

NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基

货号：T710KJ

规格：500 ml

储藏条件：2 ~ 8 °C

运输条件：蓝冰

用途：供科研使用

注意事项

使用时请穿着合适的安全手套、实验服和护目镜。

产品不能用于人体。

细胞直接接触的环境应是无菌的，直接作用于细胞的试剂必须是无菌的。

请在无菌环境中进行细胞实验，任何器皿或工具，移入无菌环境之前，应在入口处移去外包装膜或者使用酒精擦拭进行消毒。

产品参数

物理外观：澄清液体

内毒素：≤ 3 EU/ml

渗透压：270 ~ 340 mOsm/kg H₂O

pH 值：7.0 ~ 7.4

产品描述

NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基用于出产前/胚胎神经元细胞的培养，使用时需添加源培 B-27 或 N-2 添加剂。具体的，可应用于海马神经元，大脑皮层和大脑其他区域的神经细胞的培养。该培养基可以在不添加胶质细胞饲养层的情况下，短长期或长期的维持神经细胞的同源群落存活。

NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基无 L-谷氨酰胺 (Glutamine)，无 L-谷氨酸，无 L-天冬氨酸，必须组合无血清添加剂(例如 B-27 或 N-2 添加剂)，或者血清和 0.5 mM L-谷氨酰胺，再或者血清和 0.5 mM L-丙酰胺-谷氨酰胺溶液 (GLUTAMAX)。初次接种平板时，应加入 25 μM L-谷氨酸。

本产品由于采用特殊的无血清设计，避免了对每批产品进行优化的繁重工作，最大限度地降低了批间差。

准备培养基

1. 每 100 ml NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基添加 2 ml B-27 添加剂 (50 X)，并加入终浓度 0.5 mM 的 L-谷氨酰胺 (Glutamine) 或 L-丙酰胺-谷氨酰胺溶液 (GlutaMax™-I, GlutaMax™ 是 ThermoFisher 的注册商标)；或者每 100 ml NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基添加 1 ml N-2 添加剂 (100 X)，并加入终浓度 0.5 ~ 2 mM 的 L-谷氨酰胺或 L-丙酰胺-谷氨酰胺溶液；

2. 原代神经元细胞首次接种平板时，应先加入 25 μM (3.7 μg/ml) L-谷氨酸。有些细胞系需要加入终浓度 2% 的血清促进细胞贴壁；
3. 可加入 25 μM β-巯基乙醇以延长海马神经元的存活时间；

注意：培养基准备完全后，请避光保存在 2 ~ 8 °C 的环境里，并于一周内使用完毕。

细胞培养的条件

培养基：NeuroGro™ 神经元细胞基础培养基

细胞类型：贴壁细胞

培养容器和设备：培养板，培养瓶和 CO₂ 恒温培养箱

培养温度：36 ~ 38 °C

培养条件：CO₂ 含量 5 % 的湿润空气，避光。

实验前应对细胞培养仪器进行温度和空气的设置。

以下实验方案，均以 6 孔培养板为例。

神经细胞培养

原代神经元细胞的培养在神经生物学和药理学中都是必不可少的。科学家钟爱使用新分离的神经元细胞，因为它们保留着良好的功能性，但是考虑到获取不便，使用商品化的大鼠原代神经元细胞更具有灵活性，能够立即使用，同时其功能性等同于新分离的神经元细胞。而特定原代神经元细胞类型的获取，非常依赖操作者优化的实验方案。

培养板培养细胞

1. 在 48 孔培养板或者其它培养器皿上包被冷的多聚 D-赖氨酸溶液 (0.05 mg/ml)。用于原代神经元细胞培养时，包被量 0.15 ml/cm²，室温下 1 小时；
2. 移去包被液，并用无菌水冲洗两次 (包被液有细胞毒性，请冲洗彻底)；
3. 勿覆盖冲洗后的培养板，保证空中水分完全干燥。干燥后可立刻使用，或者可在 4 °C 的干燥环境中保存两周；
4. 接种细胞入培养板，每 60 ~ 150 μL NeuroGro™ 和添加剂的混和培养基，接入 90 ~ 320 个/mm² 的细胞；
5. 放入培养箱培养一小时；
6. 倾斜培养板，将培养基轻轻吸出；
7. 在孔中迅速加入 0.4 ml/孔 预热的 NeuroGro™ 和添加剂的混和培养基；
8. 接种细胞后 3 ~ 4 天，首次更换培养基，以后每隔 3 天更换一次培养基；更

换时，吸出一半旧培养基，加入等量新培养基。

注意：培养成神经细胞瘤时，接种和替换的培养基中需要含 L-谷氨酰胺溶液。

复苏：

低温储藏复苏后的原代神经元细胞非常脆弱，请勿离心收集细胞！神经元细胞可以附着在塑料或者玻璃表面。为了最大程度复苏细胞，我们推荐在使用之前，请用培养基预冲洗所有塑料和玻璃表面。

1. 实验前请准备好多聚 D-赖氨酸溶液包被的无菌培养器皿；
2. 在 37 °C 水浴中，迅速（< 1 分钟）溶解一小管冻存的细胞。最后一丝冰融化时，立刻从水浴中移出管子；
3. 在完全培养基中冲洗移液器尖端，然后轻轻的吸取小管中溶解的细胞，并转移

至预先用培养基冲洗过的 15 ml 圆锥管中；

4. 用 1 ml 预热的培养基冲洗小管，然后用每秒钟 2 滴的速度滴到 15 ml 圆锥管中，每滴后轻摇混匀；
5. 逐滴加入 2 ml 培养基，每滴后轻摇混匀，使管内悬液体积达到 4 ml；
6. 细胞计数；
7. 在多聚 D-赖氨酸溶液包被过的 48 孔板（或者 8 腔室盖玻片）的每个孔（或者腔室）中加入约 1×10^5 个细胞，并用培养基补充终体积至 500 μ L；
8. 放入培养箱培养；
9. 接种细胞后每隔 3 天更换一次培养基；更换时，吸出一半旧培养基，加入等量无 L-谷氨酰胺的新培养基。

相关产品

目录号	名称	规格	保存温度	运输条件	推荐应用范围
S210	L-谷氨酰胺溶液(Glutamine), 100X	100 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	
S240	L-丙酰胺-谷氨酰胺溶液(GlutaMAX), 100X	100 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	
S430	N-2 无血清添加剂, 100X, 液体	5 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	成神经细胞瘤, 以及周围神经系统(PNS)与中枢神经系统(CNS)的原代细胞培养中, 有丝分裂后期神经元的生长和表达
S440	B-27 无血清添加剂, 50X, 液体	10 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	标准原代神经细胞生长及维持
S441	B-27 无血清添加剂, 不含维生素 A, 50X, 液体	10 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	干细胞增殖
S442	B-27 无血清添加剂, 不含抗氧化剂, 50X, 液体	10 ml	-30 ~ -10 °C	干冰	氧化应激及损伤、凋亡的研究, 以及自由基对神经元损伤的情形