

‘빛’으로 잘린 피부 접합...판타지 의료기술 현실화되나

박천학기자 kobbla@munhwa.com

빛으로 수술 후 잘린 피부를 접합하고 상처를 치유하는 ‘광의약(Photomedicine)’ 기술이 개발됐다. SF 영화나 애니메이션, 게임에서나 나오는 판타지 같은 의료기술로, 현실화될지 주목되고 있다.

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

연구팀에 따르면 근적외선을 흡수해 가시광선을 방출하는 광 나노소재인 ‘상향 변환 나노입자’ 등의 복합체를 피부에 바르고 근적외선을 쬐면, 피부접합과 치유가 빠르게 진행되는 것을 동물실험을 통해 확인했다.

일반적으로 외과수술 후 실이나 스테이플링을 이용해 상처 부위를 꿰매거나 피부 접착제를 사용해 상처를 치료하고 있지만, 이 방법을 이용하면 피부 깊은 조직에서 직접 콜라겐 결합을 유도해 더 빠르게 피부가 붙게 된다는 것이다. 또 흉터를 줄이고 감염 가능성을 낮출 수 있다는 장점도 있다고 연구팀은 설명했다. 이 연구 결과는 나노 분야의 세계적 권위지인 ‘ACS Nano’에 게재됐다.

포항=박천학 기자 kobbla@