

Polybrene 溶液 (10mg/mL) 使用说明书

【包装规格】

产品编号	产品名称	包装
ES-8425	Polybrene Solution (10mg/mL)	1mL/1mL×5 管
	使用说明书	1 份

【保存条件】

4°C保存, 有效期12个月; -20°C保存, 有效期24个月

【概述】

Polybrene (聚凝胺), 化学名为海美溴铵 (Hexadimethrine Bromide), 是一种带正电荷的聚阳离子聚合物。本产品为超纯水配制并经 0.22μm 滤膜过滤除菌处理, 可直接使用。

助感染原理: 病毒颗粒与哺乳动物细胞表面通常均带有负电荷, 存在静电排斥。Polybrene 通过中和电荷, 显著增强慢病毒 (Lentivirus)、逆转录病毒等对细胞的吸附与感染效率。

多用途: 除了增强病毒感染, 也可用于提高脂质体转染效率或介导 DNA 直接转染。

【使用建议-病毒助感染】

1. 浓度摸索

Polybrene 对某些细胞 (如原代神经元、造血干细胞) 具有一定的细胞毒性。

常规用量: 多数常用细胞系推荐使用 6-8μg/mL。

计算示例: 若要在 1mL 培养基中达到 8μg/mL 的终浓度, 需加入本品 0.8μL。

2. 标准操作流程

第一天 (细胞铺板): 接种细胞, 确保次日感染时细胞密度约为 50%。37°C培养过夜。

第二天 (病毒感染): 融化病毒, 根据预实验的 MOI 值 (感染复数) 用新鲜完全培养基稀释病毒。加入适量 Polybrene 至推荐终浓度 (如以 8μg/mL 终浓度计 6 孔板每孔 2mL 体系里加 1.6μL 即可)。吸除旧液, 加入“病毒+培养基+Polybrene”混合液, 37°C继续培养。

第三天 (观察与维持): 感染后 12-24 小时观察细胞状态。若细胞毒性明显, 可提前更换为新鲜培养基。

第四天 (药物筛选): 弃去含病毒培养基, 更换为含相应抗生素 (如 Puromycin) 的筛选培养基。筛选结束后收集细胞进行 Western Blot、qPCR 或流式检测。

【注意事项】

1. **混合顺序:** 先将病毒与培养基混匀后加入 Polybrene, 避免局部浓度过高导致病毒灭活。

2. **安全防护:** 仅供科研使用。操作时请佩戴实验服与一次性手套。