

## 피부에 바르고 빛만 쬐어도 치료?

[ 2016년 02월 02일 ]



피부에 바른 후 빛을 쬐이면 백신 및 피부 접합 효과를 볼 수 있는 광의학 기술이 개발됐다.

한세광 포스텍(POSTECH) 신소재공학과 교수, 김혜민 연구원은 윤석현 하버드 의과대학 교수, 김기수 연

구원과 공동으로 빛을 이용한 피부투과 백신 및 피부접합 광의학 기술을 개발했다고 2일 밝혔다.

연구팀은 생체고분자 히알루론산의 높은 피부투과도에 주목, 히알루론산-백신 접합체를 피부에 발라 조직 내에 백신을 전달한 후 빛을 쬐이는 방법으로 면역 효과를 극대화하는데 성공했다. 백신을 주사하는 대신 피부에 발라 흡수시키는 이 기술은 백신 투여 시 감염 위험은 낮추고 환자의 편의성을 높인 것으로 평가된다.

# POSTECH

연구팀은 또 빛을 이용해 피부를 접합 및 복원하는 기술도 함께 개발했다. 방법은 간단하다. 상처 부위에 생체적합성 광감응 염료를 바른 후 생체고분자 도파관으로 빛을 쬐이면 된다.

피부 조직 내 콜라겐이 서로 결합, 피부를 원래대로 접합 및 복원시켜 준다.

이번 연구에서 사용된 광도파관은 체내에서 분해되기 때문에 별도의 제거과정이 필요하지 않다.



한세광 교수는 “앞으로 하버드 의대와 지속적인 공동연구를 통해 다양한 광의약 기술을 개발하는데 전력을 다할 것”이라고 말했다.

이번 연구 결과는 재료 분야의 국제 저명 학술지인 ‘어드벤스드 펑셔널 머티리얼즈(Advanced Functional Materials)’와 세계적 종합학술지 ‘네이처 커뮤니케이션즈(Nature Communications)’에 ‘주목할 만한 논문 (Featured Article)’으로 온라인 판에 각각 게재됐다.

이번 연구는 한국연구재단의 바이오의료기술개발사업과 중견연구자 지원사업을 통해 수행됐다.

포함=정재훈기자 jhoon@etnews.com

출력하기

참단기

