

알로스테릭 STING 경로 활성화 면역항암제

보유기관

아주대학교

연구자

응용화학생명공학과 김은하 교수

▶ 기술개요

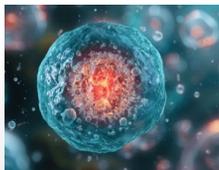
저분자화합물 기반 **알로스테릭** 조절을 통한 STING 특이적 선천 면역 상승효과를 보이는 신규 골격의 **STING 활성화제**

▶ 기술의 특성 및 차별성

| 특성 | 차별성 |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 인돌리진 유도체를 유효성분으로 포함하는 인터페론 유전자 자극제 경로 활성화제 → STING(stimulator of interferon genes) 경로 활성화를 통한 선천면역 반응 유도 → 특히, cGAMP에 의해 유도되는 STING의 Type I IFN 관련 선천면역반응의 효과적 증대 | <ul style="list-style-type: none"> (면역항암제 효과 확인) 다양한 Type I IFN 신호전달 관련 유전자 발현 증가 확인 (병영 치료제 효과 확인) cGAMP 병용 처리에 의한 STING-의존성 신호전달 활성화 효과 확인 |

▶ 기술 활용 분야

바이오 이미징 분야



세포 이미징

의약품 분야



항암제

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729

▶ 기술동향

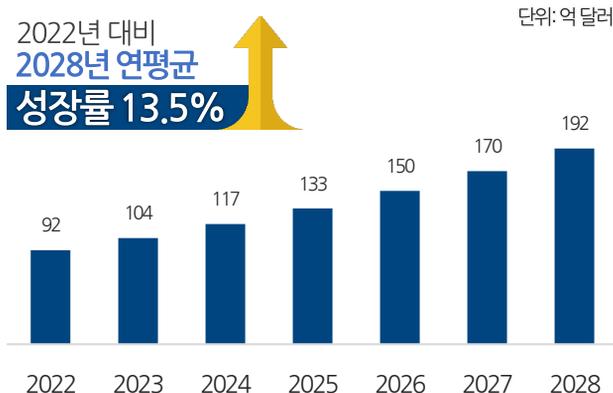
면역항암제 기술개발 동향

- Affimed는 ICE(Innate Cell Engager) 기술을 개발하여 선천 면역 세포와 종양 세포를 결합시키고, 자연 살해 세포(NK cell)와 대식세포를 활성화하여 암세포를 제거하는 새로운 치료제를 개발하고 있음
- 삼성바이오로직스는 다양한 바이오의약품 생산과 함께 면역항암제 개발중에 있음. 최신 바이오이미징 기술을 통해 항암제의 효능을 높이고 부작용을 줄이는 연구를 진행 중임

▶ 시장 동향

세계 면역항암제 시장

- 세계 면역항암제 시장은 2022년 92.78억 달러에서 **연평균 성장률 13.5%로 성장**하여 2028년 175억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 암 발병률 증가, 연구개발 투자 증가, 제품 승인 및 출시 등의 요인으로 인해 지속적인 성장세를 나타냄



※ 출처 :RESEARCHANDMARKETS, Immuno-Oncology Drugs Global Market Report 2024 재구성

[세계 면역항암제 시장규모 및 전망]

▶ 기술 성숙도

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|------|---|----|---|-----|---|-----|---|-----|
| 기초연구 | | 실험 | | 시작품 | | 실용화 | | 사업화 |

▶ 지식재산권 현황

| No | 발명의 명칭 | 국가 | 출원번호 | 등록번호 |
|----|--|----|-----------------|------------|
| 1 | 인돌리진 골격체 기반 방사성 형광 화합물 및 이의 용도 | KR | 10-2022-0031148 | 10-2174196 |
| 2 | 인돌리진 유도체 화합물, 이를 포함하는 포도당 검출용 조성물, 포도당 검출 센서 및 포도당 검출 방법 | KR | 10-2021-0102680 | 10-2580296 |
| 3 | 인돌리진 유도체 화합물 및 이를 포함하는 표적 물질 검출용 화합물 외 8건 | KR | 10-2020-0149640 | 10-2409669 |

▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 서정민



visker@ajou.ac.kr



031-219-3729