

## NewDaily 대구·경북



경제

정치

사회

글로벌

북한

문화

연예

피플/인터뷰

포토

TV

## POSTECH 한세광 교수팀, 당뇨병 진단·치료 위 스마트 콘택트렌즈 개발

당뇨병, '스스로' 진단하고 치료하는 스마트 콘택트렌즈

포항

추천뉴스

#김정은 신변이상

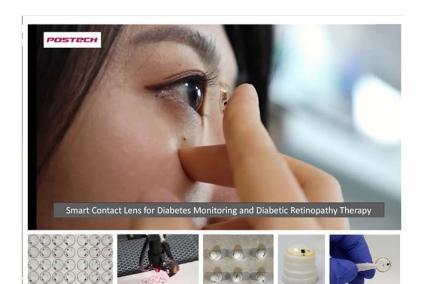
#부정선거 의혹 #재난지원금

#유가 하락

#北 미사일

#건국대통령

강신윤 기자 입력 2020-04-27 09:39 | 수정 2020-04-27 11:17



▲ POSTECH 한세광 교수팀은 당뇨병 진단·치료 위한 무선 구동 스마트 콘택트렌즈를 개발했다.ⓒ포 스텐

최근 POSTECH(포항공과대학교, 총장 김무환) 연구팀이 콘택트렌즈를 착용하는 것만으로 당뇨 진단이 가능하고, 한발 더 나아가 당뇨성 망막질환을 스스로 치료하는 무선구동 '스마트 콘택트렌즈' 기술을 개발했다.

POSTECH 신소재공학과 한세광 교수, 금도희씨, 김수경씨, 전자전기공학과 심재윤 교수, 구자현씨 연구팀은 전기 신호로 약물 방출을 조절해 당뇨병을 진단하고 치료 할 수 있는 무선 구동 스마트 콘택트렌즈를 개발했다.

이 연구 결과는 최근 세계적인 저널인 사이언스 어드밴스(Science Advances)에 게재됐다.

이번에 연구팀이 개발한 스마트 콘택트렌즈는 생체 적합성 고분자로 제작됐으며, 바이오 센서, 약물 전달시스템, 데이터 통신 시스템 등이 집약돼 있다.

연구팀은 당뇨 토끼 모델에서 스마트 콘택트렌즈로 분석한 눈물 속 당 농도가 피를 뽑아 측정하는 기존 당 측정기로 분석한 혈당과 일치하는 것을 확인했으며, 스마트 콘택트렌즈 속 약물에 의해 당뇨 망막 병증 치료가 가능하다는 것을 확인했다.

## 뉴데일리 경제

대우건설vs삼성물산, 빈 구 재건축 수주戰 본격

LG전자-협력사, 생산성 로나 극복에 힘 모은다

수출 80% '한국GM' 초<sup>1</sup> 레이저' 美 출시도 못해

영업재개 나선 'CGV'... ' 기상조" 우려도

길어지는 '코로나19'... ? 인' 가속페달



무료 경영자 사업장 시설 개선자금



## 대전·충청·세종

[속보] 충남교육청, 발간 '시신2구' 실종교사 확인

논산서 해외입국자 코트

청주 A반도체업체서 근 중독 발생'

[충청날씨] 27일 맑고 신 큰 일교차 '주의' 최근에는 이러한 스마트 콘택트렌즈의 기반 기술을 활용해 당뇨의 진단·치료뿐만 아니라 알츠하이머, 파킨슨병과 같은 뇌 질환이나 우울증과 같은 정신질환을 전기자극으로 치료할 수 있는 전자약 시스템으로 활용 범위를 넓히기 위한 연구를 수행하고 있다.

[충청브리핑] 실종 네팔 사' 시신 2구...국내 '이쉳

연구팀은 실시간 생체 분석과 함께 스스로 제어되는 치료용 스마트 콘택트렌즈가 개 발됨으로써 웨어러블 헬스케어 관련 산업에 빠르게 적용될 수 있을 것으로 예상하고 있다.

연구를 주도한 한세광 교수는 "이 연구를 통해 당뇨 진단, 당뇨 망막 병증 치료용 약물전달 시스템이 장착된 무선 구동 스마트 콘택트렌즈를 세계 최초로 개발함으로써 관련 산업 발전에 크게 기여할 수 있을 것으로 기대한다"고 말했다.

한편, 이 연구는 삼성미래기술육성재단, 글로벌프론티어 프로젝트(단장 POSTECH 조 길원 교수), 한국연구재단 중견연구, 중소벤처기업부 월드 클라스300 사업의 지원으로 수행됐다.

스마트 콘택트렌즈 기반 기술에 대한 연구성과는 네이처 리뷰 머터리얼즈(Nature R eviews Materials) 1월호에도 소개돼 학계에 관심을 끈 바 있다.

연구팀은 인터로조와 공동으로 스마트 콘택트렌즈 상용화를 위한 안전성 및 유효성 평가 임상 시험을 추진하기 위해 준비 중이다.

보도자료 및 기사제보 press@newdaily.co.kr

[자유민주·시장경제의 파수꾼 – 뉴데일리 newdaily.co.kr]

Copyrights ⓒ 2005 뉴데일리뉴스 - 무단전재, 재배포 금지









뉴데일리 댓글 운영정책