

A World Where No Patients Suffer from Diseases Caused by Undruggable Targets

ORUM
THERAPEUTICS

TPD² Approaches

혁신신약 설계 및 개발하는 바이오텍
정밀 표적 단백질 분해제

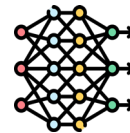
오름테라퓨틱 – 주요 하이라이트 및 성과



세계 최초로
ADC(항체약물접합체)와
TPD(단백질 분해제)를
융합하여 임상 진입한
바이오텍



미국 FDA IND 2건 통과
(ORM-5029, ORM-6151)



혁신적 기술을 탑재한 ADC 플랫폼
총 3개를 독자적으로 개발
(GSPT1, PROTAb 등)



글로벌 제약사에 기술이전
총 2건을 완료, BMS와 Vertex에
기술력을 인정 받음



벤처 펀딩 및
기술이전 계약을
통해 2,800억원
확보

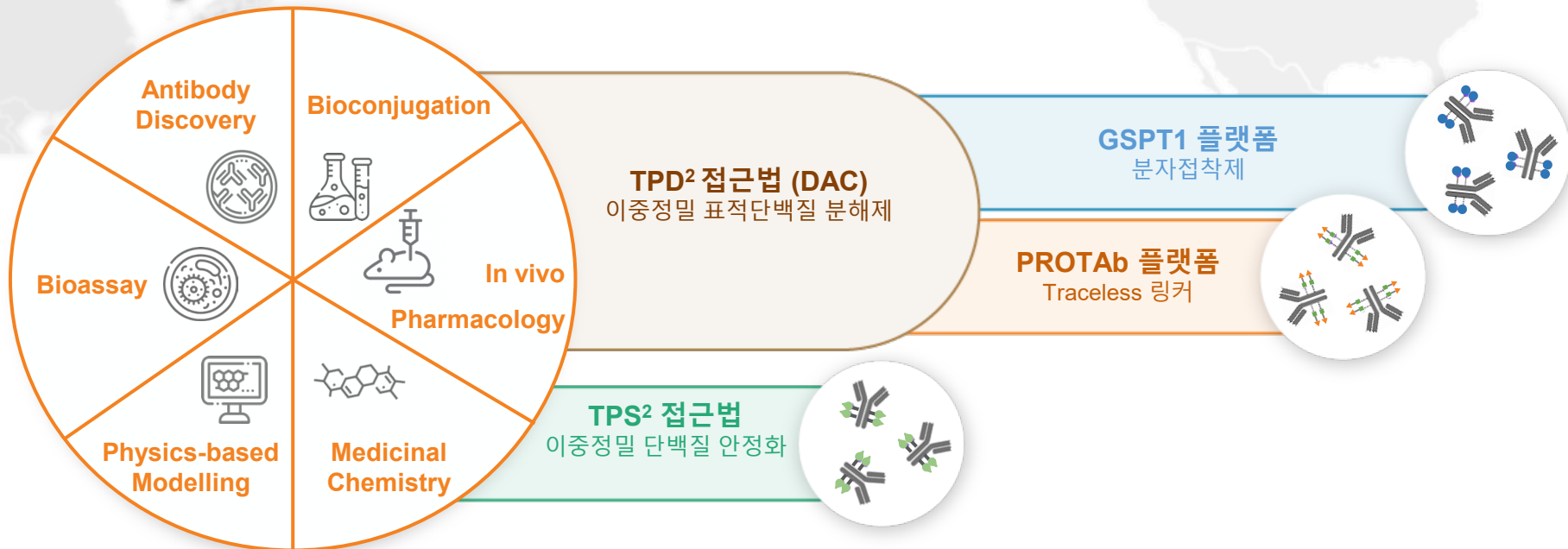


2025년 2월
KOSDAQ 상장

오름테라퓨틱, 항체 기반 단백질 항상성 분야의 선두주자

Daejeon, KR

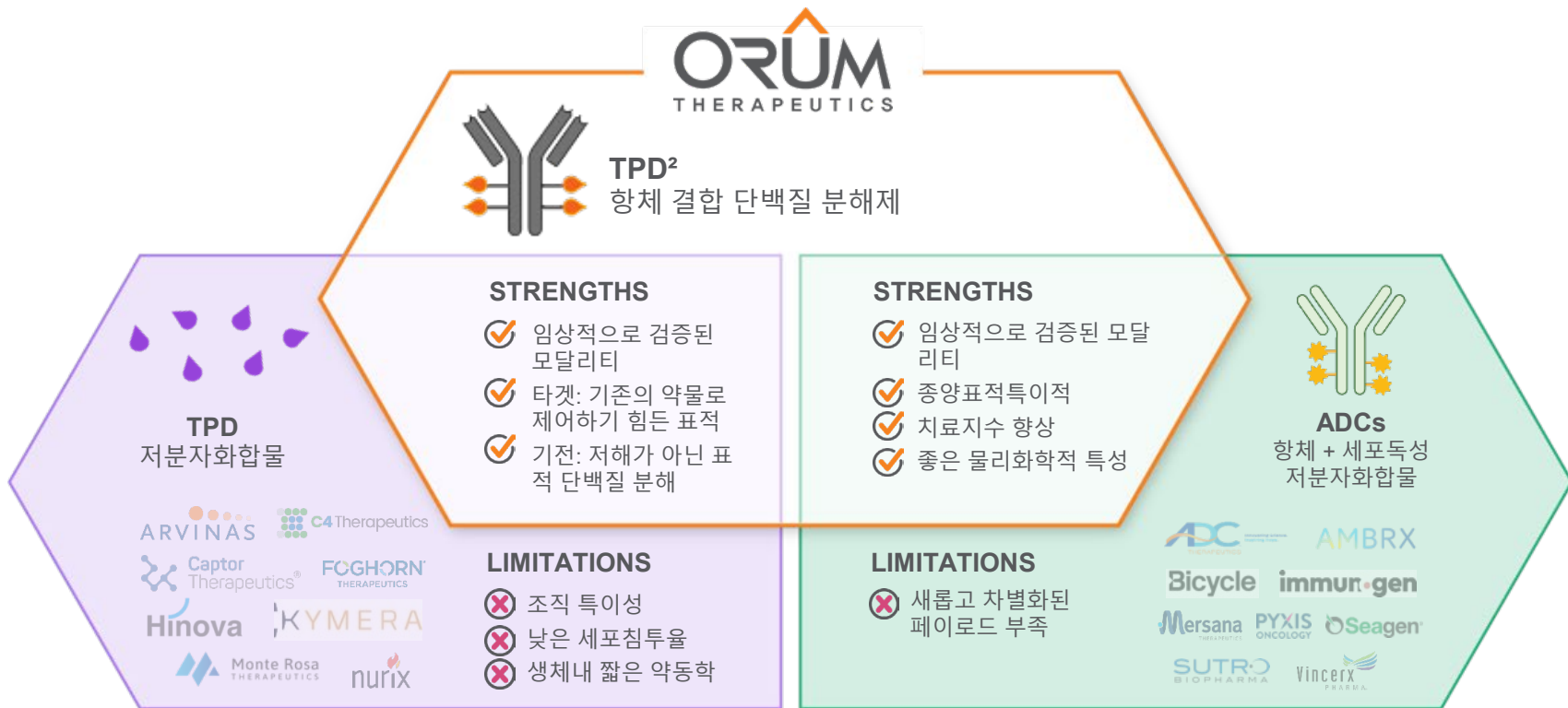
Boston, US



항체를 통해 새로운 저분자 표적에 대한 광범위한 치료 지표 제공을 목표로 하는 세 가지 플랫폼

이중 정밀도 접근 방식으로 경쟁사들 사이에서 독보적인 입지를 구축한 오름

항체약물접합체 (ADC)와 단백질 표적분해 (TPD) 기술의 장점을 융합한 차세대 플랫폼





TPD² GSPT1 플랫폼

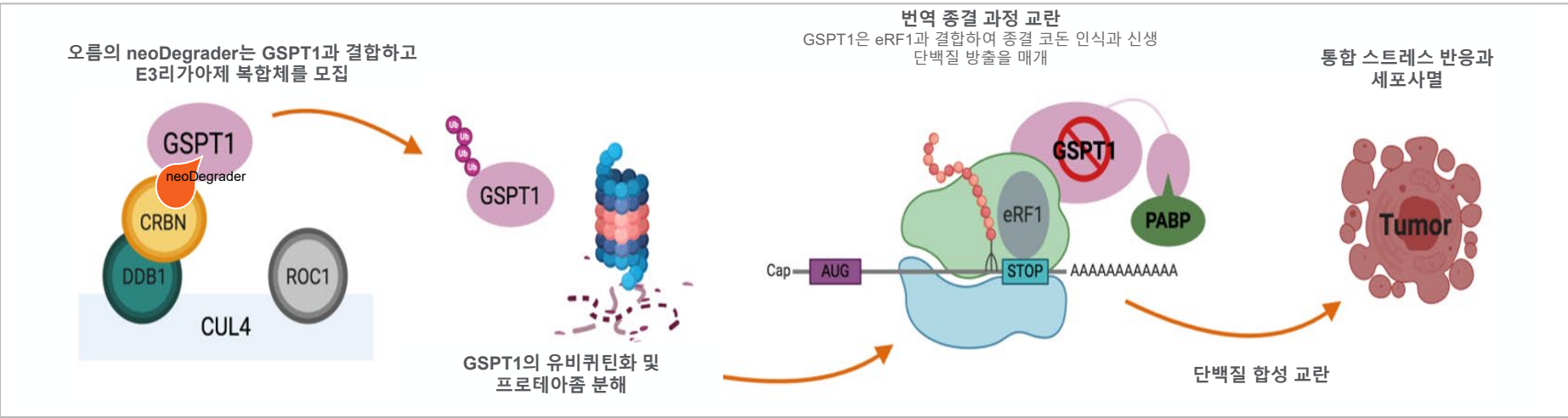
항체 기반 분자 접착제

GSPT1 분해제 – 사포사멸 유도

단백질 번역종결인자 GSPT1은 단백질 생합성 과정의 구성요소로서 세포 생존에 필수적

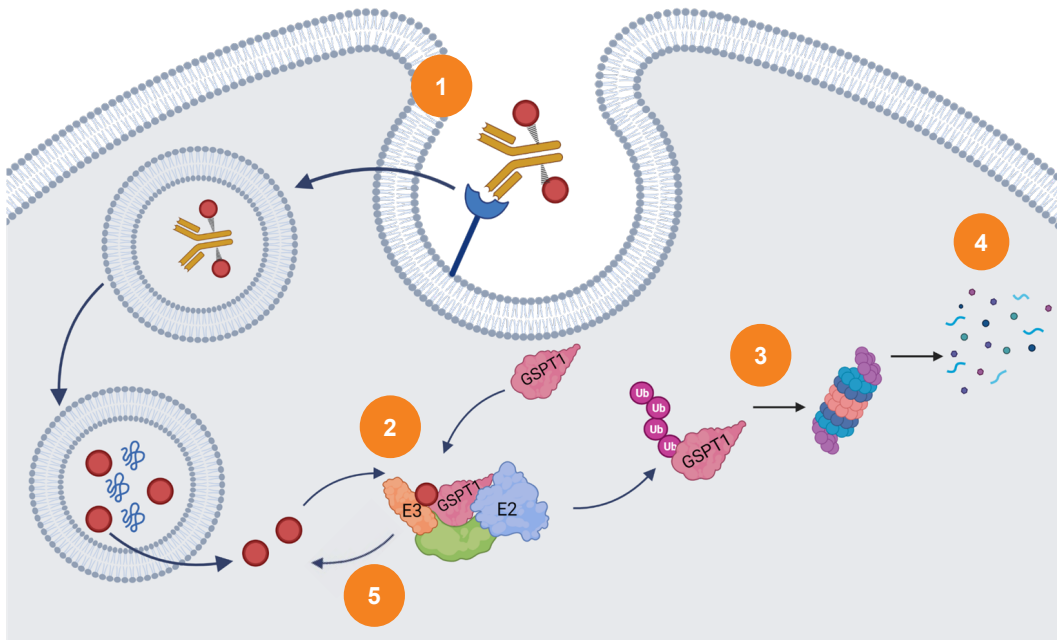
GSPT1 분해하는 분자접착 분해제 → 정상적인 단백질 합성과정 저해 → 소포체 스트레스 증가 → 세포 사멸(Apoptosis)

GSPT1 분해제의 세포독성 기작



* (EHA 2020 #EP598)

종양 특이적 표적 접근법, 안전성 및 효능 개선 가능성 입증



- 1 약물 전달**
 - 세포 표면 수용체 결합 및 내재화를 통한 페이로드 전달
- 2 GSPT1의 유비퀴틴화 촉진**
 - 세포 내 페이로드의 GSPT1, CRBN의 동시 결합 및 GSPT1 유비퀴틴화 촉진
- 3 GSPT1 분해**
 - 프로테오솜에 의한 유비퀴틴 표지 GSPT1 분해
- 4 세포 사멸 유도**
 - 지속적인 GSPT1 분해로 인한 ER 스트레스 형성 및 이로 인한 세포사멸
- 5 촉매제로 작용**

✔️ 효과적인 약물 전달로 향상된 효능 ✔️ 획기적으로 개선된 체내 약물 반감기 ✔️ 안전성 향상으로 인한 넓은 치료지수



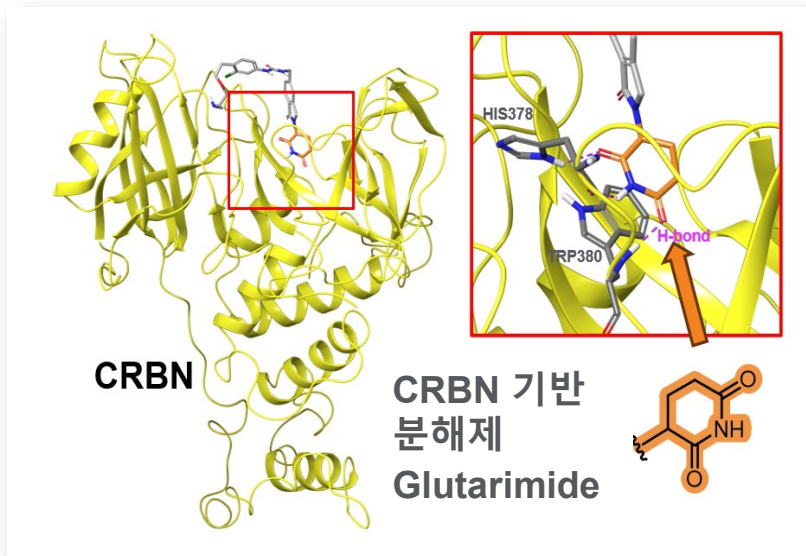
TPD² PROTA^{Ab} Platform

항체 기반 이중기능성 분해제를 위한
Traceless 링커

안정적인 DAC를 생성하고 표적 전달을 가능하게 하는 TPD² PROTA_b 플랫폼

TPD² PROTA_b의 흔적없는 링커 기술:

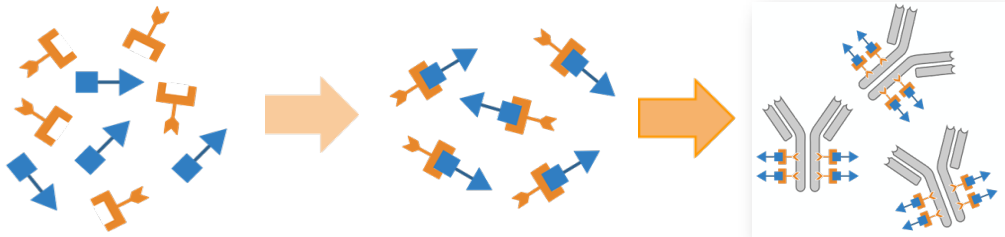
- ✓ 생물 접합체에 대한 화학적 안정성
- ✓ 단백질 분해 시 신속한 제거로 온전한 페이로드 방출
- ✓ 다양한 조건부 릴리스 트리거에 활용됨
- ✓ 다양한 접합 방법과 호환됨
- ✓ 모든 CRBN 기반 분해제에 효과적



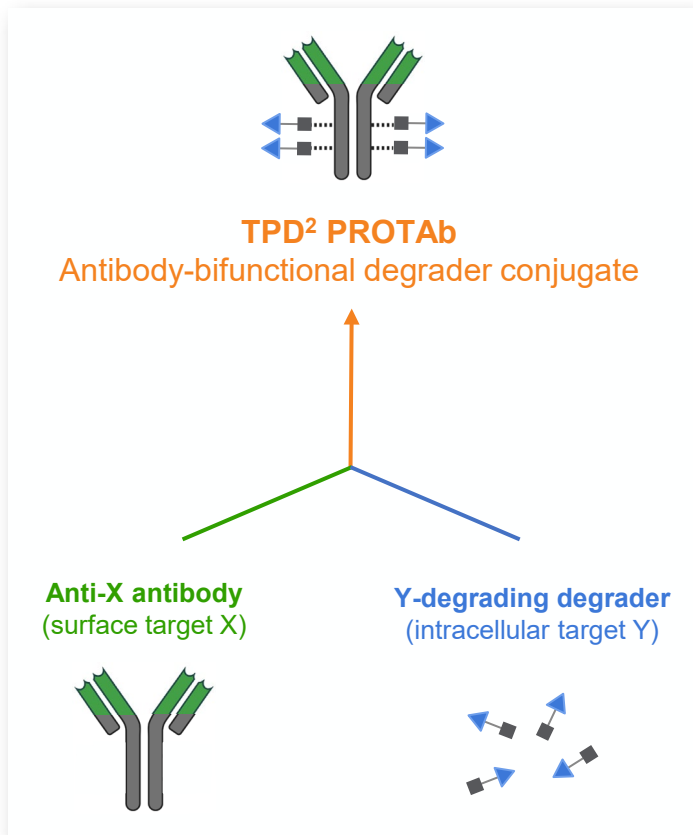
Note: Structure of SMol006 molecular glue binding to CRBN E3 ligase

Step 1:
CRBN 기반 Degradar를
링커 접합

Step 2:
링커-페이로드의
항체 접합



모든 CRBN 기반 분해제의 접합을 가능하게 하는 독점 기술



TPD² PROTAb에 의한 PROTAC의 한계 극복

- ✓ 항체에 의한 세포 특이적 약물전달
- ✓ 분해제의 안정성 증가 및 약물노출시간 증가
- ✓ 항체 기반의 흡수를 통한 효율적인 세포내 표적 단백질로의 전달
- ✓ 후크 효과 감소
- ✓ 정맥주사 투여를 통한 효율적 생체이용률

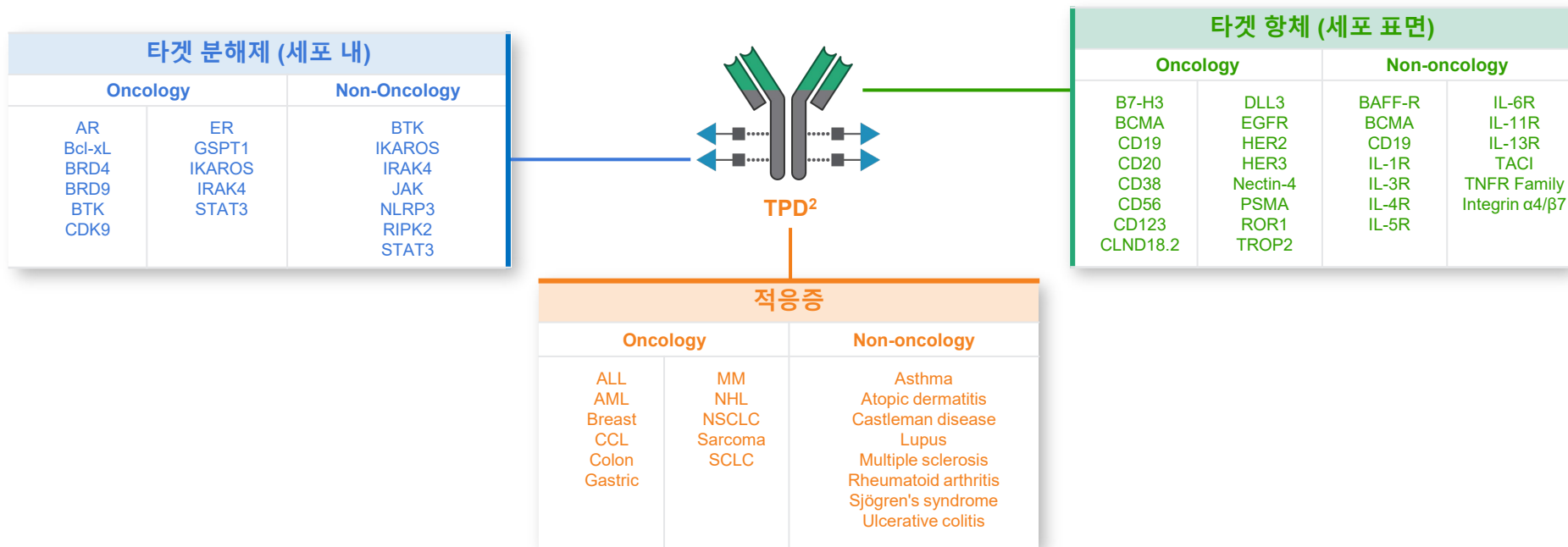
TPD² PROTAb의 조합 효과

- ✓ 항체와 분해 표적 단백질의 조합
- ✓ 다양한 적응증에서의 약물 효과 최대화
- ✓ 종양 및 비종양 적응증에서 모두 적용 가능

TPD² 플랫폼: 방대한 수의 적응증을 확보할 수 있는 상당한 잠재력

모듈형 플랫폼 기술을 통해 다양한 표적 치료제를 개발 가능

- ✓ 옴의 PROTAb 플랫폼은 항체, 링커 및 분해제를 매칭할 수 있어 잠재적으로 **전례 없는 수의 적응증** 개척 가능
- ✓ 항체와 분해제 페이로드를 개별적으로 개발하여 **각 적응증에서 치료 효과를 향상**시키기 위해 이러한 구성 요소를 맞춤화 할 수 있음



ADC와 TPD를 융합한 Degradable-Antibody Conjugates(DAC)을 선도하는 기업

- ✓ 멀티 플랫폼을 통해 새로운 작용기전의 페이로드로 항체 약물 결합체(ADC)를 다양화
- ✓ TPD의 강력한 성능과 ADC의 정밀성을 결합한 TPD² 접근법
- ✓ 기존 TPD 대비 우수한 효능, 약동학 및 안전성 프로파일
- ✓ 미국 FDA IND(임상계획승인) 2건 통과, 기술 이전 및 라이선스 계약 실적 보유 (BMS, Vertex)
- ✓ 타겟이 검증되고 개발 경로가 확립된 적응증의 상당한 시장 기회
- ✓ 글로벌 신약개발사 경력의 임직원 구성

The background of the entire image is a photograph of a majestic mountain range. The peaks are covered in snow and are illuminated by the warm, golden light of a sunset or sunrise. The sky is filled with soft, colorful clouds in shades of orange, pink, and purple. The foreground shows dark, rocky terrain with patches of snow.

**A world where no patients suffer from
diseases caused by undruggable targets**

contact@orumrx.com