



动物类器官培养

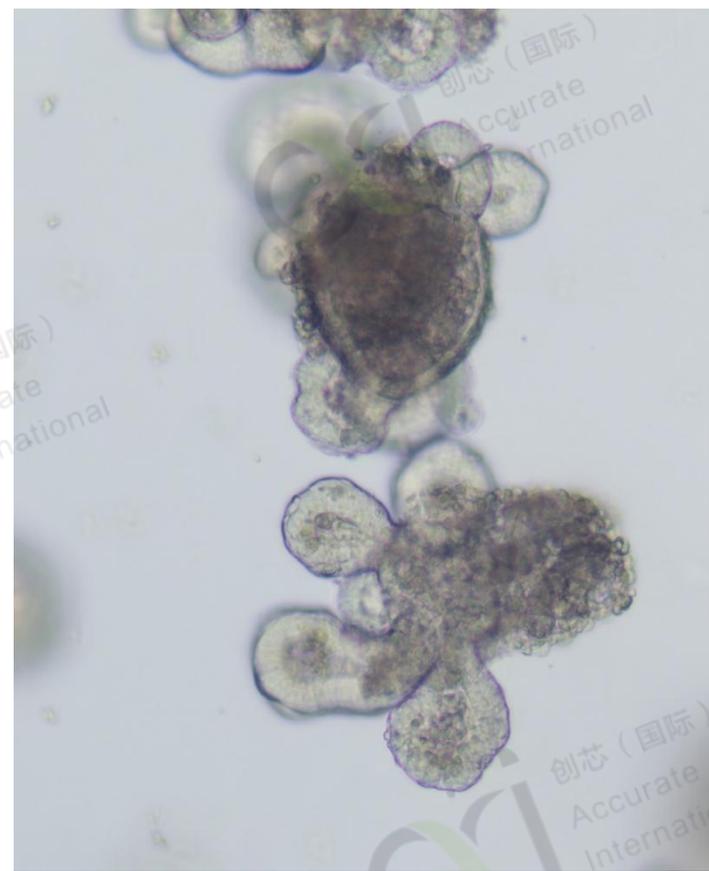
创芯（国际）生物科技有限公司

—— 创 / 新 / 领 / 先 生 / 生 / 不 / 息 ——

研究背景



引自Hans Clevers实验室
Toshiro Sato 2009文献；



创芯实验室培养

目录



PART 01

肠道类器官



PART 02

肝脏类器官



PART 03

胰腺类器官



PART 04

示例



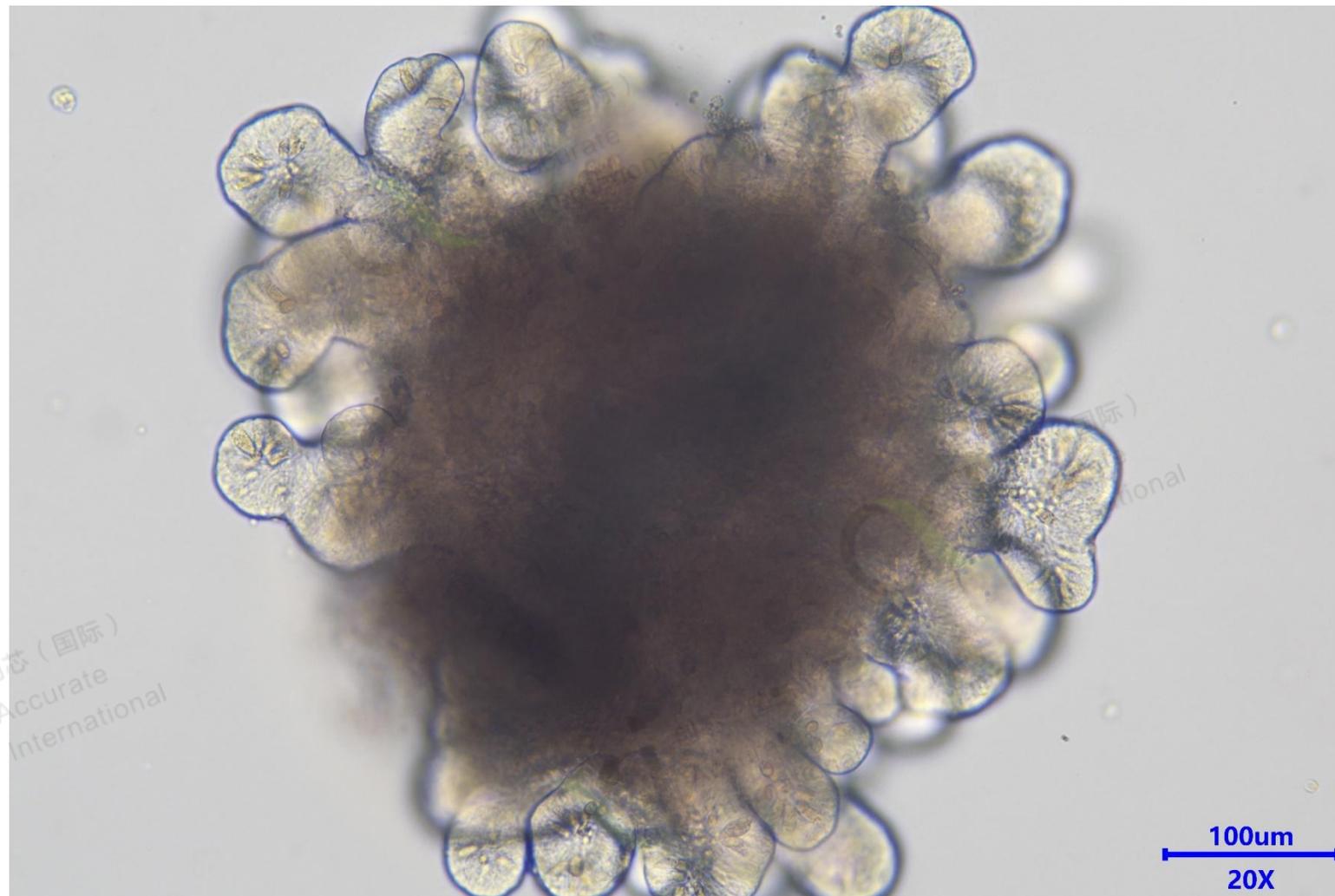
PART 05

类器官应用





肠道类器官



小鼠肠道类器官的不同构建方法

由位于隐窝基底的肠干细胞生成

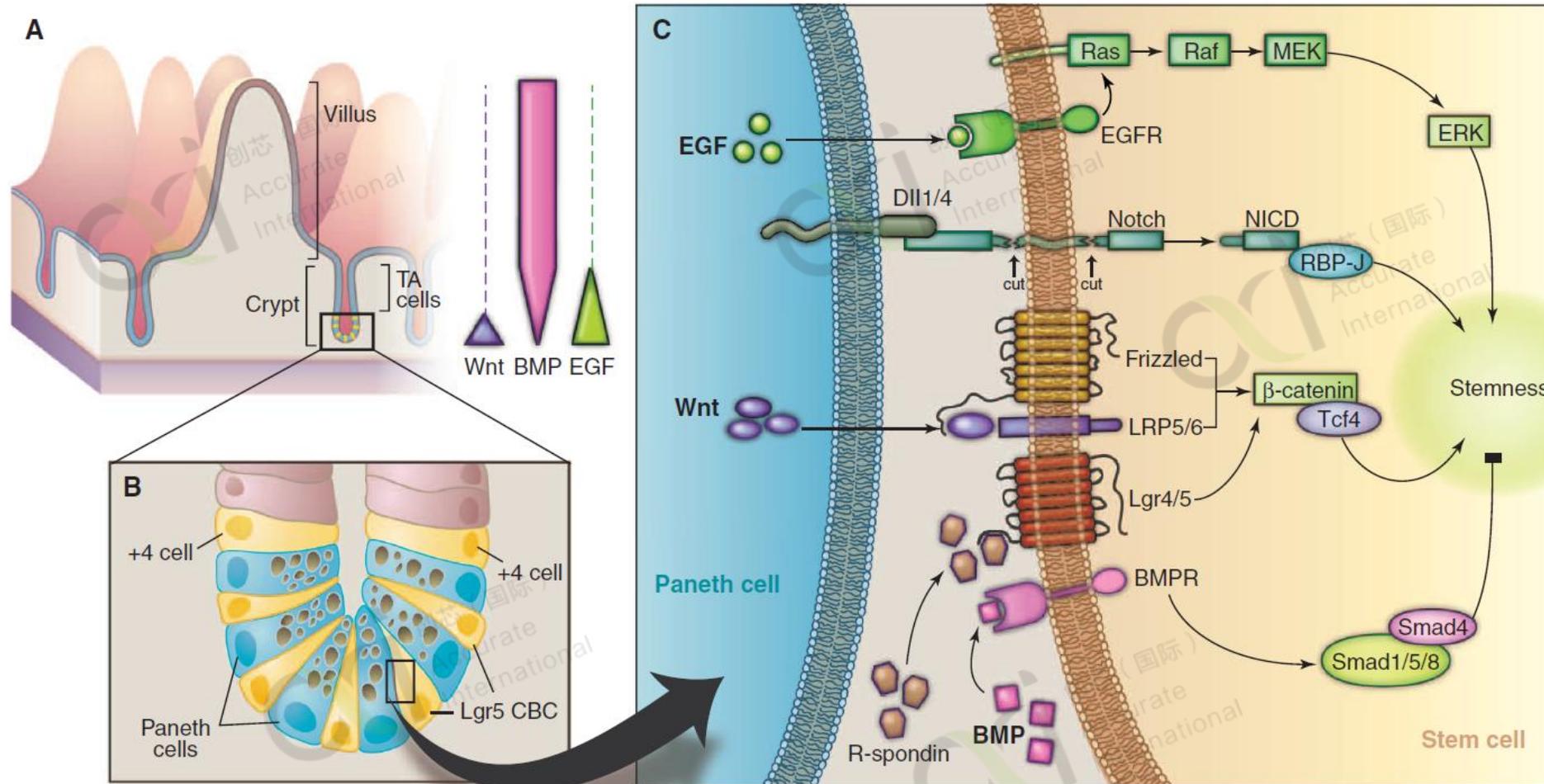
由胚胎肠源性祖细胞生成

IPS细胞诱导生成

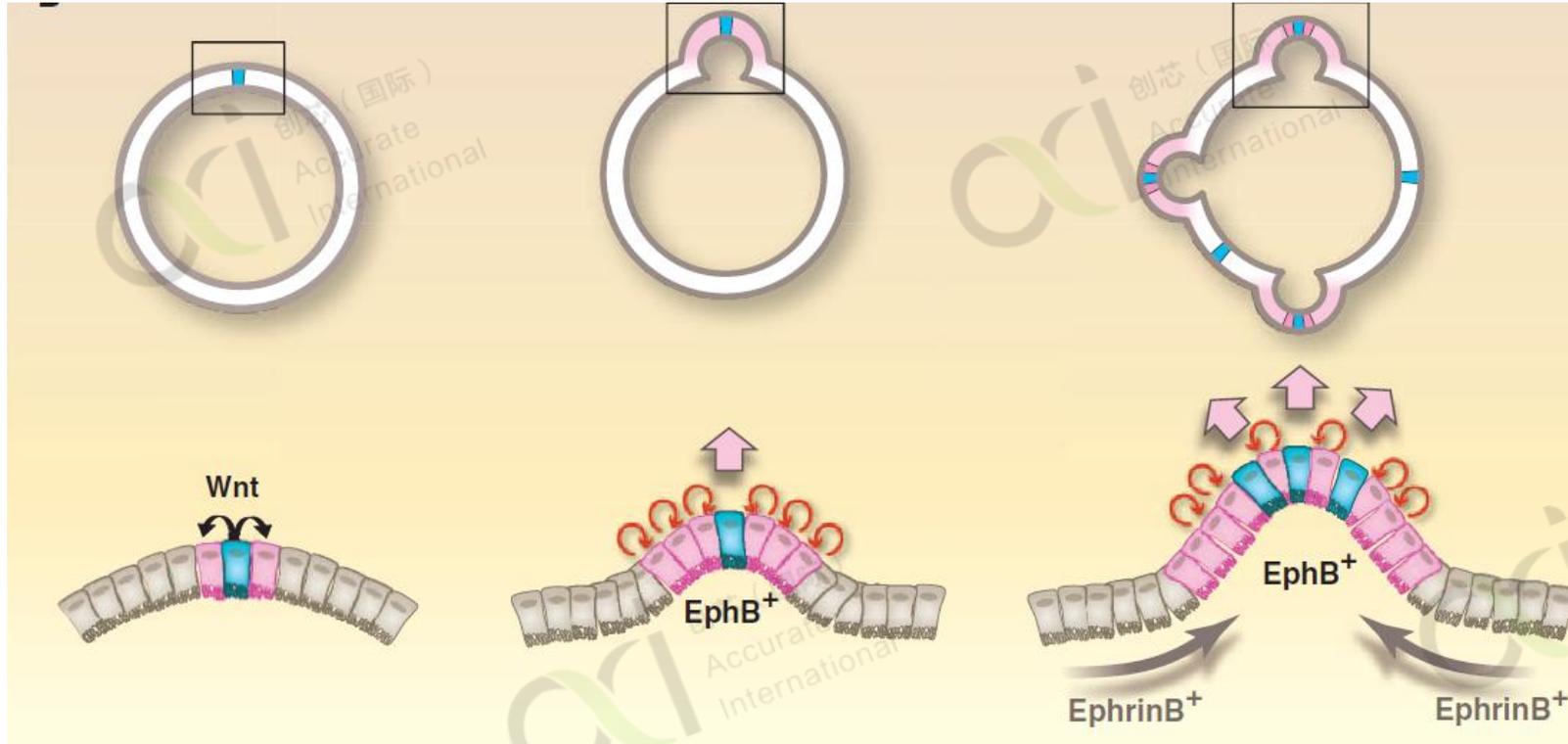
重编程技术，将小鼠胚胎呈现为细胞转化成iFIPCs



由位于隐窝基底的肠干细胞生成



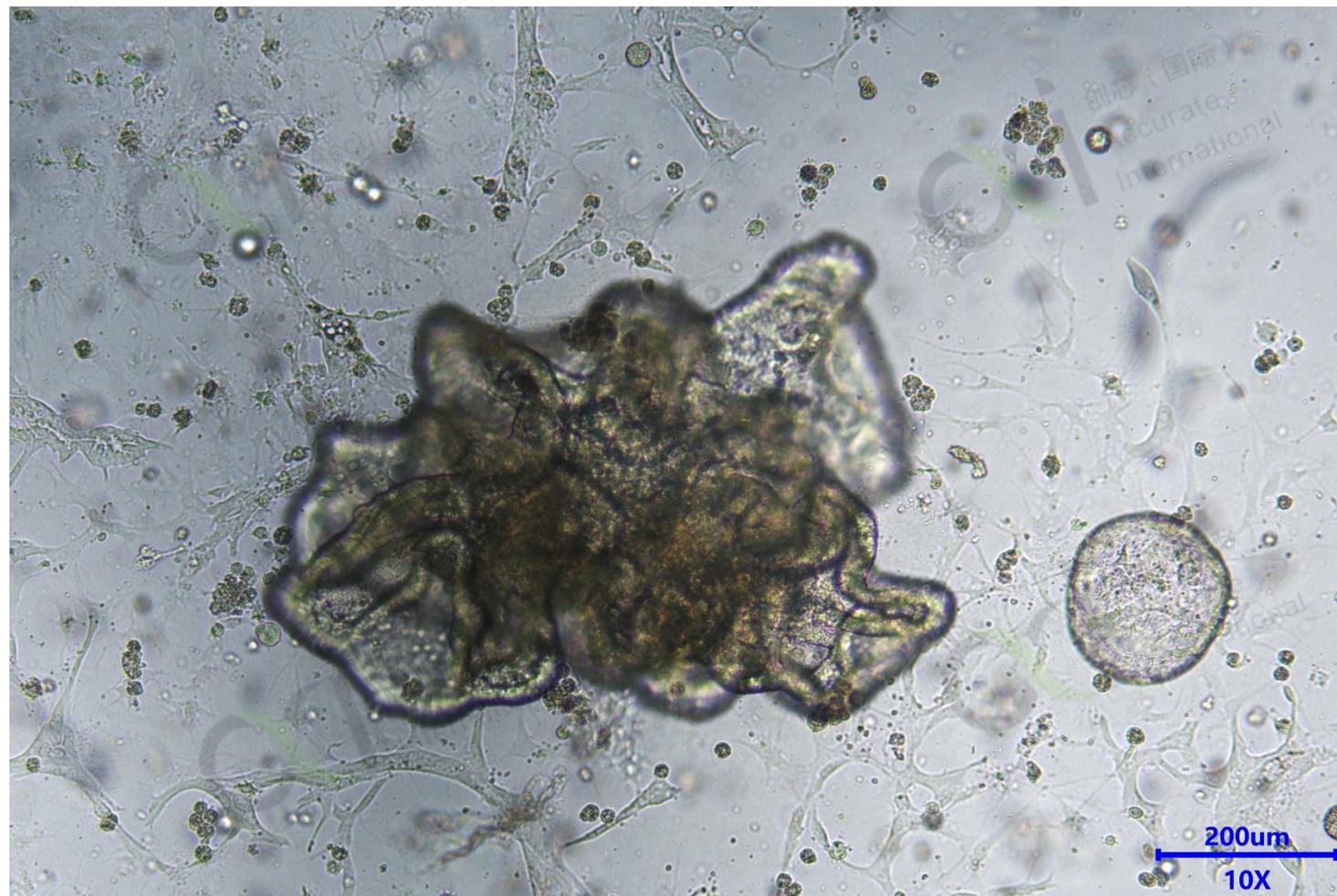
由位于隐窝基底的肠干细胞生成



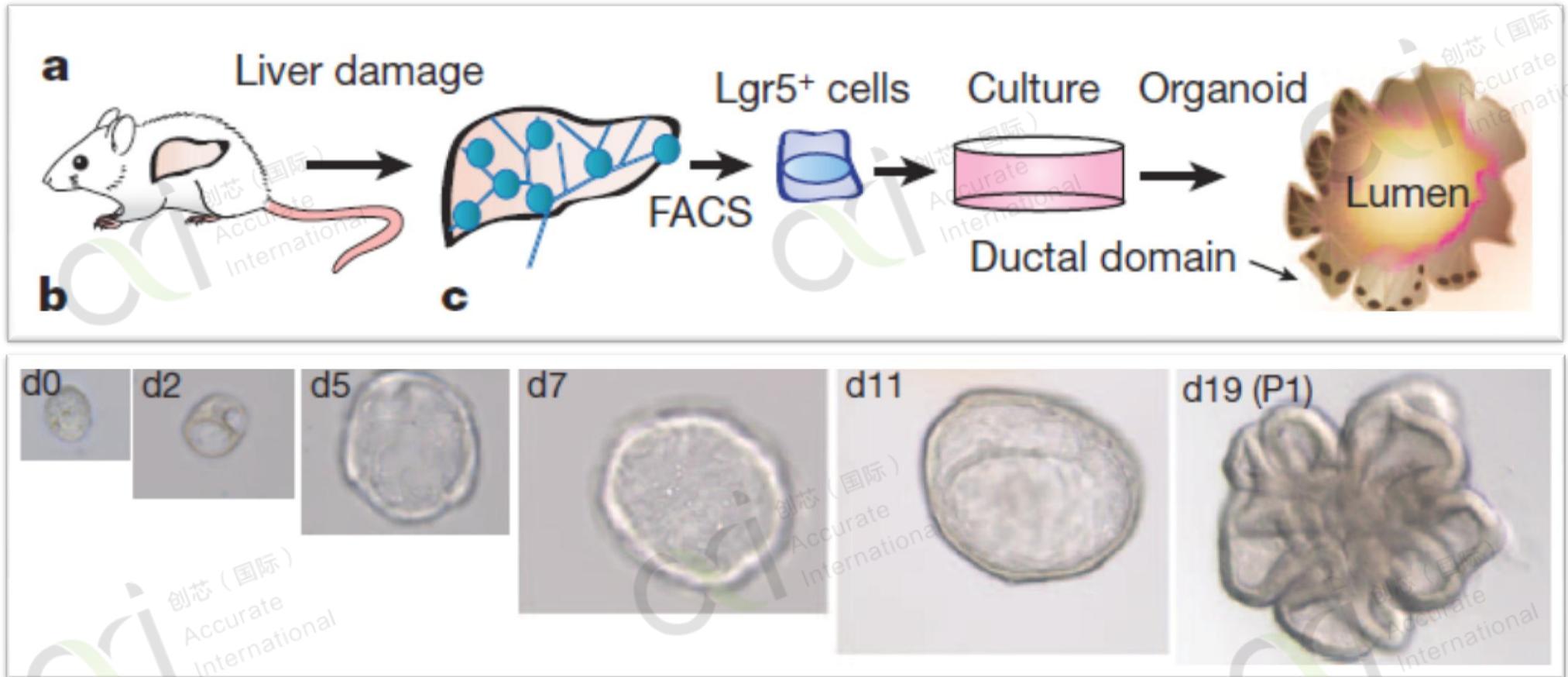
1. Paneth细胞是培养中Wnt的唯一来源，在培养基中广泛存在的R-spondin-1增强了这些区域性Wnt信号。如此形成极具的WNT梯度。
2. 每个接触到Paneth细胞的未分化细胞都变成Lgr5-CBC细胞，推测是由来自Paneth细胞的强大Wnt和Notch信号驱动的



肝脏类器官



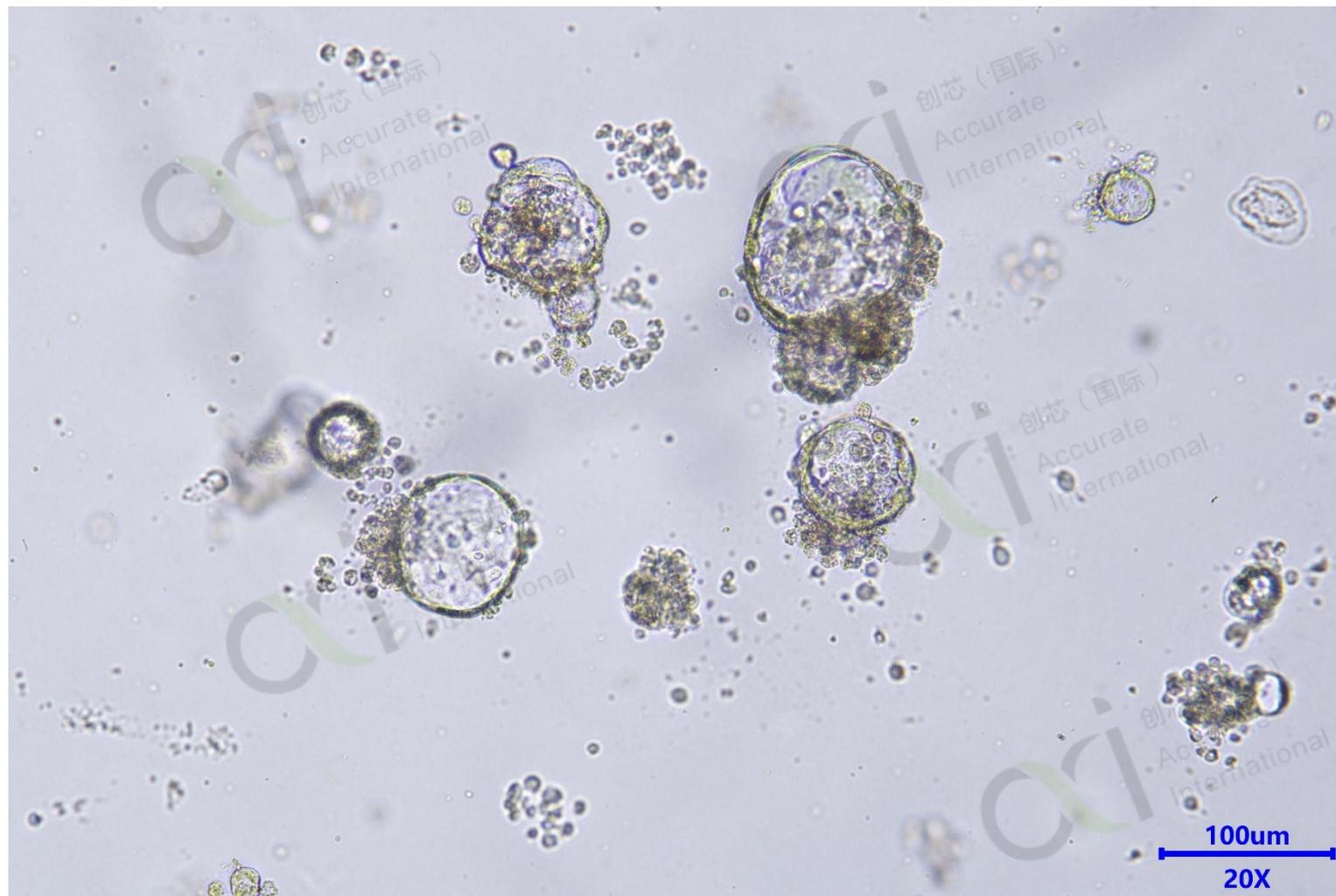
肝脏类器官



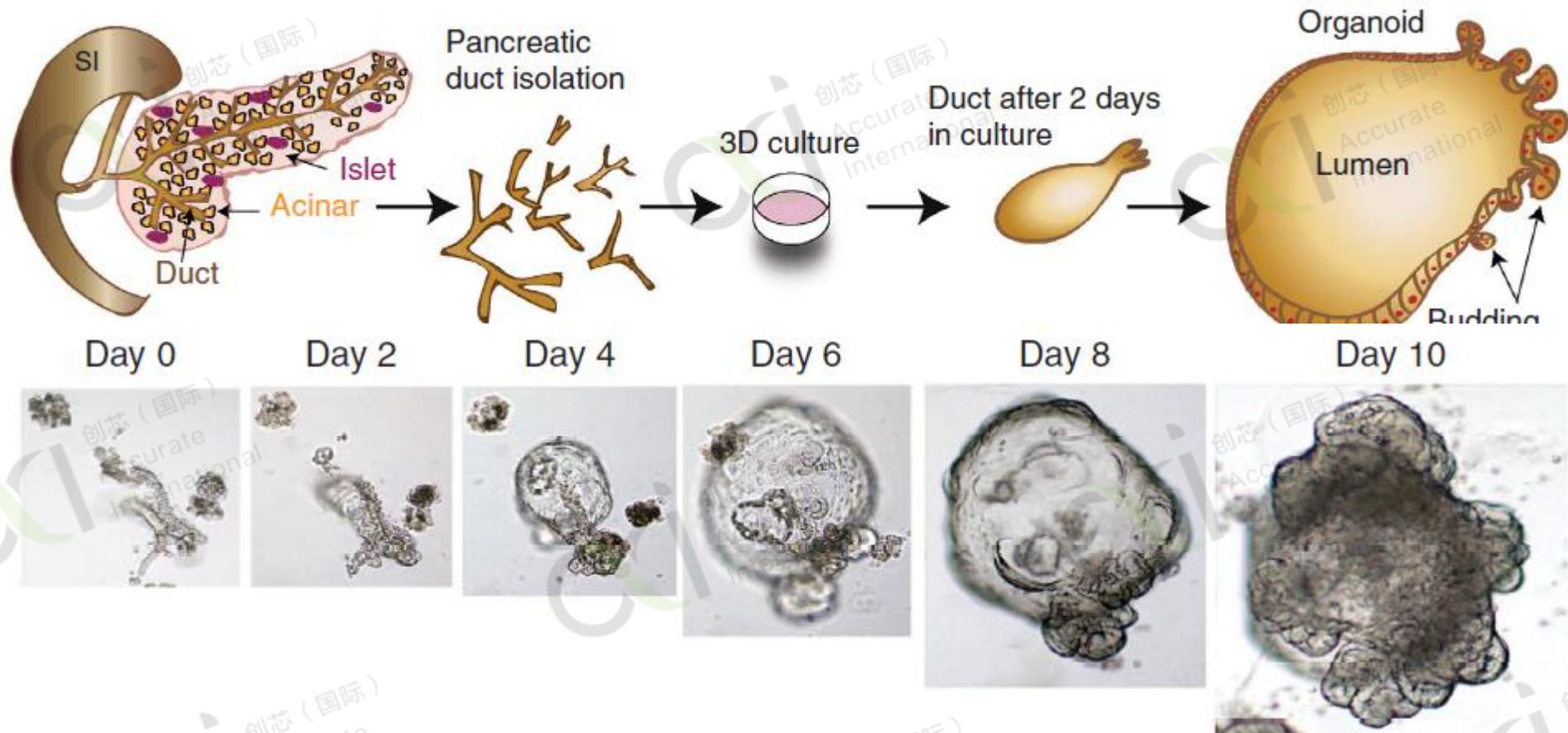
In vitro expansion of single Lgr5⁺ liver stem cells induced by Wnt-driven regeneration ; Meritxell Huch et al ; doi:10.1038/nature11826



胰腺类器官



胰腺类器官



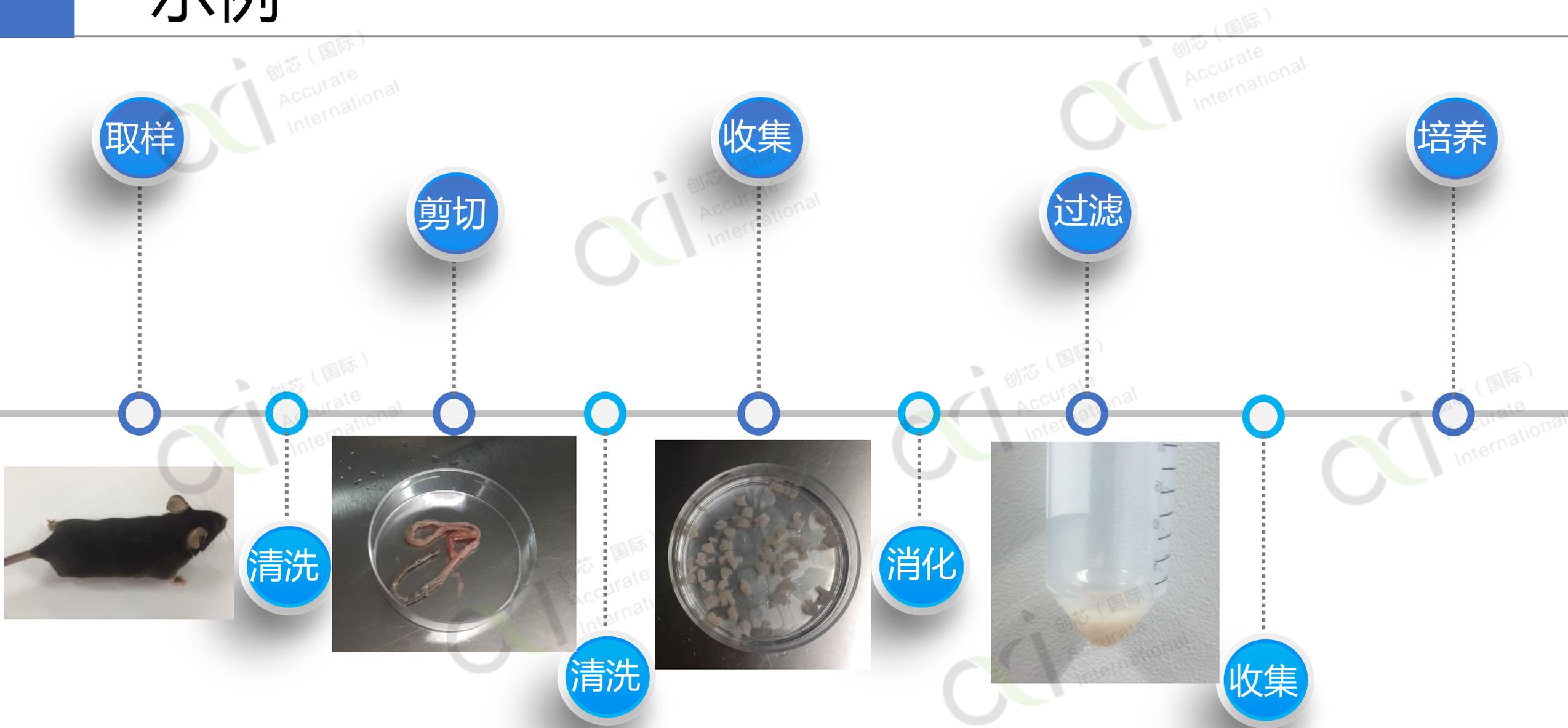
Unlimited in vitro expansion of adult bi-potent pancreas progenitors through the Lgr5/R-spondin axis ; Meritxell Huch ; The EMBO Journal (2013) 32, 2708–2721



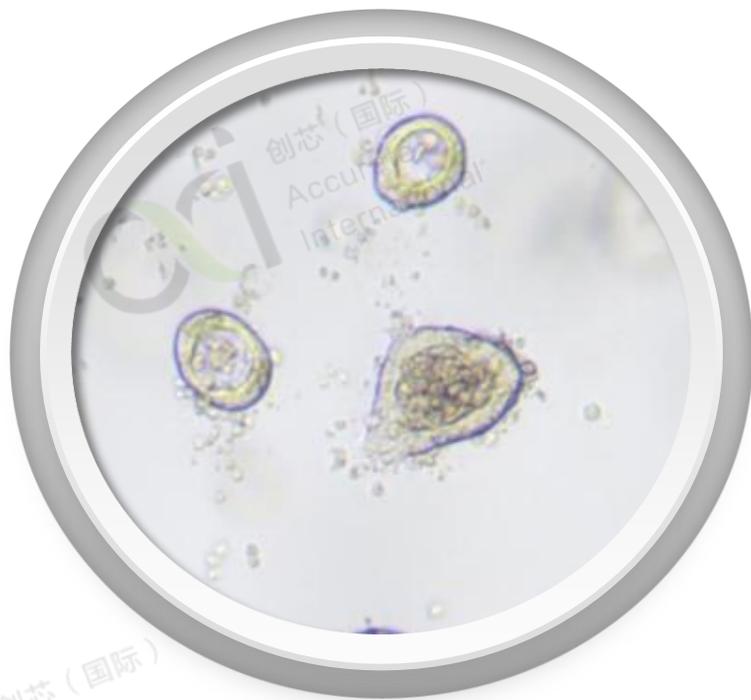
示例

动物种类	小鼠
品系	B/C
周龄	6周
性别	雌
取样位置	小肠

示例



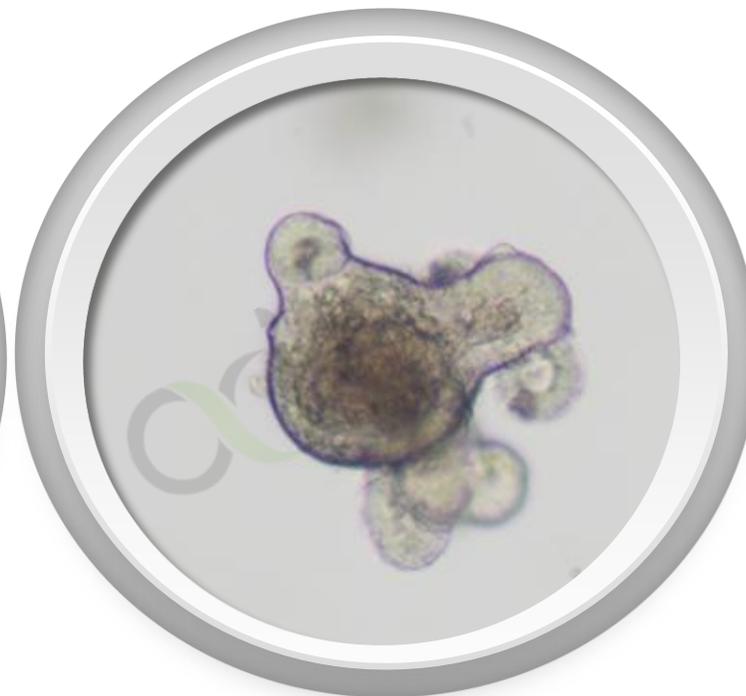
示例



2day,10x



4day,10x

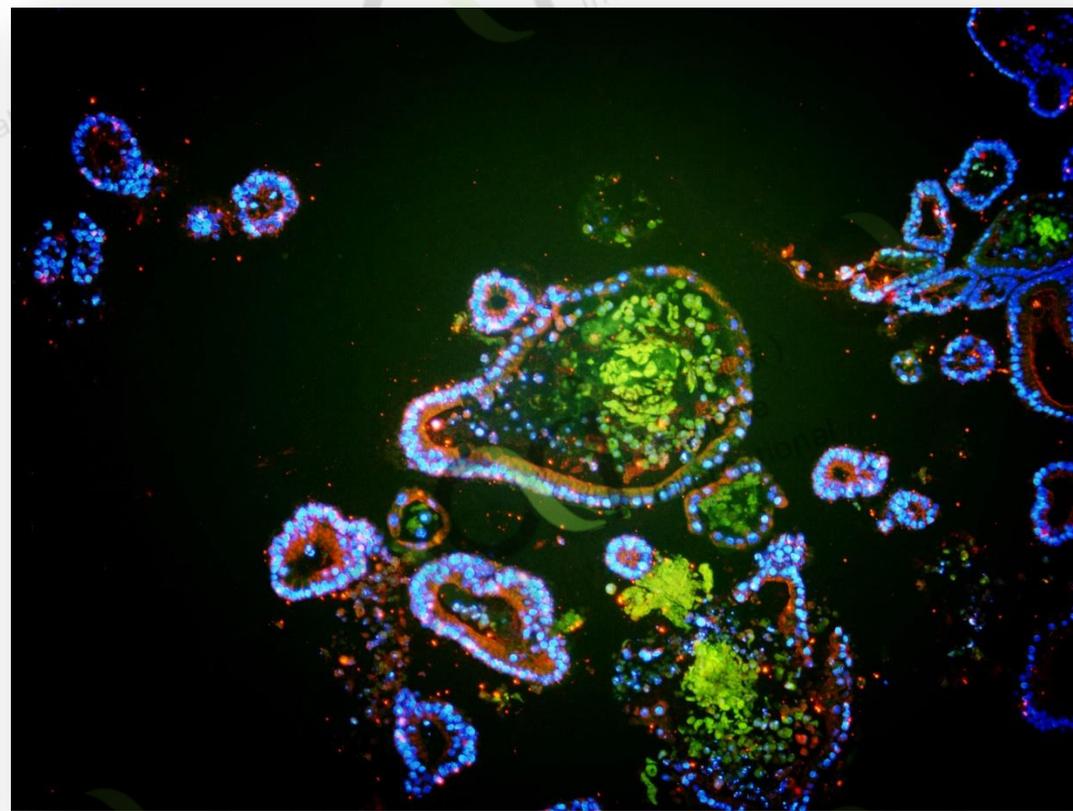
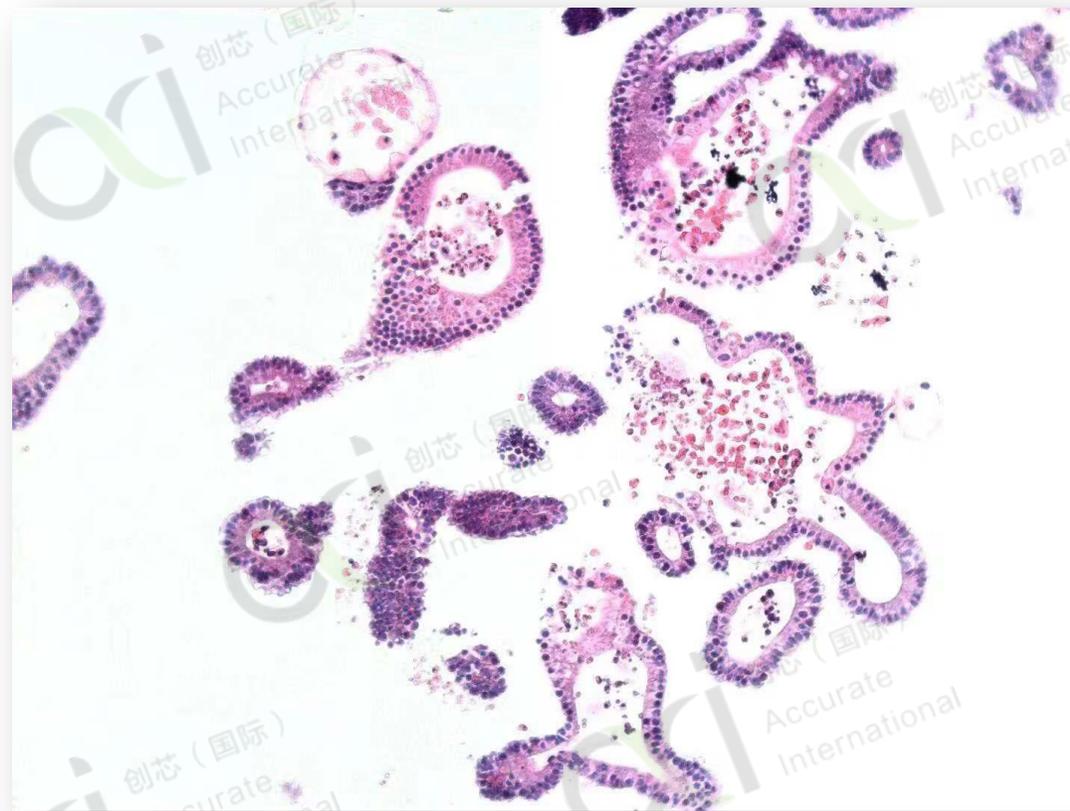


6day,10x

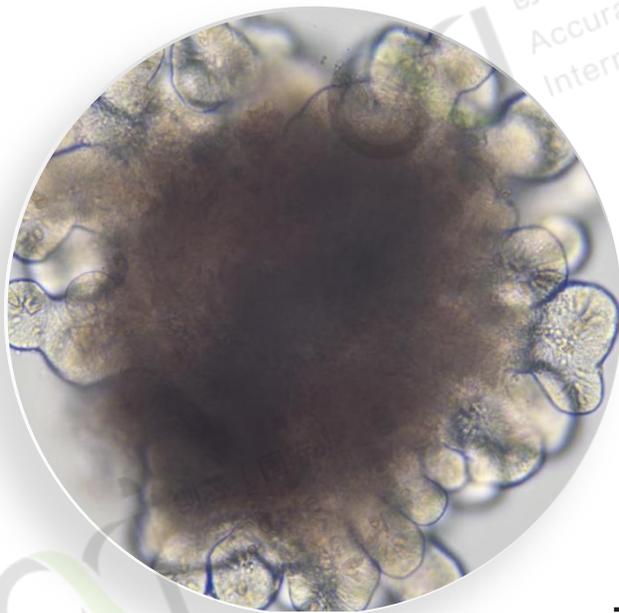
示例



示例



类器官应用



疾病模型

A

如单基因疾病/获得性疾病等

损伤测试研究

B

如药物毒副作用/辐照损伤等

肿瘤研究

C

药物筛选

再生医学

D

角膜移植

2019

创芯（国际）生物科技有限公司

创 / 新 / 领 / 先 生 / 生 / 不 / 息

感谢您的观看！



地址：广州市黄埔区瑞发路1号广州呼研所

电话：4009908020 020-38367627

网址：<http://www.3dbudcare.com>

 创芯（国际）
Accurate
International

 创芯（国际）
Accurate
International