

보도자료

작성부서	(주)바이오니아 신약연구부문		
책임자	김동명 박사(042-930-8694)	담당자	이역수 팀장(042-930-8590)
2014년 2월 3일 배포시 취급하여 주시기 바랍니다.			

바이오니아 박한오대표, 맞춤형의약품국제컨퍼런스(PMWC, 미국, 1/27~28)에서 GPScreen기술을 이용한 신약개발 전략 발표

○ 바이오니아 박한오 대표, 미국에서 열린 맞춤형의약품국제컨퍼런스2014(PMWC 2014, 캘리포니아 실리콘밸리, 1/27~28)에서 신약후보물질의 타겟 분석시스템인 GPScreen 기술을 이용한 신약개발 전략 발표, 제약업계 및 의약학계 관계자로부터 높은 호응을 받음.

○ 대표적인 블록버스터 고지혈증 치료제인 리피토와 부작용으로 시장철수를 결정한 세리바스타틴과의 비교를 통해 GPScreen기술이 신약 후보물질의 임상 부작용 여부를 개발 초기단계에서 판별하는데 높은 우수성을 나타낸다는 결과와 함께

○ GPScreen 기술을 통해 발굴한 독성 타겟을 바탕으로 높은 부작용을 보이는 개인별 유전자형을 선별하는 동반진단법을 개발해 적용함으로써 사전에 고위험한 자군을 배제한 임상실험으로 신약개발의 성공률을 높이는 방법에 대해 소개

미국 캘리포니아의 실리콘밸리 컴퓨터역사박물관에서 열린 맞춤형의약품국제컨퍼런스 2014(PMWC 2014, Personalized Medicine World Conference, 1/27~28)에서 바이오니아의 박한오 대표가 GPScreen 을 이용한 신약개발 전략을 발표해 제약업계 관계자들뿐 아니라 의약학계 인사들로부터 커다란 관심을 받았다.

이번 학회에서 바이오니아 박한오 대표가 발표한 GPScreen 기술은 인간세포와 같은 세포 주기를 가지고 있는 분열효모의 전체 유전자를 하나씩 제거하여 만든 게놈 적중 라이브러리를 이용하여 약물의 작용점을 찾아내는 바이오 기술로서, 신약개발의 핵심이슈인 약물의 작용점뿐만 아니라, 독성평가 및 맞춤형 치료제 개발을 위한 독성 타겟의 발굴에도 적용 가능한 현존하는 가장 혁신적인 약물 타겟 탐색시스템으로 인정받고 있다. 바이오니아는 10 여년간 한국생명공학연구원과 영국 왕립암연구소(Cancer Research UK)의 노벨상 수상자인 폴너스 박사 연구진과의 공동연구를 통해 세계 최초로 분열효모 게놈적중라이브러리를 개발하였으며, 바이오니아가 전세계 상업화 권리를 갖고 있다.

이번 컨퍼런스에서 박한오 대표는 GPScreen을 이용하여 세포 전체의 단백질들과 약물의 작용점을 검색하여 약물과 반응하는 모든 작용점을 찾아낸 후, 이를 바탕으로 약물작용점에

서 나타나는 개개인의 유전적 변이들을 정밀분석하여 적용 약물에 대한 부작용을 나타내는 환자그룹을 선별해 낼 수 있는 방법에 대해 발표하였다.

이러한 방법은 그동안 DNA칩이나 차세대게놈 염기서열 결정법으로는 찾을 수 없었던 독성바이오마커를 찾을 수 있어 독성을 나타내는 환자그룹을 선별할 수 있는 동반진단 개발에 활용될 수 있다. 이러한 동반진단법을 이용하여 고위험군 환자들을 배제하고 임상실험을 진행할 경우 신약개발의 성공률을 획기적으로 높일 수 있는 신약개발의 새로운 패러다임으로 기대하고 있다.

이번 발표에서는 고지혈증치료제로 세계적인 블록버스터인 리피토(Lipitor)와 같은 작용점의 약물이지만 근육세포독성으로 인해 시장에서 자진 철수한 세리바스타틴과의 비교를 비롯해, 항암제 글리벡과 수텐트와의 비교를 통해 GPScreen 기술의 비특이 약물작용점 분포 결과가 실제 환자에서의 임상 부작용을 잘 대변한다는 것을 보고하였다.

이러한 결과를 토대로 GPScreen을 이용해, 높은 독성을 나타내는 유전자형을 찾아내고 동반검사법을 개발하여 임상실험에 적용함으로써 신약개발의 성공률을 획기적으로 높일 수 있다고 발표하였다.

바이오니아의 박한오 대표는 세계유일의 분열효모를 기반으로 한 전체유전체(게놈)레벨의 약물작용점 탐색 서비스 기술인 GPScreen서비스를 미국 소재의 글로벌 제약사에 작년부터 제공하기 시작하였고, 이번 발표를 통해 다른 글로벌제약사들과의 파트너십을 확대해 나갈 것이라고 밝혔다. 또한 국내 신약개발회사들과도 긴밀한 협력을 통해 화합물 신약개발의 성공률을 높여 나갈 것이라고 밝혔다.

아울러 이번 행사에서 바이오니아는 GPScreen에 대한 발표외에도 미국의 제넨텍(Genentech), 바이오젠 아이덱 (Biogen Idec), 미국립보건원 (NIH) 등에 납품되어 사용되고 있는 전자동단백질합성과 핵산추출이 가능한 ExiProgen에 대한 전시를 통해 제약업계와 학회 전문가로부터 커다란 호응을 얻었다.

이번 컨퍼런스는 의학·바이오분야의 세계석학들과 대표적인 바이오·제약기업의 CEO들을 초청하여 차세대 메가트랜드인 개인맞춤의학을 기반으로 한 질병진단과 치료에 새로운 방향을 제시하고, 최신의 연구결과와 적용기술들을 소개하는 장으로 스탠포드 의대와 오라클 주관으로 매년 개최되고 있다.

