

# CellPore™转染系统

## 用于T细胞工程的温和胞内转染

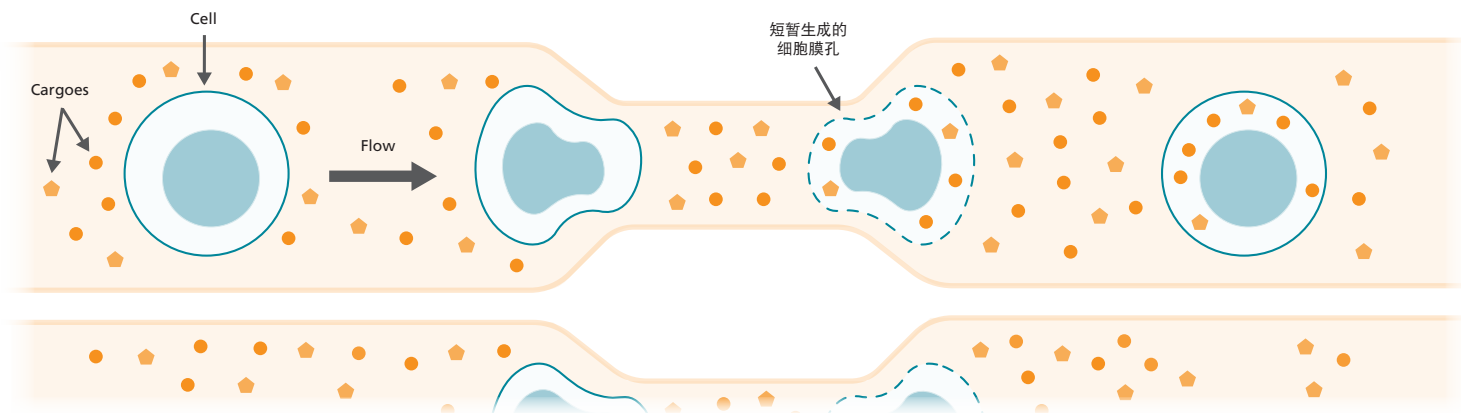
通过使用CellPore™转染系统直接进行胞质递送，为T细胞工程开辟新的可能。CellPore™由台式仪器和专用试剂盒组成，其中包括一次性递送盒，采用温和的微流体技术将mRNA和核糖核蛋白（RNP）递送至人未激活的T细胞中以进行基因编辑。修饰后的细胞可用于进一步的下游分析和应用。

### CellPore™是如何工作的？

CellPore™转染系统使用微流体技术将目的mRNAs和RNPs直接递送至人未激活T细胞的细胞质中。在物理压力的作用下，细胞被高速挤压以通过嵌入在一次性递送盒（包含在CellPore™转染试剂盒300中）中的平行微流体通道。这将短暂地生成细胞膜孔，使目的基因在细胞膜重新封闭之前进入细胞质。



- 1 细胞和目的基因重悬于递送缓冲液中，并添加至一次性递送盒中。
- 2 将递送盒放到CellPore™仪器中，细胞将在高速挤压下温和地通过平行微流体通道。
- 3 短暂生成的细胞膜孔使得目的基因进入细胞质。
- 4 细胞膜重新封闭，目的基因保留在细胞中。



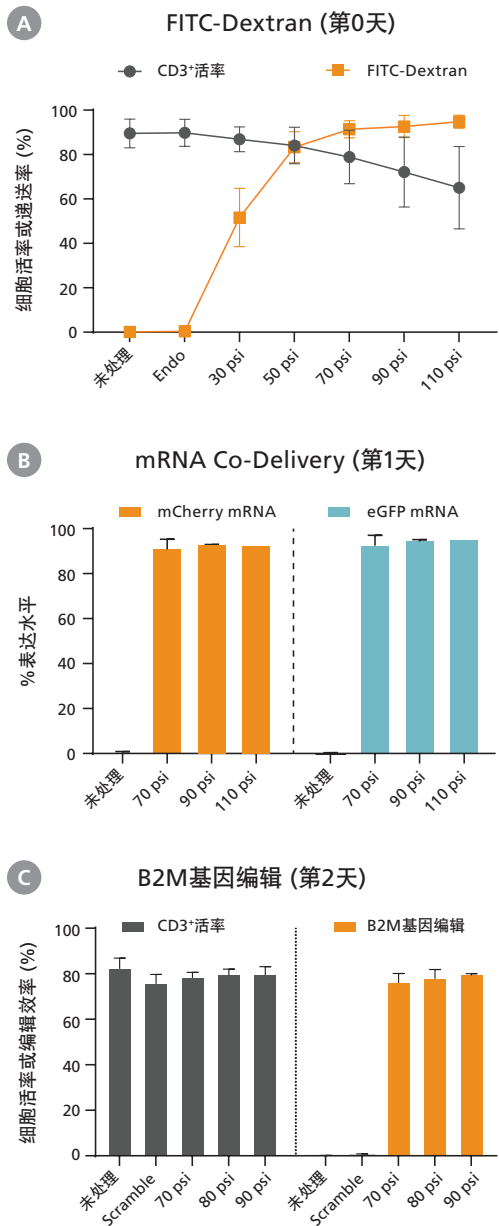


图1. 确定人未激活Pan T细胞的最佳CellPore™递送参数

(A) CellPore™ FITC-Dextran或 (B) mCherry和eGFP mRNA通过压力扫描递送至  $2 \times 10^6$  个未激活的T细胞中, 并在70 - 90 psi下检测到最佳递送/表达。靶向 (C)  $\beta$ -2-微球蛋白 (B2M) 基因的Cas9 RNP在90 psi条件下检测到最佳基因编辑效率。所有条件均通过流式细胞术评估。内吞 (Endo) 对照代表未递送样本中CellPore™ FITC-Dextran的自然摄取。对抗控制代表非靶向gRNA Cas9 RNP复合物的递送。数据以平均值±标准差显示 (n= 2 - 5)。

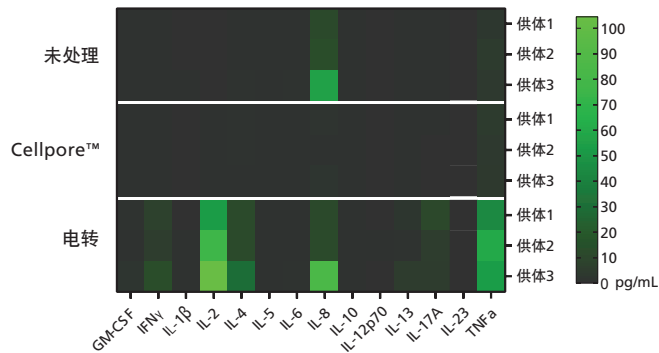


图2. 通过CellPore™转染系统处理的未激活的Pan T细胞保留了其表型

在递送靶向B2M基因的核糖核蛋白24小时后, 在电转T细胞样本的上清液中检测到几种促炎细胞因子的含量增加。相比之下, 由CellPore™转染系统处理的样本保持了相同的分泌水平。未处理的对照是指未转染的T细胞样本。数据以平均值±标准差显示 (n = 3)。

## 为什么使用CellPore™进行细胞工程?

- 对人未激活的T细胞进行基因编辑, 同时避免由电转引起的广泛基因失调和功能变化
- 将目的mRNA和RNP递送至人未激活的T细胞的细胞质中, 同时保持静息人T细胞的表型
- 可简单地调整仪器参数以更快地找到最佳的递送条件



## 产品信息

有关CellPore™的更多信息

[www.stemcell.com/product-cellpore](http://www.stemcell.com/product-cellpore)

版权所有© STEMCELL Technologies Inc. 2024. 保留一切权利, 包括图形和图像。STEMCELL Technologies及其设计及徽标、Scientists Helping Scientists以及CellPore均是STEMCELL Technologies Canada Inc.的注册商标。所有商标和注册商标均为各自所有者所有。STEMCELL尽力确保STEMCELL及其供应商提供的信息正确无误, 但对此类信息的准确性或完整性不作任何保证或声明。

除非另有说明, 产品仅供研究使用, 不可用于人或动物的诊断或治疗。有关特定产品的合规性和预期用途信息, 请参阅产品说明书。若想了解更多关于产品质量和合规的信息, 请访问WWW.STEMCELL.COM/COMPLIANCE。



微信ID: STEMCELLTech



STEMCELL Technologies China Co. Ltd.

电话: 400 885 9050 E-MAIL: INFO.CN@STEMCELL.COM 网站: WWW.STEMCELL.COM

文档号 #27254CN 版本 1.0.0 2024年5月