

"암세포 증식에 필요한 혈관 형성 억제 바이러스 개발"

기사입력 2015/09/21 15:59 송고

한양대 학부생 공저 논문 SCI급 국제학술지 게재

(서울=연합뉴스) 이보배 기자 = 한양대는 공과대학 생명공학과 3학년생 신경섭(22)씨가 암세포만 골라 없애고 암세포 증식에 필요한 혈관 형성을 억제하는 바이러스를 개발했다고 21일 밝혔다.

암세포가 빠르게 증식하려면 많은 양의 에너지와 산소가 필요하다.

이를 위해 암세포는 에너지와 산소가 이동하는 통로인 혈관을 자기 쪽으로 끌어들어야 하는데, 이때 사용하는 물질이 'VEGF(Vascular Endothelial Growth Factor·혈관내피세포성장인자)'다.

따라서 암세포의 증식을 막으려면 VEGF를 억제해야 한다.

이때 VEGF에 달라붙어 그 기능을 무력화하는 것이 바로 'FP3 단백질 유전자'다.

신씨와 그가 속해 있는 윤채옥(52) 교수 연구팀은 이런 FP3 단백질 유전자를 만들어 암세포 증식을 막아낼 수 있는 '유전자 재조합 아데노바이러스(Adenovirus)'를 만들었다.

아데노바이러스는 인체에 해가 없어 치료약 개발 등에 이용되는 바이러스다.

이 바이러스는 그 자체로 암세포만 골라 공격하는 동시에 암세포 안으로 침투한 다음 FP3 단백질 유전자를 만들어 낸다.

이 FP3 단백질 유전자는 암세포 조직에 활성화돼 있는 VEGF와 결합해 혈관 형성을 막게 된다.

윤 교수는 "기존 항암제는 암세포와 정상세포를 구분하지 못해 부종 등 부작용이 발생했다"며 "학부생인 신씨가 1학년 때부터 연구해 얻어진 이번 결과가 임상에 적용되면 기존 항암제의 한계를 극복할 수 있을 것"이라고 내다봤다.

신씨가 공저자로 참여한 이 연구논문은 과학기술논문인용색인(SCI)급 국제 학술지인 '인터내셔널 저널 오브 캔서'(International Journal of Cancer) 최신호에 실렸다.

bobae@yna.co.kr

<저작권자(c) 연합뉴스, 무단 전재-재배포 금지>2015/09/21 15:59 송고

본 기사는 연합뉴스와의 계약없이 전문 또는 일부의 전재를 금합니다

Copyright (C) Yonhapnews. All rights reserved.