

# Viral E-hancer C 使用说明书

(NK 细胞专用)

# 目录 | CONTENTS

## 目录

|                            |   |
|----------------------------|---|
| 1. 产品描述 .....              | 1 |
| 2. 产品组分 .....              | 1 |
| 3. 实验室自行准备的实验物料（不提供） ..... | 2 |
| 4. 一般考虑因素和生物安全指南 .....     | 2 |
| 5. 产品使用步骤 .....            | 2 |
| 6. 关联产品 .....              | 3 |
| 7. 联系方式 .....              | 4 |
| 8. 买方须知 .....              | 4 |



## 1. 产品描述

Viral E-hancer 为谱新生物开发的一系列效率高、无细胞毒性的慢病毒或逆转率病毒转导增强剂，根据不同的作用机理，Viral E-hancer 适用于 T 细胞、NK 细胞以及 HSC 细胞的病毒转导。Viral E-hancer 通过降低细胞膜粘稠度、提高脂质交换和跨膜转运以及短暂性调节细胞表面部分蛋白表达等方式，促进病毒与细胞膜的融合以及入胞后从质膜到细胞核的运输，从而提高病毒转导效率。其中，Viral E-hancer C 对病毒转导 NK 细胞具有显著的促进作用。

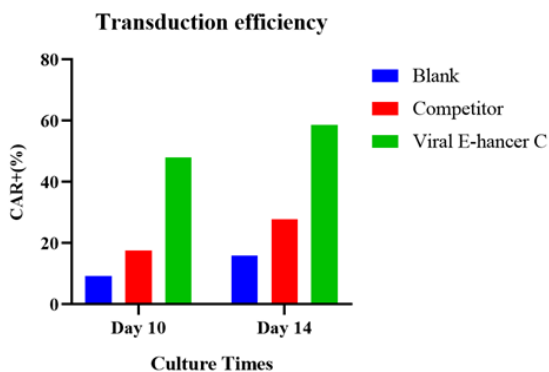


图 1. Viral E-hancer C 与竞品在 NK 细胞层面转导效率的比较 (MOI=1)

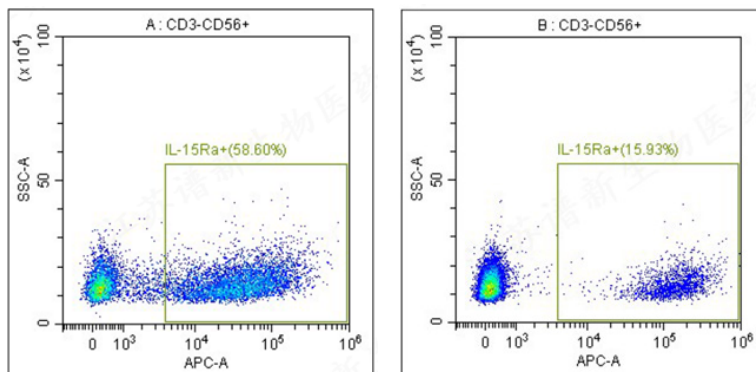


图 2 左: Viral E-hancer C 组 IL-15 NK 细胞流式图;  
右: 未添加转导增强剂组的 IL-15 NK 细胞流式图

## 2. 产品组分

| 产品名称             | 货号              | 规格              | 保存条件    |
|------------------|-----------------|-----------------|---------|
| Viral E-hancer C | HG-PTD001-C-RUO | 1mg/ml: 0.05 mL | -80°C冰箱 |
|                  | HG-PTD001-C-GMP | 1mg/ml: 0.05 mL | -80°C冰箱 |

2.1. 如果试剂外包装管出现裂缝，应立即停止使用。

2.2. 操作过程应在无菌环境下进行，必须保证操作过程中使用的所有直接接触试剂耗材严格无菌。

### 3. 实验室自行准备的实验物料（不提供）

| 序号 | 试剂耗材名称      | 用量（以六孔板为例） |
|----|-------------|------------|
| 1  | 病毒          | 1 支        |
| 2  | 培养基         | 1 瓶        |
| 3  | 六孔板         | 1 个        |
| 4  | T25 培养瓶     | 1 个        |
| 5  | T75 培养瓶     | 2 个        |
| 6  | T175 培养瓶    | 2 个        |
| 7  | 15mL 离心管    | 若干         |
| 8  | 1.5mL 离心管   | 若干         |
| 9  | 10mL 移液管    | 若干         |
| 10 | 25mL 移液管    | 若干         |
| 11 | 1mL 移液器吸头   | 若干         |
| 12 | 200μL 移液器吸头 | 若干         |

### 4. 一般考虑因素和生物安全指南

请按照 2 级生物安全防护措施（Biosafety Level 2, BSL-2）进行基于 Viral E-hancer 系列产品的使用。以下是 BSL-2 实验室通常采取的一些关键防护措施：

- ◆ 培训：所有实验室工作人员必须接受有关生物安全知识的培训，了解所处理的肿瘤细胞特性和相关的风险。
- ◆ 实验室工作人员应穿戴适当的个人防护装备，如实验服、手套、口罩、护目镜或防护面罩。
- ◆ 生物安全柜：使用生物安全柜进行涉及感染性材料的操作，以防止气溶胶的产生和扩散。
- ◆ 实验室设计：实验室应有明确的入口和出口，限制非授权人员的进入，并配备洗手设施。
- ◆ 废物处理：所有感染性废物都应放置在专用的、带有生物危害标识的容器中，并按照规定进行消毒和处理。
- ◆ 设备和表面消毒：定期对实验室设备和表面进行消毒，以减少交叉污染的风险。
- ◆ 锐器处理：使用专用的锐器盒收集针头、刀片和其他尖锐物品，避免意外伤害。
- ◆ 操作程序：遵守严格的操作程序，如使用吸管时避免接触嘴吸，避免在工作区域饮食或使用个人物品。
- ◆ 应急预案：制定并熟悉应急预案，以应对可能发生的意外事故，如化学品泄漏、火灾或个人暴露。
- ◆ 健康监测：实验室工作人员应进行定期的健康检查，特别是对于可能接触到的病原体。
- ◆ 废物去污：所有可能被污染的废物在离开实验室前都应进行适当的去污处理。
- ◆ 记录和报告：保持详细的实验记录，包括所有实验过程和任何事故或暴露事件。
- ◆ 安全标识：在实验室入口和出口处设置明显的生物危害标识，提醒人员注意安全。

## 5. 产品使用步骤

- 5.1. 根据 MOI 和病毒滴度计算所需量的病毒载体体积，向激活后细胞悬液中加入病毒载体；
- 5.2. 根据加入病毒载体后的细胞悬液总体积，按照转导增强剂：细胞悬液的体积比 1:100 加入 Viral E-hance C，缓慢吹打混匀；
- 5.3. 细胞、Viral E-hancer 和病毒混合物于室温 1000g、30min, 离心转导（升 5 降 5），离心结束后放置于 37°C 和 5% CO<sub>2</sub> 培养箱中继续培养 24±2h；
- 5.4. 取出转导后的细胞悬液，室温 400g、离心 8min，弃上清后，用完全培养基重选细胞沉淀，调整细胞密度为 5E5 cells/mL，置于 37°C 和 5% CO<sub>2</sub> 培养箱中继续培养，每隔 2-3 天补液，调整细胞密度为 5E5 cells/mL。

备注：1. 本说明中用量为建议用量，用户可根据自身工艺情况进行用量梯度摸索；

2. 细胞、促转导剂和病毒混合物进行离心为建议步骤，用户可根据自身工艺情况选择性采纳。

## 6. 关联产品

| 产品名称                                       | 产品货号         |
|--|--------------|
| 血液 / 组织 / 细胞基因组 DNA 提取试剂盒                  | HG-NA100     |
| CAR/TCR 基因拷贝数检测试剂盒 (qPCR- 荧光探针法)           | HG-CA001     |
| RCL(VSVG) 基因拷贝数检测试剂盒 (qPCR- 荧光探针法)         | HG-RC001     |
| 支原体 DNA 样本前处理试剂盒 (磁珠法)                     | HG-CL200     |
| 支原体 DNA 检测试剂盒 (qPCR- 荧光探针法)                | HG-ZY002     |
| 支原体 DNA 检测试剂盒 (qPCR- 荧光探针法)                | HG-ZY001     |
| CRS 细胞因子 ELISA 检测试剂盒                       | HG-HC001     |
| 细胞残留人白介素 2 (IL-2) ELISA 检测试剂盒              | HG-IL002     |
| 细胞残留人白介素 7 (IL-7) ELISA 检测试剂盒              | HG-IL007     |
| 细胞残留人白介素 15 (IL-15) ELISA 检测试剂盒            | HG-IL015     |
| 细胞残留人白介素 21 (IL-21) ELISA 检测试剂盒            | HG-IL021     |
| 人干扰素 $\gamma$ (IFN- $\gamma$ ) ELISA 检测试剂盒 | HG-IF001     |
| Viral E-hancer A                           | HG-PTD001-A  |
| Viral E-hancer B                           | HG-PTD001-B  |
| Viral E-hancer D                           | HG-PTD001-D  |
| NK/TIL 细胞扩增试剂 (GFP 标签)                     | HG-FEC001-RG |
| NK 细胞扩增试剂盒                                 | HG-POC004    |
| CD19 CAR-T 细胞制备试剂盒                         | HG-POC001    |
| 细胞杀伤检测试剂盒 (悬浮靶细胞)                          | HG-CKK001    |

## 7. 联系方式

地址：江苏省苏州市吴中经济技术开发区越溪街道吴中大道 1463 号

邮编 Postal code: 215104

联系电话 Tel: 400-900-1882

邮箱 E-Mail: info@hillgene.com

网址 Website: <https://www.hillgene.com>

## 8. 买方须知

我们的产品仅供研究使用。它们不得用于任何其他目的，包括但不限于用于人体、治疗或诊断或任何商业用途。未经我们同意，不得将我们的产品转让给第三方、转售、为转售而修改或用于制造商业产品或向第三方提供服务。

未经我们事先书面批准，不得将我们的产品转让给第三方、转售、为转售而修改或用于制造商业产品或向第三方提供服务。

您在使用本产品时还必须遵守 <https://www.hillgene.com> 上产品网页中描述的任何适用许可要求。您有责任查看、理解并遵守此类声明中规定的任何限制。

更多产品、知识产权和限制使用信息，请访问 <https://www.hillgene.com>。

本文件已经过质量部门的审查和批准。



让细胞药物  
谱写生命新篇章

/  
CELL THERAPY  
INNOVATION INSPIRED

**BlueKit**<sup>®</sup>  
Powered by Hillgene

## 欢迎订购

### 江苏谱新生物医药有限公司

地 址：苏州市吴中大道1463号越旺智慧谷4号楼  
电 话：400-900-1882  
邮 箱：info@hillgene.com  
网 址：www.hillgene.com



关注公众号  
获取更多咨询

经销商：