

녹십자, 혈액응고 3차원 구조 규명

팩터VIII 단백질 결정 확보 ... 응고인자 관련 차세대 의약품 개발 유리

녹십자가 일부 혈액응고 인자의 3차원 구조를 세계 최초로 밝혀냈다.

녹십자 허재욱 박사팀은 유전자재조합 기술로 만든 혈액응고 8인자 <팩터VIII> 단백질의 결정을 확보해 미국 프레드 허친슨 암연구소와 공동연구로 3차원 구조를 규명했다고 2월4일 발표했다.

허재욱 박사팀의 연구는 혈액분야 국제학술지 Blood 2월호에 게재됐다.

연구결과에 따라 혈액응고인자와 결합하는 항체의약품 등 응고인자 관련 차세대 의약품 개발에서 유리한 고지를 차지할 수 있게 됐다.

팩터VIII은 혈액응고 과정에 필수적인 여러 단백질 가운데 하나로 A형 혈우병 치료제로 사용된다.

단백질은 인체의 다른 단백질들에 비해 분자량이 매우 큰 데다 미세하게 조절되는 혈액응고에 관여하는 특성 탓에 불안정한 성질을 갖고 있어 팩터VIII만을 순수하게 정제하기는 매우 어려운 것으로 알려졌다.

특히, 다양한 분자량을 가진 여러 형태의 팩터VIII이 혼재돼 있는 탓에 허재욱 박사팀 이전에는 혈우병 치료제 개발에 필요한 3차원 구조 규명이 이루어지지 않았다.

유전자 재조합 팩터VIII 제품을 판매하고 있는 여러 다국적 제약기업들조차 단백질의 순수한 결정구조를 얻지 못했다.

녹십자는 분리한 팩터VIII 결정을 <베록토코그-알파(Bercoctocog-a)>라는 의약품으로 사용되는 물질로 세계보건기구(WHO)에 등록하고 임상시험을 완료한 상태이며, 2008년 시판허가를 얻을 예정이다.

허재욱 박사는 “유전자 재조합 팩터VIII의 순수결정을 얻어서 3차원 구조를 밝힐 수 있었다는 것은 공정기술의 우수성을 인정받은 동시에 치료용 항체 등 차세대 혈우병 치료제 개발에 새로운 전기를 마련한 것”이라고 말했다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재·재배포 금지>

<화학저널 2008/02/04>