

干细胞 基因编辑完整 解决方案

Cellartis®

DEF-CS™ 500培养系统:
显著提高单个干细胞活力



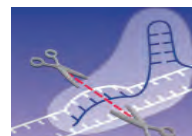
Xfect™

纳米颗粒转染试剂:
大幅降低对细胞的毒性



Guide-it™

CRISPR/Cas9系统:
多种导入方式供选择



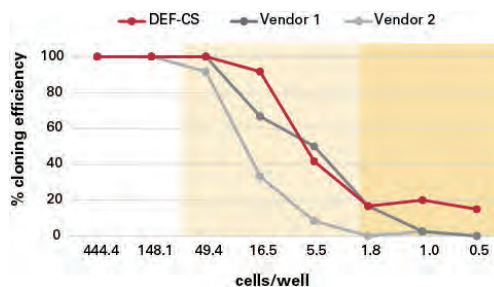
一、Cellartis® DEF-CS™ 500培养系统

- ◆ All-In-One型: 包含基础培养基、培养基添加剂、培养板包被剂
- ◆ 支持人iPS/ES细胞无血清、无饲养层培养, 细胞呈现均匀的、单层细胞生长
- ◆ 有效提高单个干细胞活力, 维持单细胞克隆的建立、存活和增殖

实验例:

ChiPSC18细胞按照0.5—450 cells/well接种, 使用DEF-CS™ 500 Culture system (Code No. Y30010) 以及其他品牌培养基Vendor1、Vendor2进行培养。当接种细胞数为1个, DEF-CS体系培养的人iPS细胞克隆形成效率明显高于竞争产品。

(实验数据来源于Takara Bio USA, Inc.)



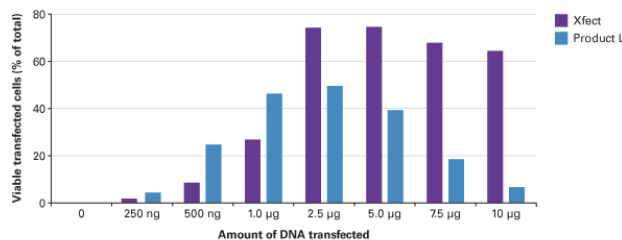
二、Xfect™ 纳米颗粒转染试剂

- ◆ 提供质粒DNA、RNA、蛋白质转染试剂
- ◆ 高转染效率, 适用于广泛的细胞类型
- ◆ 一应俱全, 无需无血清培养基
- ◆ 属于可生物降解的纳米颗粒试剂
- ◆ 更低细胞毒性、保持更高的细胞活性
- ◆ 转染过程可兼容血清 (< 10%)

实验例:

使用Xfect™ Transfection Reagent (Code No. 631317/631318) 分别转染不同量的质粒DNA至HeLa细胞, 当转染2.5 μg、5 μg、7.5 μg质粒DNA至HeLa细胞时, 细胞存活率可达到70%—80%, 即使转染10 μg质粒DNA时, 细胞存活率也可达到60%以上。

(实验数据来源于Takara Bio USA, Inc.)



经过验证, Xfect™ 试剂可以转染成纤维细胞、神经细胞、干细胞等多种细胞类型。

Fibroblasts

BHK-21, BJ fibroblasts, chick fibroblasts, COS-7, HT1080, mouse embryonic fibroblasts (MEF), NIH3T3, Rat2, swiss mouse embryonic fibroblasts

Neural-Based Cells

SH-SY5Y, HEI-193 (human Schwann), astrocytes (primary mouse)

Stem Cells

hADSC(adipose), hMSC(Mesenchymal), mesenchymal progenitor,P19



(实验数据来源于Takara Bio USA, Inc.)



三、Guide-it™ CRISPR/Cas9系统

- ◆ 全面优化目前CRISPRs/Cas9的操作步骤
- ◆ 新型的纳米囊泡Gesicle系统，有效降低脱靶效应
- ◆ 提供多种Cas9和sgRNA导入方式供选择

CRISPR/Cas9 质粒系统

Guide-it™ CRISPR/Cas9 System(Green)/(Red)

- 适于哺乳动物细胞
- 结合Xfect™转染试剂，导入质粒载体
- 荧光蛋白质共表达，便于监测、分选细胞

CRISPR/Cas9 腺相关病毒系统

AAVpro® CRISPR/Cas9 Helper Free System

- 适于难转染哺乳动物细胞（分裂/非分裂）
- 通过腺相关病毒（AAV）载体导入
- AAV不整合特性，减小脱靶效应

CRISPR/Cas9 慢病毒系统

Lenti-X™ Tet-On® 3G CRISPR/Cas9 System

- 适于难转染哺乳动物细胞（分裂/非分裂）
- 通过慢病毒（Lenti-X）载体导入
- Tet-On系统控制Cas9的表达，减小脱靶效应

CRISPR/Cas9 电穿孔系统

Guide-it™ Recombinant Cas9 (Electroporation-Ready)
Guide-it™ sgRNA In Vitro Transcription Kit

- 适于难转染哺乳动物细胞
- 借助电穿孔法导入Cas9蛋白(专用)和sgRNA
- 不整合特性，减小脱靶效应

CRISPR/Cas9 Gesicle系统

Guide-it™ CRISPR/Cas9 Gesicles Production System

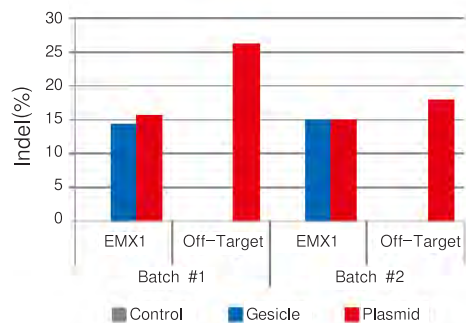
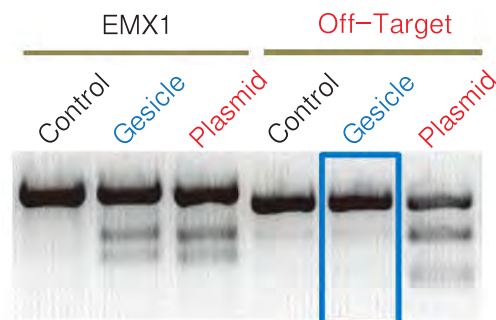
- 适于难转染哺乳动物细胞（iPS细胞）
- 通过细胞来源的纳米囊泡（Gesicle）导入
- 表面附红色荧光蛋白质，便于监测
- 不整合特性，减小脱靶效应

实验例:

分别使用Guide-it™ CRISPR/Cas9 Gesicles Production System (Code No. 632613) 和表达Cas9/sgRNA的质粒对HEK 293 T细胞进行基因编辑，靶基因为EMX1。之后采用Guide-it™ Mutation Detection Kit (Code No. 631448) 检测EMX1位点和潜在的脱靶位点(off-target)的基因突变情况，发现：质粒处理的细胞，在靶基因和脱靶位点基因均检测到突变；而Gesicle处理的细胞成功编辑EMX1基因，无脱靶效应。

EMX1(Target) : GAGTCCGAGCAGAAGAAGAAGGG

Potential Off-Target : GAGTCTAAGCAGAAGAAGAAGAG



(实验数据均来自于Takara Bio, Inc.)

- 本宣传页上登载的制品，都是以科研为目的。请不要用于其它方面，如：不要用于人、动物的临床诊断和治疗。也不能用于食品、化妆品及家庭用品等方面。
- 未经本公司许可，严禁产品的转售·转让、以转售·转让为目的的产品更改、以及用于商品的制造。
- 专利许可及注册商标信息请在本公司网站上确认：<http://www.clontech.com/>。
- 本宣传页上登载的公司名称及制品名称即使没有特殊标注，使用的也是各公司的商标或注册商标。

Ver.1 2017年5月印刷 2K