

# 니코틴, 암세포 빠르게 증식시킨다!

미국 스피넬 박사, 아세틸콜린 생산촉진 확인 ... 아트로핀 투여 검토

담배 속의 니코틴은 암을 일으킬 뿐만 아니라 이미 형성된 암 종양의 성장을 가속화시킨다는 사실이 밝혀졌다.

미국 오리건 영장류연구소의 엘리엇 스피넬 박사는 과학전문지 <생명과학> 최신호에 기고한 연구보고서에서 니코틴이 폐암세포를 더욱 공격적으로 만들고 폐암세포의 증식을 가속화시키는 아세틸콜린이라는 분자의 생산을 촉진한다고 발표했다.

스피넬 박사에 따르면, 아세틸콜린은 뇌와 신경 사이에 신호를 전달하는 물질이지만 신경 밖에서는 세포 성장을 촉진하며, 일부 암세포는 아세틸콜린 수용체를 가지고 있는 것으로 밝혀졌다. 수용체란 세포 안으로 분자가 들어갈 수 있는 세포 표면의 관문이다.

시험관 실험에서 암세포는 아세틸콜린을 만들고 아세틸콜린은 다시 암세포의 증식을 촉진하는 이른바 피드백 고리(Feedback Loop)를 가지고 있음이 확인됐다.

스피넬 박사는 암세포에 아세틸콜린 수용체를 차단하는 아트로핀이라는 물질을 첨가했을 때는 암세포의 증식이 중지된 점에서 피드백 고리를 확인할 수 있었다며 니코틴이 바로 이 피드백 고리를 촉진한다고 강조했다.

니코틴은 아세틸콜린 수용체에 대해 강력한 자극제 역할을 하는 것으로 알려지고 있다.

이에 따라 스피넬 박사는 폐암 치료에 아트로핀을 투여하는 것이 가능할지 모르겠으나 다만 이것이 신경계에 영향을 미치지 않는다는 확인이 필요하다고 덧붙였다.

<Chemical Journal 2003/04/01>