

경북매일

HOME > 사회 > 일반

빛 이용 당뇨 진단·망막증 치료 포스텍 '스마트 콘택트렌즈' 개발

8 전준혁기자 | 2020.01.09 19:25

POSTECH(총장 김무환) 연구팀이 콘택트렌즈를 착용하는 것만으로 당뇨 진단 및 당뇨성 망막질환 치료가 가능한 '스마트 발광다이오드(LED) 콘택트렌즈' 기술을 개발했다. 이 기술을 바탕으로 당뇨 진단 및 치료용 웨어러블 디바이스 개발이 활발해질 전망이다.

POSTECH은 신소재공학과 한세광 교수, 통합과정 이건희씨 연구팀이 미국 스탠포드 대학 제난 바오(Zhenan Bao) 교수 연구그룹, 스탠포드 의과대학과 공동으로 당뇨 진단 및 당뇨성 망막질환 치료가 가능한 스마트 포토닉 콘택트렌즈와 웨어러블 의료기기를 개발했다고 9일 밝혔다.

신개념 당뇨 광 진단 및 광 치료 기술을 제안한 연구 결과는 세계적인 저널인 네이처 리뷰 머티리얼즈 온라인 판에 게재됐다.

연구팀은 각막과 눈꺼풀 안쪽에 있는 혈관의 당 농도를 근적외선 빛으로 실시간 분석할 수 있는 초소형 발광다이오드(light emitting diode, LED)와 광 검출기(photodetector)가 장착된 스마트 콘택트렌즈를 개발, 당뇨 진단에 성공했다.

스마트 LED 콘택트렌즈를 당뇨 환자들이 착용하면 혈당이 실시간으로 모니터링될 뿐만 아니라 당뇨 합병증에 의한 망막증 치료도 가능하게 될 전망이다.

/전준혁기자

jhjeon@kbmaeil.com

저작권자 © 경북매일 무단전재 및 재배포 금지



전준혁기자

