

# 해외의약뉴스

## 칼슘채널차단제, 암 전이 억제에 효과적일 수 있다

### 개요

핀란드의 Turku 대학교 연구진은 칼슘채널차단제가 공격적인 암 종에서 많이 발현되는 것으로 알려진 미오신-10 단백질을 저해하여 암 전이를 억제한다는 것을 비임상 실험을 통해 밝혔다. 연구진은 추가적인 결과를 얻기 위해 환자 데이터 분석을 통한 연구를 진행하고 있다.

### 키워드

칼슘채널차단제, 암 전이, 유방암, 췌장암, 미오신-10

핀란드의 Turku 대학교 연구진은 암 전이를 막을 수 있는 새로운 방법을 밝혀냈다. 혈압을 낮추는 약물인 칼슘채널차단제(Calcium Channel Blocker)는 세포 구조를 억제함으로써 유방암과 췌장암의 침습을 차단하였다.

연구원 Guillaume Jacquement와 학술 교수인 Johanna Ivaska 교수가 이끄는 연구진은 기존에 허가된 약물을 스크리닝 하였으며 그 결과 비임상 실험(in vitro)에서 칼슘채널차단제가 암세포 침습을 효과적으로 억제하는 것을 발견했다. 칼슘채널차단제는 현재 고혈압치료제로 사용되는 약물로서 암 전이를 차단하는 용도로써의 사용 가능성은 한 번도 보고된 적이 없었다.

암은 전신으로 퍼져 전이되는 능력을 통해 인체를 사망에 이르게 한다. 그러므로 암 세포의 전이를 차단하는 약물의 개발이 항암 치료가 나아가야 할 가장 주요한 방향이라고 볼 수 있다. 그러나 신약을 개발하는 과정은 매우 오랜 시간이 소요되며, 비용 부담이 큰 과정으로, 여러 유망한 후보 약물들이 예상치 못한 독성과 부작용 등으로 인해 임상시험단계에서 개발이 중단되기도 한다. 따라서 기존에 이미 사용되고 있는 약물로 새로운 표적(target)을 찾는 것은 항암제 개발에서 떠오르는 분야이다.

고혈압 치료제가 유방암과 췌장암의 전이를 억제할 수 있다는 가능성을 규명한 것은 매우 놀라운 일이다. Ivaska 교수는 암세포에서 이 약물의 표적이 알려진 적이 없었으며, 따라서 이 약물들이 공격적인 암 유형에서 항암 효과를 보일 가능성은 어느 누구도 예상하지 못하였다고 전했다.

암세포에 있는 끈끈한 손가락 같은 구조가 암세포의 이동을 가능하게 한다고 알려져 있다.

Jahanna Ivaska 교수가 이끄는 Turku 생명공학 센터의 연구진은 암 세포의 주변 조직으로의 이동과 침습에 대하여 몇 년 동안 연구를 진행해왔다. 연구진은 공격적으로 전이되는 암 세포에서 세포 이동을 촉발하는 미오신-10(Myosin-10)이라는 단백질의 발현된 것을 발견하였다.

미오신-10이 발현된 암세포에는 원생동물의 손·발 같은 존재인 사상위족(filopodia)이라고 불리는 구조가 다량 존재하였다. 이들은 끈끈한 손가락 같은 구조로서 암세포로 하여금 주변 환경을 더 잘 인식하고 움직일 수 있게 해준다. 이는 마치 앞이 보이지 않는 거미가 길을 찾아 걷는 것과 같다고 Jacquemet 박사는 말했다.

또한 연구진은 칼슘채널차단제가 이러한 끈끈한 손가락 같은 구조를 특이적으로 표적화하여 불활성화시킨다는 것을 밝혀냈다. 이를 통해 효과적으로 암 세포의 이동을 차단하기 때문에 암 전이 억제 약물이 될 수 있음을 시사하였다. 그러나 이들 약물이 암의 진행까지 효과적으로 억제하는지에 대해서는 더욱 많은 연구가 필요하다.

현재 연구진은 칼슘채널차단제의 유방암과 췌장암에 전이 억제 효과를 전-임상 모델과 환자 데이터 분석을 통해 평가하고 있다.

■ 원문정보 ■

<http://www.news-medical.net/news/20161216/Calcium-channel-blockers-may-be-effective-drugs-against-cancer-metastasis.aspx>