



인쇄 | ✕ 닫기

암 '진단과 동시 치료' 원천기술 개발

(광주=연합뉴스) 손상원 기자 = 암 진단과 치료 연구에서 주목받고 있는 신진 교수가 이번에는 미국 연구진과 함께 암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 원천기술을 개발했다.

4일 광주과학기술원에 따르면 생명과학과 전상용(36) 교수팀은 최근 미국 하버드 의대와 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 플랫폼 기술을 개발했다.

관련 연구논문은 나노기술 분야 32개 저널 중 영향력지수와 인용도가 가장 높은 '나노 레터스(Nano Letters)' 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해에도 전립선암 세포를 선택적으로 인지할 수 있는 리보핵산 암타머(RNA aptamer)에 대표적 항암제인 독소루비신(doxorubicin)을 결합시킨 '암타머-독소루비신 컨주게이트(conjugate, 결합체)'라는 약물전달시스템을 만들어 전립선 암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

전 교수팀은 이 시스템에 최근 생체영상용 소재로 각광받고 있는 양자점(Quantum Dot) 나노입자를 결합했다.

'양자점-암타머-독소루비신 컨주게이트' 시스템은 아주 약한 빛을 내지만 표적 암세포를 만나면 세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능케 하고 방출된 독소루비신은 암세포를 파괴해 진단과 치료가 한 번에 이뤄지는 방식이다.

전 교수는 "이 기술은 아직까지는 세포수준에서만 검증돼 조만간 동물실험을 통해 생체에도 유효함을 입증할 계획이다"고 말했다.

이 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌으며 관련 기술은 현재 미국특허를 출원한 상태다.

sangwon700@yna.co.kr

(끝)

<저작권자(c) 연합뉴스. 무단 전재-재배포 금지.>

[2007-10-04 10:48 송고]



본 기사는 연합뉴스와의 계약없이 전은 또는 일부의 전제를 금합니다.
Copyright (c) 2005 YonhapNews All rights reserved.

'암 진단과 동시에 치료' 기술 개발

암을 정밀하게 진단하면서 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 국내 연구진이 주도하는 국제공동연구진에 의해 개발됐다. 광주과학기술원(GIST) 생명과학과 전상용 교수는 4일 미국 하버드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하면서 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다고 밝혔다.

연구결과는 나노기술 분야 최고 권위지인 '나노 레터스(Nano Letters)' 최신호에 게재됐다.

전 교수는 "아직까지는 세포수준에서만 검증된 상태이지만 조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획"이라고 밝혔다.

박건형기자 kitsch@seoul.co.kr



▲ 전상용 광주 과학기술원 교수

| 기사일자 : 2007-10-05 |

Copyright © 서울신문사 All rights reserved.



전립선 암 진단·치료 동시에... '미사일 항암제' 개발
광주과학기술원·하버드 의대 연구팀

전립선암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 표적 항암제가 광주과학기술원(GIST)과 미국 하버드대 의대 연구팀에 의해 개발됐다.

광주과학기술원은 생명과학과 **전상용**(36) 교수팀이 지름 10나노미터(1nm=10억분의 1m) 크기의 반도체 구(球)(일명 '양자점')에 전립선암세포만 인지하는 리보핵산 암타머(RNA aptamer)와 항암제 독소루비신을 결합시켜 암세포만 파괴하는 '미사일 항암제'를 개발했다고 밝혔다.

이 결합체가 암세포 안에서 독소루비신을 방출하면 양자점이 형광빛을 내 진단이 가능하다. 전 교수는 "이 항암제를 주입하면 암 크기를 줄이고 절제 부위만 정확히 확인할 수 있다"고 설명했다.

이번 연구는 나노분야 최고 권위의 학술지로 꼽히는 <나노 레터스> **최근호**에 게재됐다.

<저작권자 © 한국아이닷컴, 무단전재 및 재배포 금지>



김희원 기자 hee@hk.co.kr **블로그**

입력시간 : 2007/10/04 19:08:28

수정시간 : 2007/10/05 09:53:13

Copyright © Hankooki.com All rights reserved. E-mail to webmaster

MONEY
TODAY

프린트하기

닫기

‘암 진단과 동시에 치료’ 원천기술 개발

광주과학기술원 교수팀, 나노기술분야 최고 권위지에 논문 발표

광주=장철호 기자 | 10/04 10:03 | 조회 222

오늘의 인기 태그 : [시승기](#) [인피니티](#) [ELS](#) [조기상환](#) [교성능필터](#)

[태그란?](#)



암을 진단함과 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과학기술원 연구진이 주도적으로 참여한 국제 공동연구진에 의해 개발됐다.

4일 광주과학기술원(GIST·원장직대 문승현)에 따르면 생명과학과 전상용(36·사진) 교수팀은 미 하바드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다.

연구논문은 나노기술분야에서 최고의 권위를 자랑하는 '나노 레터스(Nano Letters)' 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 물질인 리보핵산 aptamer(RNA aptamer)에 대표적인 항암제인 독소루비신(doxorubicin)을 결합시켜 'aptamer-독소루비신 컨쥬게이트(conjugate, 결합체)'라는 새로운 약물전달시스템을 만들고 이를 이용해 표적인 전립선암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

이번 연구에서 전 교수연구팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자 점(Quantum Dot) 나노입자에 'aptamer-독소루비신 컨쥬게이트'를 결합한 시스템을 구현했다.

양자점-aptamer-독소루비신 컨쥬게이트 시스템은 그 자체로는 아주 약한 빛을 낸다. 하지만 표적 암세포를 만나면 이 암 세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능케 한다.

동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하면서 진단과 동시에 치료가 되는 방식이다.

전 교수는 "이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지는 세포수준에서만 검증된 상태다"며 "조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획이다"고 말했다.

한편 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌으며 관련기술은 현재 미국특허를 출원한 상태이다.

<저작권자 © '돈이 보이는 리얼타임 뉴스' 머니투데이>

암세포 진단 및 치료를 동시에 하는 기술 개발

동물 실험 준비단계 예정중

이도원

[데일리서프라이즈 이도원 기자] 암을 진단함과 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과학기술
미국 하바드 의과대학의 공동연구에 의해 새롭게 개발되었다.



▲광주과학기술원 전상용 교수

광주과학기술원(GIST, 원장직대 문승현)은 “광주과학기술원 생명
과 전상용(36) 교수팀이 미국 하바드 의과대학과의 공동연구를
전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개
다.”고 밝혔으며 연구논문은 나노기술 분야 32개의 저널 중에서
력지수(impact factor: 9.960)와 인용도(총인용수: 19,403)에서 1
차지하고 있는 최고의 학술지에 게재됐다.

전상용 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수
물질인 리보핵산 압타머(RNA aptamer)에 대표적인 항암제인 독
비신(doxorubicin)을 결합시켜 ‘압타머-독소루비신 컨쥬게
(conjugate, 결합체)’라는 새로운 약물전달시스템을 만들고 이를
해 표적인 전립선암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

이번 연구에서 전상용 교수팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자 점(Quantum Dot)
입자에 ‘압타머-독소루비신 컨쥬게이트’를 결합한 시스템을 구현했다.

‘양자점-압타머-독소루비신 컨쥬게이트 시스템’은 그 자체로는 아주 약한 빛을 낸다. 하지만 표적
포를 만나면 이 암 세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로
진단을 가능케 한다. 동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하면서 진단과 동시에 치
되는 방식이다.

전상용 교수는 “이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지는 세포수준에서만 검증된 상
며 “조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획이다”고 말했다.

한편 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌으며 관련기술은 현재 미국특
출원한 상태이다.

작성일시 : 2007.10.04 14

 네이버뉴스 인쇄하기

 인쇄하기

암진단과 동시 치료, 원천기술 개발

[뉴스 2007-10-04 11:00]

【광주=뉴스】

암을 진단하고 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과학기술원 연구진이 주도적으로 참여한 국제공동연구진에 의해 개발됐다.

4일 광주과기원에 따르면 생명과학과 전상용 교수팀과 미국 하버드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새 플랫폼 기술을 개발했다.

연구논문은 나노기술분야에서 최고의 권위를 자랑하는 '나노 레터스(Nano Letters)' 최후호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 물질인 리보핵산 암타머(RNA aptamer)에 항암제 독소루비신(doxorubicin)을 결합시켜 '암타머-독소루비신 결합체'라는 새 약물전달시스템을 만들고 이를 이용해 전립선 암세포만을 파괴하는 기술을 개발했다.

이번 연구에서 전 교수연구팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자점(Quantum Dot) 나노입자에 '암타머-독소루비신 결합체(컨쥬게이트)'를 시스템을 하나로 합쳤다.

'양자점-암타머-독소루비신' 결합시스템은 그 자체로는 아주 약한 빛을 내지만 암세포를 만나면 암 세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능케 한다.

동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하는 등 진단과 치료가 동시에 이뤄지는 방식이다.

전 교수는 "이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지 세포 수준에서만 검증된 상태다"며 "조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효성을 입증할 계획"이라고 말했다.

한편 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌고 관련기술은 현재 미국특허가 출원한 상태다.

이형주기자 peneye@newsis.com

 이 기사 주소 : http://news.naver.com/news/read.php?mode=LOD&office_id=003&article_id=0000586518

글로벌 경제시대의 새로운 시각
First-Class 경제신문

파이낸셜뉴스
글로벌 시대의 새로운 시각 First-Class 경제신문

전립선 癌 진단과 치료 동시에 한다

[2007.10.05 05:26]

암 진단과 동시에 치료를 할 수 있는 원천기술이 개발됐다.



광주과학기술원 생명과학과 전상용 교수팀(36)은 미국 하바드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다고 4일 밝혔다. 이번 연구결과는 나노기술 분야에서 최고의 권위를 자랑하는 ‘나노 레터스’ 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 ‘리보핵산 압타머’에 대표적인 항암제인 ‘독소루비신’을 결합시킨 ‘압타머-독소루비신 컨쥬게이트’라는 약물전달시스템을 만들어 전립선암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

전 교수팀은 이번 연구에서 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자 점 나노입자에 ‘압타머-독소루비신 컨쥬게이트’를 결합했다. 이는 아주 약한 빛을 내지만 표적 암세포를 만나면 세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능케 한다. 또한 이와 동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하며 치료까지 병행한다.

전 교수는 “이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지는 세포 수준에서만 검증된 상태”라며 “조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획”이라고 말했다. 이 기술은 현재 미국에 특허를 출원한 상태다.

/economist@fnnews.com 이재원기자

※ 저작권자 © 파이낸셜뉴스. 무단 전재-재배포 금지

 프린트 하기

[바이오 & U헬스] "전립선 암 진단 · 치료 동시에"

광주과학기술원 전상용 교수팀-하버드 의대 새 플랫폼 기술 개발

암세포만 파괴... '나노 레터스' 최근호에 실려

게재일자 : 2007/10/05

전립선암을 진단하면서 동시에 치료까지 병행할 수 있는 길이 국내 연구진이 주도적으로 참여한 국제 공동연구진에 의해 열리게 됐다.

광주과학기술원(GIST, 원장직대 문승현)은 생명과학과 전상용 교수팀이 미국 하버드 의대와 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다고 4일 밝혔다.

이 연구논문은 최근 나노기술분야의 최고 권위지인 '나노 레터스(Nano Letters)' 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 물질인 리보핵산 압타머(RNA aptamer)의 대표적인 항암제인 독소루비신을 결합시켜 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트'라는 새로운 약물전달 시스템을 만들고 이를 이용해 표적인 전립선 암세포만을 선택해 파괴하는 기술을 개발했다.

이 연구에서 전 교수팀은 생체영상용 소재로 각광받고 있는 양자점 나노입자에 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트'를 결합한 시스템을 구현해 냈다.

양자점-압타머-독소루비신 컨쥬게이트 시스템은 표적 암세포를 만나면 암세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능하게 한다. 또한 방출된 항암제인 독소루비신은 암세포를 파괴하면서 진단과 동시에 치료하는 방식을 띠게 된다.

전 교수는 "이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지 세포 수준에서만 검증된 상태로 조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효하다는 점을 입증해 나갈 계획"이라고 말했다.

한편 이번 연구는 과기부 특정기초연구과제 지원으로 수행됐으며 관련 기술은 미국에 특허를 출원한 상태다.

이준기기자 bongchu@

[저작권자(c) 디지털타임스 무단 전재-재배포 금지]

» 되돌아 가기 «

 기사프린트

프린트하기

닫기

‘암 진단과 동시 치료’ 원천기술 개발

광주과학기술원 전상용 교수팀

암을 진단하고 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과학기술원 연구진이 주도적으로 참여한 국제공동연구진에 의해 개발됐다.

4일 광주과학기술원에 따르면 생명과학과 전상용 교수(사진)팀과 미국 하버드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새 플랫폼 기술을 개발했다.

연구논문은 나노기술분야에서 최고의 권위를 자랑하는 ‘나노 레터스(Nano Letters)’ 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 물질인 리보핵산 압타머(RNA aptamer)에 항암제 독소루비신(doxorubicin)을 결합시켜 ‘압타머-독소루비신 결합체’라는 새 약물전달 시스템을 만들고 이를 이용해 전립선 암세포만을 파괴하는 기술을 개발했다.

이번 연구에서 전 교수연구팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자점(Quantum Dot) 나노 입자에 ‘압타머-독소루비신 결합체(컨쥬게이트)’를 시스템을 하나로 합쳤다.

‘양자점-압타머-독소루비신’ 결합시스템은 그 자체로는 아주 약한 빛을 내지만 암세포를 만나면 암세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암 진단을 가능케 한다. 동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하는 등 진단과 치료가 동시에 이뤄지는 방식이다.

전 교수는 “이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지 세포 수준에서만 검증된 상태다”며 “조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효성을 입증할 계획”이라고 말했다.

한편 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌고 관련기술은 현재 미국특허가 출원한 상태다.

//김경태 기자

Copyright © 2002 호남매일신문사. all rights reserved.

(500-862) 광주광역시 북구 유동 117-13번지(덕성빌딩) 대표전화 : 062)363-8800

[개인정보보호정책](#)

[Top ↑](#)

Contact webmaster@honammaeil.co.kr for more information