



# 생체 내에서 항암 물질을 생성하는 방법 및 장치

보유기관

숙명여자대학교

연구자

바이오의료학과 송승현 교수

## ▶ 기술개요

암세포영역에 국소적 투입이 가능한 항암물질을 생성하는 생체 주입용 소형 장치

## ▶ 기술의 특성 및 차별성

특성	차별성
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 생체 내부에 소형 장치를 주입하고, 외부에서 발생시키는 초음파 신호를 이용하여 소형 장치를 구동시킴으로써 생체 내부에서 전기분해 반응을 일으켜 항암 물질을 생성함</li> <li>• 항암 물질 생성부가 전기분해를 일으키고 자외선 광조사에 의한 화학 반응을 촉진시킴으로써 충분한 양의 항암 물질을 효과적으로 생성함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• (암세포 영역에 국소적 투입 가능) 항암제가 정상 세포에 끼치는 부작용을 해결하기 위해 소형 장치를 주입함으로써 암세포 영역에 국소적인 투입이 가능함</li> </ul>

## ▶ 기술 활용 분야

### 의료기기분야



항암 치료 기계



가정용 초음파 치료 장치

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665

## ▶ 기술동향

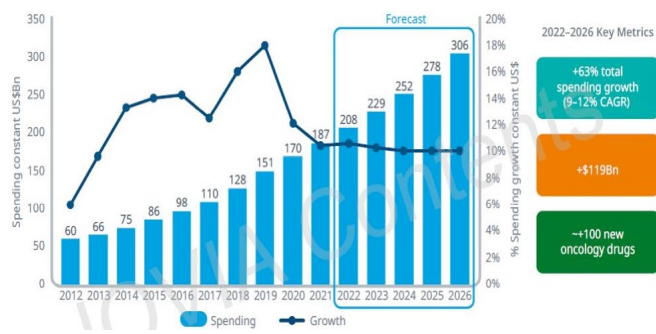
### 항암제 기술개발 동향

- Merck는 면역 시스템을 활용한 항암제인 키트루다(Keytruda)를 개발하여, 암세포를 선택적으로 공격하는 방식으로 정상세포에 대한 부작용을 최소화하고 있음. 키트루다의 적용 범위를 넓히기 위해 다양한 암종에 대한 임상 시험을 진행하는 실정임
- Bristol-Myers Squibb는 CTLA-4 및 PD-1/PD-L1 경로를 타겟으로 하는 면역항암제를 개발하여, 암세포를 선택적으로 공격하는 치료법을 개발하고 있음

## ▶ 시장 동향

### 세계 항암제 시장

- 항암제 분야는 2022년부터 **연평균 성장률 9~12%**로, 상위 20개 치료 분야 중 가장 높은 성장세를 보일 것으로 전망되며, 면역치료제, 항당뇨 치료제 분야는 6~9% CAGR, 신경학 치료제는 3~6%로 나타남
- 암치료제는 여러 분야에서 연구되고 활용되고 있으나 치료 부작용을 최소화하는 국소치료에 대한 관심이 점차 확장되어 가고 있는 추세임



※ 출처 : 아이큐비어, The Global Use of Medicine 2022, 2022

[세계 항암제 시장규모 및 전망]

## ▶ 기술 성숙도

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

## ▶ 지식재산권 현황

No	발명의 명칭	특허번호
1	생체 내에서 항암 물질을 생성하는 방법 및 장치	10-2020-0065967

## ▶ 기술이전 문의처



기술사업화팀 남승현



huskey14@sm.ac.kr



02-2077-7665