

细胞产品手册

OriCell[®] F344 胎鼠皮层神经元

产品货号: FCCFN-00001



产品介绍

神经元作为一类神经细胞，相互连接形成神经网络。它们是神经系统的主要组成部分，同时也是研究神经系统功能的有效工具。现在神经元已经应用于神经生物学研究以及帕金森氏病和阿尔茨海默病的新药研发。

OriCell® Fischer 344(F344)胎鼠皮层神经元来源于 18.5 天 F344 胎鼠的大脑皮层组织，原代冻存。表达特异性的神经元蛋白，可作为细胞模型应用于增殖、衰老、免疫等方向的研究。

注意：本产品仅提供给进一步科研使用，不可用于临床治疗等其他用途。

产品信息

产品名称	OriCell® F344 胎鼠皮层神经元
货号	FCCFN-00001
规格	2×10^6 个/管
冻存代次	P0
保存条件	液氮 (-196°C)

OriCell® F344 胎鼠皮层神经元在倒置相差显微镜下的形态



质量控制

- 通过细菌、真菌、支原体、内毒素检测。
- 通过细胞复苏活力检测，复苏存活率>50%。
- 通过免疫荧光检测，表达 MAP2、 β -tubulin III (>70%)；不表达 GFAP (<10%)。

详情见《产品检测报告》。

处理原则

1. 严格的无菌环境。务必保证实验室整体、超净台和培养箱的清洁。
2. 规范的操作方式。请按照产品说明书描述的方式操作，严格控制变量，做好对照实验。
3. 需要合适的、质量可靠的实验耗材和试剂。本产品需使用适合贴壁细胞生长的培养容器，且不建议重复使用。使用的试剂必须经验证可靠，适宜细胞生长且批间差异小。
4. 通常 OriCell® F344 胎鼠皮层神经元接种密度为 $(1\sim 2) \times 10^5$ 个活细胞/cm²。该细胞的生长与供体自身特性和后续培养体系的关系极大。

注意：本产品冻存液中含有 DMSO，其具有潜在风险，请谨慎处理。

培养容器的准备（包被 PLL 和 Laminin）

所需材料

- OriCell® Phosphate-Buffered Saline (1×PBS)（货号：PBS-10001，以下简称 PBS）
- 细胞培养板（以 24 孔板为例）
- 多聚赖氨酸（Poly-L-lysine, PLL）
- 层粘连蛋白（Laminin）

操作步骤

1. 细胞分化实验前至少一天，进行 PLL/Laminin 铺板准备。
2. 使用超纯水或注射用水稀释 PLL 至终浓度为 15 µg/mL 的工作液备用。
3. 向 24 孔板每孔加入 0.5 mL 上述 PLL 工作液，均匀覆盖底面。
4. 室温静置至少 30 min。
5. 吸去 PLL，使用 1 mL 超纯水或注射用水轻柔清洗一次。
6. 用 PBS 稀释 Laminin 至终浓度为 15 µg/mL 的工作液备用。
7. 向培养板中加入 0.5 mL 上述 Laminin 工作液，均匀覆盖底面，封口膜封口后放置 4°C 过夜备用。

注意: 1) 包被 PLL 和 Laminin 时，孔板底面不可有气泡残留；

2) Laminin 包被后的培养板可在 4°C 放置一周，请于一周内使用。

8. 接种细胞前将 Laminin 吸去，并用 PBS 清洗一次，晾干后备用。

细胞的复苏和培养

所需材料

- OriCell® F344 胎鼠皮层神经元
- OriCell®大鼠神经元完全培养基（货号：RAXFN-90011，以下简称完全培养基）

操作步骤

注意：收到的细胞如 24 h 内复苏，可存放于-80℃冰箱；超过 24 h 请存放于液氮中，复苏前 10 min 取出，放于-80℃，让管中液氮挥发。

1. 水浴锅 37℃预热。
2. 完全培养基温浴到 37℃。
3. 在 15 mL 离心管中加入 2 mL 完全培养基备用。
4. 从-80℃冰箱中取出细胞，放入 37℃水浴锅中，快速晃动，使冻存液迅速融化。

注意：1) 融化过程必须晃动冻存管，保证冻存液融化迅速、均匀；

2) 晃动时应避免水没过管盖造成污染；

3) 管内冻存液融化至只剩一个约 2 mm 直径的冰晶时，即停止水浴。继续晃动冻存管，至冰晶融化。

5. 用 75%医用酒精擦拭冻存管外表面。
6. 在超净台中打开冻存管，用吸管取少量(约 0.5 mL)神经元完全培养基，逐滴滴加至冻存管里，轻柔吹打数次。
7. 用吸管将全部细胞冻存悬液一滴一滴加至有 2 mL 神经元完全培养基的离心管中，轻柔吹打数次。

注意：吹打的过程一定要轻柔，不可产生气泡，以免损伤细胞。

8. 细胞计数后，将细胞按 2×10^5 个活细胞/cm² 接种到 PLL-Laminin 包被过的培养板中（1 管 OriCell® F344 胎鼠皮层神经元约可接种 24 孔板的 4 个孔）。加入足量完全培养基，24 孔板每个孔

中培养基总量不少于 0.5 mL。

9. 吹打混匀细胞，放入 37°C、5%CO₂、饱和湿度的 CO₂ 培养箱中。
10. 复苏后 6 h，更换新鲜完全培养基，动作务必轻柔。
11. 此后每 2 天进行半换液（即吸走 250 uL 培养基同时加入 250 uL 培养基）；如果死亡细胞过多建议每天更换培养基。

赛业（广州）生物科技有限公司保留OriCell®细胞培养产品技术文件的所有权利。

没有赛业（广州）生物科技有限公司的书面许可，本文件的任何部分，

不得改编或转载用作其他商业用途。