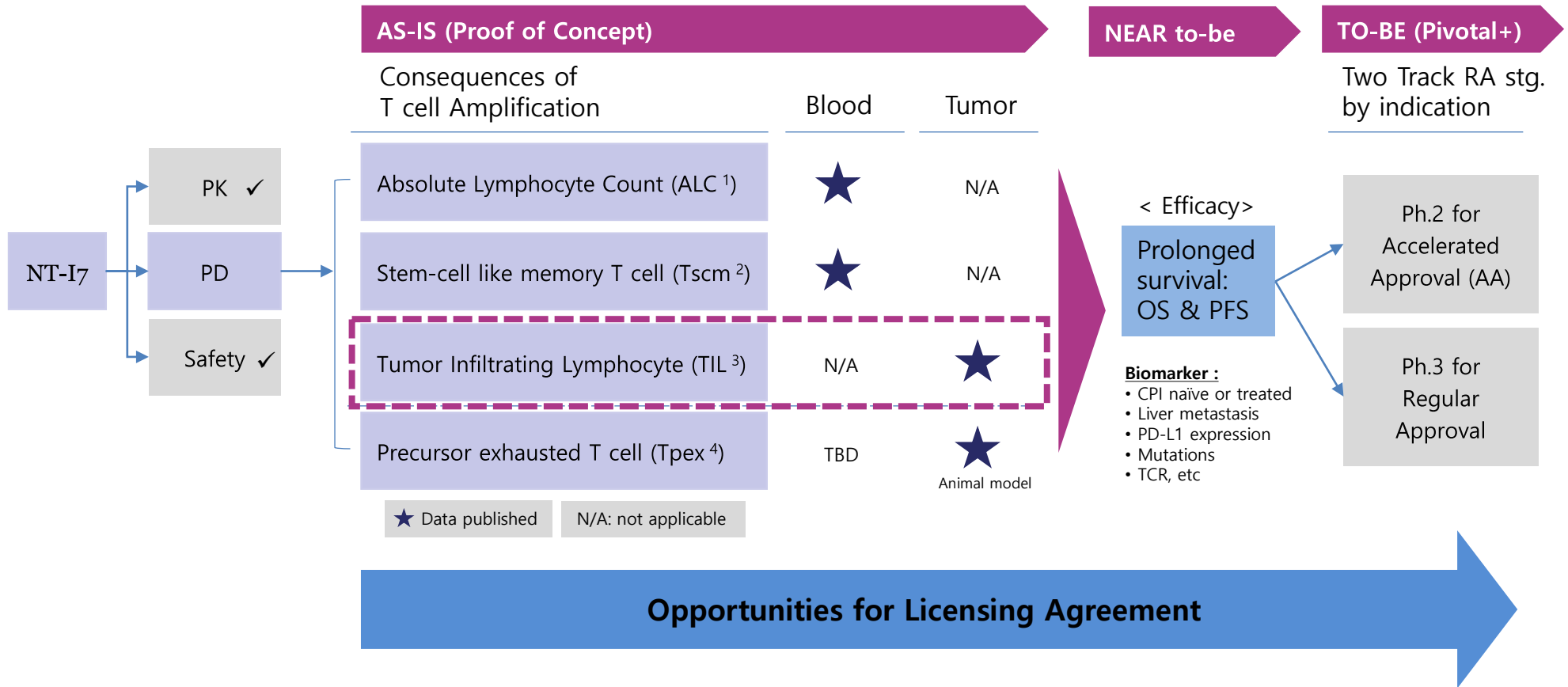
- 비임상 연구에서 면역관문억제제와의 우수한 시너지 효과가 관찰됨
- 면역관문억제제 단독으로는 면역항암 효과가 크지 않은 Cold Tumor(췌장암, MSS 대장암)에서 NT-I7 병용 투여 후 우수한 항암 효과를 보임

## 3) 면역항암 분야에서 다양한 병용치료 시 꼭 필요한 Key player

- PD-1 저해제처럼 T 세포 기반 치료에서 중심적 역할을 할 수 있음
- 안전성 프로파일을 갖춘, 임상 단계에서 가장 앞선 인터루킨-7
- 화학치료가 표준치료인 적응증에서 1L, 2L 또는 3L 삼중병용 치료로 적용 가능 (i.e., 화학치료 + 면역관문억제제 + NT-I7 삼중 병용)
- 강력한 T 세포 booster로서 다양한 병용 요법에서 핵심적인 역할 기대

# NT-I7 개발 현황

- 현재 임상 1b/2a상에서 PoC 입증 후 후속임상 진입 예정



1. ALC: AACR 2018, AACR 2019, SITC 2019, ASCO 2020, SITC 2020, ASCO 2021, SNO 2021, ITC 2021, AACR 2022, Kim JH et al. Clinical & Translational Immunology; e1168 (2020), Campian JL. et al. Clin Cancer Res. 2022 Mar 15;28(6):1229-1239.
2. Tscm: SITC 2021, ASCO 2022
3. TIL: ASCO 2021, SITC 2021, ESMO GI 2022  
Kim JH et al. Clinical & Translational Immunology; e1168 (2020)
4. Tpex: AACR 2022

# 2022년 하반기 주요 일정

<p><b>Estimated Data Read-Outs</b></p>	<p><b>(SITC)</b> NIT-110: Selected cohorts, Pembrolizumab combo</p> <p><b>(ASH)</b> NIT-112: LBCL, CAR-T combo</p>	<p>Interim Analysis</p>
--	--	-----------------------------

\* Data read-out plans are subject to change



- 미국면역항암학회(Society for Immunotherapy of Cancer, SITC)
- 11월 8일 - 12일, 보스턴
- NIT-110 구두발표 / 11월 11일 4:20 p.m.



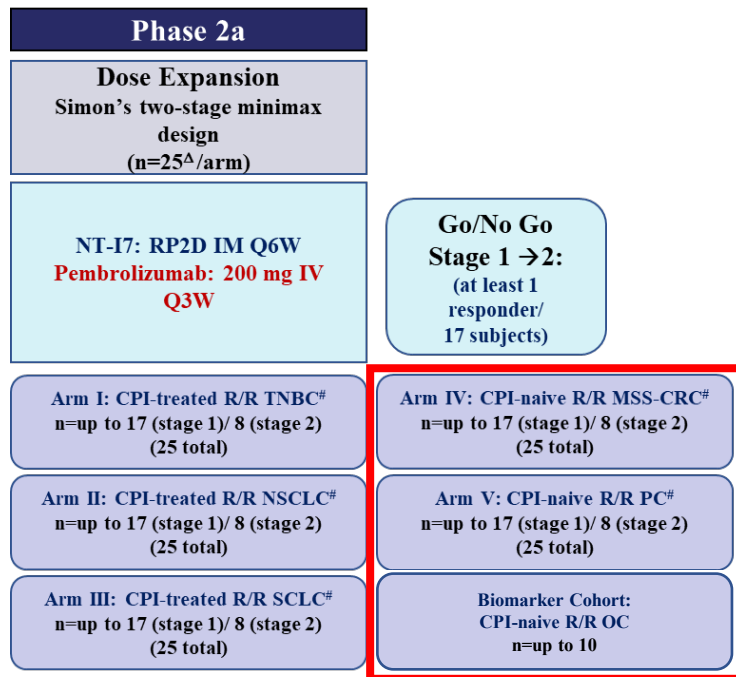
- 미국혈액암학회(American Society of Hematology, ASH)
- 12월 10일 - 13일, 뉴올리언스
- NIT-112 data

\* 현지시간 기준

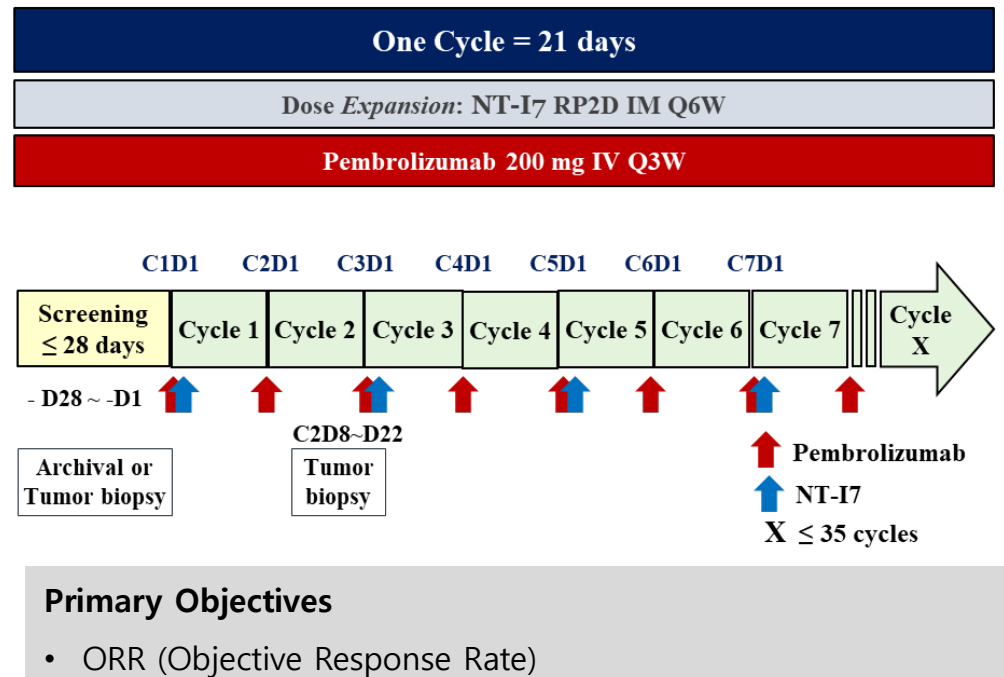
# Appendix: NIT-110 임상 개요

- CPI-naïve R/R 고품암
- Pembrolizumab IV (3주 간격; 200mg) + NT-I7 IM (6주 간격; 1,200 µg/kg)

## Study Design



## Treatment Schema





# THANK YOU !

NEOIMMUNETECH

**[Korea Office]** 경기도 성남시 분당구 판교로 253, 판교이노밸리 C동 1003호  
ir@neoimmunetech.com

**[Headquarters]** 2400 Research Blvd., Suite 250, Rockville, MD 20850, USA  
ir@neoimmunetech.com