

기술(파이프라인) 명

〈기본 정보〉

분류	<input type="checkbox"/> target <input checked="" type="checkbox"/> 후보물질 <input type="checkbox"/> 기반기술 <input type="checkbox"/> 기타()
물질 분류	<input checked="" type="checkbox"/> Small molecule <input type="checkbox"/> 천연물 <input type="checkbox"/> 단백질 <input type="checkbox"/> 유전자 <input type="checkbox"/> 세포 <input type="checkbox"/> 기타()
적응증	<input type="checkbox"/> 항암 <input checked="" type="checkbox"/> 면역 <input type="checkbox"/> 대사성질환 <input type="checkbox"/> 심혈관질환 <input checked="" type="checkbox"/> 호흡기질환 <input type="checkbox"/> 신경계질환 <input type="checkbox"/> 안과질환 <input checked="" type="checkbox"/> 감염성질환 <input type="checkbox"/> 신장 및 비뇨계질환 <input type="checkbox"/> 소아질환 <input type="checkbox"/> 기타(골다공증)
개발단계	<input type="checkbox"/> Target <input type="checkbox"/> Hit <input type="checkbox"/> Lead <input checked="" type="checkbox"/> Lead Optimization <input type="checkbox"/> GLP Toxicity <input type="checkbox"/> 초기 임상(P1/2a) <input type="checkbox"/> 후기 임상(P2b/3)
제안유형	<input checked="" type="checkbox"/> 공동 연구 <input type="checkbox"/> 공동 개발 <input type="checkbox"/> 공동 판매 <input checked="" type="checkbox"/> 라이선싱 <input checked="" type="checkbox"/> 투자 <input type="checkbox"/> 합작투자회사 설립 <input type="checkbox"/> 기타()
기술요약	STAT 3 선택적 저해제 개발. 전임상 후보물질 도출. 선택적 약물 개발로 항암제가 아닌 염증 및 자가면역 관련 약물개발. 골다공증, 아토피 마우스 효과 확인. 코비드 19 치료제, 건선, 루푸스 실험 진행 중.

〈기술 정보〉

국내 특허	1. 신규한 트리사이클릭 유도체 화합물 및 이의 용도, 10-2022-0136853 <div>(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input checked="" type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)</div>
	2. <div>(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)</div>
	3. <div>(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)</div>
	4. <div>(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)</div>
	5. <div>(<input type="checkbox"/> 출원 전 <input type="checkbox"/> 출원 <input type="checkbox"/> 등록)</div>
	그 외 () 전
해외 특허 여부 및 번호	<input checked="" type="checkbox"/> 있음 <input type="checkbox"/> 없음
	1. PCT/KR2022/016290, 신규한 트리사이클릭 유도체 화합물 및 이의 용도
연구개발 상황	<input type="checkbox"/> 종료 <input checked="" type="checkbox"/> 진행 중 <input type="checkbox"/> 기타()
유효성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input checked="" type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음
안전성 자료 여부	<input checked="" type="checkbox"/> 있음(<input checked="" type="checkbox"/> in vitro <input type="checkbox"/> in vivo) <input type="checkbox"/> 없음

<연구자 정보>

연구자 기관명	(주) 휴켄바이오	연구자명	이상학
기술 담당자명	이상학		

<기술 정보>

기업 개요	<p>(주)휴켄바이오는 신약개발에 있어 가장 실패율이 높은 drug discovery 단계와 비임상 단계의 성공률을 높이고, 선택성이 높은 약물 개발을 하기 위해 25년간의 혁신 신약개발의 경험을 바탕으로 SHADD 시스템을 구축했음. SHADD 시스템은 3개의 큰 기술을 바탕으로 구축 중에 있음.</p> <p>1. Pharmacophore Analysis: Stat3 selective inhibitor 전임상 후보물질 도출.</p> <ul style="list-style-type: none">- 골다공증, 아토피질환: in vivo 효과 확인- 루푸스(아주대병원 개방형), 폐염증(안전성평가연구원) 공동연구 진행중- 국가마우스 코로나 치료제 전임상 실험 선정 및 진행. <p>-->전임상 실험 및 질환영역 확장을 위한 투자금이 필요함.</p> <ul style="list-style-type: none">- 저희회사의 신약개발 우수성을 인정하여, 저분자 신약개발을 하고자 하는 중견제약회사와 벤처 AI회사와 연구협약을 맺고, 약물 디자인에서 합성까지 4개의 프로젝트를 진행 중에 있음. <p>2. Asymmetric synthesis: 고유의 카이랄 합성 기술 보유.</p> <ul style="list-style-type: none">- 혁신신약개발 적용. API/카이랄 시약 판매.- 2022년 에코스타트업 최우수과제 선정. 확장을 위한 투자금이 필요. <p>3. Warhead/Hybrid approach</p> <ul style="list-style-type: none">- 현재 STAT3 선택적 약물을 보유 하고 있으므로, Protac 합성 하고 있으며, 다양한 링크 검토 중. 휴켄바이오 만의 링크와 약물등에 대한 전략으로 모든 약물로 확장 예정.																																	
기술 개요	<p>○ 현재 약물 개발 진행 중인 STAT3 저해제 개발 기술에 대한 설명.</p> <table><tr><th>항목</th><th>사이토카인/Jak 저해제</th><th>Stat3 경쟁 약물과의 차별화</th><th>휴켄바이오 약물 전임상 후보물질</th></tr><tr><td>활성 및 독성</td><td>상위 시그널로 타겟에 의한 활성은 좋으나 독성적 문제가 많음.</td><td>활성이 낮으면서 강한 세포독성을 갖고 있음.</td><td>활성이 높으면서 세포독성이 낮음.</td></tr><tr><td>Stat family 선택성</td><td>Stat family에 대한 선택성이 낮음.</td><td>Stat family에 대한 선택성이 낮음.</td><td>Stat family에 대한 선택성이 높음</td></tr><tr><td>질환영역</td><td>염증 및 자가 면역</td><td>대부분 암</td><td>염증 및 자가 면역 아토피, 골다공증 in vivo에서 약효검증(MOA/POP 검증)</td></tr><tr><td>비고</td><td>TNF-알파 치료제 시장을 대체 하면서 급성장 중. 대체 치료제가 없어 수 많은 문제점이 많아 도 급성장 중.</td><td>오랫동안 연구개발을 하고 있지만, 아직 시판된 약이 없음.</td><td>세포독성이 적어 염증 및 자가면역 질환 치료제 개발 가능 및 사이토카인/Jak 저해제 보다 더 좋은 활성 및 문제점 해결로 기존 시장 대체 가능.</td></tr></table> <p>○ 카이랄 합성 기술에 대한 설명.</p> <table><tr><th>반응조건</th><th>중요성</th><th>광학순도</th><th>반응조건</th></tr><tr><td>금속촉매</td><td>2001년 노벨화학상</td><td rowspan="3">95%~100%</td><td rowspan="2">촉매라는 특정 조건이 필요</td></tr><tr><td>유기촉매</td><td>2021년 노벨 화학상</td></tr><tr><td>무촉매</td><td>휴켄바이오</td><td>간단하면서 편리함.</td></tr></table>	항목	사이토카인/Jak 저해제	Stat3 경쟁 약물과의 차별화	휴켄바이오 약물 전임상 후보물질	활성 및 독성	상위 시그널로 타겟에 의한 활성은 좋으나 독성적 문제가 많음.	활성이 낮으면서 강한 세포독성을 갖고 있음.	활성이 높으면서 세포독성이 낮음.	Stat family 선택성	Stat family에 대한 선택성이 낮음.	Stat family에 대한 선택성이 낮음.	Stat family에 대한 선택성이 높음	질환영역	염증 및 자가 면역	대부분 암	염증 및 자가 면역 아토피, 골다공증 in vivo에서 약효검증(MOA/POP 검증)	비고	TNF-알파 치료제 시장을 대체 하면서 급성장 중. 대체 치료제가 없어 수 많은 문제점이 많아 도 급성장 중.	오랫동안 연구개발을 하고 있지만, 아직 시판된 약이 없음.	세포독성이 적어 염증 및 자가면역 질환 치료제 개발 가능 및 사이토카인/Jak 저해제 보다 더 좋은 활성 및 문제점 해결로 기존 시장 대체 가능.	반응조건	중요성	광학순도	반응조건	금속촉매	2001년 노벨화학상	95%~100%	촉매라는 특정 조건이 필요	유기촉매	2021년 노벨 화학상	무촉매	휴켄바이오	간단하면서 편리함.
항목	사이토카인/Jak 저해제	Stat3 경쟁 약물과의 차별화	휴켄바이오 약물 전임상 후보물질																															
활성 및 독성	상위 시그널로 타겟에 의한 활성은 좋으나 독성적 문제가 많음.	활성이 낮으면서 강한 세포독성을 갖고 있음.	활성이 높으면서 세포독성이 낮음.																															
Stat family 선택성	Stat family에 대한 선택성이 낮음.	Stat family에 대한 선택성이 낮음.	Stat family에 대한 선택성이 높음																															
질환영역	염증 및 자가 면역	대부분 암	염증 및 자가 면역 아토피, 골다공증 in vivo에서 약효검증(MOA/POP 검증)																															
비고	TNF-알파 치료제 시장을 대체 하면서 급성장 중. 대체 치료제가 없어 수 많은 문제점이 많아 도 급성장 중.	오랫동안 연구개발을 하고 있지만, 아직 시판된 약이 없음.	세포독성이 적어 염증 및 자가면역 질환 치료제 개발 가능 및 사이토카인/Jak 저해제 보다 더 좋은 활성 및 문제점 해결로 기존 시장 대체 가능.																															
반응조건	중요성	광학순도	반응조건																															
금속촉매	2001년 노벨화학상	95%~100%	촉매라는 특정 조건이 필요																															
유기촉매	2021년 노벨 화학상																																	
무촉매	휴켄바이오		간단하면서 편리함.																															