

# 美迪西大动物药效研发平台

随着精准医疗时代的到来和对疾病机制理解的深入,非人灵长类、犬类、兔子及小型猪等大动物模型,凭借其生理构造与人类的高度相似性,在心血管疾病、代谢失调、炎症免疫疾病及神经系统疾病等多个药物研发关键领域,展现出了独特的优势与价值。为助力广大客户精准选择适配的大动物模型,美迪西搭建了创新、灵活、可靠的大动物药效研发服务平台,聚焦于非人灵长类、犬、兔子及小型猪等大动物模型,开展全方位、深层次的疾病模型构建与药效学研究。该平台不仅配备了国际一流的实验设施与设备,还拥有一支由资深科学家和技术专家组成的专业团队,致力于为客户提供方案设计、模型建立、数据分析等药效学研究服务,加速科研成果向临床应用的转化。

## 丰富疾病模型,赋能药物研发创新

美迪西大动物药效研发服务平台涵盖了广泛的疾病模型,包括但不限于代谢性疾病(如肥胖、糖尿病、高尿酸血症等)、心血管疾病(如血栓、脑卒中、动脉粥样硬化等)、炎症与免疫性疾病(如关节炎、骨质疏松、银屑病等),以及其他疾病模型,几乎涵盖了当前药物研发的主要疾病领域。

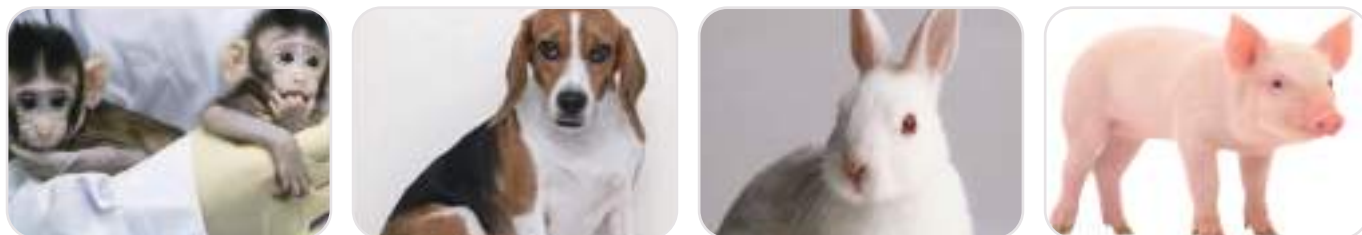
表1 美迪西已开展大动物药效学模型种类

疾病领域	大动物疾病模型	
代谢性疾病模型	肥胖和糖尿病模型 高尿酸血症模型 肝纤维化模型 肺纤维化模型	血脂异常模型 非酒精性脂肪肝模型 肝胆模型
炎症和免疫性疾病模型	关节炎及骨关节炎模型 骨质疏松模型 银屑病模型	特应性皮炎模型 多发性硬化症模型 急性炎症模型
心血管疾病模型	血栓、抗凝模型 脑卒中模型	动脉粥样硬化模型 贫血模型
其他疾病模型	皮肤创伤模型 肾衰及肾损伤模型	妇科疾病模型

平台不仅提供标准的疾病模型构建服务,还擅长于复杂疾病模型的定制开发,以满足客户多样化的研究需求。此外,平台还提供从药物筛选、药效评估到安全性评价等一系列服务,助力客户加速新药研发进程。

## AAALAC认证, 动物设施达国际标准

美迪西临床前动物实验基地自2009年通过AAALAC国际认证,至今连续通过复评,在实验动物质量、动物福利、生物安全方面均达到了国际标准。



种属	房间数	容量
非人灵长类	61	2260
犬	62	1720
兔子	14	520
小型猪	10	200

美迪西大动物药效研发服务平台现拥有宽敞的动物房,从动物饲养管理到实验操作,每一个环节都严格遵循国际标准,为进行大规模、高质量、高效率的药效实验提供了坚实基础。

## 先进仪器设备, 助力研发提能增效

平台配备了先进的大动物实验仪器设备、药效实验分析设备、药效实验病理研究设备等,为疾病的药效评估提供了强大的技术支持,确保了实验过程的精准度与可靠性。

### 大动物实验仪器设备



大动物手术室



手术间配置



多普勒血液微循环成像仪



口鼻暴露系统



小型猪手术前准备



BD FACSymphony A3 流式细胞仪



## 大动物药效实验分析设备



MSD电化学发光分析仪



Bio-Plex 200悬液芯片系统



GE Biacore 8K  
分子间相互作用分析平台



Molecule Devices SpectraMax iD5  
多功能酶标仪



Molecule Devices SpectraM4/M5  
多功能酶标仪



Gyrolab xPlore  
全自动纳升级免疫分析工作站



Molecular Devices 酶标仪



Applied Biosystems 7500  
实时荧光定量PCR仪

## 大动物药效实验病理研究设备



Beckman Coulter AU5800  
全自动生化分析仪



Sysmex 凝血仪



Sysmex 全自动尿液分析仪



Sysmex 血液分析仪



thermo 冷冻离心机



Leica Peloris 3 自动脱水机



Eprelia 包埋机



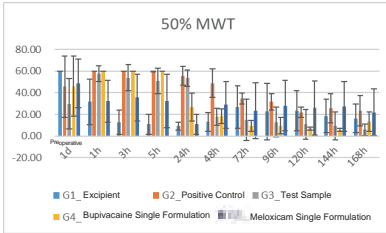
Leica 切片机

在生物医药领域日新月异的浪潮中,美迪西大动物药效研发服务平台坚守创新引领、开放共享、合作共赢的原则,持续深化平台功能与服务边界的拓展。平台将积极探索新的疾病模型构建方法和技术手段,持续丰富和构建神经系统疾病模型、炎症和免疫性疾病模型、心血管及代谢性疾病模型、消化系统疾病模型、眼部疾病动物模型以及其他疾病模型等,为客户提供更加精准、高效、全面的药物研发解决方案。

## 案例1: 复方制剂对巴马小型猪术后急性疼痛模型的镇痛试验



手术后第一天

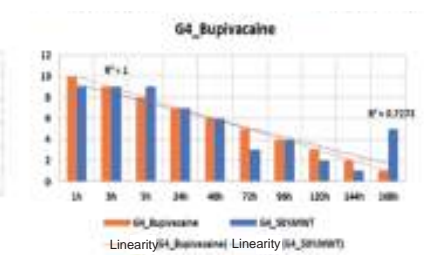
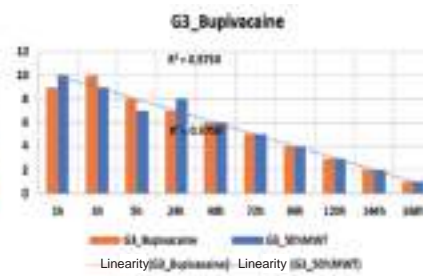
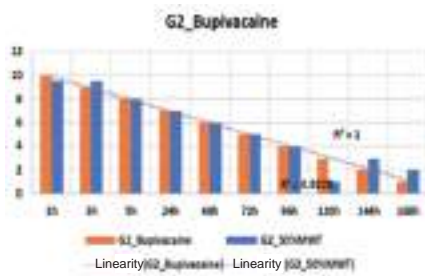


疼痛阈值检测

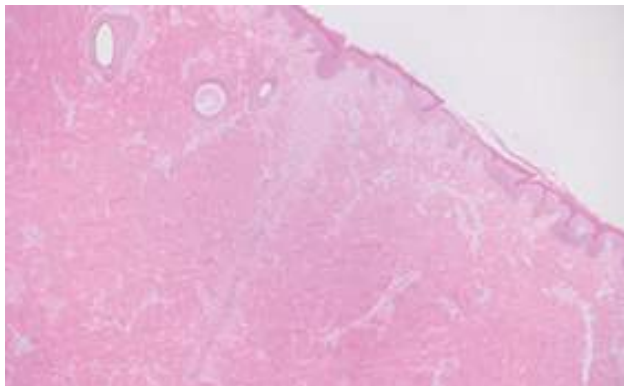


疼痛阈值检测点

不同时间点血浆中布比卡因浓度和50% MWT的线性相关性



病理检测:



HE染色



Masson染色

## 案例2: 小分子抗凝药对食蟹猴出血功能影响

猴子保定

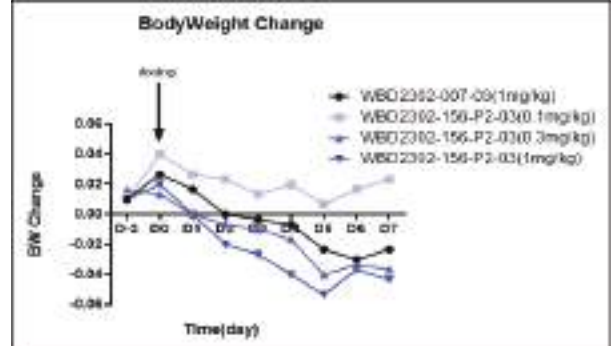
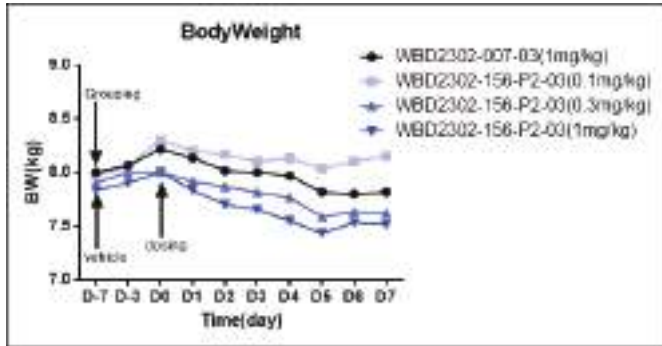


項目	性別	D0				D1				D2			
		平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)
雄鼠	10	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05
雌鼠	10	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05
雄鼠+雌鼠	20	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05
雄鼠	10	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05
雌鼠	10	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05
雄鼠+雌鼠	20	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05

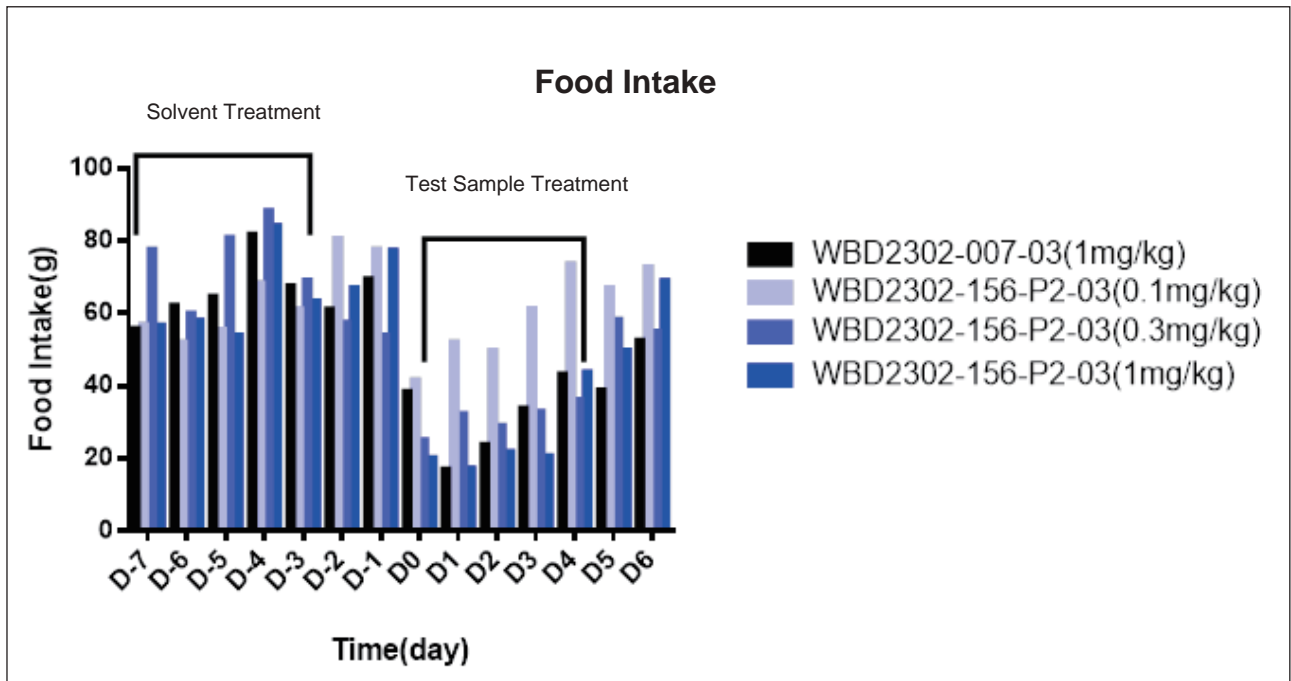
項目	性別	D0		D1		D2	
		平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)	平均体重 (kg)	標準差 (kg)
雄鼠	10	1.95	0.05	1.95	0.05	1.95	0.05
雌鼠	10	1.85	0.05	1.85	0.05	1.85	0.05
雄鼠+雌鼠	20	1.90	0.05	1.90	0.05	1.90	0.05

### 案例3: 食蟹猴减重实验

#### 体重检测



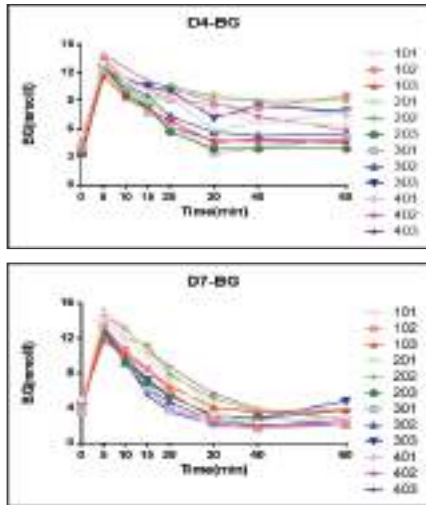
#### 摄食量



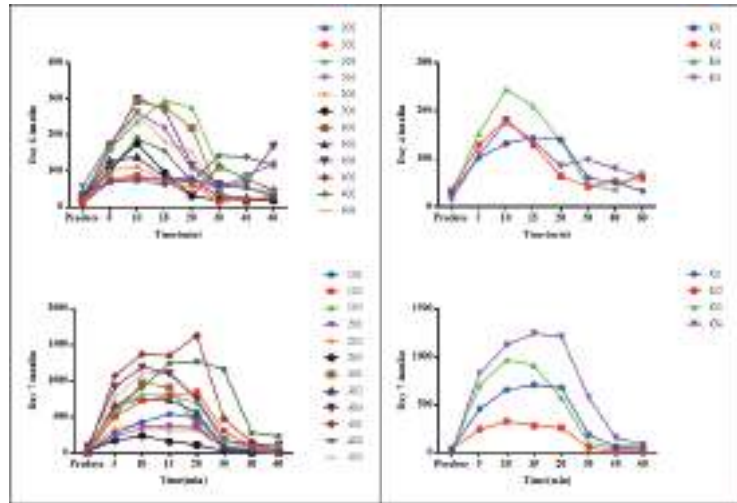


案例4: 食蟹猴IVGTT和胰岛素检测实验

IVGTT 检测:



Insulin 检测:

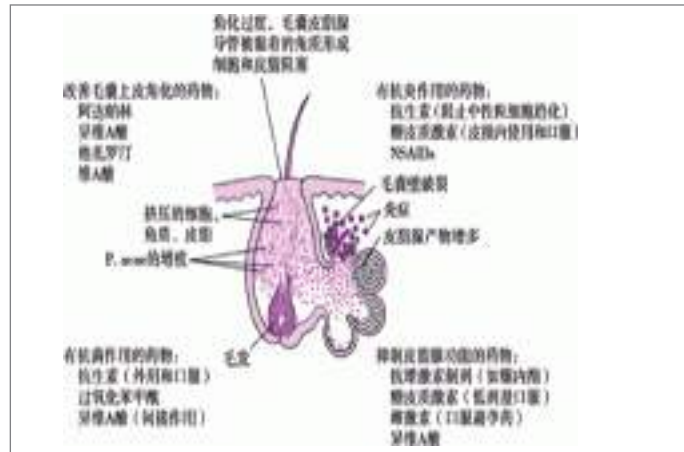


案例5: 新西兰兔痤疮药效研究

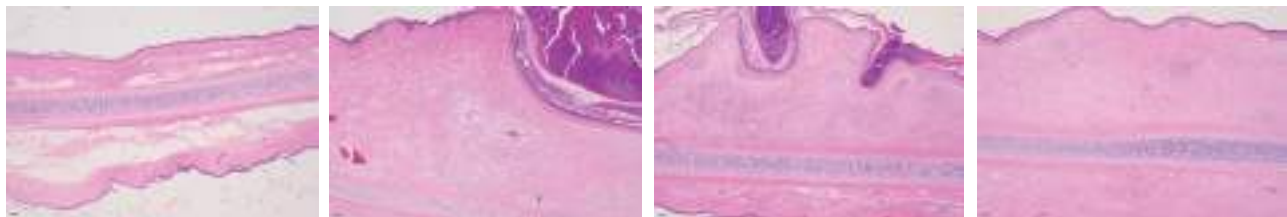
动物模型:



作用机理:



病理检测:



正常组

模型组

阳性组

高剂量组



MEDICILON

Email: [marketing@medicilon.com](mailto:marketing@medicilon.com) Website: [www.medicilon.com](http://www.medicilon.com) Tel: +1(626)986-9880

Global Headquarters: 585 Chuanda Road, Pudong, Shanghai, 201299, China

US Laboratory: 50 Soldiers Field Place, Boston, MA 02135, United States