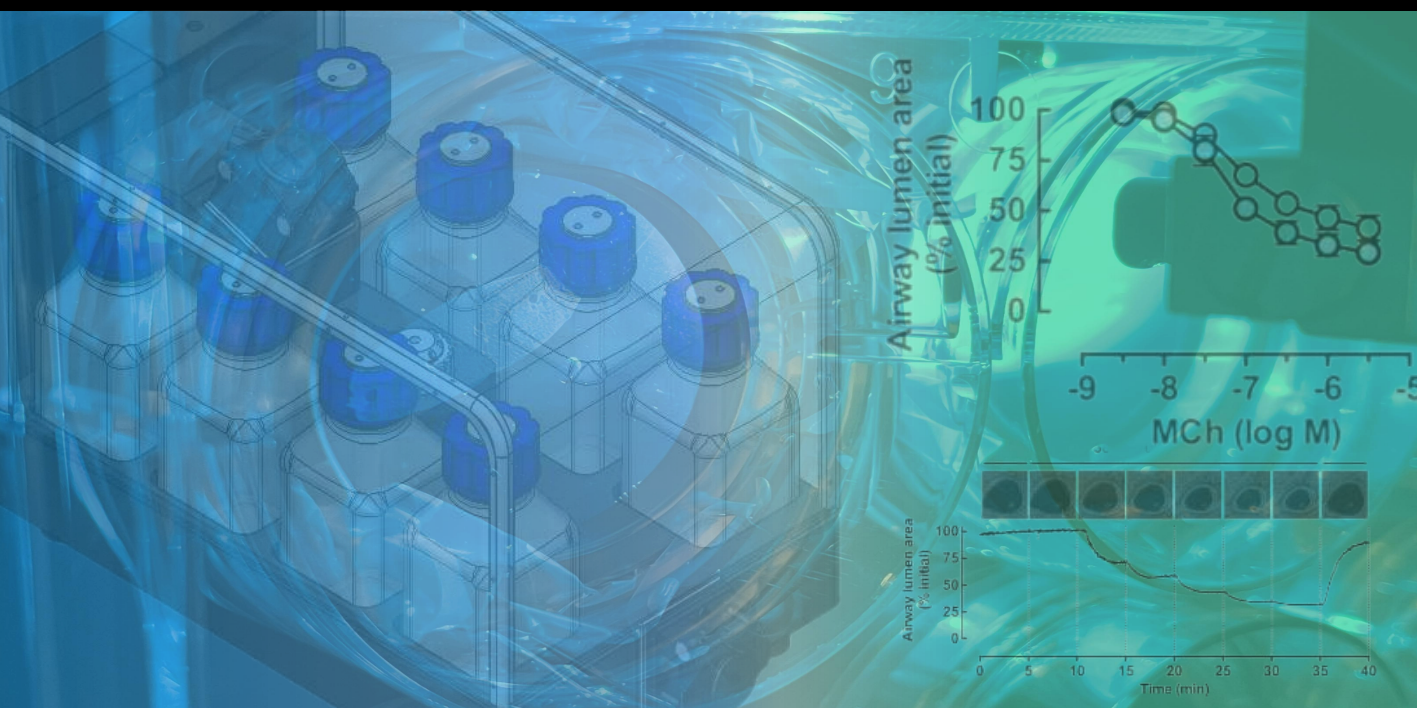


Automated microscopy and dosing platform



emka TECHNOLOGIES SA, France
59, bd Général Martial Valin
75015 Paris-FRANCE
Tel.: +33(0)140607600
Fax: +33(0)140606555
www.emka.fr

SCIREQ SCIENTIFIC
RESPIRATORY
EQUIPMENT INC.
Tel: 1(514) 286-1429
Address: 6600 St-Urbain, Suite 300,
Montreal, QC Canada H2S 3G8
www.scireq.com

北京艾慕卡生物技术有限公司

地址: 北京市朝阳区高碑店东亿国际2号楼607
电话: 010-85376382 021-61097518 400-661-8288
传真: 010-85376384
网址: www.emkabiotech.cn

心血管研究
呼吸研究
神经学研究

药理学
毒理学
生理学

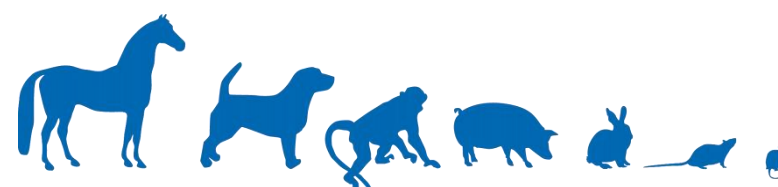


代理商:

肺组织灌流显微成像自动分析系统

Automated microscopy and dosing platform

北京艾慕卡生物技术有限公司
EMKA Biotech Beijing Co., Ltd

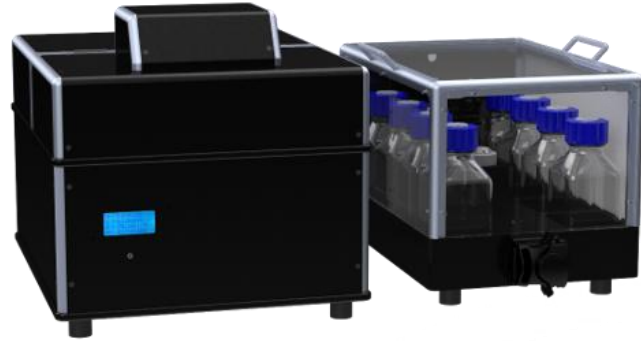


尖端的技术
完善的设计
更精确, 更真实, 更快捷

肺组织灌流显微成像自动分析系统

physioLens

肺组织灌流显微成像自动分析系统 (Automated microscopy and dosing platform) 应用于肺组织切片，在显微成像系统内观察组织对于药物的反应适用于呼吸药物研发、筛选的有效性评价



系统的基本功能

- 系统高度集成，包括三色光源的成像显微镜、可把肺组织切片放入透明的载膜培养皿中。
- 快速组织灌流系统，自动影像采集和数字化分析系统于一体，主要用于呼吸系统药物的研究。
- 培养液自动保温和快速循环，组织成像部的培养液的循环速度 ≤ 20 秒/次，从一个组织上采集多个切片，精确制作肺部切片以观察完整的肺组织。
- 影像系统自动聚焦肺脏组织切片中支气管的位置，自动测量支气管的大小。
- 最多有8个培养瓶，承载8个不同药物浓度的培养液，在药物快速灌流过程中，影像系统可快速捕捉支气管对药物的剂量的收缩反应，软件可实时分析得到收缩的百分率。
- 系统主要用于肺组织成像研究，用于呼吸系统药物的筛选，用于呼吸药物的体外实验研究。

肺组织灌流显微成像自动分析系统

特性

自动化

physioLens能够在6孔板的任意地方捕捉图像，且在不需要用户干预的情况下定量给药，并实时分析图像，提供支气管收缩数据。

定量给药

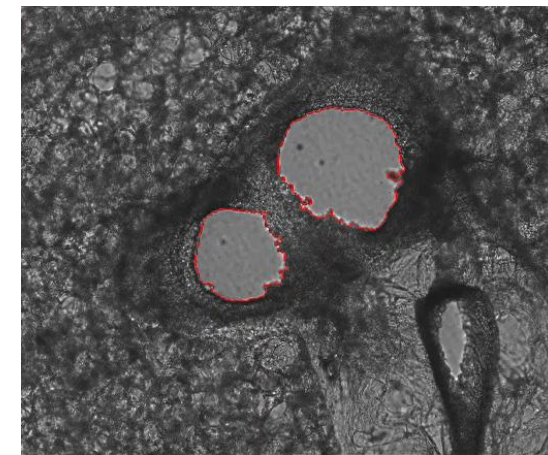
制剂可全自动对切片进行供给，通过给药喷嘴可以在20秒内提供95%的介质交换。此外，还提供了8个给药瓶，以自动完成详细的剂量反应。

图像分析：自动处理气道图像，捕获管腔轮廓，并计算支气管收缩。

切片扫描

可以通过点击和拖动XY导航栏微调至需要的位置，无需使用我们的气道配置向导对完整的切片进行导航。

当湿膜可以让样品无缝安装时，用载玻片将组织切片固定在适当的位置。



肺组织灌流显微成像自动分析系统

肺组织灌流显微成像自动分析系统

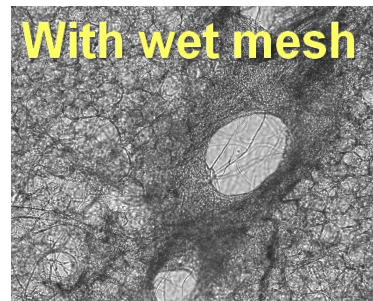
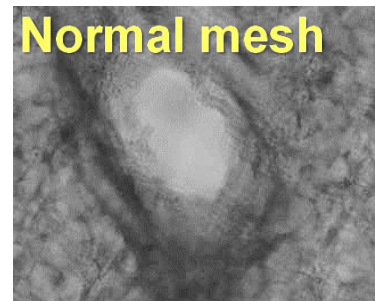
physioLens研究步骤

- 做一张完整有效的肺切片
- 测量气道或血管开口面积
- 量化收缩/扩张
- 自动化流程

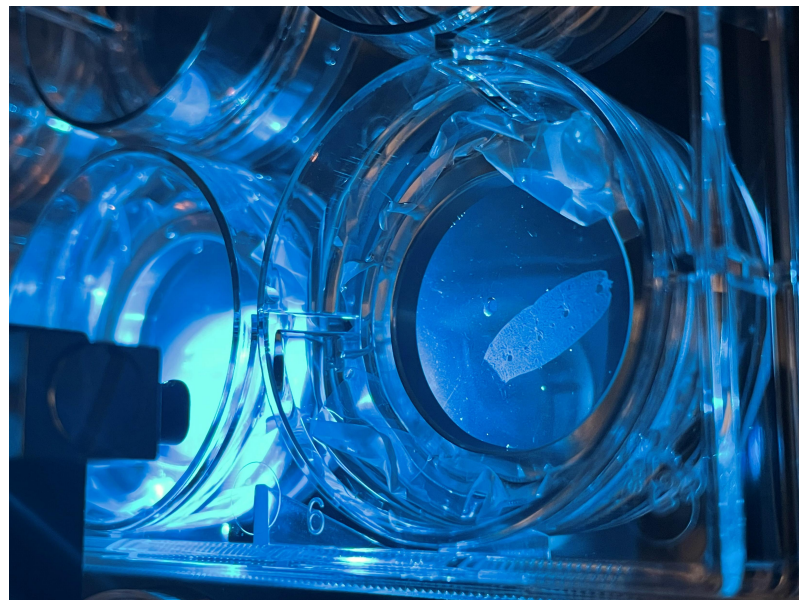
完整肺部切片的制作

- 正确分离肺叶
- 适合制作切片的振动器
- 先进的切片架

Dry mesh -> opaque

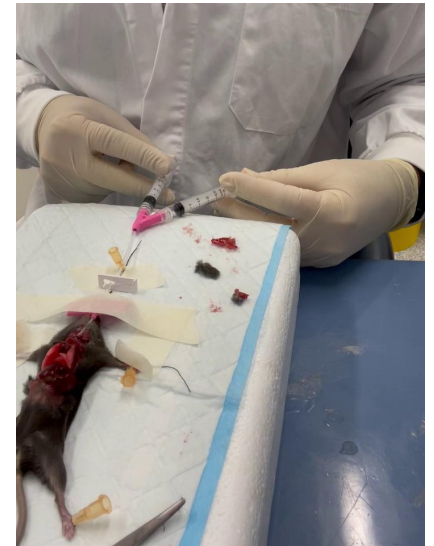


Wet mesh-> translucent



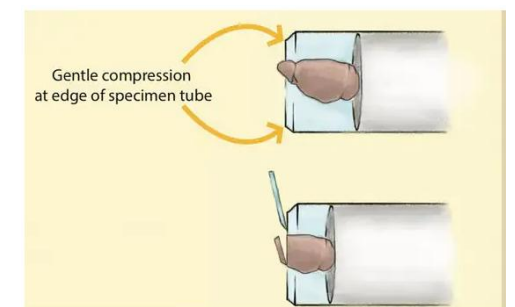
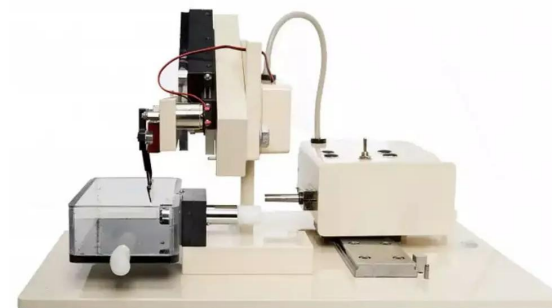
PCLS准备1: 肺部解剖

- 肺部可用于PCLS
 - 肺通常用热琼脂糖(37°C-45°C)充气
 - 冷却后肺组织使琼脂糖变硬
 - 当琼脂糖部分硬化时可取出肺部
 - 琼脂糖膨胀使肺部硬化, 便于切片
- 未来可实现自动化灌流



PCLS准备2: 肺部切片

- 为PCLS实验制作肺切片
 - 用振动刀来切片
 - PCLS肺切片通常在150~350μm范围内
 - 该仪器使用振动刀片切割组织
 - 可以对速度和叶片角度等进行设置调整
 - 单个小鼠肺可制100片, 心叶可制20片
- 压缩速度较快

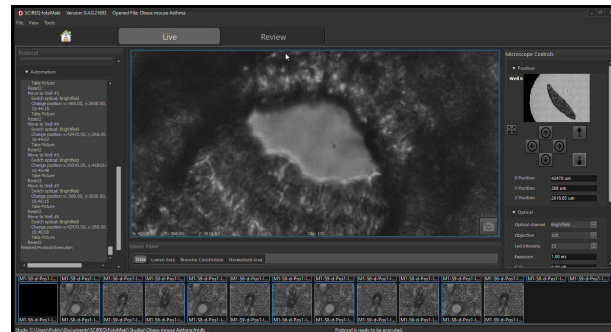
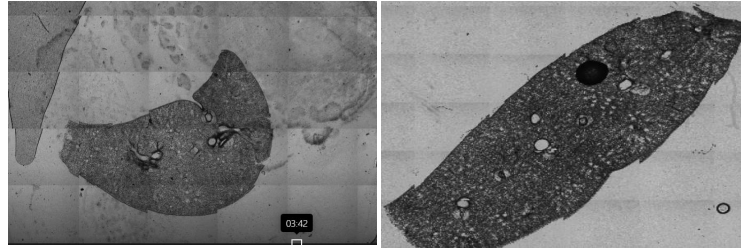


肺组织灌流显微成像自动分析系统

肺组织灌流显微成像自动分析系统

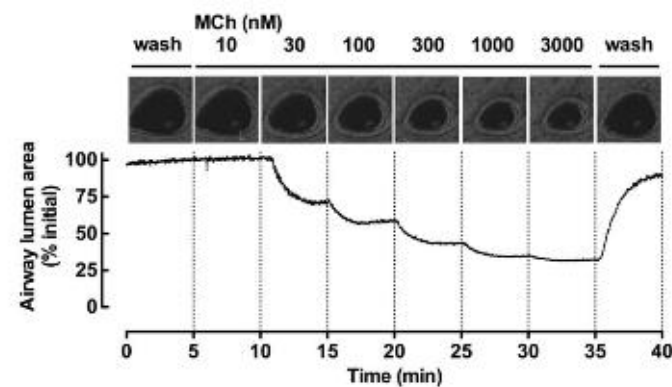
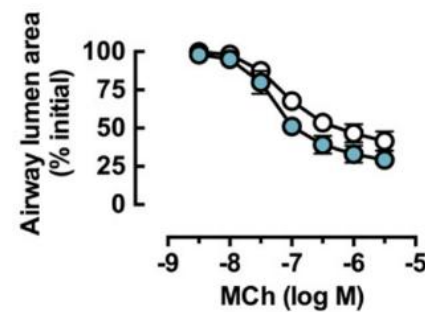
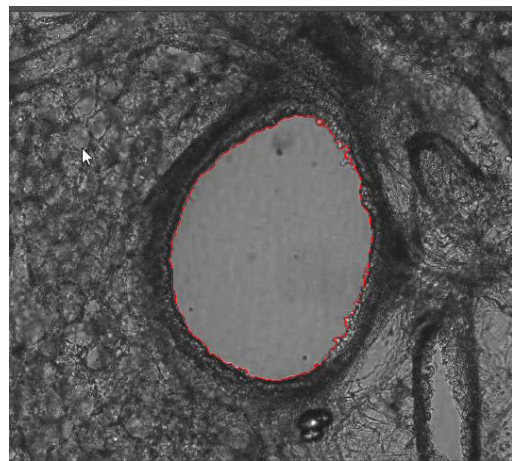
测量肺部切片

- Brightfield成像
 - 用于测量的空腔区
 - 纤毛跳动质量控制
- 肺组织伤口及气道检测
 - 9分钟扫描6孔培养皿



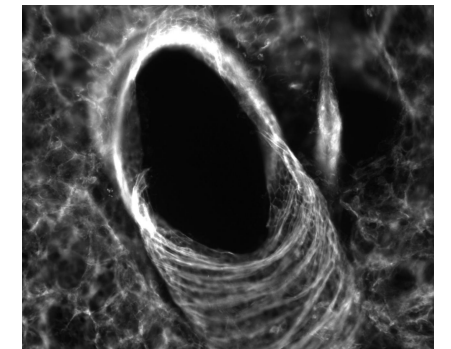
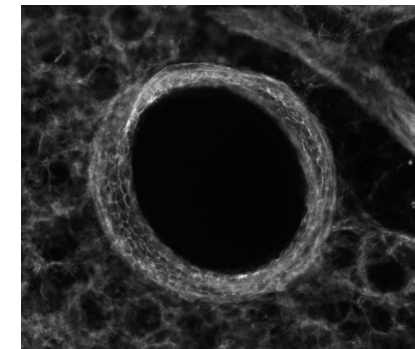
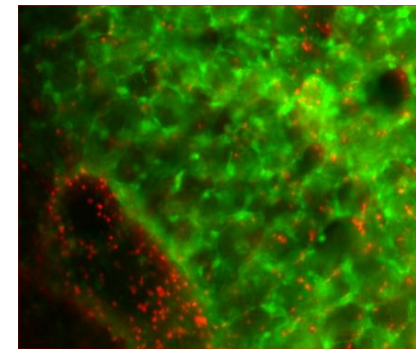
量化改变

- 加药液体处理
- 自动化
 - 高时间分辨率成像
 - 高通量, 节省制作剂量反应曲线的工作量
- 自动图像分析
 - 自动气道检测和跟踪



使用PhysioLens进行荧光处理

- 可选择的3通道荧光源(附加组件)
 - 光源1:紫外激发/蓝光发射
 - 光源2:蓝色激发/绿色发射
 - 光源3:绿色激发/橙色发射



用PhysioLens给药

- 自动定量给料器
 - <20s介质交换
 - 8个500ml给药瓶
 - 自动喷嘴系统
 - 旋转选择阀, 可最大限度地减少死角

