전자신문

2007년 10월 05일 (금)
23면 IT,과학

전립선 암 진단·치료기술 개발

GIST 전상용 교수팀, 하버드 의대와 공동

전립선 암의 진단과 치료를 동시에 진행할 수 있는 원천기술이 국내 연구진에 의해 개발됐다.

광주과학기술원(GIST 원장직대 문승현) 전상용 교수〈사진〉팀은 미 하바드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료할 수 있는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다고 4일 밝혔다.

이번 연구는 나노기술분야의 권위지인 '나노레터스(Nano Letters)' 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 이에 앞서 지난해 전립선 암세포를 선택적으로 인지할 수 있는 물질인 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트(conjugate, 결합체)'라는 새로운 약물전달시스템을 만들고 이를 이용해 전립선 암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

이번 연구에서 전 교수팀은 최근 생체영상용 소재로 각광받고 있는 양자 점(Quantum Dot) 나노입자에 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트'를 결합한 시스템을 구현하는 데 성공했다.

이 물질은 전립선 암 세포를 만났을 때

세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 강한 형광신호를 보내 시각적으로 암을 진단하고, 동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하는 작용을 한다.

전 교수는 "이번에 개발한 암진단 및 동시 치료기술은 아직까지는 세포수준에서만 검증된 상태이지만 향후 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획"이라고 말했다.

한편, 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌으며 관련 기술은 현재 미국특허를 출원한 상태이다.

광주=김한식기자@전자신문, hskim@

19.1 X 9.8 cm

朝鮮日報
2007년 10월 05일 (금)
18H면 지역

'암 진단·치료' 원천기술 개발

광주과기원·미국 하버드의대 공동연구팀

암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과기원 연구진이 주도적으로 참여한 국제공동연구진에 의해 개발됐다.

광주과학기술원(GIST·원장직대 문승현)은 "전상용(36·생명과학과·사진) 교수팀이 미 하버드의대와 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다"고 밝혔다. 연구논문은 나노기술분야에서 최고의 권위를 자랑하는 '나노레터스(Nano Letters)' 최근호에 실렸다.

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

이번 연구에서 전 교수팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자 점(Quantum Dot) 나노 입자에 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트'을 결합한 시스템을 구현했다.

'양자점-압타머-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 가능하게 한다. 동시에 방출된 항암제인 독소루비신이 암세포를 파괴하면서 진단과 동시에 치료가 되는 방식이다.

전 교수는 "이번에 개발한 암 진단 및 동시 치료기술은 아직까지는 세포수준에서만 검증된 상태"라며 "조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획"이라고 말했다. 이번 연구는 과학기술부의 특정기초연구과제 지원으로 이뤄졌다.

김성현 기자

11.2 X 14.5 cm

東亞日報

2007년 10월 05일 (금)
32면 인물

전립샘암 진단-치료 한꺼번에

한-미 연구팀 신물질 개발

한국과 미국의 과학자들이 전립샘암을 진단하고 치료할 수 있는 방법을 개발했다.

광주과학기술원 생명과학과 전상용(사진) 교수와 미국 하버드대 의대 연구팀은 4일 "암세포만을 선택적으로 알아내 죽이는 물질과 진단용 형광 물질을 결합시킨 새로운 전립샘암 진단 치료 물질을 개발했다"고 밝혔다.

이 물질은 전립샘 암세포를 만나면 강한 빛과 항암 성분을 동시에 내뿜어 암의 조기 진단과 치료가 가능하도록

개발됐다.

전 교수는 "전립샘 암세포에 이 물질을 넣어 본 결과 치료와 진단을 병행할 수 있다는 결론을 얻었다"며 "현재 특허를 출원 중이며 동물실험을 거쳐 제품화를 추진하겠다"고 말했다.

이 연구는 과학적 성과를 인정받아 나노기술 분야의 권위지인 '나노레터스' 인터넷판 최신호에 소개됐다.

박근태 동아사이언스기자 kunta@donga.com

11.4 X 9.6 cm

東亞日報

2007년 10월 05일 (금)
24면 IT,과학

사이언스 브리핑

■광주과학기술원 생명과학과 전상용 교수팀은 미국 하버드대 의대와 공동으로 **전립샘암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 기술을 개발**했다. 연구팀은 전립샘 암세포를 인지하는 물질인 RNA압타머와 항암제 독소루비신, 생체영상용 나노 입자를 결합시켰다. 이는 암세포 안으로 들어가 독소루비신을 방출하면서 형광신호를 보낸다. 이 연구 결과는 '나노 레터스' 9월 14일자 온라인판에 실렸다.

5.1 X 7.7 cm

光州日報
2007년 10월 05일 (금)
08면 사회

전립선암 진단 동시 치료 기술 개발

광주과기원 전상용 교수팀

광주과학기술원은 4일 이 대학 생명과학과 전상용(36·사진) 교수팀이 최근 미국 하버드 의대와 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 원천기술을 개발했다고 밝혔다.

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 압타머(RNA aptamer)에 대표적 항암제인 독소루비신(doxorubicin)을 결합시킨 '압타머-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-압타머-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.

/정상필기자 camus@kwangju.co.kr

17.1 X 11.3 cm

무등일보
2007년 10월 05일 (금)
18면 인물

암 진단·치료 동시 가능한 원천기술 개발

광주과기원-미 하버드 의대 공동

암 진단과 함께 동시에 치료를 할 수 있는 원천기술이 국제공동연구진에 의해 개발됐다.

광주과기원은 4일 "생명과학과 전상용(36·사진) 교수팀이 최근 미 하버드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료할 수 있는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다"고 밝혔다.

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 대표적 항암제인 독소루비신(doxorubicin)을 결합한 새로운 약물 전달시스템을 만들고 이를 이용해 표적인 전립선암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

전 교수팀은 이번 연구에서 이 결합물질에 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자 점(Quantum Dot) 나노입자를 다시 결합한 시스템을 구현했다. '양자점-압타머-독소루비신 컨쥬게이트'라는 이름의 이 시스템은 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.

윤승한기자

17.4 X 8.6 cm

全南每日
2007년 10월 05일 (금)
08면 사회

전립선암 '진단과 동시 치료'

광주과기원 전상용 교수팀, 원천기술 개발

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 교수팀(36 · 사진)은 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 압타머(RNA aptamer)에 대표적 항암제인 독소루비신(doxorubicin)을 결합시킨 '압타머-독소루비신 컨주게이트(conjugate.결합체)' 라는 약물 전달시스템을 만들어 전립선암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

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

'양자점-압타머-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.

/정근산 기자

10.6 X 17.1 cm

광주매일신문
2007년 10월 05일 (금)
07면 사회

암 동시 진단·치료 원천기술 개발

광주과기원 전상용 교수팀 연구논문 발표

암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 원천 기술이 광주과학기술원과 미국 연구진의 공동연구로 개발됐다.

4일 광주과학기술원에 따르면 생명과학과 전상용<사진> 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' 최근호에 게재됐다.

전 교수팀은 지난해에도 전립선암 세포를 선택적으로 인지할 수 있는 리보핵산 압타머에 대표적 항암제인 독소루비신을 결합시킨 '압타머-독소루비신 컨주게이트(결합체)'라는 약물전달시스템을 만들어 전립선 암세포만을 파괴하는 기술을 개발한 바 있다.

전 교수팀은 이 시스템에 최근 생체영상용 소재로 각광받고 있는 양자점 나노입자를 결합했다.

'양자점-압타머-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 진단과치료가 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.

/김태진기자 jin89@kjdaily.com

11.3 X 14.3 ㎝

全南日報

2007년 10월 05일 (금)
18면 인물

'암 진단 동시에 치료' 원천기술 개발

광주과기원 전상용 교수팀, 나노기술 권위지에 논문

암을 진단과 동시에 치료할 수 있는 원천기술이 광주과기원 연구진이 주도적으로 참여한 국제공동연구진에 의해 개발됐다.

광주과학기술원(GIST·원장직대 문승현)에 따르면 생명과학과 전상용(36·사진) 생명과학과 교수팀은 미 하바드 의대와의 공동연구를 통해 전립선암을 진단하고 동시에 치료하는 새로운 플랫폼 기술을 개발했다. 연구논문은 나노기술분야에서 최고의 권위를 자랑하는 '나노레터스(Nano Letters)' 인터넷판 9월14일자에 게재됐다.

전 교수연구팀은 최근 생체영상용 소재로 각광을 받고 있는 양자점(Quantum Dot) 나노입자에 '압타머-독소루비신 컨쥬게이트'를 결합한 시스템을 구현했다.

양자점-압타머-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 상태"며 "조만간 동물실험을 통해 생체에서도 유효함을 입증할 계획"이라고 말했다.

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

김만선 기자 mskim@jnilbo.com

11.4 X 14.2 cm