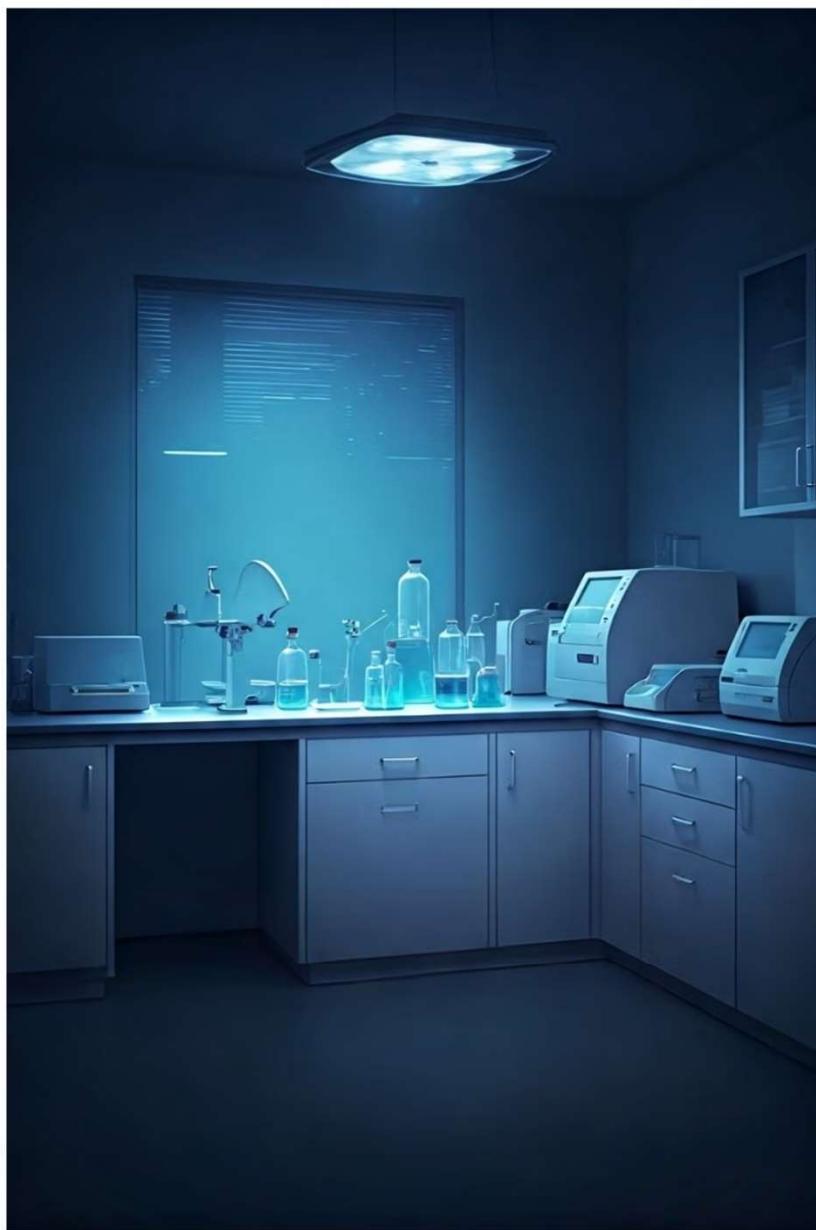


의약품 평가 서비스 소개

당사는 다양한 *in vivo & in vitro* 의약품 평가 서비스를 제공합니다.
신뢰할 수 있는 결과와 전문적인 분석으로 연구개발을 지원합니다.



시험 모델 구축 및 평가

1

질환동물 제작

 시험 의뢰
• 시험 의뢰(Mail, Tel.)
• 시험 의뢰 수주

 시험 상담
• 기술 상담(시험법, 항목 등)
• 시험법 구축

 견적 산정
• 비용 산정 (시약, 내역 등)
• 시험 의뢰 후 2~3일내

 시험 수행
• 시험 수행(일정, 내역 등)
• 계약 체결 후 1달 이내

질환 모델

통증 질환(Neuropathic/Inflammatory pain) 4

뇌신경 질환(Neuropathy/Brain disease) 16

안 질환 (Ophtalmology etcs.) 21

암 질환(Cancer) 28

염증 질환(Inflammatory Disease) 31

피부 질환(Skin Disease) 33

대사 질환(Metabolic syndrome) 36

면역 질환(Immune Disease)

관절 질환(Arthritis Disease)

Other (Customized Disease etcs.)

- 고객사의 요청에 따른 질환 모델 구축 및 평가
(e.g. CDX(human cancer etcs.), AMD & Optical imaging systems etcs.)

시험 모델 구축 및 평가

2

효능 평가

- 투여 (복강, 경구, 피하, 피내, 정맥, 기관내, 척수강내, 뇌내 등)
- 채혈 (심장, 안와정맥총, 경정맥, 복대동맥, 후대정맥, 미정맥 등)
- 유효성 평가 (e.g. 행동 평가 및 분석 서비스 등)

시험	기능 테스트
Open field test	Assesses locomotor activity, anxiety, and habituation
Y-maze, T-maze	Evaluates spatial learning and memory
Morris water maze	Focuses on spatial learning and memory
Grip strength test Grip hanging wire test	Examines motor function and deficit
Cylinder test	Measures locomotor asymmetry
Pole test	Test for motor dysfunction
Fear conditioning M	Evaluates memory skills, fear levels
Von Frey	Typically used for assessing mechanical sensitivity (pain response)
Others	<ul style="list-style-type: none">Tumor volume measurement: Monitors the growth of tumor in response to treatmentBio-marker Analysis: Evaluates biomarkers or immune response indicatorsMetastasis evaluation: Quantifies metastatic burden in secondary organs
Etc.	

시험 모델 구축 및 평가

2

효능 평가

- 유효성 평가 (e.g. 행동 평가 및 분석 서비스 등)

항목	방법
Immunoassay	<ul style="list-style-type: none">• Enzyme-Linked Immunosorbent Assay (ELISA)• Flow cytometry• Cytokine analysis• Gene expression analysis (RT-qPCR, qPCR)
Clinical pathology	<ul style="list-style-type: none">• Hematology<ul style="list-style-type: none">- CBC : RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, WBC, PLT, MPV- WBC differential counting : Neutrophils, Eosinophils, Basophils, Lymphocytes,<li style="text-align: right;">Monocytes- Reticulocyte count• Hemolysis<ul style="list-style-type: none">- 기능검사 : AST, ALT, ALP, Total protein, Alb, LDH, GGT, T-Bill, Bun, CREA etcs.- 대사 합성 : Glu, T-Chol, TG, HDL-C, LDL-C, PL, Ca, p• Coagulation<ul style="list-style-type: none">- PT(Prothrombin Time) : 와인성 경로와 공통 경로에 관여하는 응고인자 평가- aPTT(activated Partial thromboplastin Time) : 응고인자의 내인성 경로에 관여하는<li style="text-align: right;">응고인자 평가- Fibrinogen 농도 측정• Clinical biochemistry
Histopathology	<ul style="list-style-type: none">• Paraffin block & Unstained slide• H&E stain• IHC-DAB• IHC-fluorescence• Double IHC-fluorescence• TUNEL assay

Others (FLIPR, Taqman Array, Funduscopy, Calcium imaging, Patch Clamp etcs.)

시험 모델 구축 및 평가

2 효능 평가

- 부검 (독성평가, 조직분석 등)

항목	방법
조직 병리 검체 제작 및 판독	<ul style="list-style-type: none">일반염색 (H&E)특수염색 및 면역염색
임상병리	<ul style="list-style-type: none">전자 발현 분석 (Gene expression analysis) : RT-qPCR, Qpcr etcs.면역 분석 (Immunoassay) : ELISA, ELISpot, Flow cytometry혈액학검사 (Hematology)<ul style="list-style-type: none">- CBC: RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, WBC, PLT, MPV- WBC differential counting: Neutrophils, Eosinophils, Basophils, Lymphocytes, Monocytes- Reticulocyte count혈액생화학검사 (Serum Chemistry)<ul style="list-style-type: none">- Function : AST, ALT, ALP, Total protein, Alb, LDH, GGT, T-Bil, BUN, Crea, CK- Metabolism/synthesis : Glu, T-Chol, TG, HDL-C, LDL-C, Ca, IP혈액응고검사 (Coagulation test)<ul style="list-style-type: none">- Prothrombin Time(PT)- Activated Partial Thromboplastin Time(aPTT)

3 결과 분석 (Statistical analysis & Result)

- 결과 분석 (ANOVA test & IQR test (interquartile range) etcs.)
- 결과보고서 작성 (시험 종료 후 1개월 이내)

일반혈액분석

1

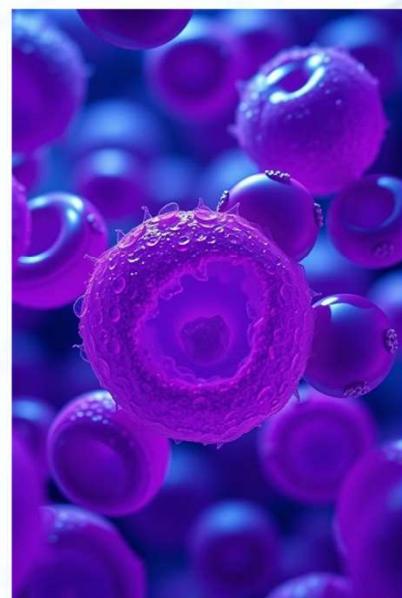
혈구 분석

적혈구, 백혈구, 혈소판 수 및 비율 분석

2

일반 혈액 검사

WBC, RBC, HGB, HCT, MCV, MCH, MCHC, RDW,
PLT, MPV, PDW, PCT, WBC differential count
(Lymph#, Mon#, Gran#)



혈액생화학분석

1 간/신장 기능 검사

ALT, AST, ALP, GGT, Bilirubin, Creatinine, BUN

2 혈당/지질 검사

Glucose, TG, Cholesterol, HDL, LDL

3 단백질 검사

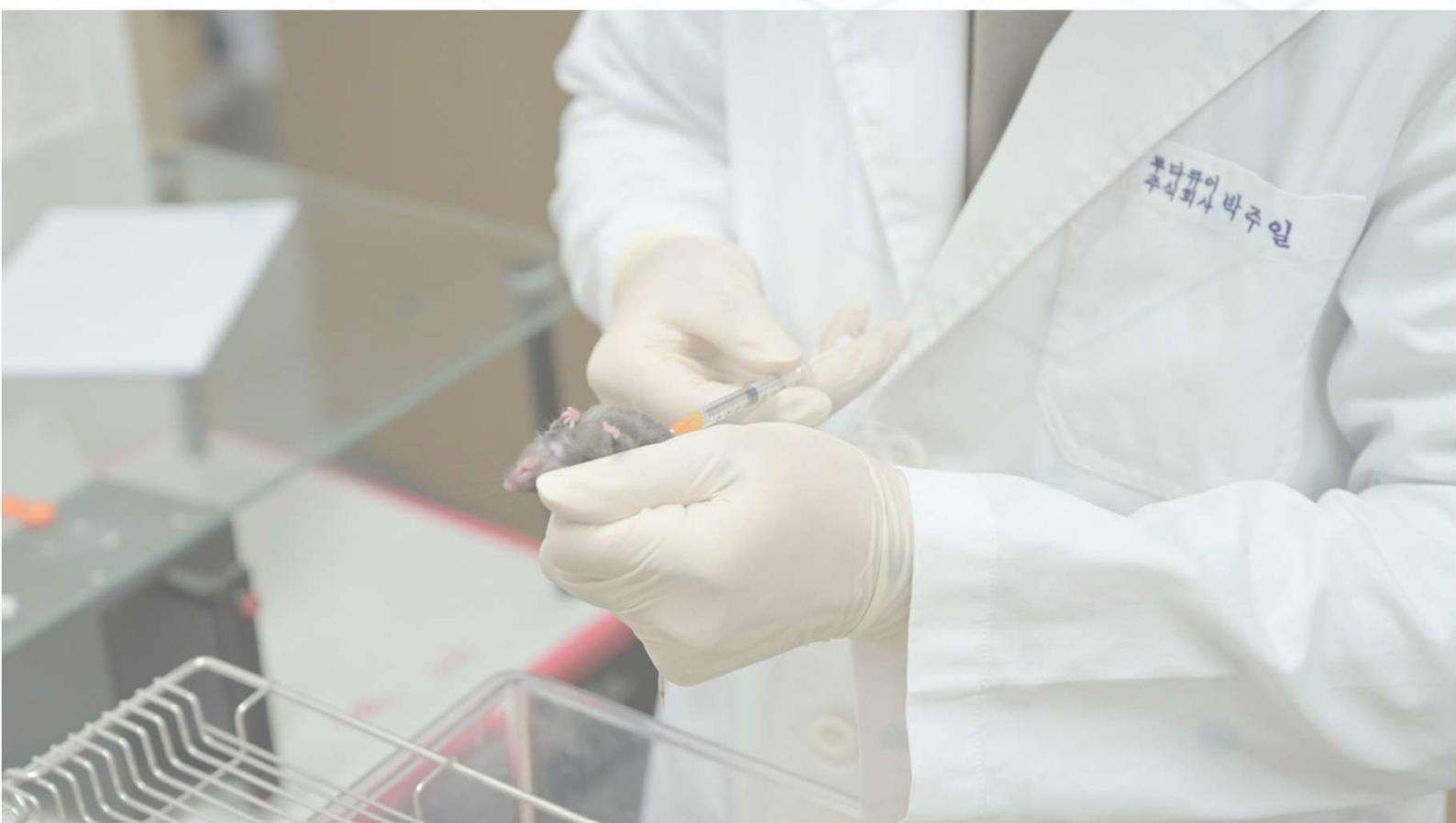
Albumin, TP

4 염증 마커/ 기타

CRP, LDH, CK, CK-MB



실험동물 약물 투여



1 투여 경로 설정

정맥주사, 복강 내 투여, 경구투여, 피하주사, 근육주사,
경피 내 주사, 척수강 내 투여

2 투여량 조절

3 투여 후 관찰

채혈

숙련된 기술

숙련된 전문가의 정확하고 안전한 채혈

무균 시스템

감염 방지 위한 철저한 무균 시스템

다양한 채혈 경로

경정맥 채혈, 심장 채혈, 안와 채혈,
대동맥 채혈, 이정맥 채혈

신속한 처리

신속하고 효율적인 채혈 및 처리 과정

04. 의약품 평가 | 부검



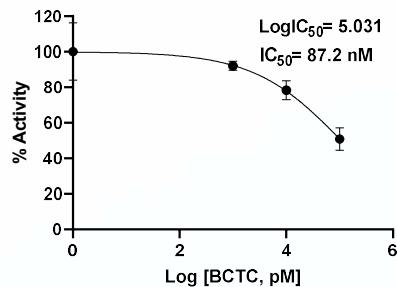
04. 의약품 평가 | 자동세포 스크리닝 시스템(FLIPR)

Ion channel Functional assay

- 형광 및 Luminescence 세포 기반 assay를 사용하여 세포 내 이온채널 활성화 판독
- 이온 채널 활성화에 따른 세포 내 이온의 변화 측정
- 빠른 약물 주입 및 판독으로 표준 플레이트 리더기 대비 생화학적 분석 처리량이 높음
- 독성검사 영역에서 업계 최고사양 분석기기 High-Throughput Cellular Screening Platform 보유

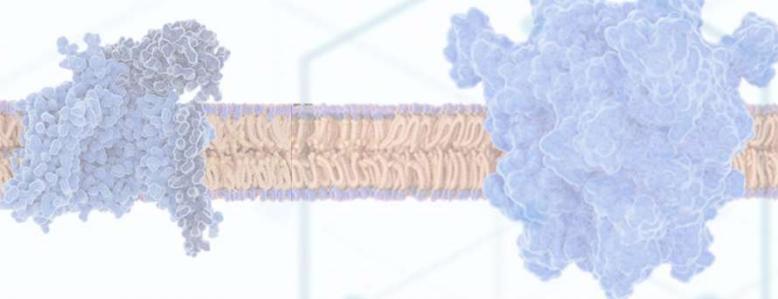
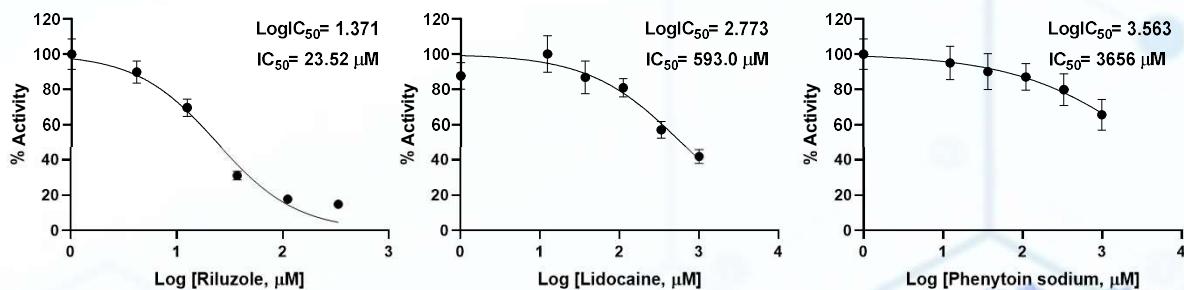
Transient receptor potential (TRP) channels

분류	평가항목
이온채널 발현 세포주 기반 분석 (약물 스크리닝)	Human TRPV1 Human TRPV2 Rat TRPV1 Human TRPA1



Voltage-gated sodium (NaV) channel

분류	평가항목
이온채널 발현 세포주 기반 분석 (약물 스크리닝)	Human Nav1.4 Human Nav1.7 Human Nav1.8



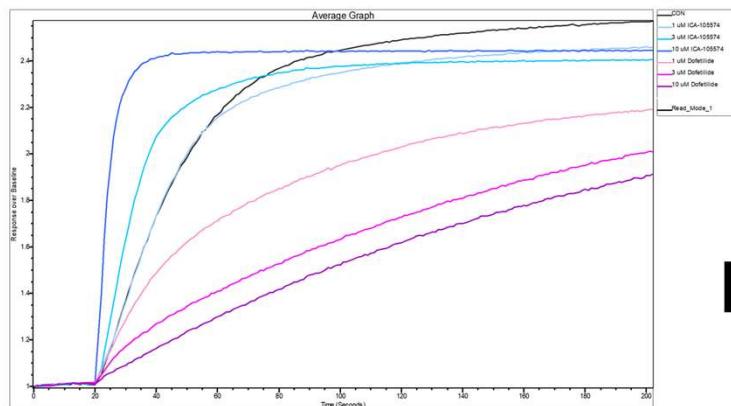
04. 의약품 평가 | 자동세포 스크리닝 시스템(FLIPR)

Ion channel Functional assay

- 형광 및 Luminescence 세포 기반 assay를 사용하여 세포 내 이온채널 활성화 판독
- 이온 채널 활성화에 따른 세포 내 이온의 변화 측정
- 빠른 약물 주입 및 판독으로 표준 플레이트 리더기 대비 생화학적 분석 처리량이 높음
- 독성검사 영역에서 업계 최고사양 분석기기 High-Throughput Cellular Screening Platform 보유

심장독성 서비스

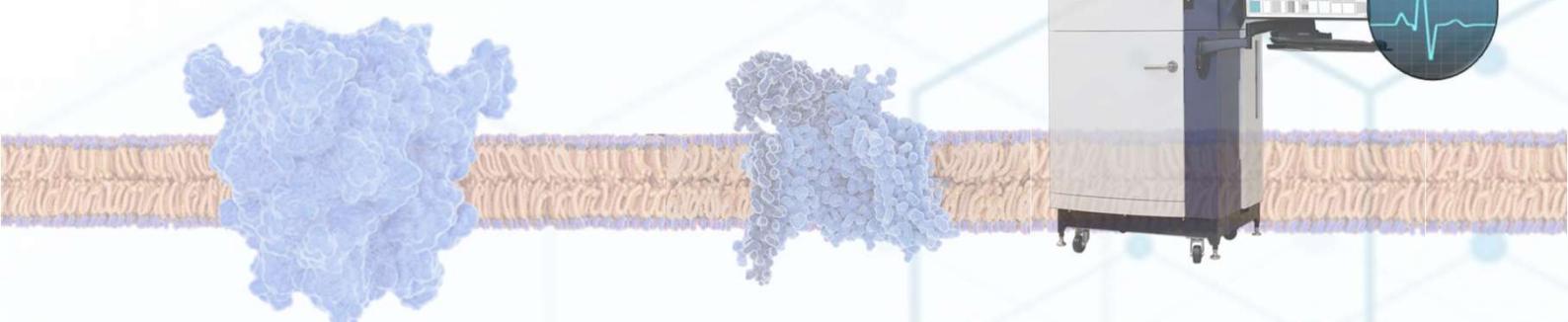
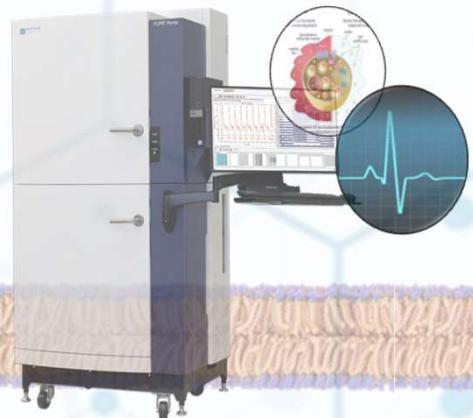
분류	평가항목
High-throughput 초기 독성 스크리닝	hERG channel Oscillation in human iPSC-derived cardiomyocyte



물질명	EC/IC50 (μM)	심독성여부
ICA-105574	1.543	Channel activator control
Dofetilide	0.005716	Channel inhibitor control

기타

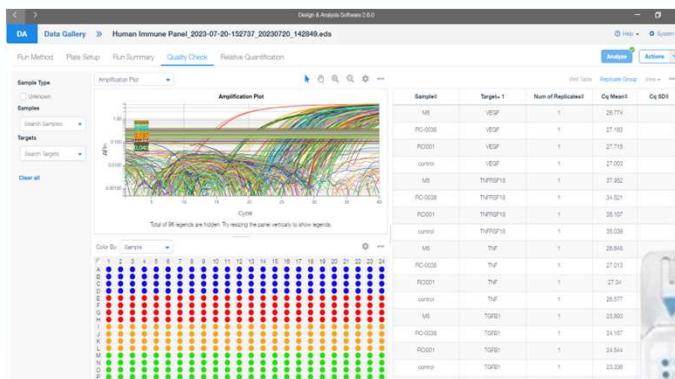
분류	평가항목
High-throughput 초기 효력 스크리닝	Calcium assay Potassium assay Membrane Potential assay



04. 의약품 평가 | Pro Real-time PCR array

Pro Real-time PCR array

- 384-well 의 미세유체 카드를 통해 정량적 실시간 유전자 발현 스크리닝 분석
- 소량의 샘플로도 타겟 밸리데이션이나 기타 대규모 연구에 적합한 결과를 도출
- 사전에 설계된 올리고 뉴클레오티드 프로브 뿐 아니라 사용자 맞춤 어레이 패널 제작
- 카드당 1~8개의 샘플과 housekeeping gene을 포함한 최대 96개의 유전자 동시 분석

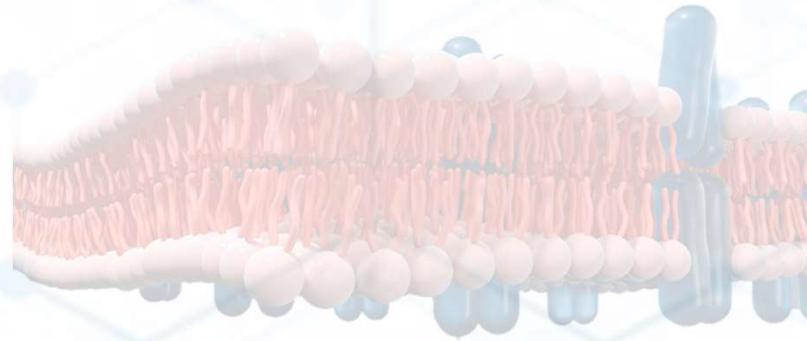


QuantStudio 7 Pro & Taqman Array Cards

다수의 유전자 및 샘플을 동시에 빠르고 정확하게 분석
사전 구성된 패널 또는 사용자 선택 맞춤 디자인 패널 분석

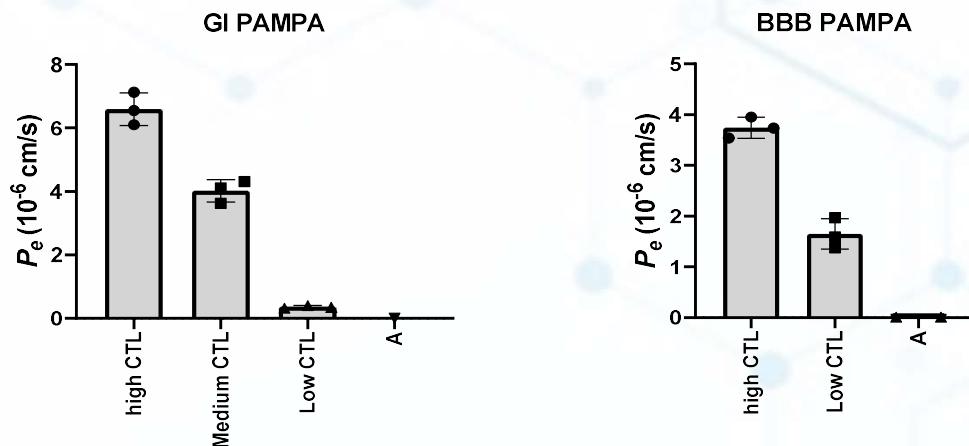
04. 의약품 평가 |

In vitro ADME



Parallel Artificial Membrane Permeability Assay (PAMPA)

- 세포막을 모방하는 인공 membrane을 이용하여 수동확산을 통한 약물의 세포막 투과성 평가
- 약물의 위장관(GI), 혈액뇌장벽 (BBB), 피부에서의 약물의 흡수도 예측



Activity Assay

- GTPase/GPCR assay 등 고객 요청에 따른 다양한 분석 서비스 수행
- OECD TG439에 따른 동물대체시험을 통한 약물의 피부자극성 확인 분석 서비스 수행

