

세미나 초록

발표주제	유전체 빅데이터 산업동향 /유전체 기반 신약개발
발표내용	<p>년 휴먼게놈 프로젝트 당시 한 명 당 유전체 분석 비용이 약 3조 원이 들어갔으나 지금은 한 명의 유전체를 분석하는데 100만 원 정도 들어가며 전 세계적으로 2017년 까지 약 200만 명의 데이터를 생산했다고 한다. 2020년이 되면 그 비용은 10만원 까지 낮아질 것으로 예상하며 이로 인해 그 수요는 2025년까지 10억 명 이상으로 예상하며 이때 유전체 분석 시장 규모는 100조가 이상 될 것으로 예상된다.</p> <p>최근 급속히 발전하는 유전체 기술이 임상분야에 조기 암진단 및 맞춤 치료 목적으로 활용되며 그 적용 범위가 크게 확장되고 있다. 특히 고부가가치 신약개발에 있어서도 유전체 분석을 통해 신약개발 임상시험시 환자 군을 잘 선별하고 관련 바이오마커를 잘 개발하고 평가하기 위한 니즈가 증대되고 있다.</p> <p>특히 면역관문억제제(PD-1/PD-L1)와 CAR-T 및 암백신과 같은 면역항암세포치료제가 임상현장에서 환자들 대상으로 수천 건의 임상시험이 진행되는 상황에서 적절한 환자군을 선별하기 위한 노력을 임상유전체 기술을 통해 해결하고자 전 세계 신약개발 연구소 및 글로벌 회사들이 기본 프로토콜로 채택하고 있다.</p> <p>이에 유전체 빅데이터와 인공지능 기술이 결합되어 특정 암환자에 잘 반응하는 면역항암제 및 타겟항암제를 선별하기 위한 유전자 시그너처 분석 및 molecular subtyping 기술들이 적용되어 임상 및 신약개발 현장에서 활용되어 지고 있다.</p> <p>이에 이와 관련된 임상 유전체 기술들의 연구개발 현황 및 임상현장에서 적용되고 있는 사례들을 소개할 예정이다.</p>