

노벨화학상, 사제지간 공동수상

G-단백질 결합수용체 연구로 ... 의약품 세포 수용체 이해 기여

2012년 노벨화학상의 영예는 인체세포가 외부 환경을 감지해 반응하는 원리를 밝혀낸 2명의 미국 교수에게 돌아갔다.

스웨덴 왕립과학원은 10월10일 로버트 J.레프코위츠(69) 미국 듀크대 메디컬센터 교수와 브라이언 K.코빌카(57) 스탠퍼드 의과대 교수를 2012년 노벨화학상 수상자로 선정했다고 발표했다.

왕립과학원은 “두 사람은 세포와 감지(Cells & Sensibility)에 대한 연구로 상을 받았다”며 “G-단백질 결합 수용체의 내부작용을 밝히는 획기적 발견을 했다”고 밝혔다.



코빌카 교수가 1980년대에 레프코위츠 교수 밑에서 박사 후 연구원으로 일하며 G-단백질 결합 수용체 연구를 함께 한 사제지간인 것이 알려져 수상이 더욱 값지다고 평가되고 있다.

레프코위츠와 코빌카 교수는 방사능을 이용한 연구로 여러 종류의 세포 수용체를 추적하는데 성공했으며 수용체가 눈에서 빛을 감지하는 것과 비슷하게 작용한다는 사실을 알아냈다.

또 비슷하게 생긴 수용체 가족이 같은 방식으로 기능한다는 사실을 발견했는데, 수용체 가족이 바로 G-단백질 결합 수용체(GPCR: G-Protein Coupled Receptors)이다.

G-단백질 결합 수용체는 세포막에 존재하는 일종의 단백질로, 세포 바깥의 환경과 자극을 감지해 세포 내로 신호를 전달하는 일종의 <센서>이며, 모든 약의 절반가량은 G-단백질 결합 수용체를 통해 효과를 발휘하게 된다.

두 사람의 연구는 G-단백질 결합 수용체가 어떻게 기능하는지, 또 의약품의 작용에 세포 수용체가 어떻게 관여하는지 이해하는데 결정적 기여를 했다고 왕립과학원은 밝혔다.

시상식은 노벨상 창시자 알프레드 노벨의 기일인 2012년 12월10일 스웨덴 스톡홀름에서 열리며, 수상자들에게는 800만크로네(13억여원)의 상금이 주어진다. <저작권자 연합뉴스 - 무단전재 · 재배포 금지>

<화학저널 2012/10/11>