



## 포스텍, 스마트 스텐트 개발... "조영제 투여 불필요"

2018-01-22 16:13 포항CBS 박정노 기자

### 소화제 '버블' 이용, 막힌 혈관 지방성 플러그 제거

포스텍은 신소재공학과 한세광 교수·박사과정 금도희 씨 연구팀이 소화제에서 생기는 버블을 이용해 치료용 스텐트를 개발했다고 22일 밝혔다.

연구팀에 따르면 소화제로 활용하는 탄산칼슘이 산을 만나면 이산화탄소를 발생하게 하고 혈관을 막는 지방성 플러그 산도(pH)가 낮아지는 점에 착안해 3D 프린터로 스텐트를 만든 뒤 탄산칼슘을 코팅했다.

이를 막힌 혈관에 삽입하면 스텐트 주변을 둘러싼 지방성 플러그의 낮은 산도 때문에 이산화탄소 버블이 생겨난다.

버블은 자체로 조영 효과가 있어 조영제를 투여하지 않아도 체외 초음파기기로 혈관 내부를 모니터링할 수 있고 버블로 지방성 플러그가 제거된다고 연구팀은 설명했다.

스텐트 시술 부작용으로 알려진 혈전 생성과 재협착도 예방할 수 있다.

한세광 교수는 "스텐트 시술 부작용인 혈전 생성과 재협착도 예방할 수 있다"며 "혈관뿐 아니라 식도를 비롯한 다양한 소화기관으로 스텐트 시술을 확대하고 있어 국내 의료기기 산업 발전에 기여할 것으로 기대한다"고 말했다.

기계공학과 조동우, 창의IT융합공학과 김철홍 교수와 공동으로 개발한 이 성과는 나노분야 권위자인 스몰(Small)지 표지 논문에 실렸다.

이 기사 주소: <http://www.nocutnews.co.kr/4910843>

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