

## 抗 hCD70 的鼠源 CAR-T 细胞产品说明书

靶向 hCD70 CART 细胞，助力肿瘤免疫治疗研究

### 产品概述

抗 hCD70 靶点蛋白的鼠源 CAR-T 细胞是通过基因工程技术改造的小鼠 T 细胞，其膜表面表达携带 myc 标签的特异性识别 hCD70 蛋白的嵌合抗原受体（CAR）。CAR 的表达可用 Anti-myc 流式抗体检测。CD70（CD27L/TNFSF7）是肿瘤坏死因子（TNF）超家族中的一种 II 型跨膜糖蛋白，作为共刺激受体 CD27 的唯一配体，在正常的免疫反应中短暂表达于活化的 T 细胞、B 细胞及成熟的树突状细胞上，调控淋巴细胞的活化、增殖与记忆形成。该 CAR 的结构组成如图 1 所示。

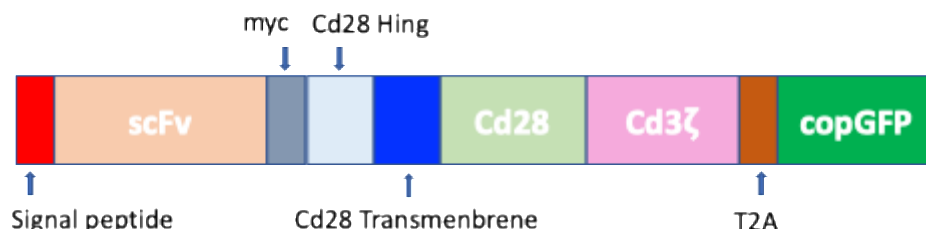


图1、CAR结构示意图

本产品适用于小鼠肿瘤模型构建、免疫治疗机制研究、T 细胞功能验证等科研领域，为肿瘤免疫学及细胞治疗基础研究提供标准化工具。

### 产品信息

| 产品编号          | 产品名称                                      | 产品规格                 |
|---------------|-------------------------------------------|----------------------|
| VGmT-970-27E8 | Anti-hCD70 mCAR-GFP-T 细胞(mCd28z, myc tag) | 1x10 <sup>7</sup> 细胞 |
| VGT-V239-16A8 | T-GFP 细胞 (对照)                             | 1x10 <sup>7</sup> 细胞 |
| VGM-2001-0200 | 小鼠 CART 细胞专用培养基                           | 100 mL               |
| VGA-0036-0500 | 重组人 IL-2 溶液（50 万 IU/mL）                   | 500 μL               |





## 产品特点

1. **高效靶向性：**CAR-T 细胞能够特异性识别并杀伤 hCD70 蛋白阳性的肿瘤细胞，具有强大的抗肿瘤活性。
2. **鼠源设计：**采用小鼠原代 T 细胞制备，适用于免疫健全小鼠的抗肿瘤研究。
3. **便于检测：**CAR 结构与绿色荧光蛋白（copGFP）同时表达，便于观察病毒转导效率和检测 CAR 的阳性率。
4. **严格质控：**从基因编辑到细胞扩增，全程实施严格的质量控制，确保产品的高品质。
5. **广泛应用：**适用于小鼠肿瘤模型研究、CAR-T 细胞疗法机制探索及免疫治疗药物开发等。

## 作用机制

抗 hCD70 CAR-T 细胞通过以下步骤实现抗肿瘤作用：

1. **识别：**CAR 结构中的单链抗体（scFv）特异性识别并结合 hCD70 抗原。
2. **激活：**CAR 的共刺激分子（CD28）激活 T 细胞，启动免疫反应。
3. **杀伤：**激活的 CAR-T 细胞释放细胞毒性分子（如穿孔素、颗粒酶），直接杀伤 hCD70 阳性肿瘤细胞。
4. **扩增：**CAR-T 细胞在体内扩增，形成长期的免疫记忆，持续清除肿瘤细胞。

## 应用领域

- **小鼠肿瘤模型研究：**用于乳腺癌、肺癌、胶质瘤等 hCD70 阳性肿瘤的小鼠模型研究。
- **CAR-T 疗法机制探索：**研究 CAR-T 细胞在体内的增殖、持久性及抗肿瘤机制。
- **免疫治疗药物筛选：**评估靶向 hCD70 的抗体、小分子药物及联合疗法的效果。
- **肿瘤免疫学研究：**探索 hCD70 在肿瘤免疫逃逸中的作用及调控机制。

## 使用方法

1. **小鼠模型构建：**建立 hCD70 阳性肿瘤的小鼠模型。
2. **CAR-T 细胞回输：**将抗 hCD70 CAR-T 细胞通过尾静脉注射回输至小鼠体内。
3. **监测与评估：**
  - 定期监测小鼠的肿瘤体积、生存期及免疫反应。
  - 通过流式细胞术、免疫组化等方法检测 CAR-T 细胞的体内分布及功能。





## 储存与运输

- 储存条件：液氮保存（-196℃）。
- 运输条件：冻存细胞干冰运输或活细胞常温运输。

## 质量控制

- 纯度检测：流式细胞术检测 CAR 表达率（≥40%）。
- 功能验证：体外杀伤实验验证 hCD70 阳性肿瘤细胞的杀伤效率。
- 无菌检测：确保产品无细菌、真菌、支原体污染。

## 质检数据

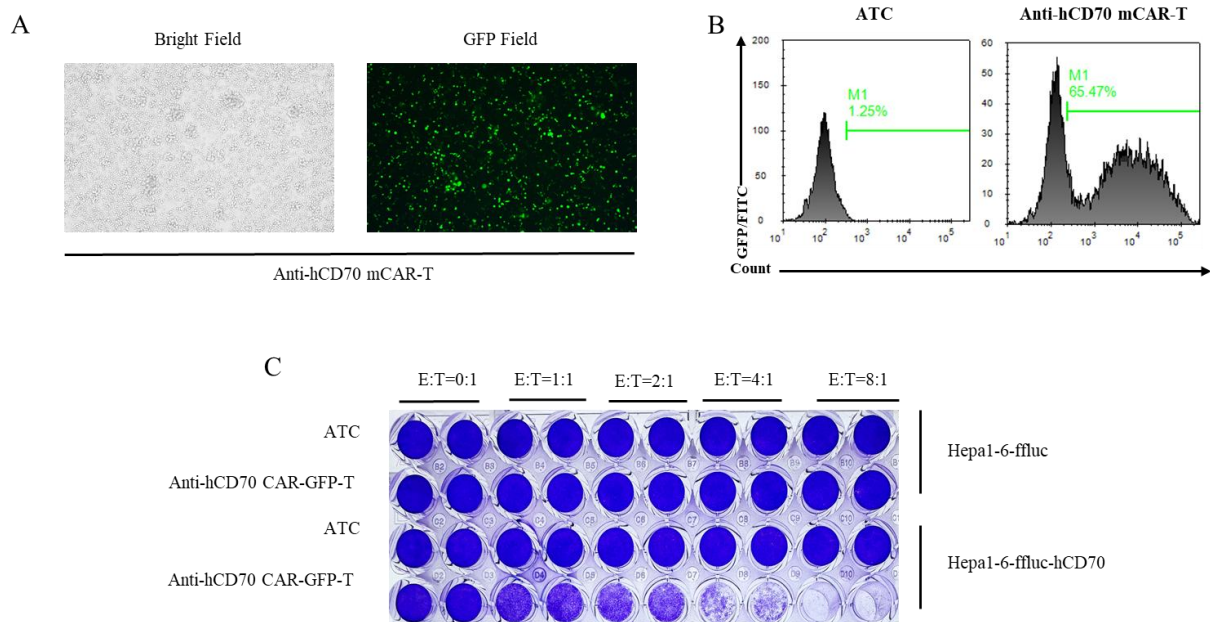


Fig.1 CART 细胞转导率检测

A、荧光显微镜检测 CART 细胞 GFP 表达；B、FACS 检测 CART 细胞的 GFP 阳性率；C、结晶紫染色检测 hCD70·mCART 细胞对靶细胞 Hepal-6 杀伤作用（共培养 48 h）。

**说明：**由于 Doner 不同，不同批次 CART 细胞阳性率和增殖能力有差别。实际阳性率以出库质检数据为准。

## 注意事项

1. 本产品仅用于科研用途，不可用于临床治疗。





维根生物科技有限公司  
Vigen Biotechnology (Zhenjiang) Co., Ltd

VigenCell®

Tel: 183 628 99236  
E-mail: 253540644@qq.com

- 
2. 使用前请仔细阅读说明书，确保操作规范。
  3. 实验过程中需遵守生物安全相关规定，避免交叉污染。
- 

镇江维根生物科技有限公司  
创新科技，助力科研  
为肿瘤免疫研究提供优质工具！



[www.vigenbio.com](http://www.vigenbio.com)



Technical Support