

125

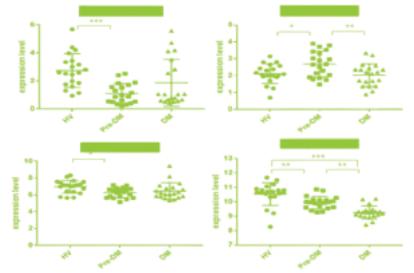
기술분류_ 첨단바이오

당뇨 전단계 및 당뇨병 진단용 바이오마커 및 이의 용도 기술

01 기술 개요

4개의 piRNAs 중 선택되는 어느 하나 이상의 발현 수준을 측정하는 제제를 포함하는 당뇨 전단계 또는 당뇨병 진단용 조성물 및 키트, 마커를 이용하여 당뇨 전단계를 진단하거나 당뇨병을 진단하는 방법

- 현재 당화혈색소, 당부하검사, 공복 및 임의혈당 검사 결과를 통해 당뇨병을 진단할 수는 있으나, 정상 및 당뇨 전단계가 당뇨병으로 이행될 위험도를 미리 예측할 수 있는 방법 부재
- 4개의 piRNA 마커를 이용하면, 당뇨 전단계 및/또는 당뇨병을 정확하고 신속하게 진단이 가능



[대표도면]

02 기술 차별성

정상군, 당뇨-전단계군, 당뇨군에서 4개의 마커들 간의 구별이 가능하고, 당뇨 전단계 및 당뇨병 진단이 가능함

- 정상군, 당뇨 전단계 환자군, 당뇨 환자군의 혈액에서 분리한 엑소좀(exosome) 내에 포함된 piRNA의 발현 수준을 분석한 결과, 정상군, 당뇨 전단계 환자군 및 당뇨 환자군을 구별할 수 있는 4개의 piRNA 마커를 발굴함

당뇨 전단계 및/또는 당뇨병을 정확하고 신속하게 진단 가능

- 4개의 piRNA 마커를 이용하면, 당뇨 전단계 및/또는 당뇨병을 정확하고 신속하게 진단이 가능하며, piRNA를 당뇨 전단계 및/또는 당뇨병 진단을 위한 바이오마커로 유용하게 이용할 수 있음

03 기술 키워드

당뇨병, 당뇨 전단계, 당뇨병 진단용 조성물

04 기술의 TRL 단계



125

기술 분류_ 첨단바이오

당뇨 전단계 및 당뇨병 진단용 바이오마커 및 이의 용도 기술

05
사업화 포인트

06
활용 분야 및
시장 규모

07
지식재산권 현황

새로운 당뇨병 진단, 바이오마커의 수립으로 당뇨병 발생을 예측하고, 기존에 알려진 miRNA 뿐만 아니라 small RNA들의 당뇨 진행단계에 따른 변화를 생물정보학 방법을 통해 분석함으로써 당뇨 전단계 및/또는 당뇨병 진단을 위한 바이오마커 개발

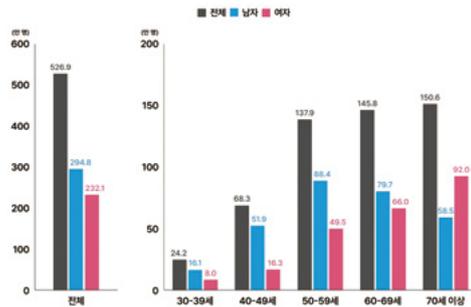
활용 분야

진단용 바이오마커, 당뇨 전단계 및 당뇨병 진단

시장 규모 및 전망

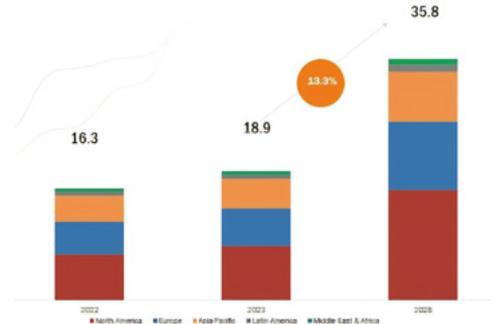
세계 디지털 당뇨병 관리시장은 2023년 189억 달러 규모로 추정되며, 2023년부터 2028년까지 CAGR 13.6%로 성장해 2028년에는 358억 달러에 이를 것으로 예상됨

[당뇨병 인구_2019년 2020년 통합]



(출처: Diabetes Fact Sheet 2022, 대한당뇨병학회, 2022)

[세계 디지털 당뇨병 관리 시장]



(출처: MarketsandMarkets, 2023)

권리현황

특허명	당뇨 전단계 및 당뇨병 진단용 바이오마커 및 이의 용도
출원번호	10-2022-0031310
권리자	계명대학교 산학협력단
관리기관	계명대학교 산학협력단
담당자	박정민 책임
문의처	053-580-6747