

# 간암, 대장암 치료를 위한 SIRT7 저해제 개발

연구책임자

김 광 록 책임연구원 · 정 관 령 책임연구원  
한국화학연구원 의약바이오연구본부 신약정보기술연구센터

## 요소기술별 분류

대분류	중분류	소분류
의료기반기술	암 치료제	간암, 췌장암, 대장암 치료제

## 기술개요 및 개발배경

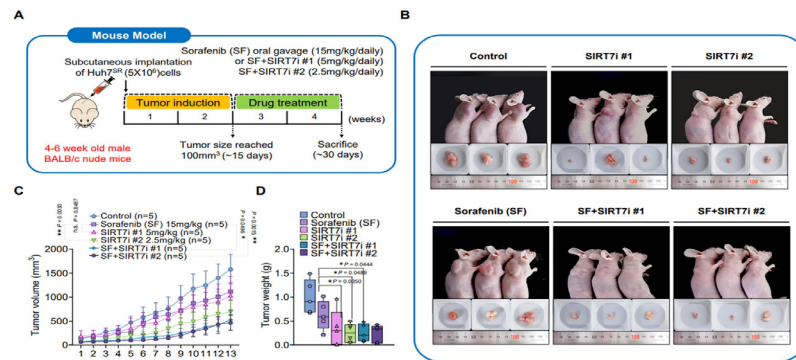
- Deacetylase인 sirt7이 암을 발생시키며 암환자의 예후와 sirt7의 발현이 관련성이 있다는 보고가 있으며 sirt7의 발현을 유전적으로 저해했을 때 항암 효과가 있음이 다수의 논문에서 보고 되었음.
- 이에 본 연구팀은 저분자 화합물을 기반으로 간암, 대장암에 효과가 탁월한 항암제를 개발

Core key word

#시트루인7 #저해제  
#간암 #대장암 #항암 효능

## 기술내용 및 대표이미지

SIRT7 저해제 효능



## 기술 한계점 vs 개선점

### [ 기존기술한계점 ]

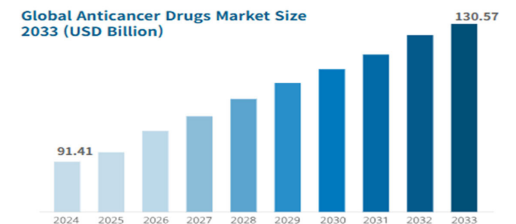
- 대장암의 치료의 경우 수술 및 화학요법을 병행하고 있고 기존 항암화학요법의 경우 5-FU에 oxaliplatin을 병합하여 사용하는 FOLFOX요법이 표준요법임
- FOLFOLX요법의 경우 독성을 동반하는 부작용이 있고 주사제로 사용하기 때문에 치료의 불편함이 있음
- 고형 대장암에 항체기반 표적항암제인 Avastin이 사용되고 있으나 단독이 아닌 세포독성항암제와 병합하여 사용해야 하며 주사제로 사용하고 치료 단가가 비쌈

### [ 개발기술개선점 ]

- Sit7저해제의 경우 표적항암제로서 Sirt7발현이 높은 대장암, 간암에 효과적임
- Sirt7저해제의 경우 합성신약이기 때문에 경구 투여가 가능하고 생산단가가 낮아 치료비용을 획기적으로 절감할 수 있음
- 명확한 임상 치료 효과를 검증할 수 있는 Sirt7 타깃 단백질질을 임상마커로 사용할 수 있어 환자 선별 및 치료 효과 검증에 유리함
- First-in-class타깃으로 향후 항암제 시장을 선점할 수 있음

## 관련시장동향

- 글로벌 항암제 시장 규모는 2024 년에 91.41 억 달러에서 2033 년까지 1,357 억 달러에 이를 것으로 예상되며, 2024년 부터 2033년 동안 CAGR 3.7%로 전망됨
- 대장암은 세계적으로 흔한 암으로, 10만명당 발병률을 살펴 보면, 미국은 28.7명, 영국은 40.0명으로 추정됨



## Business Idea / 응용·적용분야

- 신규 암치료에 적합한 항암 소재를 활용한 의약품제
- 응용분야: 항암제
- 적용제품: 항암제



## 기술성숙도



Lab-scale 성능 평가 단계 : 실용화를 위한 핵심기술요소 확보

## IP Portfolio

No	발명의 명칭	국가	출원번호	출원일자	등록번호	등록일자
1		KR	10-2022-0009159	2022-01-21	10-2694819	2024-08-08
2		PCT	PCT/KR2022/001117	2022-01-21		
3	벤조티아졸 및 벤조이마다졸 유도체, 약제학적으로 허용 가능한 염, 이의 제조방법 및 이를 유효성분으로 함유하는 약제학적 조성물	US	18/274,864	2022-01-21		
4		CN	2022-80012580	2022-01-21		
5		JP	2023-546159	2022-01-21		
6		EP	2022-746162	2022-01-21		
7		GB	2311786.4	2022-01-21		
8		AU	2022-214582	2022-01-21		

## 기술이전 문의처 한국화학연구원 기술사업화센터

이난영 책임연구원 ☎ 042-860-7940 ✉ nylee@krikt.re.kr 심형훈 선임연구원 ☎ 042-860-7078 ✉ hhsim@krikt.re.kr  
권민수 선임연구원 ☎ 042-860-7337 ✉ mskwon@krikt.re.kr