



Poly-D-lysine (Mw 150,000~300,000)

多聚 D-赖氨酸 (分子量: 15~30 万)

产品简介

多聚赖氨酸 (poly-lysine) 是一种带正电荷的氨基酸聚合物, 能够结合于 DNA, 红细胞膜或任何带负膜电荷蛋白, 是一种非特异性的细胞粘附因子, 促进细胞吸附到固相基质上。作用机理在于其可增强细胞粘度较低, 使用越容易; 分子量较高, 粘度较高, 提供的粘附位点也较多。分子量 > 30,000 的聚赖氨酸表面的负电荷离子和固相基质表面 (如细胞培养皿, 载玻片等) 的静电相互作用。当吸附到培养表面后, 多聚赖氨酸提高用于细胞结合的阳离子结合位点数。多聚赖氨酸分子量的大小与粘度相关, 即分子量较低, 适用于促进细胞粘附到固体基质。

多聚赖氨酸 (poly-lysine) 有两种常见亚型, D-和 L-型。由于多聚赖氨酸是细胞结合的非特异性粘附因子, 两种亚型都可用作包被固体基质, 在细胞培养中都可促进细胞的贴壁生长。据报道多聚 L-赖氨酸能够改善蛋白在 ELISA 培养板上的粘附性。然而细胞应用中, 某些细胞能够水解多聚 L-赖氨酸。此种情况必须使用多聚 D-赖氨酸作为粘附因子, 从而保护细胞不会因摄取过量 L-赖氨酸而被破坏。

本品为多聚-D-赖氨酸 (Poly-D-lysine), 分子量为 150,000~300,000, 适用于细胞培养。用作细胞培养基质, 推荐使用量为: 对于 25cm² 的培养板需要 0.1mg/ml 的聚赖氨酸溶液约 0.5ml-1.0ml。本品也能用作组织学分析时的粘片剂。

产品组成

名称	FS1128	Storage
多聚 D-赖氨酸(分子量 15-30 万)	10mg	-20℃
使用说明书	1 份	

使用方法

1. 储存液准备

将 10mg 粉末溶于 2ml 无菌去离子水中充分溶解后, 用 0.2μm 低蛋白吸附的滤膜过滤除菌后, 即得到 5mg/ml 的 poly-D-lysine 储存液, 可直接用于细胞培养用途。为了保持多次使用造成的污染, 可将储存液以单次使用量分装到无菌管子内, 4℃ 或者 -20℃ 保存, 至少 1 年有效。

2. 细胞培养用包被基质

使用多聚 D-赖氨酸进行细胞相关包被实验, 需根据不同的细胞系和应用进行包被条件的优化。一般步骤如下:

- 1) 使用无菌组织培养级水或者 PBS 将 5mg/ml poly-D-lysine 储存液稀释到最适合自身实验体系的包被浓度。通常情况下, 常用的培养皿/板包被浓度为 0.1mg/ml, 即将储存液稀释 50 倍后使用。
- 2) 无菌条件下包被细胞培养板, 使用量 0.5ml-1.0ml/25cm²。轻轻摇动板底以使其覆盖整个板面。
- 3) 5min 后, 用枪移除培养板表面溶液, 并用无菌组织培养级水或者 PBS 清洗板面; 【注意】: 有的情况需要 1~2 个小时来完成铺板, 有的时候需要过夜铺板。依情况而定。
- 4) 至少干燥 2h 后, 方可进行细胞培养。

【注意】: 如果多聚赖氨酸包被后的玻璃器皿或玻片必须除菌, 可用γ-射线照射 (而非高压灭菌) 对其进行除菌。



【注意】：如果包被表面不平整，可用 1mM 醋酸镁预处理玻璃载玻片 2-3h，彻底清洗干净后再开始包被。或者，玻璃载玻片用酸清洗（盐酸或硫酸），经此处理能让多聚赖氨酸溶液包被很平整。

3. 组织学研究（玻片的包被）

一般推荐 0.1% (w/v) 的 poly-D-lysine 溶液用于组织学玻片的制备。将玻片用相应浓度的多聚赖氨酸溶液处理 5min 后，清洗玻片并将其室温过夜干燥或者在约 60℃ 的烤箱内烘干~1h。【注意】：此工作溶液装在塑料瓶中于 4℃ 保存，并限制使用次数在 4 次以内。

运输和保存方法

冰袋运输。保存：-20° C 干燥保存，3 年稳定

注意事项

- 1) 在某些细胞培养应用中，一些细胞会消化多聚 L-赖氨酸并吸收，摄入过多的多聚 L-赖氨酸会产生一定的细胞毒性。因此，遇到这种情况建议选用多聚 D-赖氨酸 (Poly-D-lysine)。
- 2) 本品以氢溴酸 (HBr) 的形式提供，若想去除本品中的氢溴酸，可将本品溶于中性缓冲液，透析除去盐离子。
- 3) 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

相关产品

产品货号	产品名称	规格
FS1119	Bovine Fibrinogen 牛纤维蛋白原	100mg
FS1120	Collagen, Type I, from Rat Tail 鼠尾胶原蛋白 I	2ml (10mg)
FS1121	Gelatin, Type A 明胶 (A 型)	100g
FS1125	Gelatin, Type B 明胶 (B 型)	100g
FS1122	Poly-L-lysine (Mw 30,000-70,000) 多聚 L-赖氨酸 (分子量: 3-7 万)	25mg
FS1123	Poly-L-lysine (Mw 70,000-150,000) 多聚 L-赖氨酸 (分子量: 7-15 万)	25mg
FS1124	Poly-L-lysine (Mw 150,000-300,000) 多聚 L-赖氨酸 (分子量: 15-30 万)	25mg
FS1126	Poly-D-lysine (Mw 30,000-70,000) 多聚 D-赖氨酸 (分子量: 3-7 万)	25mg
FS1127	Poly-D-lysine (Mw 70,000-150,000) 多聚 D-赖氨酸 (分子量: 7-15 万)	25mg
FS1128	Poly-D-lysine (Mw 150,000-300,000) 多聚 D-赖氨酸 (分子量: 15-30 万)	10mg