연합뉴스 페이지 1/2



🖶 인쇄하기 📉 닫기

## 광음향 영상으로 간 질환 쉽게 파악한다

기사입력 2018/06/15 16:13 송고

포스텍 김철홍 교수 등 나노 입자 이용해 간 촬영 성공



김철홍 포스텍 창의IT융합공학과 교수, 권우성 숙명여대 화공생명공학부 교수, 한세광 포스텍 신소재공학과 교수 (왼쪽부터). [포항공과대학교 제공=연합뉴스]

(포항=연합뉴스) 손대성 기자 = 간 질환을 쉽고 빠르게 파악할 길이 열릴 것으로 보인다.

포항공과대학교(포스텍)는 김철홍 창의IT융합공학과 교수가 권우성 숙명여대 화공생명공학부 교수, 한 세광 포스텍 신소재공학과 교수와 함께 실리카 나노 입자를 이용한 광음향 영상으로 간을 촬영하는 데 성공했다고 16일 밝혔다.

광음향 영상 촬영은 어떤 물질에 레이저를 쏜 뒤 빛을 흡수한 물질들이 각기 다른 음파로 광음향 신호를 만들면 그 차이로 물질을 진단하는 방식이다.

간은 레이저 빛을 흡수하는 물질이 없고 갈비뼈로 가려져 있는 데다가 비교적 몸에서 깊이 있어 광음향 영상 촬영이 어려웠다.

연구팀은 효과적으로 간을 관찰하기 위해 나노입자에 히알루론산과 실리카를 결합해 조영제 역할을 하도록 했다.

이 나노입자를 정맥을 통해 주사하면 몸속을 돌아다니다가 히알루론산 때문에 간에만 반응한다.

연합뉴스 페이지 2/2

이때 실리카 성분이 잉크 역할을 해 조직을 더 잘 보이게 도와준다.

촬영 후 히알루론산 실리카 나노입자 복합체는 몸 속이나 다른 장기에 남아있지 않고 소변을 통해 배출된다.

이 기술을 발전시키면 간 질환을 안전하고 빠르게 확인할 수 있을 뿐 아니라 나노입자에 치료제를 실어보내 바로 치료도 할 길이 열릴 것으로 김 교수는 전망했다.

이 연구는 미래창조과학부와 보건복지부 등 지원을 받았다.

결과는 국제학술지 '어드밴스드 펑셔널 머터리얼즈'에 속 표지로 실렸다.

김철홍 교수는 "나노 입자에 복합체를 더 만들면 진단과 동시에 치료도 할 수 있을 것으로 본다"고 말했다.

sds123@yna.co.kr

<저작권자(c) 연합뉴스, 무단 전재-재배포 금지>2018/06/15 16:13 송고

## 본 기사는 연합뉴스와의 계약없이 전문 또는 일부의 전재를 금합니다

Copyright (C) Yonhapnews. All rights reserved.