

# 폐암 치료에 활용 가능한 miRNA hc-smR-S2-5

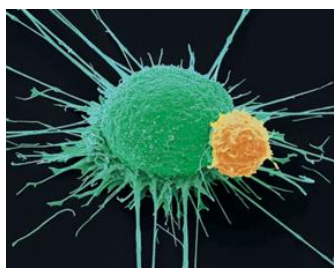
**기술분류:** 바이오

**거래유형:** 추후 협의

**기술 가격:** 별도 협의

**연구자 정보:** 김진경 교수/ 차의과학대학교 산학협력단

**기술이전 상담 및 문의:** 경기대진테크노파크 기술이전센터 / 031-539-5060 / attlahun@gdtp.or.kr



[암 치료용 면역세포 예시]

## 기술개요

- ▶ 본 기술은 신규한 miRNA hc-smR-S2-5를 함유하는 폐암 치료제 기술임

## 기술개발 배경

- ▶ 암의 한 부분집합은 전세계적으로 암 관련 인간 죽음의 주요한 원인으로 남아있음
- ▶ 폐암 환자 중에서 대략 80%의 환자는 비소세포성 폐암(non-small cell lung cancer, NSCLC)임

## 개발기술 특성

### 기존기술 한계

- ▶ 임상적 치료 전략의 개선에도 불구하고, NSCLC는 높은 사망률을 갖는 공격성 악성 종양으로 남아있음

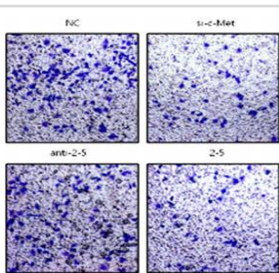


### 개발기술 특성

- ▶ hc-smR-S2-5를 폐암 진단의 바이오마커로 사용할 수 있고, 폐암 예방 및 치료의 유효 성분으로 유용하게 사용 가능함

## 기술구현

- ▶ 폐암 세포로부터 신규한 hc-smR-S2-5 miRNA를 분리하였고, 구조 및 서열 분석을 통해 miRNA가 머리핀(stem-loop) 구조를 형성하고 포유류에서 그들의 서열을 보존하는 것을 확인
- ▶ 인간 c-Met를 mRNA 및 단백질 수준에서 직접적으로 억제하며, 폐암 세포에서 hc-smR-S2-5의 과발현은 c-Met를 통해 세포의 증식 및 이동을 감소시키고 세포주기 관련 단백질을 감소시키는 것을 확인



[세포 이동 트랜스웰 분석 측정 결과]



[hc-smR-S2-5의 구조 및 서열]

## 기술완성도

TRL 1	TRL 2	TRL 3	TRL 4	TRL 5	TRL 6	TRL 7	TRL 8	TRL 9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

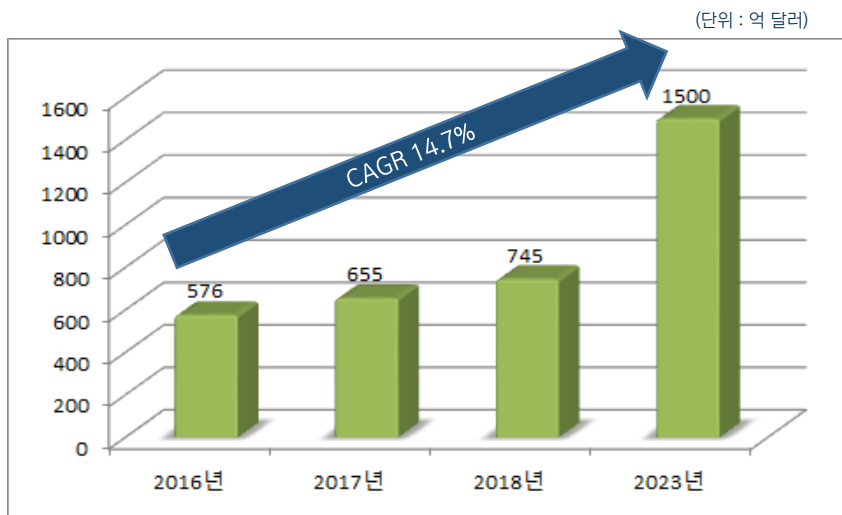
## 기술활용분야

- ▶ 목표시장은 바이오마커 분야이며, 폐암 치료제 분야에 응용 가능함



## 시장동향

- ▶ 2016년 576억 달러 규모로 집계된 글로벌 바이오마커 시장규모는 연평균성장률 15%로 2023년도에는 1,500억 달러 규모에 이를 것으로 예상됨



출처 : BCC Research Biomarker Deals: Terms, Value and Trends, 2019.

[글로벌 바이오마커 시장 규모 및 전망]

## 지식재산권 현황

No.	특허명	출원일자	등록번호
1	신규한 miRNA hc-smR-S2-5 및 이의 용도	2012. 02. 21	10-1308924