

GelNest™基质胶应用实验流程

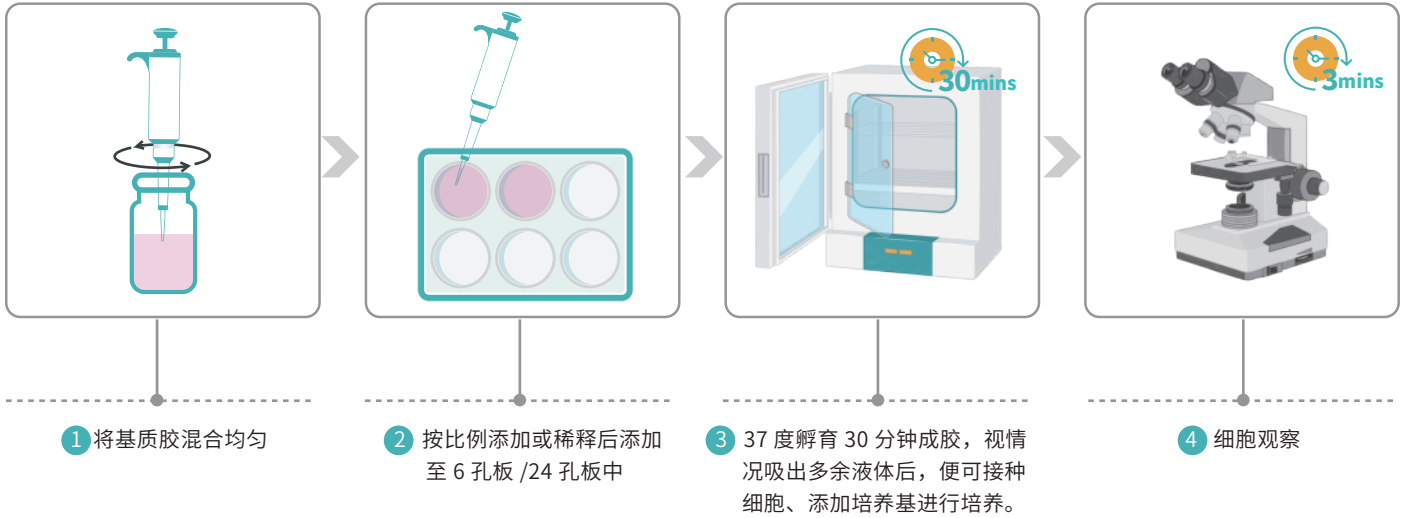
GelNest™基质胶是由小鼠肿瘤组织中提取的基底膜成分制备而成，包含的主要成分有层粘连蛋白、IV型胶原蛋白、肝素硫酸蛋白聚糖等。这些成分可以提供细胞黏附、分化和增殖所需的支持和信号，同时也可以模拟生理环境中基底膜的特性，提高细胞培养的成功率和效果。除了基底膜成分，GelNest™基质胶中还富含多种生长因子。这些生长因子可以促进细胞分化、增殖和迁移，从而进一步模拟生理环境中的细胞信号通路和互动。GelNest™基质胶具有广泛的应用前景，特别是在组织工程、细胞培养和研究等方面，可被用于类器官培养、干细胞分化、血管生成、迁移或侵袭和体内肿瘤发生等研究。



1. 包被培养实验

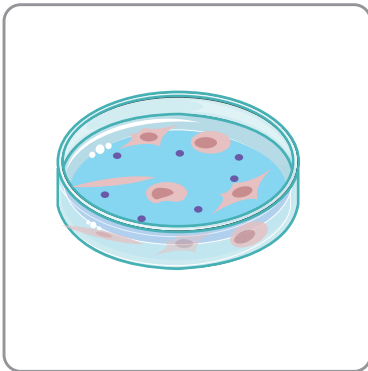
实验流程

2D 培养：稀释胶（100:1 稀释后包被）薄胶包被：50 μ L/cm² 厚胶包被：150-200 μ L/cm²



观察与检验

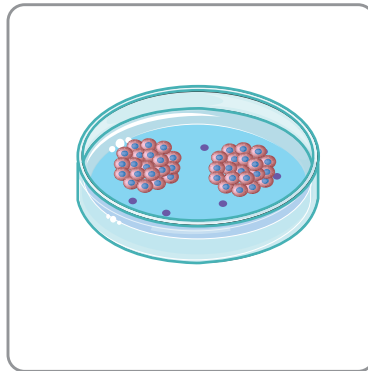
薄胶 (50 μ L/cm²)
稀释胶 (100:1 稀释后包被)



上皮样

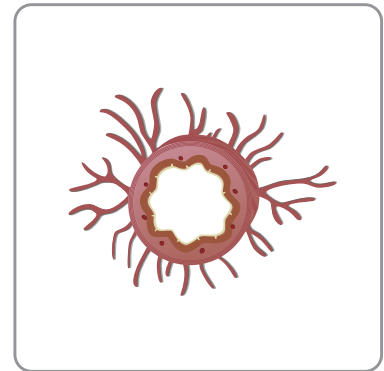
薄胶包被、稀释胶 -> 原代细胞、神经细胞的上皮细胞样生长

厚胶 (150-200 μ L/cm²)



3D 球状体

厚胶包被 -> 细胞多以球状体结构生长



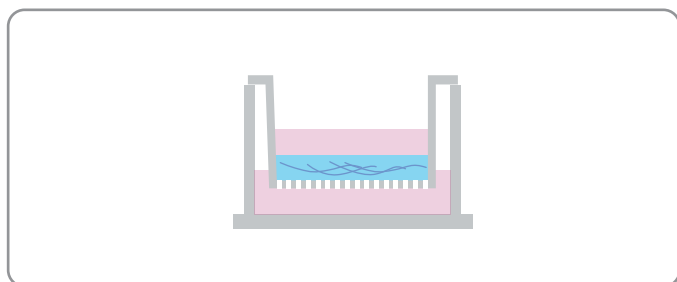
主动脉环 / 成血管实验

主动脉环实验 (大鼠主动脉组织分化为毛细血管样结构)，或体外成血管实验

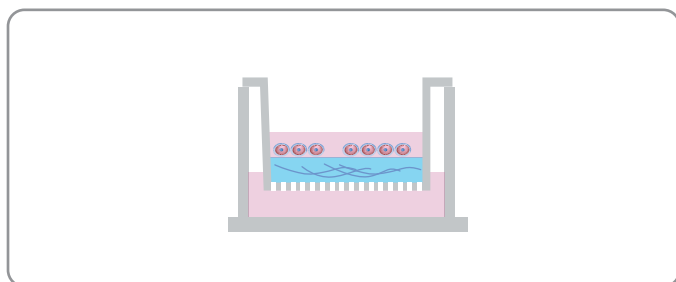
2. 肿瘤侵袭实验

实验流程

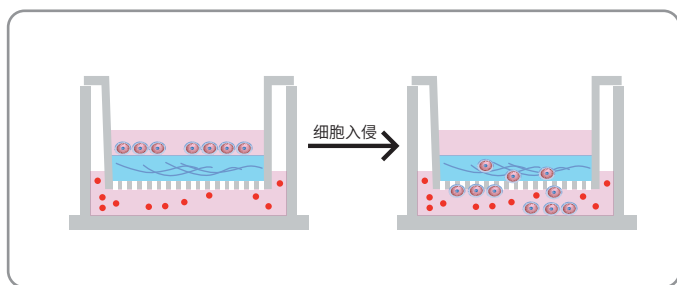
1. 包被基质胶的时候，上面先不要有细胞；2. 将肿瘤细胞种于小室内时，再把细胞加进去



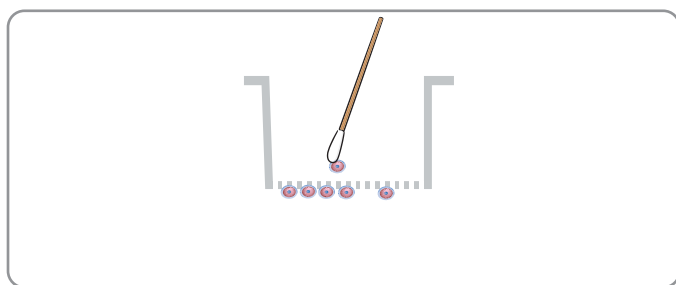
① 将基质胶包被于细胞小室上膜表面



② 将肿瘤细胞 HT-1080 接种于小室内（基质胶上）

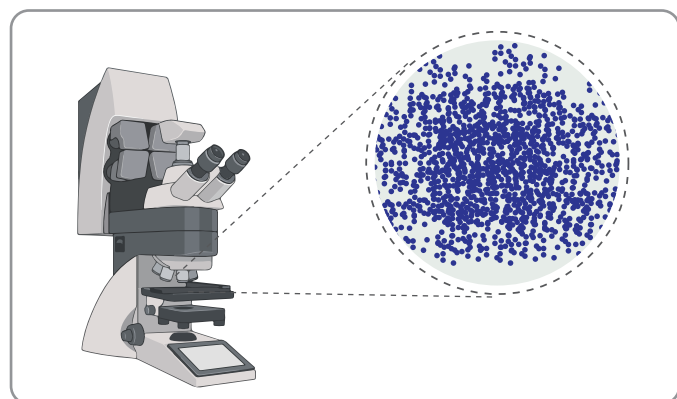


③ 在接收室中添加趋化因子（血清等），培养过夜

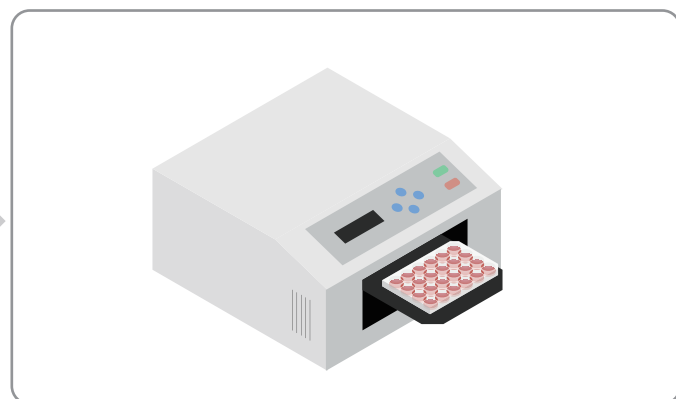


④ 用棉签将上方没有侵袭的细胞刮掉

观察与检验



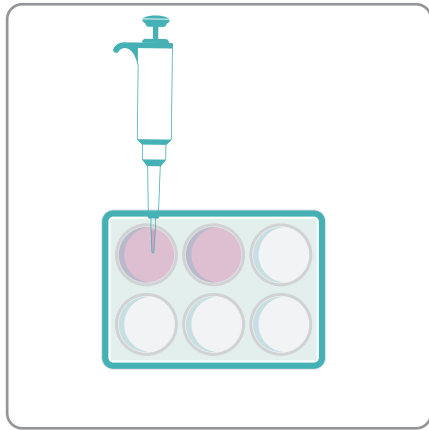
(1) 方法一：用染料染色，并置于显微镜下观察或计数



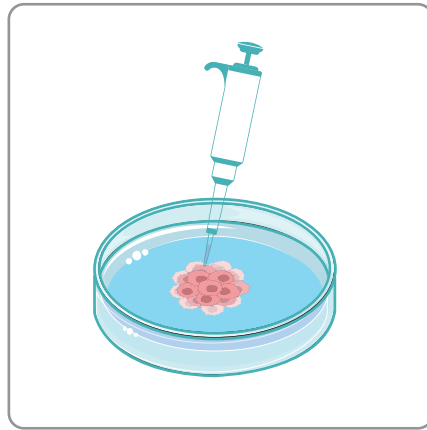
(2) 方法二：用醋酸洗脱后读取吸光度

3. 干细胞培养实验

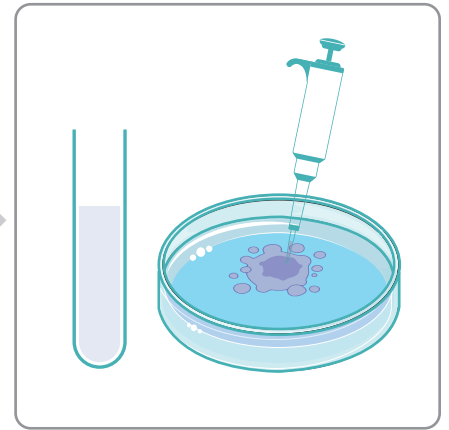
实验流程



① 稀释干细胞专用基质胶 (~1: 100)
包被至 6 孔板上

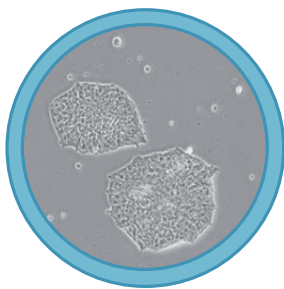


② 接种干细胞，并培养

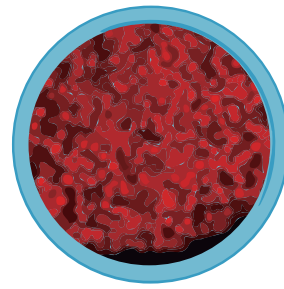


③ 每天换液并每周传代，维持干细胞干性

观察与检验



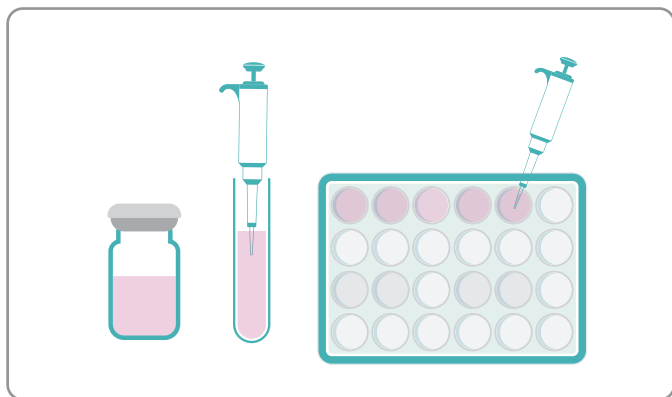
1 形态：聚集、多细胞群落，高核质比；细胞群落边缘清晰



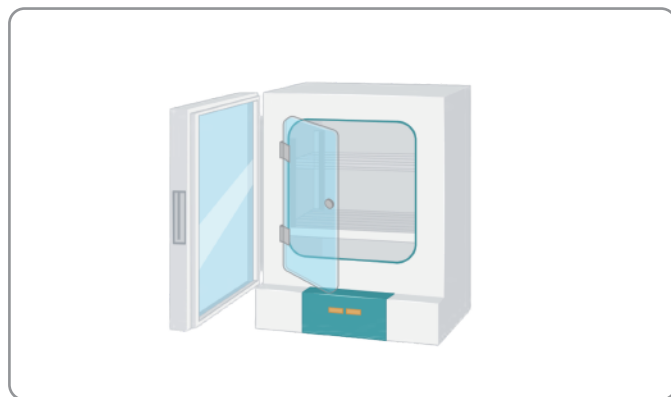
2 免疫组化检测细胞表面标记：固定细胞后用 Oct-3/4 染色

4.体外成血管实验

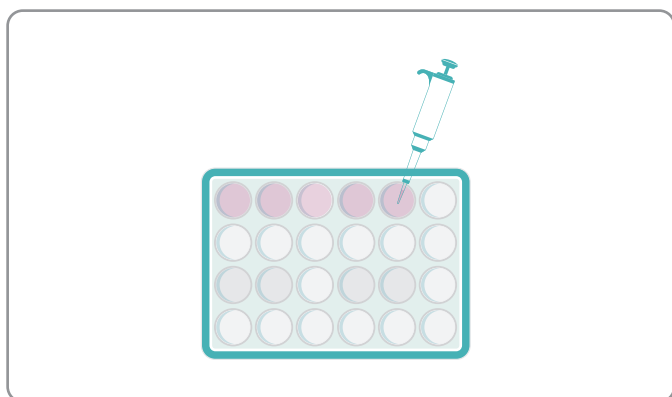
实验流程



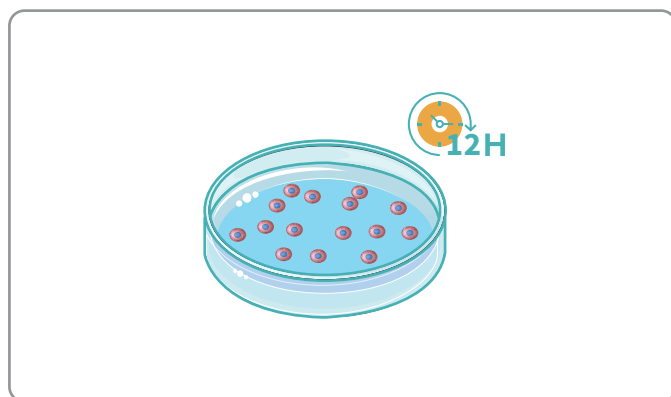
- ① 使用浓度大于等于 10mg/mL (或稀释至 10mg/mL) 的基质胶，包被至 24 孔板上



- ② 37 摄氏度孵育成胶

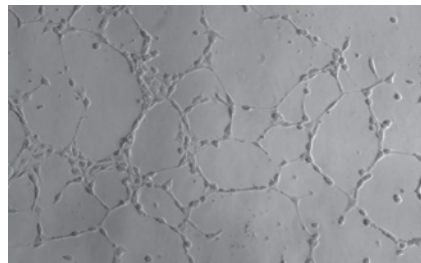


- ③ 将汇合度达到 70-80% 的 HUVEC/HMVEC/HMEC 细胞接种至 24 孔板



- ④ 培养 6-12 小时

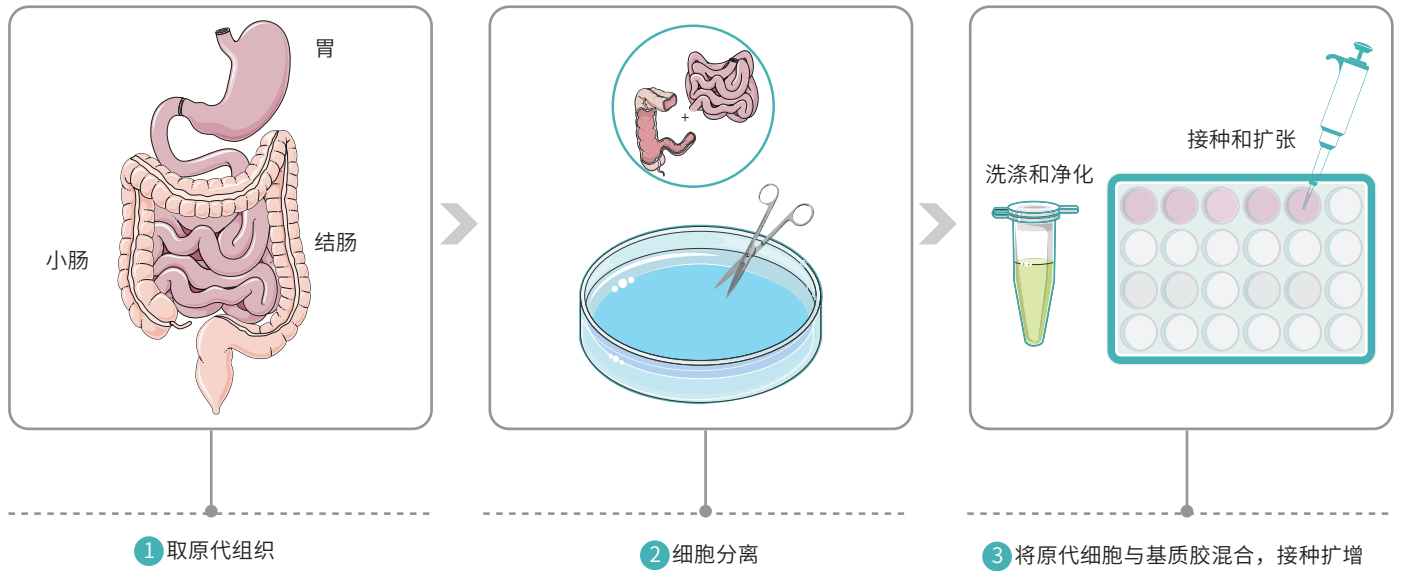
观察与检验



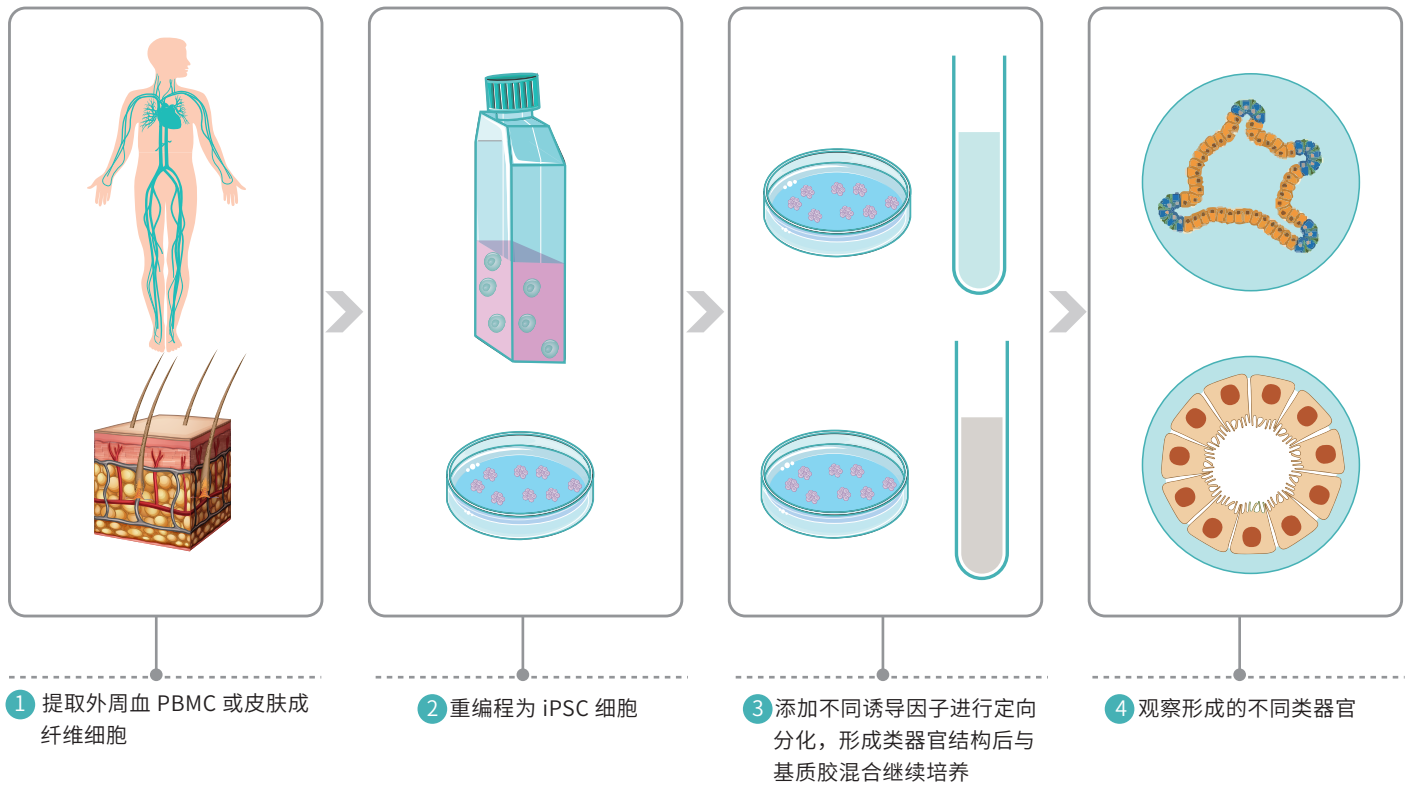
从 6 小时开始，每两小时观察一次成血管过程，以确定最佳的观察窗口。可以根据血管的管长、管面积和分叉点进行半定量比较分析。血管结构会在一段时间后由于细胞凋亡开始消失。

5. 类器官培养实验

1. 原代分化

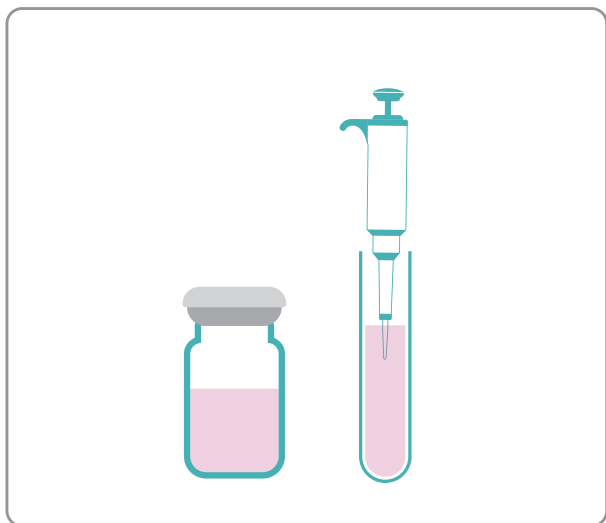


2. iPSC 诱导

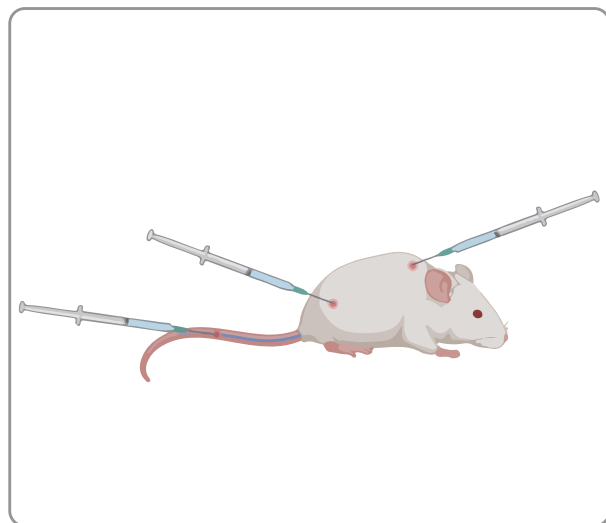


6. 体内成瘤实验

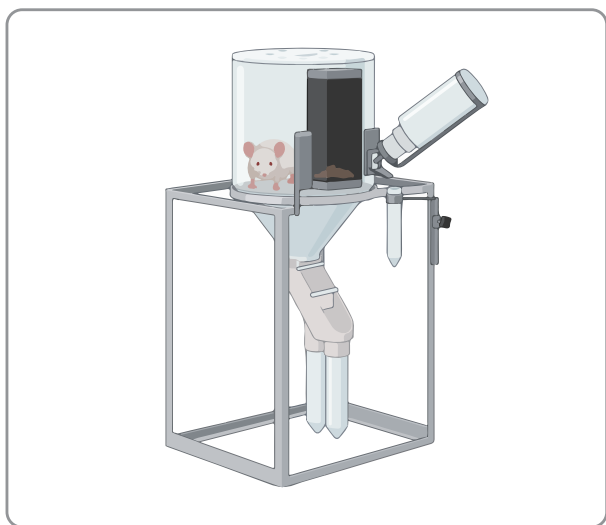
实验流程



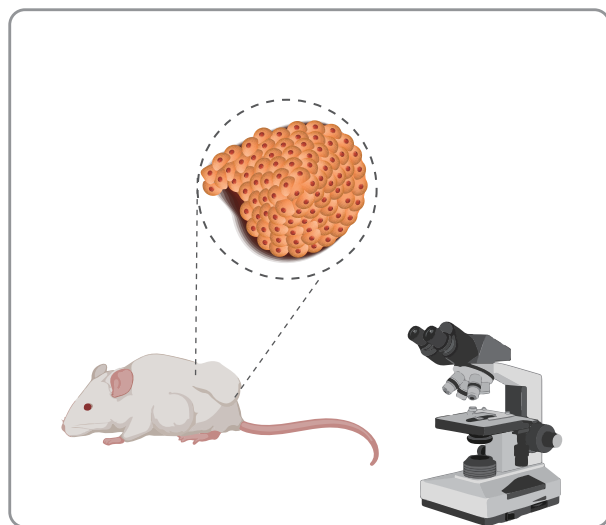
① 将高浓度基质胶与成瘤细胞混合



② 用粗针头（21-25G）将混合的基质胶注射入小鼠皮下



③ 培养一段时间后



④ 用不同方法分析成瘤

- (1) 形态大小
- (2) 组织切片
- (3) 成血管分析

GelNest™基质胶介绍



蛋白质浓度

蛋白质浓度保证在 8~20mg/mL



安全性能高

无 LDEV (乳酸脱氢酶升高病毒)、细菌及支原体



COP Bottle

采用 COP 瓶包装

- 可耐受 -196°C 低温储存
- 较玻璃材质不易破碎
- 无蛋白吸附性
- 可耐受 PH 值 >10 的溶液，不易产生脱片，对基质胶进行安全性保护



内毒素水平

内毒素水平 <10EU/mL



性能稳定

成胶性能稳定



实验测试

类器官、干细胞培养测试 OK, 成血管实验、肿瘤侵袭实验、肿瘤生成实验 OK



GelNest™基质胶选用指南

产品名称	生长因子	酚红	推荐应用	常规款 (5 mL/瓶)		低内毒素 (5 mL/瓶)
				2瓶/袋	1瓶/袋	1瓶/袋
GelNest™基质胶	正常水平	有	通用2D、3D细胞培养	211211	211212	211312
GelNest™基质胶	正常水平	无	需要比色鉴定(如荧光)或对类固醇敏感的2D、3D细胞培养	211221	211222	211322
GelNest™基质胶, 低生长因子	低水平	有	对基质成分精度要求更高的2D、3D细胞培养	211231	211232	211332
GelNest™基质胶, 低生长因子	低水平	无	对基质成分精度要求更高的2D、3D细胞培养, 并需要比色鉴定或对类固醇敏感	211241	211242	211342
GelNest™基质胶, 高浓度	正常水平	有	体内成瘤、胶栓试验, 成血管实验, 通用细胞培养等	211251	211252	211352
GelNest™基质胶, 高浓度	正常水平	无		211261	211262	211362
GelNest™基质胶, 干细胞专用	低水平	有	hESC干细胞培养	211271	211272	211372
GelNest™基质胶, 类器官专用	低水平	无	类器官培养与分化	211281	211282	211382
GelNest™基质胶, 成血管实验专用	正常水平	有	成血管实验专用			211492

储存及操作注意事项

GelNest™基质胶在分装前可以保存于 -20°C 冰箱。初次使用时，应融化后按照单次用量分装，并保存于 -80°C 冰箱，有效期 2 年。注意不要使用无霜冰箱储存 GelNest™基质胶。

GelNest™基质胶在 4°C 下呈液态，在 37°C 时会形成凝胶态，在温度高于 10°C 时就会开始凝固成胶，请预冷移液吸头并尽量在冰上操作。



微信公众号
最新产品信息
促销公告
企业资讯



微信订阅号
为您提供
生命科学领域
第一手信息资讯



Tel: +86-510-6800 6788



E-mail: info@nest-wuxi.com



Website: www.cell-nest.com

NEST®