FUJIFILM
Value from Innovation

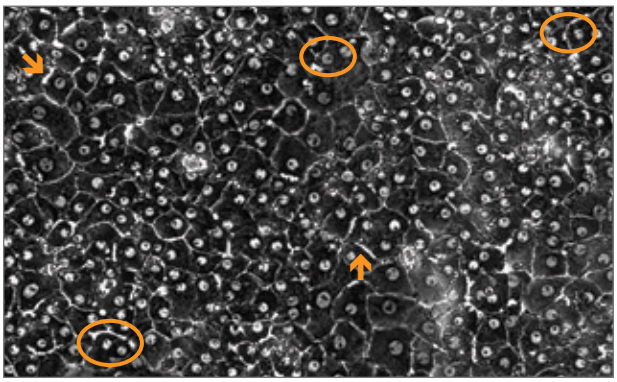
PRODUCT DATASHEET



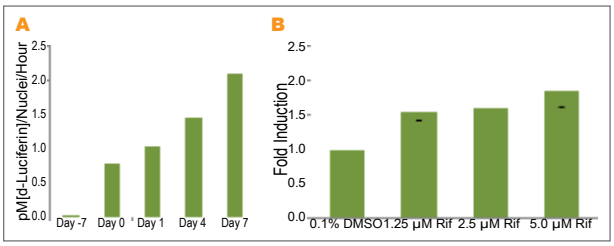
iCell Hepatocytes 2.0

FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc.（FCDI）开发的iCell肝细胞2.0，是通过人诱导多能干细胞（iPS）分化获得的人源肝细胞。该产品可提供商业化规模的高质量、高纯度人源肝细胞，用于临床前药物发现、肝毒性测试及疾病研究。

肝脏毒性及肝生理功能改变是药物研发临床前阶段常见的失败原因。此外，药物性肝损伤是已获批药物因安全问题撤市的最主要因素。药物毒性相关的肝脏疾病，很大程度上可归因于缺乏具有生物学相关性和预测性的模型系统。现有肝细胞模型系统包括从遗体获取的原代人肝细胞、永生化细胞系及动物模型，这些模型在功能性、可重复性和/或可获得性方面均存在局限。iCell肝细胞2.0在这些局限上取得了进步，为临床前药物开发与安全性评价提供了表征明确、重复性高且易于获取的可靠人源肝细胞来源。



▲ **图1：iCell肝细胞2.0呈现典型肝细胞形态特征**
该肝细胞呈现鹅卵石样形态，可见圆形细胞核（核仁清晰）、双核现象（椭圆标示）及胆小管结构（箭头指示）。*



▲ **图2：iCell肝细胞2.0具备P450代谢活性**
该肝细胞表现出显著的（A）CYP3A基础活性及（B）CYP3A4诱导活性（通过Promega公司P450-Glo™ CYP3A4诱导/抑制检测系统，测定其对利福平的反应）。

实验数据来自FUJIFILM Cellular Dynamics。

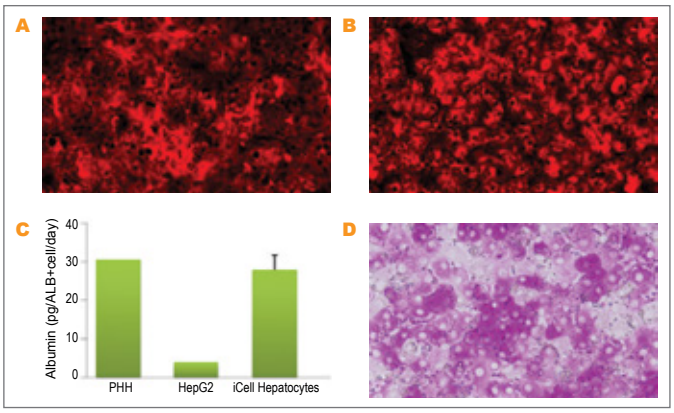
优势

●人源细胞：
iCell肝细胞2.0由人iPS细胞终末分化获得，具备肝细胞特征性形态与功能。

●均一性与可重复性：
iCell肝细胞2.0纯度高，可提供具有生物学相关性且结果可重复的实验数据。

●功能稳定：
iCell肝细胞2.0可贴壁培养，并在至少一周内维持肝细胞功能。

●基因型明确：
iCell肝细胞2.0已完成数千个ADME相关标记的基因分型，覆盖百余个基因（包含完整FDA验证基因及PharmaADME组织定义的核心ADME标记）。
*ADME = Absorption（吸收）、Distribution（分布）、Metabolism（代谢）、Excretion（排泄）



▲ **图3：iCell肝细胞2.0展现肝细胞特异性蛋白表达及功能**
该肝细胞表达（A）α1-抗胰蛋白酶及（B）白蛋白；（C）具备白蛋白分泌功能（经ELISA检测验证）；（D）具有糖原储存能力（经PAS染色验证），脂质储存数据未显示。*实验数据来自FUJIFILM Cellular Dynamics。

应用领域

iCell肝细胞2.0适用于多种检测分析，包括：

- 肝毒性研究
- 葡萄糖调节
  （胰岛素/胰高血糖素信号通路）
- 磷脂质沉积症研究
- 转运体功能研究
- 病毒感染性研究
- 固有代谢研究
- 细胞色素P450
  诱导/抑制活性分析

产品规格

细胞类型	肝细胞
物种来源	人源
细胞来源	通过FCDI重编程人iPS细胞系分化获得
数量	每管≥ 3.0 x 10^6 或≥ 10.0 x 10^6 个活细胞
运输	冷冻储存

订购信息

试剂盒	组分[1]	货号
iCell Hepatocytes 2.0 Kit, 01434	≥10.0 x 10^6 viable cells 2 x 3 ml Medium Supplement	R1027
iCell Hepatocytes 2.0 Kit, 01279	≥3.0 x 10^6 viable cells 2 x 3 ml Medium Supplement	R1104
	≥10.0 x 10^6 viable cells 2 x 3 ml Medium Supplement	R1025
iCell Hepatocytes 2.0 Medium Supplement	3 ml Medium Supplement	M1024

1 每套试剂盒均附有《使用指南》。

更多信息

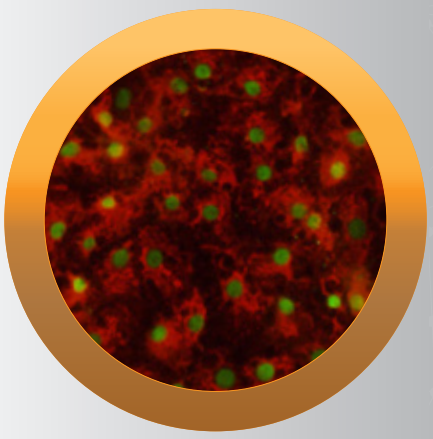
富士胶片（中国）投资有限公司
公司地址：上海市浦东新区平家桥路100弄6号7号楼601单元
网址：https://www.fujifilm.com.cn/cn/zh-hans/business/life-sciences
销售咨询：021-5010 6000 转生命科学事业部

* 图像及数据均基于源自两个不同遗传背景（供体编号01434和01279）的iCell肝细胞2.0，具有代表性。

iCell产品系列

iCell产品为疾病建模、药物发现、毒性测试及再生医学研究提供具有生物学相关性的人源iPS细胞。FCDI持续扩展的iCell产品线涵盖人心肌细胞、心脏成纤维细胞、心脏祖细胞、GABA能神经元、谷氨酸能神经元、多巴胺能神经元、运动神经元、感觉神经元、诱导兴奋性神经元、肝细胞、内皮细胞、星形胶质细胞、造血祖细胞、巨噬细胞、血脑屏障模型等多种细胞类型。

如需获取支持的细胞类型列表，请访问FCDI官方网站。



DS-HC180719
© Copyright 2018 FUJIFILM Cellular Dynamics, Inc.