

포스텍, 피부 상처 접합하는 '빛' 개발

2017-09-28 11:33 포항CBS 박정노 기자



▲ 포스텍 한세광 교수

포스텍(POSTECH, 총장 김도연) 연구팀이 나노입자에 장(長)파장과 단(短)파장 2가지의 빛을 이용해 상처를 치유하는 새로운 광의약 (photomedicine) 기술을 개발해 학계의 주목을 받고 있다.

포스텍은 28일 신소재공학과 한세광 교수, 박사과정 한슬기씨가 화학공학과 차형준 교수, 하버드 의과대학 윤석현 교수와 공동으로 근적외선을 쬐어 사고로 인한 상처를 치유하고 수술 후 잘린 피부를 효과적으로 접합시킬 수 있는 광의약 시스템을 개발했다고 밝혔다.

연구팀은 녹색 파장의 빛을 흡수, 콜라겐이 잘 붙도록 유도하는 성질을 가진 염료제, 로즈벵갈(rose bengal)을 피부에 잘 투과되는 생체고분자 히알루론산에 붙인 다음 상향변환 나노입자와 섞어 복합체를 만들어 피부접합이 빠르게 진행되는 것을 동물실험을 통해 확인했다.

이 방법을 이용하면 피부 깊은 조직에서 직접 콜라겐이 결합하도록 유도해 더 빠르게 피부가 붙게 되며, 무엇보다 흉터를 줄이고 감염 가능성을 낮출 수 있다는 장점이 있다.

이 연구를 주도한 한세광 교수는 "이번 결과로 상향변환 나노입자의 탁월한 체내 광전달 특성을 다양한 광의약 기술에 접목할 수 있다는 가능성을 확인했다"고 밝혔다.

한편 이 연구는 나노 분야의 세계적 권위지인 ACS Nano에 게재되었다.

이 기사 주소: <http://www.nocutnews.co.kr/4854747>

저작권자 © CBS 노컷뉴스 (www.nocutnews.co.kr) 무단전재 및 재배포 금지