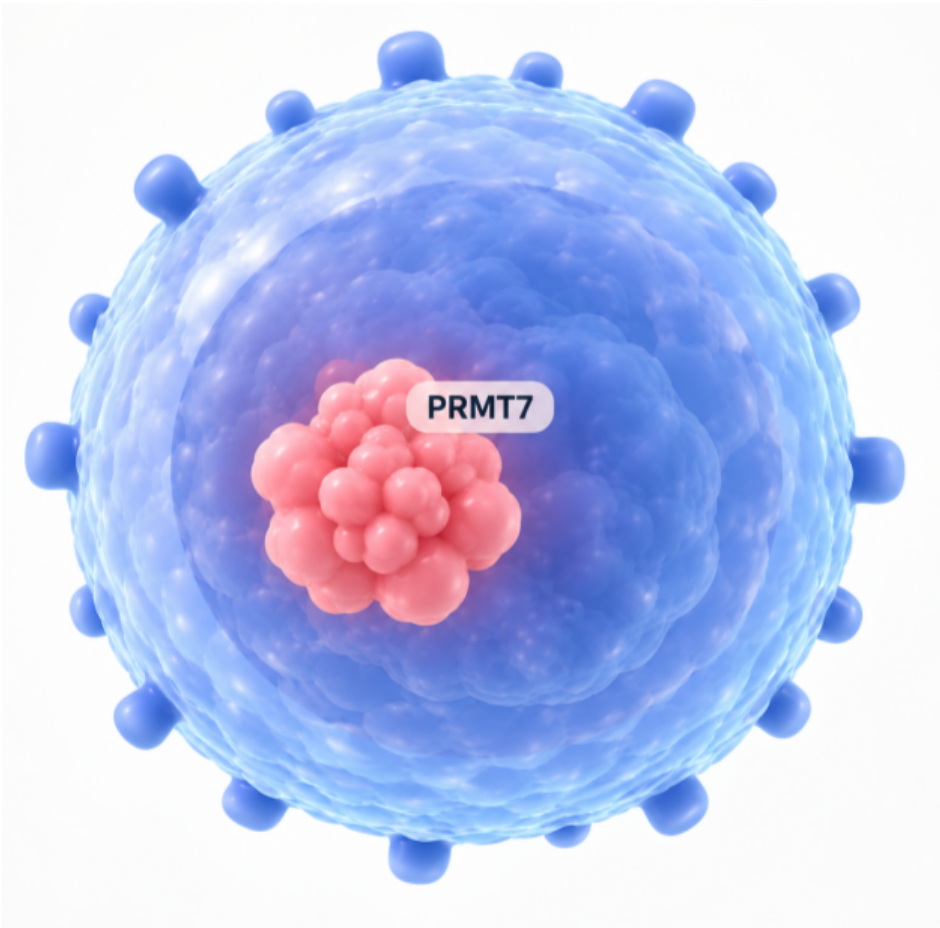


CD8+ T cell의 브레이크를 풀다

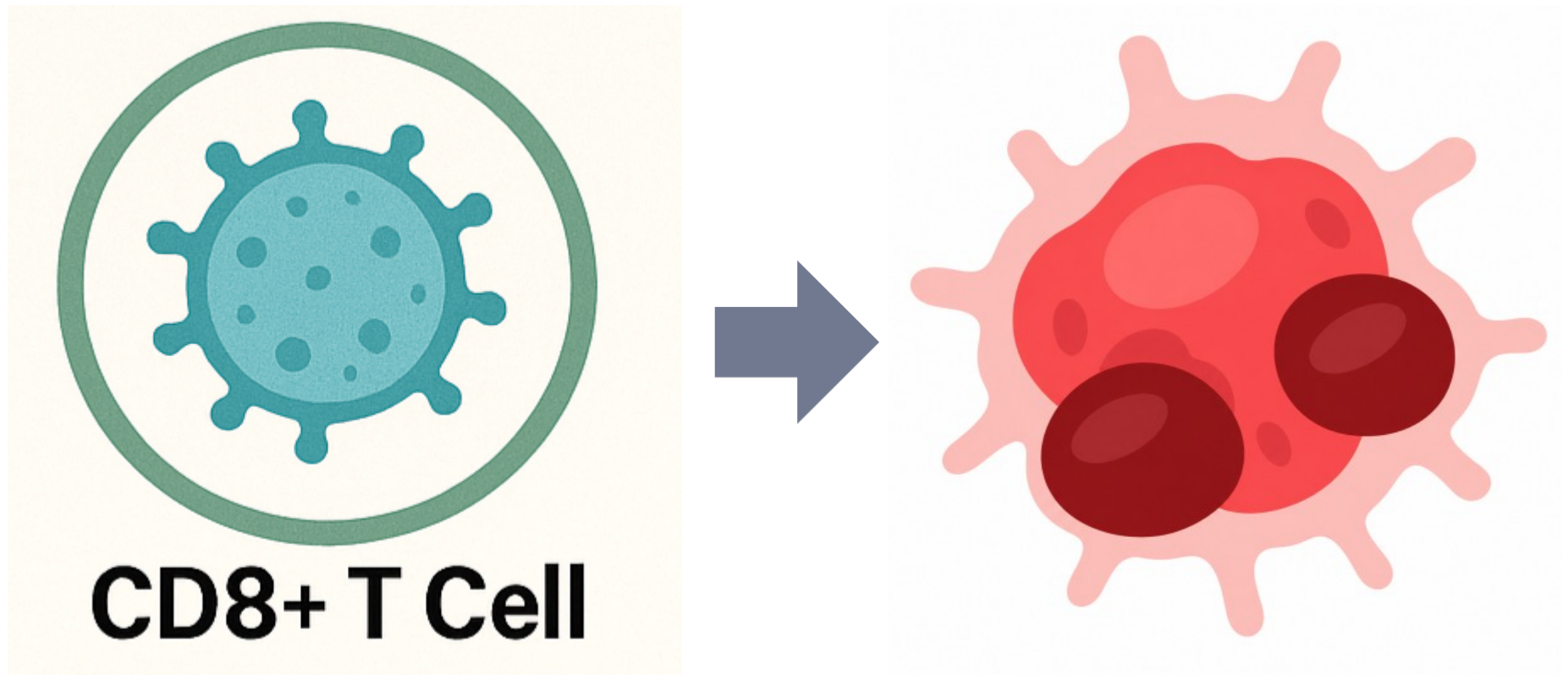
PRMT7을 표적하는 새로운 항암면역 전략



Nature Communications (2026)

PRMT7 restricts CD8+ T cells expansion via the NF-κB pathway

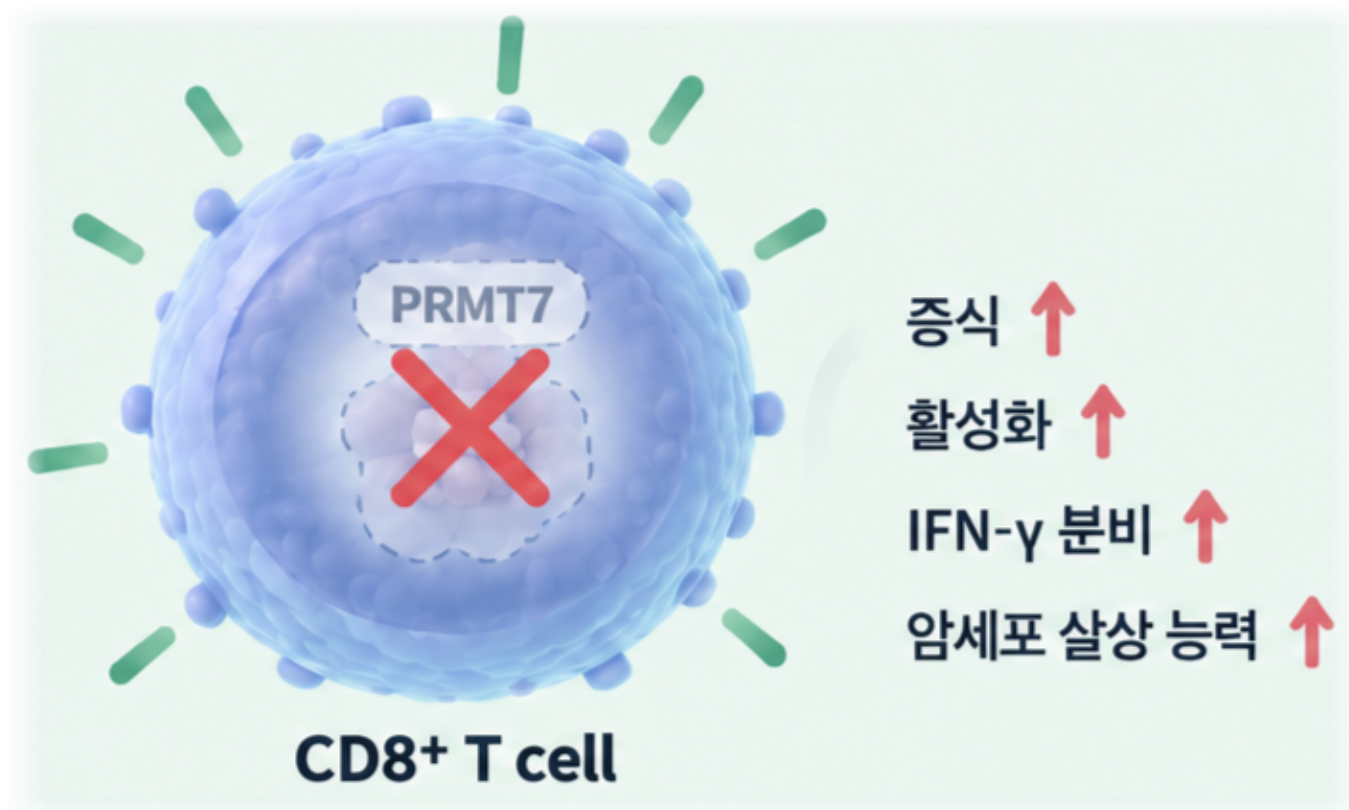
CD8+ T cell의 암세포 공격



암세포에서 유래한 항원을 인식한 CD8⁺ T세포는 활성화된 뒤 암세포를 제거하고, IFN γ 같은 면역 신호물질도 분비해 항암 면역반응을 강화합니다.

강한 CD8⁺ T세포 반응은 항암 면역에서 매우 중요합니다.

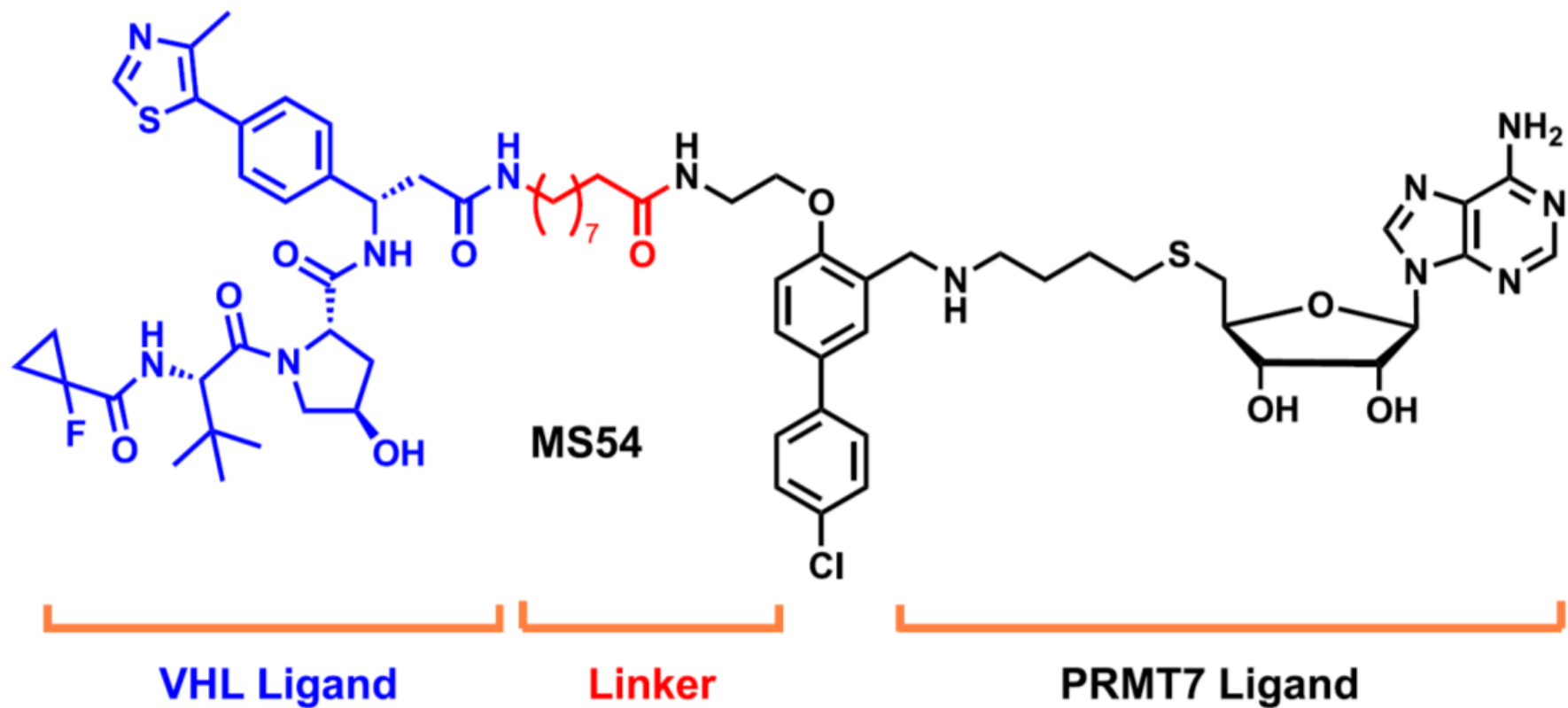
PRMT7: CD8 T cell의 기능 제한



T세포는 항상 최대로 활성화되는 것이 아니라, 과도한 면역반응을 막기 위한 여러 조절장치를 가지고 있습니다.

그 중 하나가 T세포에서 Prmt7을 제거하자 CD8⁺ T세포의 증식과 활성화가 증가하고, CD25·CD69·IFN γ 발현과 암세포 살상능력도 향상되었습니다.

PRMT7을 없애는 방법, MS54

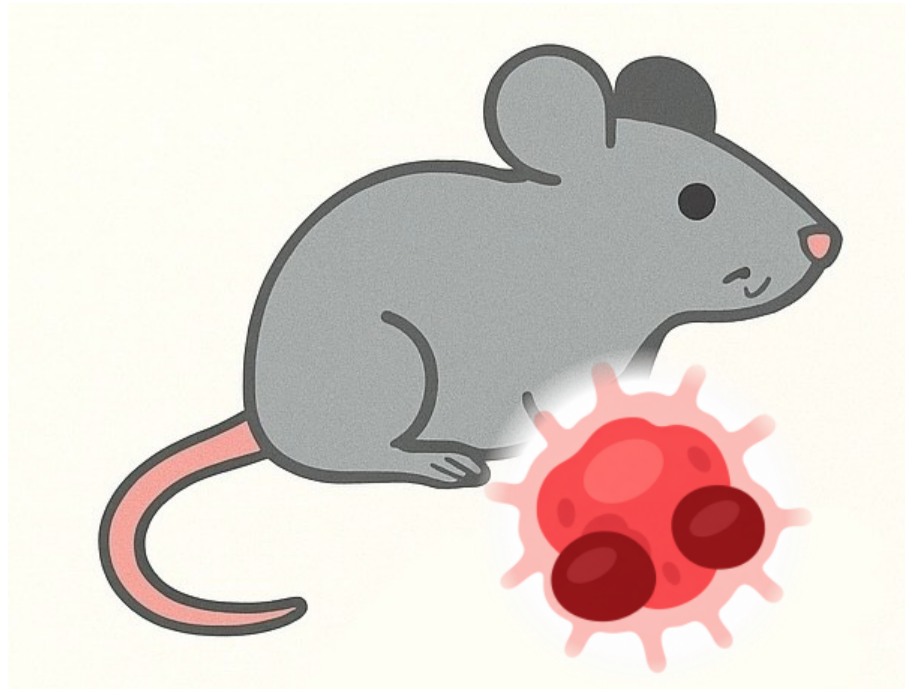


연구진들은 CD8 T cell의 제한을 거는 PRMT7을 제거하기 위해 MS54를 만들었습니다.

MS54는 PRMT7의 기능만 잠깐 막는 게 아니라 PRMT7 단백질 자체를 분해시키는 PROTAC입니다.

즉, MS54 → PRMT7 분해 → CD8⁺ T세포의 브레이크 감소

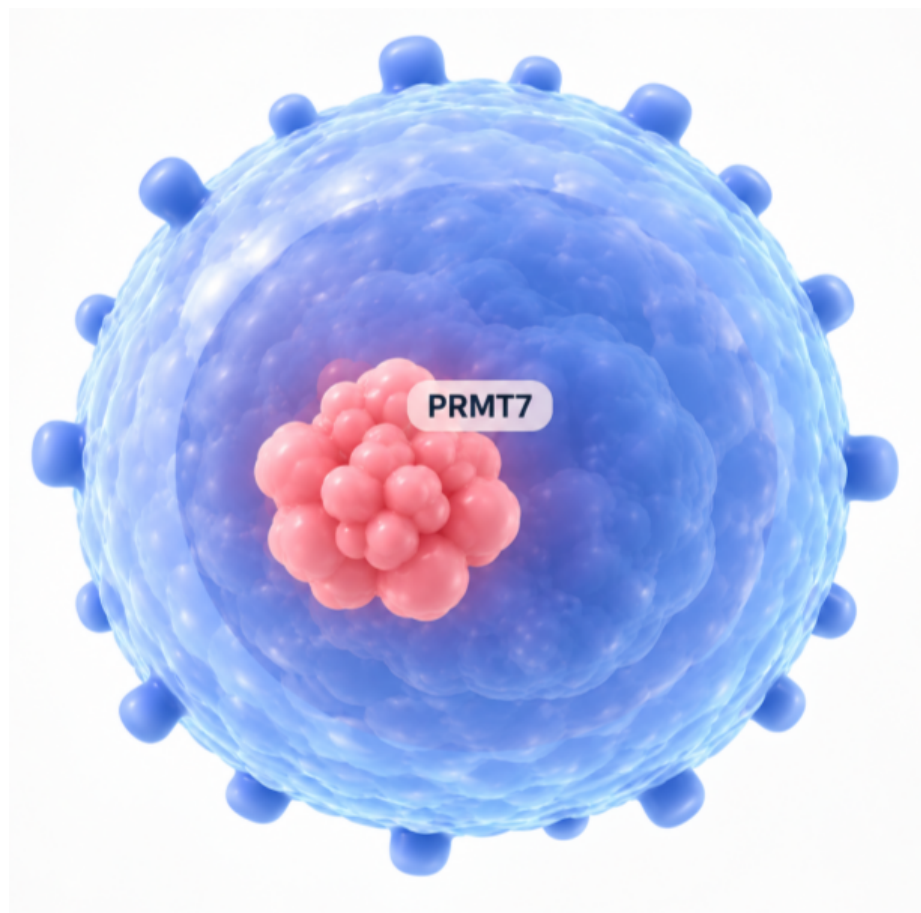
MS54의 실제적 효과



MS54를 처리한 CD8⁺ T세포에서는 증식과 활성화가 증가하는 결과를 보입니다.

마우스 항암 모델에서 MS54 처리 T세포의 항종양 효과가 증가했고, 사람의 항원특이적 CD8⁺ T세포에서도 CD69·IFN γ 증가와 암세포 살상능 증가가 확인되었습니다.

PRMT7을 표적하는 새로운 항암면역 전략



아직 전임상 단계의 연구로, 실제 환자 치료 적용을 위해서는 추가 연구가 필요하지만 PRMT7을 분해해 CD8⁺ T세포의 브레이크를 풀어주는 전략은 새로운 항암면역치료 접근법이 될 가능성을 보여주었습니다.