

神经干细胞培养基套装

NSCGRO Expansion Medium Pro Medium with Supplement

产品说明书

一、产品描述

NSCGRO Expansion Medium Pro 是一种无血清培养基，适用于神经干细胞（NSC）在贴壁或悬浮培养条件下的生长与扩增。使用本产品培养时，NSC 可进行多次传代扩增，并保持向神经元和胶质细胞分化的潜力。

本产品采用基础培养基与配套添加剂组合形式，包含神经干细胞体外培养所需的主要成分。按推荐比例配制为完全培养基后，可直接用于神经干细胞的体外培养、复苏、传代扩增及冻存前细胞处理等实验流程。

本产品仅供科研使用，不得直接用于临床诊断、治疗或人体/动物给药用途。

二、产品信息

目录号	产品名称	规格	储存条件	应用
SP04152-0001	NSCGRO Expansion Medium Pro Medium with Supplement	1 Kit	/	细胞培养
SP04152-0500	NSCGRO Expansion Medium Pro Basal Medium	500 mL	2 ~ 8°C避光储存	细胞培养
SP04152-A	B-27 神经细胞添加剂 (50×) 不含维生素 A	10 mL	-5 ~ -20°C	细胞培养
SP04152-B	神经干细胞专用添加剂	10 mL	-5 ~ -20°C	细胞培养
SP04152-C	青霉素-链霉素溶液 (双抗, 100×)	5 mL	-5 ~ -20°C	细胞培养



三、试剂指南

本产品为试剂盒型产品，使用前需按推荐比例配制为完全培养基。推荐配制比例为：95% 神经干细胞专用基础培养基（NSCM）+ 2% B-27 神经细胞添加剂（50×，不含维生素 A）+ 2% 神经干细胞专用添加剂 + 1% 青霉素-链霉素溶液。

基础培养基应于 2~8℃ 避光储存；B-27 神经细胞添加剂、神经干细胞专用添加剂和青霉素-链霉素溶液应按标签所示温度保存，一般为 -5~-20℃。添加剂使用前可于 2~8℃ 缓慢融解，融解后轻轻混匀，避免剧烈振荡。

配制完成的完全培养基应于 2~8℃ 或 4℃ 避光保存，建议 3 个月内使用完毕；如用量较少，建议首次解冻后按使用比例无菌分装，避免反复冻融。

所有开盖、移液、分装及细胞操作应在生物安全柜内进行，使用无菌耗材并保持无菌操作。

四、操作流程

（一）完全培养基配制

1. 确认各组分名称、货号、批号、有效期、储存状态及外观是否正常。
2. 将基础培养基置于 2~8℃ 或室温条件下平衡；将 B-27 神经细胞添加剂和神经干细胞专用添加剂于 2~8℃ 条件下融解，轻轻混匀。
3. 按照推荐比例，将 B-27 神经细胞添加剂和神经干细胞专用添加剂加入神经干细胞专用基础培养基中；如实验体系需要，可按比例加入青霉素-链霉素溶液。
4. 轻轻颠倒混匀，避免剧烈振荡或产生泡沫。配制后的完全培养基应标注配制日期，并于 2~8℃ 或 4℃ 避光保存。

（二）培养瓶的前处理

1. 接种前选择合适的包被材料处理培养瓶。推荐使用 SPERIKON 基质胶产品，按 1:100 稀释后用于培养瓶包被。
2. 以 T25 培养瓶为例，每瓶加入约 5 mL 包被液，确保培养表面完全覆盖，并置于 37℃、5% CO₂ 的潮湿环境中孵育 60 min。



3. 使用前立即去除包被液，并加入预热的完全培养基。操作过程中应避免刮擦培养表面。

(三) NSC 细胞的复苏

1. 在 37°C 水浴中快速解冻冻存细胞，解冻时间通常不超过 2 min。
2. 用移液管将冻存液全部转移至无菌 15 mL 离心管中。
3. 小心滴加约 4 mL 预热完全培养基（约每秒 1 滴），同时轻轻旋转离心管混匀。
4. 继续补加预热完全培养基至总体积约 10 mL。
5. 200×g 离心 4 min，确认细胞沉淀后弃去上清。
6. 加入约 5 mL 预热完全培养基重悬细胞沉淀，并加入 ROCK 抑制剂 Y-27632 至终浓度 10 μM。将细胞悬液转移至已包被的培养瓶中，建议接种密度大于 1×10^5 个细胞/cm²。
7. 将细胞置于 37°C、5% CO₂ 的潮湿培养环境中孵育。
8. 复苏后 24 h 使用新的预热完全培养基更换培养基。

(四) NSC 细胞的传代

1. 当细胞密度达到 90% ~ 100% 融合度时，弃去培养瓶中的培养基。
2. 用约 5 mL 不含钙、镁的预温 DPBS 洗涤细胞，然后吸弃洗涤液。
3. 每个培养瓶中加入 1.0 mL 预热细胞解离试剂，室温孵育 2 ~ 5 min。孵育前应确保试剂完全覆盖细胞层，并用倒置显微镜观察细胞是否脱离；必要时可轻拍培养瓶促进细胞脱离。
4. 轻轻上下吹打，使细胞团块分散为单细胞悬液。加入约 9 mL 预热完全培养基终止细胞解离反应，并将细胞悬液转移至无菌离心管中，200×g 离心 4 min。
5. 弃去上清，用适量完全培养基重悬细胞沉淀，并使用细胞计数器测定总活细胞密度。
6. 从包被后的培养瓶中去除包被液，加入约 5 mL 预热完全培养基，并加入 Y-27632 至终浓度 10 μM。
7. 按 5×10^4 个细胞/cm² 接种细胞；以 T25 培养瓶为例，每瓶接种约 1.25×10^6 个细胞。轻轻混匀细胞悬液，使细胞分布均匀。
8. 置于 37°C、5% CO₂ 的潮湿培养环境中孵育，建议每 2 ~ 3 天更换一次完全培养基。



(五) NSC 细胞的冻存

1. 使用完全培养基和 20% DMSO 制备细胞冻存液。
2. 按照“NSC 细胞的传代”步骤 1~5 收集细胞。
3. 根据细胞计数结果，计算终浓度为 2×10^6 个活细胞/mL 所需的最终体积。
4. 弃去上清，用计算体积的完全培养基重悬细胞。
5. 加入等量 20% DMSO 冻存液，使终浓度为 10% DMSO。
6. 立即将细胞悬液分装至冻存管中，推荐 1 mL/管。
7. 通过程序降温实现低温保存，并将冷冻细胞转移至液氮中长期储存。
8. 如需简化操作，也可直接使用 SPERIKON 无血清冻存液进行冻存。



五、附加说明

产品参数

项目	参数
形态	液体
浓度	1×
规格	500 mL
配制比	95% NSCM + 2% B-27 添加剂 + 2% NSC 专用添加剂 + 1% 双抗
细菌检测	阴性
支原体检测	阴性
真菌检测	阴性
内毒素	< 3 EU/mL
有效期	12 个月

六、注意事项

1. 使用产品时应注意无菌操作，避免污染。
2. B-27 神经细胞添加剂（50×，不含维生素 A）、神经干细胞专用添加剂和双抗应按标签所示温度保存；在 2~8℃融解后使用，若用量较少，建议首次解冻后按使用比例分装，避免反复冻融。
3. 本产品为单独成分包装形式，需自行配制成完全培养基后使用，完全培养基建议 3 个月内使用完毕。
4. 为保持产品最佳使用效果，不宜将其长时间放置于室温或较高温度环境中。
5. 所有产品应在保质期内使用；超过保质期的产品不建议继续使用。
6. 本产品仅供进一步科研使用，不可用于临床诊断、治疗或其他非科研用途。



七、免责声明与客户服务

本产品应按照产品说明书所载明的适用范围、操作方法及储存条件使用。由于不同实验体系、样本来源及操作条件可能存在差异，用户在使用前应结合自身实验目的对产品适用性进行评估与验证。对于未按说明书要求使用、超出产品适用范围使用，或因操作条件变更而导致的实验结果差异或相关影响，本公司不承担相应责任。如需技术支持或更多产品信息，请联系 SPERIKON。

