신약개발 기술서비스 현황

서비스명			내용
대분류	중분류	소분류	
구조분석	표적 단백질 생산	cDNA디자인 및 클로닝	단백질 cDNA 디자인 및 제작, 발현 vector와의 클로닝
		수득률 확인(발현테스트)	대장균 (E. coli), 곤충세포 (insect cell), 동물세포 (mammal cell)에서의 단백질 발현율 확인
		단백질 대량생산	단백질 대량 발현 (E.coli, insect cell, mammal cell) 및 정제를 통한 순도 높은 단백질 대량 생산
		무세포 단백질 합성시스템 기술 지원	발현양이 적은 막단백질, 거대 단백질을 특정 kit를 이용하여 small scale로 생산
	표적 단백질 결합 분석	등온 적정 열량계 (ITC) 분석	생체 분자 상호 결합 작용 동안 방출되거나 흡수되는 열을 직접 측정하여 결합상수 (Kd), 화학량론 (N), 엔탈피 (ΔH), 엔트로피(ΔS)측정
		표면 플라스몬 공명 (SPR) 분석	다양한 생체분자간 상호 작용을 실시간으로 분석가능하며 한번에 다양한 물질 결합 스크리닝 및 결합력 측정이 가능함
		시차주사형광측정법(DSF) 분석	특정 형광색소를 이용하여 특정물질에 결합된 단백질이 열의 변화에 얼마나 안정성을 가지는지 측정하여 화합물의 결합 여부 스크리닝 분석
		약물 결합 표적 단백질 확인 (DARTS assay)	약물 처리된 Cell lysate에 protase를 추가하여 안정성이 증가된 표적 단백질을 LC-MS를 이용하여 분석
	HT-Crystalization	Automatic Crystallization System	대용량 표적 단백질 혹은 단백질-화합물 복합체의 결정화 조건 일련화 테스트
	3D 구조분석	3D 구조분석	표적 단백질과 화합물 복합체의 X-ray 3차 구조를 정밀 분석, 선도물질 최적화 구조분석 정보 제공(Maximum likehood overlay)
	분석형 초고속원심분리기(AUC)	분석형 초고속원심분리기(AUC)	단백질을 비롯한 고분자의 분자량, 유체역학적, 열역학정 특성을 원심분리를 이용하여 분석
의약화학	의약합성	화합물 정제	소분자 화합물 정제 서비스 (95% 순도이상)
		화합물 합성	수요자 맞춤 의약화학 합성 기술서비스
		화합물 분석	소분자 화합물 분석서시브 (분자량, 순도, 분자구조 및 화학성분)
	유효물질 발굴	라이브러리 스크리닝	유전자 암호화 라이브러리 구축 및 활용 스크리닝 지원
유효성평가	적응증 확대 발굴	비교약리 평가	질환 및 타겟을 이용해 기존에 발굴된 화합물과 신규화합물의 약리를 비교 평가
		GPCR 칼슘이동평가	GPCR 표적 물질의 유효성 검증 및 평가
		적응증 확대 발굴	후보물질 및 전임상/임상 단계 화합물의 적응증 확대 발굴을 위한 질환별 분석 평가
	항암제 유효성 평가	항암제 유효성 평가	폐암, 간암 등 90여 종의 암세포주 패널을 이용하여 항암제의 유효성 평가
	약물 유효성 평가	오가노이드 기반 약물 효능 평가	비알콜성 지방간 질환모델을 이용해 신규화합물의 유효성 평가
		세포 이미지 기반 약물 효능 평가	세포 이미지 기반의 약물 효능 평가 (세포 소기관에 대한 약물 효능 평가 포함)
		인간 줄기세포 유래 심독성 평가	인간줄기세포 유래 심근세포를 이용하여 의약물질의 심장독성 여부를 평가함
		세포 기반 약물 효능 평가	정상세포와 질환세포를 활용한 약물 유효성 평가
		신경 세포 기반 약물 효능 평가	파킨슨병 약물 효능 평가를 위한 세포기반 alpha-synuclein aggregation 시스템
		면역 세포 기반 약물 효능 평가	ex vivo CD4 T 세포의 분화 효능 평가
		신호 전달 시스템 분석	리포터 발현 시스템을 활용한 세포내 신호 전달체계 활성 분석
		효소 활성 조절 평가	In vitro 기반의 효소 (enzyme) 활성 조절평가
		Kinase 억제 효능 평가	In vitro kinase, 세포 (BaF3)기반의 kinase 억제 효능 평가
		면역관문단백질 타겟 효능평가	면역관문단백질 표적 억제제 효능 평가
약물기전분석	약물 기전 분석	기전 분석	세포기반 타겟 검증 및 관련 기전 (mode of action) 규명
		타겟 발굴	유효 물질에 대한 타겟 분석 평가
안전성평가	독성 및 효능 평가	약물 독성 평가	안전성약리평가의 필수시험으로서, 자동 패치클램프 시스템을 사용하여 의약물질의 심근세포 hERG 채널 저해 여부를 평가함
		약물 효능 평가	유전자 발현을 촉진하거나 억제하는 TEAD 단백질의 분해를 방해하는 palmitoylation 평가 기술 서비스
		독성평가	의료기기 부품 용출액의 세포 독성 평가
약동학평가	약물동태 평가	In vitro ADME 평가	CYP450 효소 활성 저해 정도를 측정함으로써 약물간의 상호작용을 예측
		In vivo PK 평가	혈장을 포함한 다양한 생체 조직(뇌, 안구, 소장 등) 내 약물 농도 분석 및 약물동태를 평가
	투과도 및 약리평가	투과도 및 약물상호작용 평가	수용액상의 용해도 및 세포막 투과도 평가
		약리평가	핵수용체 혹은 다양한 타겟 물질에 대한 약리평가