

代谢分析

模拟人类营养失衡、代谢紊乱引起的如糖尿病、肥胖症等代谢疾病的模型小鼠多种多样，对这些模型小鼠糖代谢脂代谢表型的检测与分析对于模型小鼠的建立、研究疾病进程的发展、发病机制研究至关重要。南模生物提供一系列糖代谢脂代谢检测手段，对您的代谢研究提供有力帮助。

- [代谢笼](#)
- [胰岛素测定](#)
- [腹腔注射胰岛素耐受实验 \(IPITT\)](#)
- [腹腔注射糖耐量实验 \(IPGTT\)](#)

服务说明：小鼠的24小时昼夜节律与代谢追踪观察

服务内容：检测小鼠24小时的活动情况，分析小鼠昼夜节律变化，采集食物的消耗量、采集O₂的消耗量及CO₂的呼出量从而导出呼吸熵，分析小鼠的代谢情况

服务优势：采用美国ColumbusOxymax/CLAMS代谢分析系统，实验数据采集准确、灵敏

客户须知：接收待检测小鼠后，需要有一周的适应期，以减少环境变化对被测小鼠造成的应激效应。由于小鼠的个体有差异，检测灵敏，可能出现组内小鼠有较大差异，导致组间的统计分析没有意义，需要大量的样本数来克服标准差。

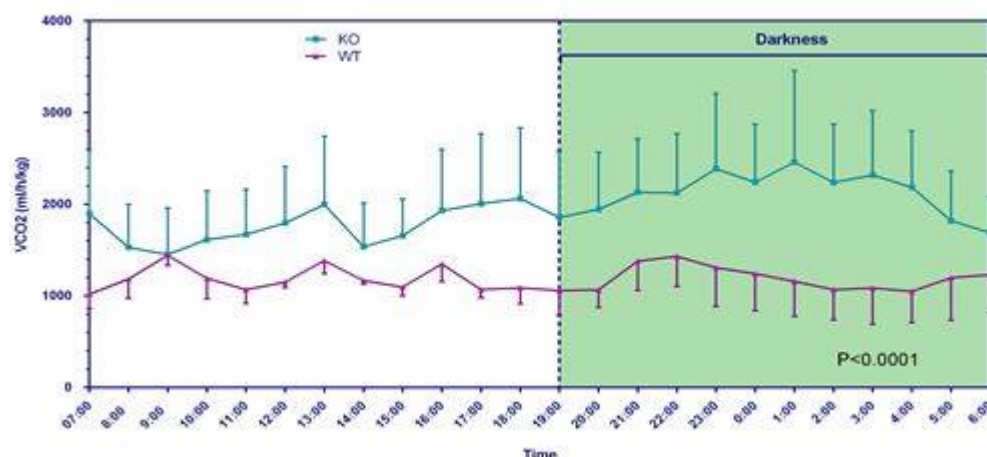


图1. 小鼠二氧化碳生成量（单位：[ml/h/kg]）

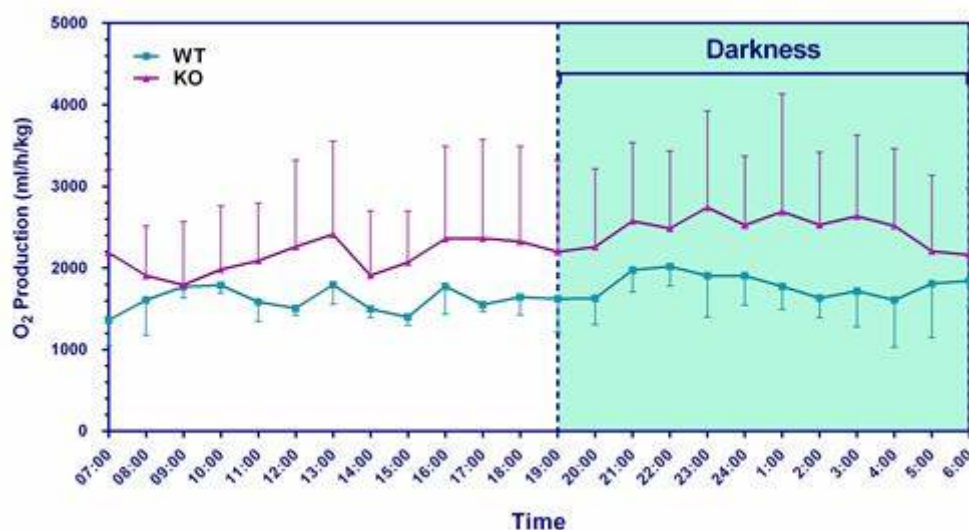


图2. 小鼠氧气体生成量（单位：[ml/h/kg]）

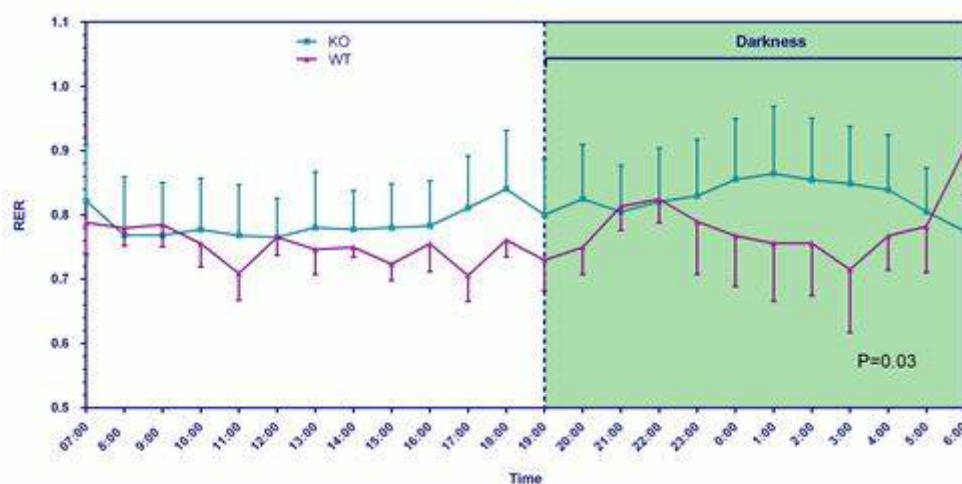


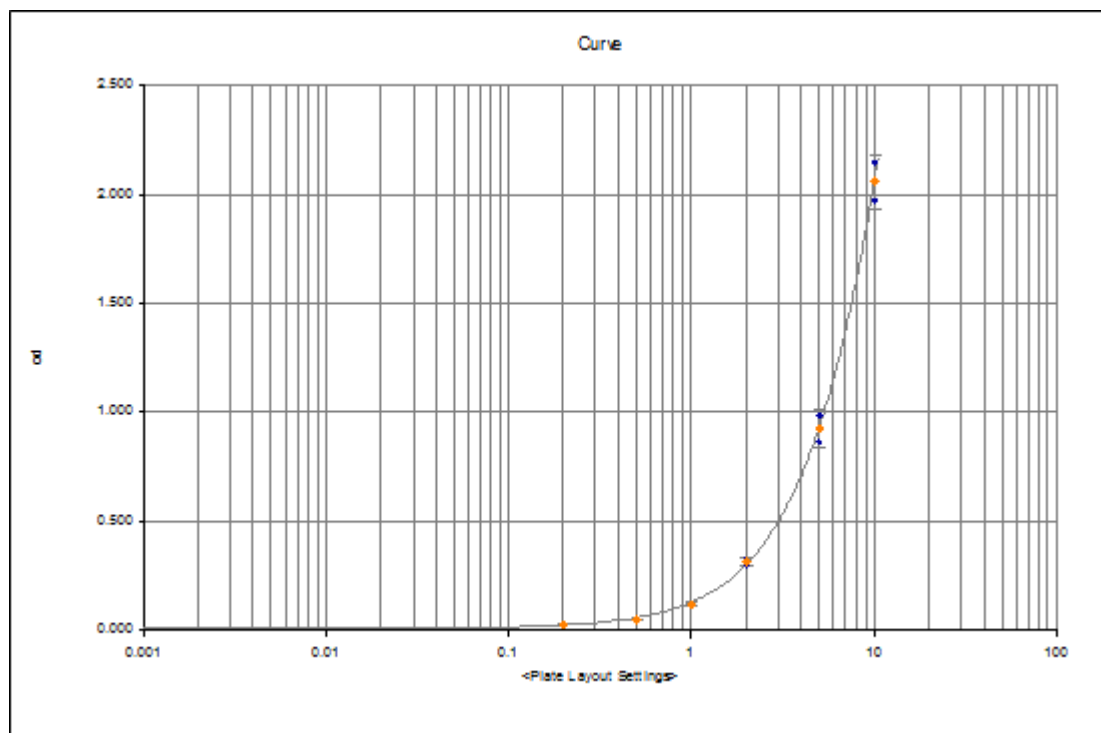
图3. 小鼠呼吸商RER比值

原理： 酶联免疫吸附测定（ELISA）是一种新型的免疫测定技术。ELISA过程包括抗原（抗体）包被在固相载体上，加入待测抗体（抗原），再加入相应酶标记抗体（抗原），生成抗原（抗体）- 待测抗体（抗原）- 酶标记抗体的复合物，再与该酶的底物反应生成有色产物，用分光光度计确定待测抗体（抗原）的量。

服务周期： 3个工作日

样本要求□□□/□□

客户须知： 样品请勿反复冻融，避免溶血；每次检测，所有样品除特殊要求外，均默认为双复孔检测。



Curve Name	Curve Formula	A	B	C	D	R2	Fit F Prob
Curve	$Y = (A-D)/(1+(X/C)^B) + D$	0.0116	1.31	33.3	12	1	

图4. Insulin ELISA标准曲线图

原理： 小鼠禁食6h后，通过腹腔注射胰岛素溶液，测定0min、15min、30min、60min、120min血糖结果。通过计算小鼠曲线下面积（AUC）来判断小鼠对于胰岛素的利用率，以确诊胰岛素抵抗程度。

样本要求： 成年小鼠

服务周期： 1个工作日（若要取血，则为2周）

原理： 小鼠禁食16h后，通过腹腔注射葡萄糖溶液，测定0min、15min、30min、60min、120min血糖结果。通过计算小鼠曲线下面积（AUC）来判断小鼠胰岛β细胞功能和机体对血糖的调节作用，以确诊糖尿病病症程度。

样本要求： 成年小鼠

服务周期： 1个工作日（若要取血，则为2周）