

신약 개발 “사전검증은 필수항목”

MDS 피터쉼 박사, 지노믹스 · 조합화학 · HTS 시스템은 기본항목

신약 개발의 성공 여부는 초기에 체계적인 R&D와 사전검증을 어떻게 하느냐에 따라 달려 있는 것으로 밝혀졌다.

다국적 제약기업인 Pfizer, MDS 등에서 10년 이상 신약 개발팀을 이끌고 있는 전문가의 주장이다.

현재 미국 MDS에서 약리학 연구팀을 이끌고 있는 피터 쉼 박사도 3월20일 국내외 관계자들이 함께 한 신약개발 심포지엄에서 신약 개발에서 적용되는 기본기술로 Genomics, Combinatorial Chemistry, High Throughput Screening System 등이 필요하다고 지적했다.

또 신약 개발과정은 질병표적의 도출부터 후보물질 선정, 전임상 개발, 임상개발 및 신약허가까지 약 16년의 개발기간과 약 8억달러의 개발비용이 소요돼 고품질의 후보물질을 도출해 신약 개발의 성공가능성을 증대시키기 위해서는 신약 탐색과제 착수시점에서 다각적인 검토사항이 필요하다고 강조했다.

신약 개발시 우선 검토사항으로는 1)적절한 기존 치료제가 없어 사회적 필요성이 높은 질병 분야의 선정 2)해당 효능군에서 최초 개발신약 또는 최고의 신약으로 출품될 가능성 3)각종 전임상 자료를 이용해 치료제로서 유망함을 입증할 논리 확보 4)약물로서 개발 가능성이 높은 물리화학적 성질을 보유한 선도물질의 도출 가능성 5)신규 발굴된 질병표적의 임상적 의의 확보 가능성 6)관련기술의 확보 가능성 또는 독점성을 지적했다.

최근 다국적 제약기업들은 유전체학, 단백질체학, 분자조합, HTS, 화학정보학 등 각종 기반기술을 신약탐색에 매우 효과적인 수단으로 활용하고 있으며, 동시에 상호보완이 되는 기술을 보유하고 있는 타 제약기업이나 바이오테크기업과의 제휴를 통해 신약 개발의 효율성을 제고하고 있다.

그러나 피터 쉼 박사는 위와 같은 기반시설들이 신약 개발시 초기비용을 대폭 감소시킬 수 있는지 여부에 대해서는 확신할 수 없다고 말했다. <화학저널 BioChem 담당 김경수 기자>

<Chemical Daily News 2002/ 03/ 25>