

Proteomixs 이용 질병 치료기술 개발

10년간 500개이상 단백질을 발굴 ... 2011년 기술수준 선진국의 96% 확보

정부가 Proteomixs를 이용해 질병의 진단 및 치료기술을 개발하기 위해 『프로테오믹스를 이용한 질환진단 및 치료기술 사업』을 적극 추진한다.

『프로테오믹스를 이용한 질환진단 및 치료기술 사업』은 프로테오믹스를 이용해 세포 단백질의 생리적 기능 규명과 생명현상을 이해하고, 호발성 주요 인체질환의 새로운 진단마커, 약물표적용 고부가가치 유용단백질들을 대량 발굴하고 활용기술을 개발하는 것이 목표이다.

프로테오믹스는 포스트게놈시대(Post Genomic Era)의 대표적 생명과학 연구분야로 등장해 인간질환의 진단 및 치료제 개발의 직접적인 연구대상이 되고 있다.

특히, 인간게놈 프로젝트에서의 미국에 대한 열세를 만회하기 위해 일본, 타이완 등 아시아와 많은 유럽 국가에서 경쟁적으로 연구개발투자를 계획하거나 시작하고 있다.

프로테오믹스 관련 시장은 의약품 단백질 시장, 산업용 단백질 시장, 기반기술 시장 등을 포함해 2000년 기준 세계 시장이 총 340억달러로 의약품 시장의 9.3%에 불과했으나, 2011년에는 1조1000억달러로 의약품 시장의 19.1%를 차지할 것으로 예상되고 있다.

국내시장도 2000년 현재 4000억원 정도로 아주 미미한 상태이나 2011년에는 6조5000억원에 달할 것으로 예측되고 있다.

과학기술부는 『프로테오믹스를 이용한 질환진단 및 치료기술 사업』을 통해 10년간 총 500개 이상의 단백질을 발굴하고, 이중 100개 이상의 유용 단백질의 특성과 기능을 규명해 고부가가치 진단마커, 약물표적용 유용단백질 및 관련 신기술을 산업화함으로써 프로테오믹스 세계시장의 5%인 60억달러를 점유, 프로테오믹스 분야에서 세계 7위권의 경쟁력을 확보하게 될 것으로 기대하고 있다.

또 확보된 유용 단백질들은 바이오 칩 개발을 위한 표지 단백질 공급 등 질환의 진단을 위한 biosensor의 핵심 물질로 이용하게 돼 질병진단 시장을 크게 활성화시키게 될 것으로 보고 있다.

단백질은 유전자의 지령으로 생성돼 세포의 분화, 생체의 발생과 성장과정을 조절하고 이 과정에 필요한 모든 생리적 기능을 수행하는 물질이다.

생명현상은 단백질의 역동적인 양적 변화와 질적 변화의 결과라고 할 수 있으며 세포 단백질의 총체적인 집합을 프로테오믹스(proteome)이라고 한다.

<Chemical Dali News 2002/ 02/ 01>