siRNA/miRNA Transfection Reagent (in vivo)

siRNA/miRNA 体内转染试剂

产品编号	产品名称	规格
BL2359A	siRNA/miRNA体内转染试剂	0.8ml

产品简介：

siRNA/miRNA 体内转染试剂是一种新型高效阳离子聚合物，可与 RNA（包括 siRNA、miRNA、重组 RNA）相互作用形成纳米复合物，从而用于 RNA 的体内递送。具有递送效率高，安全性好等特点。

siRNA/miRNA 体内转染试剂通过内吞作用进入细胞后，表达“质子海绵效应”的特性，缓冲内体 pH 值，保护 RNA 不被降解，连续的质子内流也可引起核内体渗透肿胀和破裂，为 RNA 逃逸到细胞质提供了机制。

产品组分：

产品编号	产品名称	规格
BL2359A-1	siRNA/miRNA 体内转染试剂	0.8ml
BL2359A-2	10%葡萄糖溶液（DEPC 水配制）	4ml

使用方法：

一、试剂准备

1、为了形成大小均一且形态稳定的 siRNA/miRNA 体内转染试剂/RNA 纳米复合物，推荐使用 5%无菌无酶等渗葡萄糖溶液（提供 10%无菌无酶葡萄糖溶液，体内注射时终浓度稀释至 5%）；如果稀释 RNA 的溶液含盐量高可能导致与 siRNA/miRNA 体内转染试剂形成复合物时产生沉淀；RNA 使用 PAGE 或 HPLC 进行纯化。

2、根据动物模型、给药途径、作用靶器官确定 RNA 使用量，最终注射液 RNA 浓度不超过 0.5μg/μl 以免产生沉淀。RNA 与 siRNA/miRNA 体内转染试剂的推荐使用比例为质量体积比 1:1(w/v，1μg RNA: 1μl siRNA/miRNA 体内转染试剂)。表 1 是在小鼠中 RNA 转染的推荐配比剂量。

表 1 小鼠中 RNA 转染的推荐配比剂量

注射方法	复合物配方	RNA 最优范围	注射体积最优范围
静脉注射	20 μgRNA+20μl 转染试剂+葡萄糖溶液至 100μl（葡萄糖溶液终浓度为 5%）	20-60μg (1-3mg/kg)	100-300μl
腹腔内注射	100μgRNA+100μl 转染试剂+葡萄糖溶液至 0.4mL（葡萄糖溶液终浓度为 5%）	100-200μg (4-8mg/kg)	<1mL
皮下注射	5μg RNA+5μl 转染试剂+葡萄 糖溶液至 10μl（葡萄糖溶液终浓度为 5%）	3-5μg	5-15μl

原位注射	5µg RNA+5µl 转染试剂+葡萄 糖溶液至 10µl（葡萄糖溶液终浓度为 5%）	5-10µg (0.25-0.5mg/kg)	10-20µl

二、转染

1、用 10%葡萄糖溶液稀释 RNA 储备液（通常 RNA 储备液用无菌 DEPC 水配制），混匀。稀释后的 RNA 溶液体积为最终所需注射体积的 1/2，葡萄糖溶液终浓度为 5%；

2、用 10%葡萄糖溶液稀释 siRNA/miRNA 体内转染试剂。所需 siRNA/miRNA 体内转染试剂体积按照转染试剂与 RNA 体积质量比 1:1 计算。转染试剂稀释后体积为最终注射体积的 1/2，葡萄糖溶液终浓度为 5%，混匀；

3、将稀释好的 siRNA/miRNA 体内转染试剂加入稀释好的 RNA 中，轻轻混匀；

4、室温孵育 15 分钟，此时所形成的复合物可在室温下稳定存放 2 小时；

5、在适当的时间（如注射后 6-96 小时）监测基因表达，具体时间取决于注射方式和目标器官；

6、以小鼠静脉注射途径给药为例说明复合物配制方式。如实验注射剂量为 25µg RNA/只小鼠，RNA 储备液浓度为 1µg/µl；注射体积为 100µl/只小鼠；RNA 与 siRNA/miRNA 体内转染试剂的推荐使用比例为质量体积比 1:1 (w/v，1µg RNA:1µl siRNA/miRNA 体内转染试剂)。因此，单只小鼠需配制如下溶液：

7、RNA 工作液，用 10%葡萄糖溶液稀释 RNA 储备液；吸取 25µl RNA 储备液，加入 25µl 的 10%葡糖糖溶液，混匀；

8、siRNA/miRNA 体内转染试剂工作液，用 10%葡萄糖溶液稀释 siRNA/miRNA 体内转染试剂；吸取 25µl siRNA/miRNA 体内转染试剂，加入 25µl 的 10%葡糖糖溶液，混匀。RNA 及 siRNA/miRNA 体内转染试剂工作液配制好后，将 siRNA/miRNA 体内转染试剂工作液加入 RNA 工作液中，轻轻混匀；室温孵育 15 分钟后，通过尾静脉进行注射。其余给药方式的配制过程与本例相同（表 2）

表 2 体内 RNA 转染的配比剂量举例

注射方法（注射量）	注射体积	RNA 储备液（1µg/µl）	稀释 RNA 储备液的 10%葡萄糖溶液	siRNA/miRNA 体内转染试剂	稀释 siRNA/miRNA 体内转染试剂的 10%葡萄糖溶液体积
静脉注射（25µg RNA/只）	100µl	25µl	25µl	25µl	25µl
腹腔内注射（50µg RNA/只）	200µl	50µl	50µl	50µl	50µl
皮下注射（5µg RNA/只）	20µl	5µl	5µl	5µl	5µl
原位注射（10µg RNA/只）	40µl	10µl	10µl	10µl	10µl

注意：RNA 储备液浓度为 1µg/µl。

Note: For in vitro research use only, not for diagnostic or therapeutic use, This product is not a medical device.
注意：在体外研究使用，不用于诊断或治疗用途，本产品不是医疗装置。

电话：400-600-4213 邮箱：techserv@labgic.com

注意事项：

1、使用高纯度的 RNA 是转染成功的关键因素，在转染前确定 RNA 的含量和纯度（OD260/280＞1.8），实验过程中使用 DEPC 处理过的耗材和试剂，避免 RNase 污染；另外 RNA 制备时盐含量高会导致复合物形成时产生沉淀，因此应将 RNA 重悬于 5%葡萄糖溶液（由 DEPC 水配制）或 DEPC 水中。

2、体内转染所用 RNA 以及稀释液均为无菌制品，且操作步骤全程无菌。

3、体内转染时按需现配现用。

4、为了达到更好的转染效果，可根据实验需要优化 RNA 与转染试剂的配比，推荐优化比例范围为 1:1~1:4 (w/v, RNA: siRNA/miRNA 体内转染试剂)；

5、本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。

6、为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

保存条件：

4℃保存，有效期 12 个月。