



N-당사슬 크로마토그램 분석을 이용한 질병 스크리닝 방법

키 워 드	질병, 스크리닝, 베체트병			보유기관	충남대학교	
연 구 자	김재한 교수			개발수준	실험실 성능확인(TRL-3)	
권리현황	권리구분	권리상태	출원국가	출원일	특허번호	발명자
	특허	등록	한국	2020.03.06	10-2100158	김재한 외

기술 개요

기술정의	N-당사슬을 크로마토그램 피크의 상대정량을 통해 질병을 스크리닝 하는 방법에 관한 기술
기술특징	시알산(NeuAc)을 함유한 N-당사슬에 대하여 크로마토그램 분석을 통해 얻어진 피크의 상대정량 면적을 통해 특정 질병 진단
대표도면	

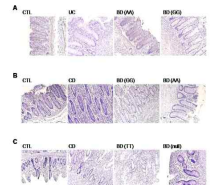
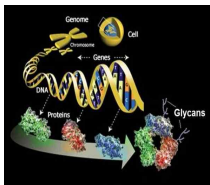
기술의 차별성 및 우수성

- N-당사슬 이질질체의 정량 분석결과로 얻어진 피크 값을 기반으로 질병 감염 확인을 하기 때문에 정확도 향상
- 이성질체 간의 빈도 및 발현량을 분석하는 방법으로 글라이코믹스* 분야에 적용할 수 있음

*글라이코믹스 : 당사슬 마커(암 진단을 위한 바이오 마커 분야)

기술개발 현황

- 당사슬 마커제조 업체인 '글라이칸'은 난소암 대장암 진단 키트를 개발(당사슬 기반 분석 방법)
- 희귀병인 베체트병의 진단은 현재까지 정확한 방법은 없지만 최근 바이오마커를 통해 접근하고 있음(연세대학교 세브란스 병원)



> 당사슬 마커, 바이오 마커의 개발 및 응용 사례

시장 개요

시장 분류	N-당사슬 또는 당 단백질 기반 상대정량비, 성분비 분석기술로 진단키트 시장에 해당
시장분류별 정의·특성	진단키트 시장 중 바이오마커, N-당사슬 마커, 글라이코믹스 진단 시장 등에 해당

국내·외 시장현황 및 전망

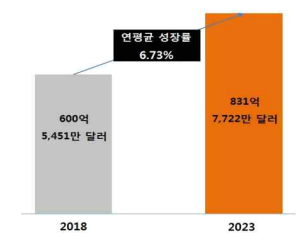
세계 바이오마커 시장 규모는 2023년까지 1,500억 달러 규모로 성장 전망

[세계 바이오마커 시장 규모]



(자료 : BCC Research, 2019)

[세계 체외진단 시장 규모]



(자료:Marketsandmarkets, 2018)

시장 유망성

희귀질환 진단방법에 대한 연구는 지속적으로 수행

- 세계 바이오마커 시장규모는 2023년 1,500억 달러에 이를 것으로 전망
- 국내 바이오마커는 시장은 초기단계이며 국내 바이오마커 시장에 진출하는 기업들이 늘고 있음. 대표적으로 웰바이오마커와 이문온시아가 있음
- 바이오마커에 대한 최근의 연구동향의 타겟 물질은 'DNA/RNA 같은 핵산(유전자)'에, 대상 질환은 '암'에 집중
- 해외에서는 약물 개발시 바이오마커가 기반이 되지 않으면 임상 승인이 어려울 만큼 중요

진단키트, 바이오마커 주요 기업 동향

기업명	희귀질환 관련 바이오마커 관련 제품
Abbott	Abbott는 보유하고 있는 종양(Oncology)영역 포트폴리오를 확장하기 위해서 새로운 바이오마커를 개발 중
Ambry Genetics A Ronica Minolta Company	Ambry Genetics Corp.는 유전 질병에서의 임상실험 진단 시험 서비스를 제공
ImmuneOncia Therapeutics Inc.	2018년 면역항암제'IMC-001'의 임상 1상 시험계획 완료단계에 있으며 2021년 기업공개(IPO) 예정