

## AI신약개발 플랫폼

## &lt;기본 정보&gt;

MODALITY	<input checked="" type="checkbox"/> 저분자치료제 <input type="checkbox"/> 항체치료제 <input type="checkbox"/> 유전자치료제 <input type="checkbox"/> 세포치료제 <input type="checkbox"/> 단백질치료제 <input checked="" type="checkbox"/> 기타( Biomarker 탐색 )
AI 적용과정	<input checked="" type="checkbox"/> Target identification <input type="checkbox"/> Hit discovery <input type="checkbox"/> Hit to Lead <input type="checkbox"/> Lead Optimization <input checked="" type="checkbox"/> Pre-clinical <input checked="" type="checkbox"/> Clinical (Phase I, II, III) <input type="checkbox"/> 기타(                      )
희망 파트너십	<input checked="" type="checkbox"/> 공동연구 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타(                      )
기술요약	AI 기반 신약개발 플랫폼은 세포, 조직 그리고 인체에 있어서 약물에 의한 반응, 질병의 병리학적 변화를 전체로서 파악하며, RNA의 종합인 전사체 패턴 분석을 통해 약물을 적용하기 적합한 질병, 질병에 대한 보다 정확한 치료 약물을 스크리닝할 수 있습니다. 따라서, 온코크로스의 AI 기술은 약물-질병 간의 비교 분석에서 전사체 데이터 전체를 분석하기 위한 신약개발의 핵심기술입니다.

## &lt;기술 정보&gt;

논문 또는 특허 핵심기술 관련 3전만 기재	1. 약물의 조합 정보 예측 방법 및 그 장치 (등록번호 10-245641)                      ( <input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록 )
	2. 세포 레벨의 정보로부터 조직레벨의 정보를 추정하는 방법 및 그 장치                      ( <input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록 ) (등록번호 10-2462784)
	3. 화합물과 단백질의 상호작용 예측 방법, 장치 및 컴퓨터 프로그래밍                      ( <input type="checkbox"/> 논문 <input type="checkbox"/> 특허출원 <input checked="" type="checkbox"/> 특허등록 ) (등록번호 10-2299220)

## &lt;연구자 정보&gt;

연구자 기관명	온코크로스	연구자명	김이랑 대표
기술 담당자명	이용훈 소장 (AI 연구소) 정동섭 소장 (바이오연구소)		

## <기술 정보>

기업 개요	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2015년 6월 설립된 AI 신약개발 벤처기업 <ul style="list-style-type: none"> <li>• 혈액종양내과 전문의이자 이학박사인 김이랑 창업자 겸 대표이사를 중심으로 AI 전문가, 비임상 전문가, 임상 전문가 등 모두가 유기적으로 치료제 연구개발에 몰두하고 있음</li> </ul> </li> <li>○ 전사체(Transcriptome) 분석 기반의 AI 신약개발 플랫폼 개발 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI를 이용하여 전사체 데이터를 분석, 신약의 연구개발 및 상용화를 수행</li> <li>• AI를 이용하여 신약개발 단계에서의 시행착오를 줄여 연구개발의 성공률을 높이고, 연구개발 기간을 단축하여 연구개발 프로세스의 효율성을 높임</li> </ul> </li> <li>○ 신약개발 과정을 가속화(accelerating drug development)하는 AI 플랫폼 <ul style="list-style-type: none"> <li>• RAPTOR AI™(전사체 분석 AI 신약개발 플랫폼)</li> <li>• ONCO-RAPTOR AI™(최적 암 바이오마커 발굴)</li> </ul> </li> <li>○ AI로부터 치료제 연구개발까지의 연계 <ul style="list-style-type: none"> <li>• AI 연구소에서 신약후보물질 도출 및 후속 연구개발을 가속화하고, 바이오연구소에서 해당 신약의 효능과 안전성을 추가 검증하고 있음</li> <li>• AI 연구소와 바이오연구소의 협업으로 AI 플랫폼을 조율 및 개선</li> </ul> </li> <li>○ AI 플랫폼으로 도출한 주요 파이프라인 <ul style="list-style-type: none"> <li>• OC514(근감소증 치료제, 글로벌 임상1상 진행 중)</li> <li>• OJP3101(심장질환 및 비알코올성 지방간염 치료제, 임상 IND 신청 후보완 중)</li> <li>• OC201/OC202e(암 전이 억제제, 연구자주도임상 진행 중)</li> </ul> </li> </ul>
-------	---

기술 개요	<p>○ RAPTOR AI™(전사체 분석 AI 신약개발 플랫폼)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>적응증 도출</u>: 약물의 최적 적응증을 스크리닝 및 도출하는 AI 신약개발 플랫폼으로 임상개발 승인 확률을 개선하고 기간을 단축함</li> <li>• <u>적응증 확장</u>: 임상개발 중인 신약 물질 또는 이미 출시된 약물의 신규 적응증 도출</li> <li>• <u>약물 재창출</u>: 임상1상을 통과하여 독성 이슈는 없으나 임상2상에서 효능을 입증하지 못해 실패한 신약 후보물질을 다른 적응증으로 연구개발</li> <li>• <u>특정 적응증의 후보물질 도출</u>: 타겟 질병에 대해 최적의 효능이 예측되는 후보 약물을 약물 데이터베이스에서 스크리닝하여 치료제가 없거나 미충족 의료수요가 존재하는 질병 또는 감염성 질환 또는 희귀질환의 치료제를 탐색</li> <li>• <u>병용투여 약물 도출</u>: 복합제 또는 병용투여를 통해 효능이 배가 되는 약물 도출</li> </ul> <p>○ ONCO-RAPTOR AI™(암 특화 플랫폼)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 암 환자 74,000여 명의 예후에 따른 전사체 발현 데이터를 분석, 암종별 예후 개선 방안 예측</li> <li>• 항암 신약의 동반진단 바이오마커 발굴</li> </ul> <p>○ ONCOfind AI™(원발부위불명암의 원발부위 규명)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 원발부위불명암의 원발부위를 빠르고 정확하게 예측해서 적절한 항암 치료를 제안해서 원발부위불명암 환자의 생존율을 향상시킴</li> <li>• 국립암센터, 강북삼성병원에서 연구자 주도 임상시험 진행 중</li> </ul>