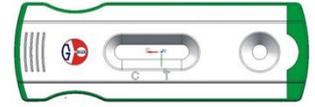


방사성 동위원소가 표지된 암 표적 진단/치료 약학 조성물



[방사성 항암제]



[암 진단 키트]

기술완성도
(TRL)

연구실 환경에서의 Working Model 개발

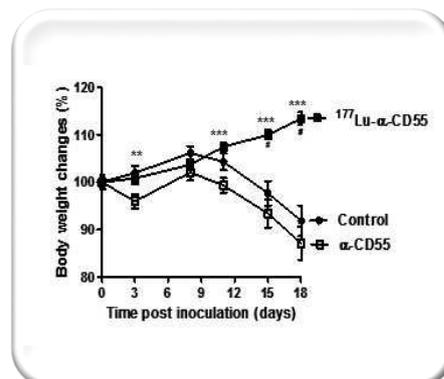
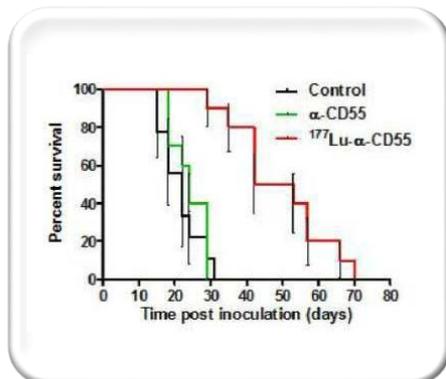


기술도입 시
필요 사항

- 식약처로부터 희귀의약품으로 분류/지정 필요
- 방사성 의약품 및 약학 조성물 전문인력 필요
- 전임상, 임상 실험을 위한 자격 및 시설 보유

● 기술개요

- ☑ 단일클론항체(chicken-human chimeric antibody)에 방사성 동위원소가 표지된 CD55 표적 항체 및 이의 항원 결합 단편 제공
- ☑ CD55 표적 항체 민감도와 특이도가 매우 높아 폐암을 비롯하여 각종 암 환자 스크리닝 유용
- ☑ CD55 표적 항체는 악성 흉수 등 치명적인 전이성 폐암 진단/치료



● 기술 우위성



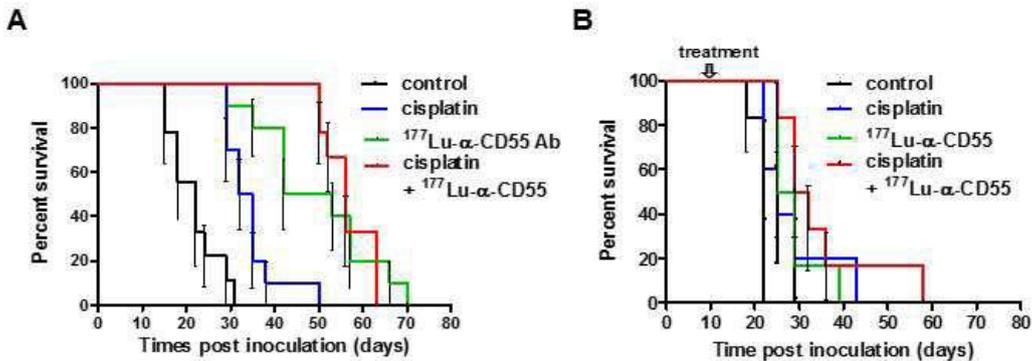
기존 문제

- 악성 흉수 등 치명적인 전이성 폐암 치료법 부재
- 항암 치료제의 정상 세포 공격에 따른 부작용



본 기술의 특징점

- ▶ 폐암에서 전이된 악성흉수 세포에 높게 발현되는 CD55 표적 항체 개발
- ▶ 방사성 동위원소를 이용한 효과적인 표적 항암 치료 기술 제공
- ▶ 암 진단 키트, 약학적 조성물 등 다양한 응용 가능



[Lu-177-DTPA-anti CD55 Ab와 cisplatin의 in vivo 폐암 병용 치료효과 평가]

● 기술 도입 기대 효과



악성 흉수 등 전이성 폐암 진단/치료에 기여

본 기술에 따른 방사성 동위원소가 결합 된 항체는 선택적으로 암세포만을 표적하여 정상 세포에 대한 부작용을 줄일 수 있을 뿐만 아니라 높은 암세포 사멸효과를 유발할 수 있어 전이성 폐암(악성흉수) 진단/치료에 기여



제품 출시까지 소요 기간 및 비용 절감

본 기술에 따른 표적 항암 치료제는 **희귀전문약품**으로 분류될 가능성이 있으며, 해당 품목으로 분류될 경우 임상(1상)후 바로 시판이 가능함에 따라 타 항암제 대비 제품 출시까지 **소요 기간 및 비용 절감**

방사성 동위원소가 표지된 암 표적 진단/치료 약학 조성물

● 시장 동향 및 참여자

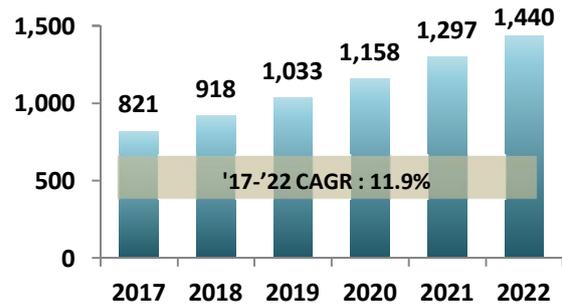
■ 예상 시장 분야 1: 폐암(말기) 치료제(항암제) 시장

- 폐암 치료제는 다양한 약학 조성물, 주사제 등을 포함한 폐암 치료에 사용되는 의약품을 통칭
- 시장 참여자 : F. Hoffmann-La Roche, Eli Lilly, 유한양행, 한미약품 등 제약회사

세계 폐암 치료제(항암제) 시장규모 및 전망
(단위 : 백만 달러)



국내 폐암 치료제(항암제) 시장규모 및 전망
(단위 : 억 원)

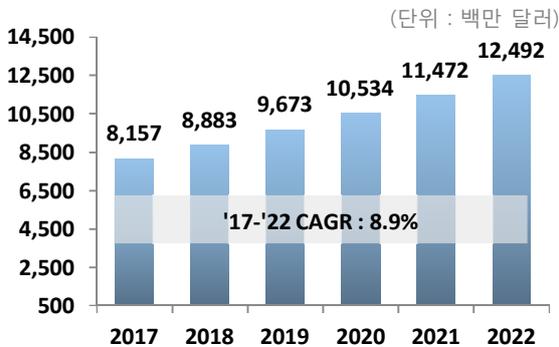


*자료 : Technavio(2017), "Global lung cancer therapeutics market", 건강보험심사평가원 보도자료(2016.01)
*CAGR: Compound Annual Growth Rate

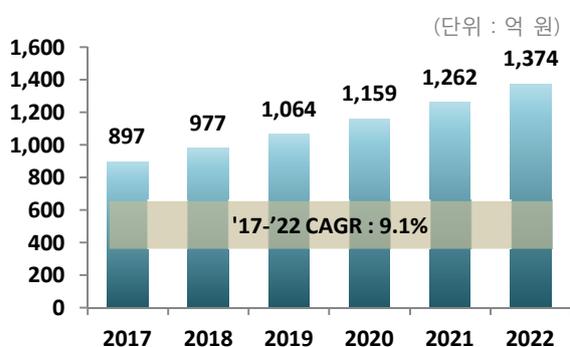
■ 예상 시장 분야 2: 암 진단 키트 시장

- 혈액 등 소량의 생체물질을 이용해 암을 진단할 수 있는 키트
- 시장 참여자 : Abbott, Danaher, Roche, 에스디, 씨젠, 인포비아 등 분자 진단 회사

세계 암 진단 키트 시장규모 및 전망
(단위 : 백만 달러)



국내 암 진단 키트 시장규모 및 전망
(단위 : 억 원)



*자료 : Marketsandmarkets(2017), "In vitro diagnostics-IVD market"

● 지식재산권 보유 현황

No	출원(등록)번호	특허명	국가
1	10-2016-0132643 (10-1875912)	암 표적 치료를 위한 방사성 동위원소가 표지된 CD55 표적 항체 및 이의 용도	KR

● 문의처

구분	성명(직급)	전화	이메일
기술이전 담당	안기정 책임행정원	042-868-2188	kjahn@kaeri.re.kr
발명자	임재청 선임연구원	042-868-8344	limjc@kaeri.re.kr