

MicroRNA조합을 이용한 비알코올 지방간염 진단용 바이오마커

기술보유 기관	고려대학교 산학협력단	기술 판매 형식	양도, 통상실시권
연구 책임자	이 영 선 교수	기술완성 단계 (TRL)	4 단계_실험단계

기술/개/요

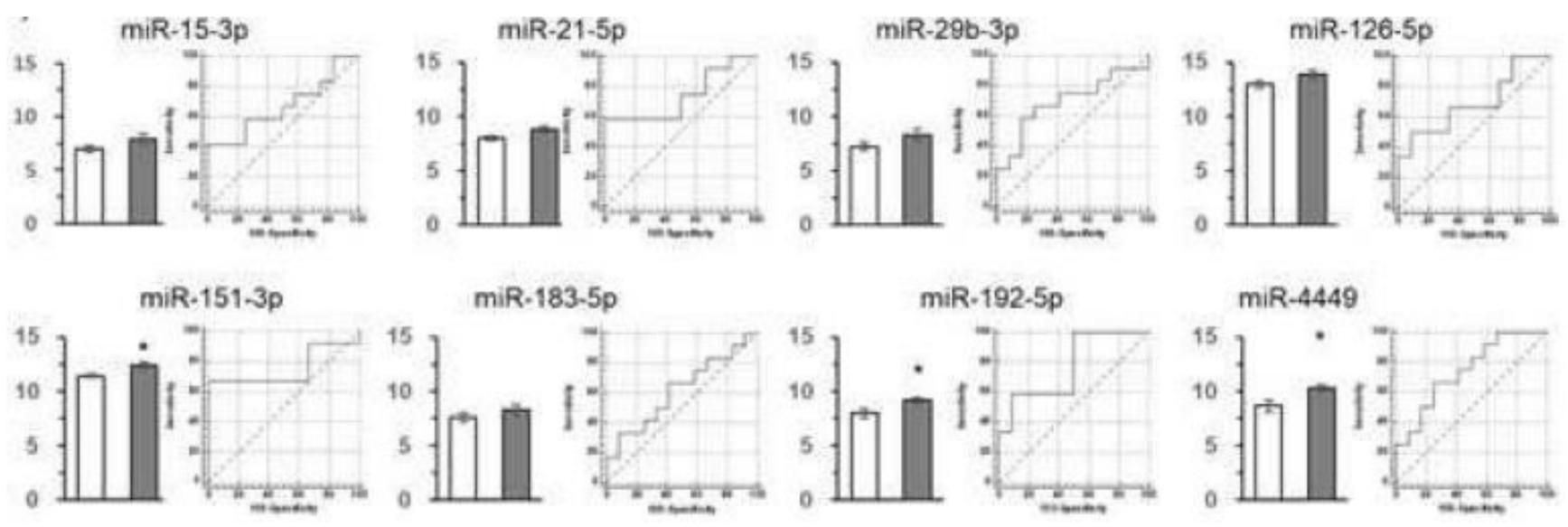
- 비알코올 지방간 질환 중 단순 지방간과 지방간염을 구별하여 진단하기 위한 바이오마커로서의 microRNA(miRAN) 조합에 관한 기술임
- 현장에서 적용 가능한 진단법으로 비알코올 지방간 질환 환자 중 지방간염으로 진행된 환자를 구분할 수 있는 비침습적 진단 방법임

기존 기술의 문제점

- 1 비알코올 지방간 질환 간 조직검사는 일차 의료에 이용하기에 무리가 있음
높은 가격, 해석 시 전문가 필요, 침습성·합병증 위험 등의 문제점이 있음
- 2 기존 PCR을 이용하여 miRNA 분석 및 진단 시, 한계 존재
수 천개의 miRAN 중 일부를 선택하여 PCR을 통하여 분석한 결과라는 한계가 있음

기술특징 및 대표도면

- 비알코올 지방간염을 진단할 수 있는 바이오마커 : miRNA-4449+(miRNA-15, miRNA-21, miRNA-29, miRNA-126, miRNA-151, miRNA-183, miRNA-192로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 miRNA)
- 비알코올 지방간 질환 중 단순 지방간과 지방간염 감별 진단용 조성물 : miRNA-4449 발현 수준 측정 제제+(miRNA-15, miRNA-21, miRNA-29, miRNA-126, miRNA-151, miRNA-183, miRNA-192로 이루어진 군으로부터 선택되는 하나 이상의 miRNA 발현 수준 측정 제제)
- 비알코올 지방간 환자 중 단순 지방간과 지방간염 감별 진단 방법 : 환자의 생물학적 시료로부터 miRNA 발현 수준을 측정하여, 단순 지방간 환자보다 높을 경우 비알코올 지방간염으로 판정함



『비알코올 지방간염에서 발현량이 증가한 8가지 miRNA 각각의 비알코올 지방간염 진단능력』

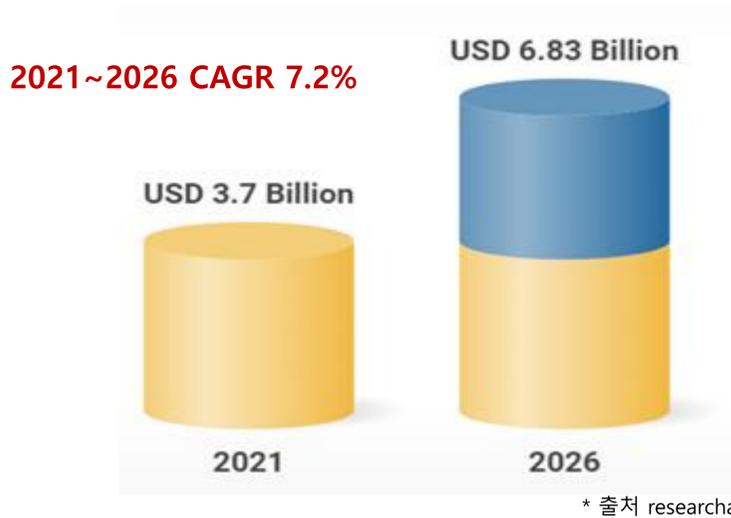
효과

- 비알코올 지방간 질환 중 단순 지방간염을 간편하게 진단할 수 있는 조성물 및 키트를 제공함
- 환자의 혈청에서 miRNA 수준을 측정함으로써 비알코올 지방간염의 정확한 진단 결과를 제공함
- 기존 침습적 검사에 의한 부작용을 배제할 수 있고, 간단하며 경제적으로 지방간염 조기 진단 및 치료가 가능함

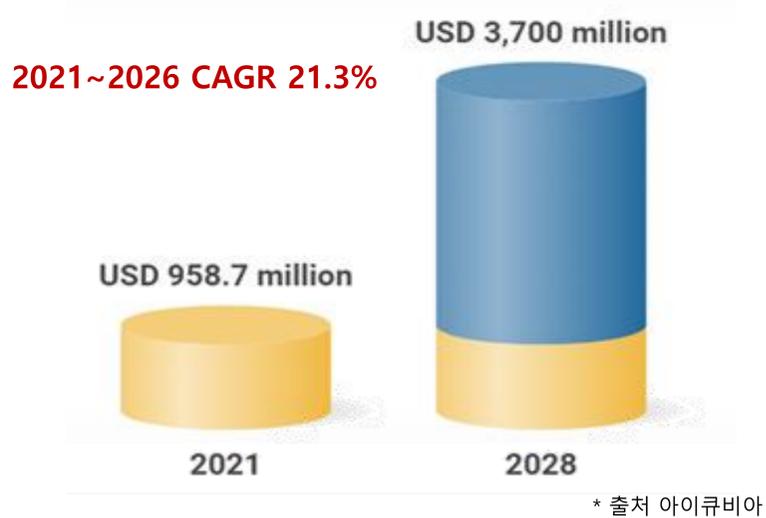
시장 동향 및 기술적 유용성

- 세계 비알코올성 지방간염(NASH) 시장은 NASH 질병 및 치료제 수요 증가와 신규 약물 출시 등에 따라 2021년 37억 달러에서 연평균 13%의 성장률로 2026년 68.3억 달러에 이를 것으로 전망됨
- 세계 비알코올성 지방간염 바이오마커 시장은 NASH의 발병 증가와 대사성 동반질환의 발병률 증가에 따라 연평균 21.3%의 성장률로 2021년 9.587억 달러에서 2028년 37억 달러에 이를 것으로 추정됨
- 아시아 태평양 지역은 예측 기간 동안 비알코올성 지방간염 바이오마커 시장에서 가장 빠른 성장률을 보일 것으로 예상되며, 인도와 중국을 포함한 신흥 경제국에서 의료에 대한 인식이 높아짐에 따라 향후 몇 년 동안 APAC 지역의 NASH 바이오마커 시장 성장에 더 큰 영향을 미칠 것으로 전망됨

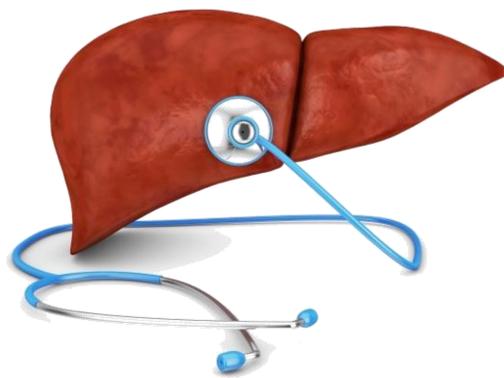
[세계 NASH 시장 현황 및 전망]



[세계 NASH 바이오마커 시장 현황 및 전망]



기술 활용 분야



[비알코올 지방간염 진단]

권리 현황

국가	발명의 명칭	출원번호	출원일	상태
KR	Micrna조합을 이용한 비알코올 지방간염 진단용 바이오마커	2020-0093534	2020.07.28	등록
PCT	Biomarker for diagnosing nonalcoholic steatohepatitis using micrna combination	PCT/KR2021/004389	2021.04.08	공개

문의처

	<p>유광철 변리사</p> <p>• Tel : 02-6453-9121 • Email : kcyou@sigong-ip.com</p>
	<p>김성은 책임연구원</p> <p>• Tel : 02-6453-8873 • Email : sekim@sigong-ip.com</p>