

Stemgent mRNA 重编程套装 (4 孔装)

| 产品编号 | 产品名称 | 规格 |
|---------|---|-------|
| 00-0071 | Stemgent [®] mRNA Reprogramming Kit Includes: Stemgent mRNA Reprogramming Factors Set: hOKSM Stemgent Pluriton [™] Reprogramming Medium B18R Recombinant Protein | 1 kit |

Stemgent microRNA 增强型 mRNA 重编程套装 (9-10 孔装)

| 产品编号 | 产品名称 | 规格 |
|-----------|---|-----------------------------|
| 00-0071 | Stemgent [®] mRNA Reprogramming Kit Includes: Stemgent mRNA Reprogramming Factors Set: hOKSM Stemgent Pluriton [™] Reprogramming Medium B18R Recombinant Protein | 1 kit |
| 00-0073 | Stemgent [®] microRNA Booster Kit Includes: microRNA Reprogramming Cocktail B18R Recombinant Protein | 1 kit |
| 00-0069 | Stemgent [®] Stemfect [™] RNA Transfection Kit Includes: Stemfect [™] RNA Transfection Reagent Stemfect [™] Buffer | 1 kit |
| 01-0005 | NutriStem [®] XF/FF | 500 ml |
| RCHEOT002 | bFGF | 25 µg |
| GSC-3002G | NuffCells | 4-5 x 10 ⁶ cells |
| GSC-3006G | | |
| 09-0068 | StainAlive [™] TRA-1-60 Antibody (DyLight [™] 488), Mouse anti-Human | 100 µl |
| 09-0069 | StainAlive [™] TRA-1-81 Antibody (DyLight [™] 488), Mouse anti-Human | 100 µl |

相关产品

| 产品编号 | 产品名称 | 规格 |
|---------|--|--------|
| 03-0002 | Stemgent [®] bFGF, human recombinant | 50 µg |
| 01-0005 | NutriStem [®] XF/FF Culture Medium | 500 ml |
| 09-0068 | Stemgent [®] StainAlive [™] TRA-1-60 Antibody (DyLight [™] 488) | 100 µl |
| 09-0069 | Stemgent [®] StainAlive [™] TRA-1-81 Antibody (DyLight [™] 488) | 100 µl |
| 09-0011 | Stemgent [®] TRA-1-81 Antibody (Affinity Purified) Mouse anti-Human | 100 µl |
| 09-0010 | Stemgent [®] TRA-1-60 Antibody (Affinity Purified) Mouse anti-Human | 100 µl |
| 09-0020 | Stemgent [®] Nanog Antibody (Affinity Purified) Rabbit anti-Mouse/Human | 100 µl |
| 09-0023 | Stemgent [®] Oct4 Antibody (Affinity Purified) Rabbit anti-Mouse/Human | 100 µl |
| 09-0006 | Stemgent [®] SSEA-4 Antibody (Affinity Purified) Mouse anti-Human | 100 µl |

For Research Use Only

更多 RNA 重组步骤及说明书下载, 请登录 www.stemgent.com/rna, 或扫描右侧二维码。



mRNA



microRNA Enhanced



富士胶片和光(广州)贸易有限公司

广州市越秀区先烈中路69号东山广场30楼
3002-3003室
询价: wkgz.info@fujifilm.com
官网: labchem.fujifilm-wako.com.cn

北京 Tel: 010 64136388
上海 Tel: 021 62884751
广州 Tel: 020 87326381
香港 Tel: 852 27999019

官方微信



目录价查询



1504021R01

尖端技术

Stemgent RNA 重编程系统使用方法简单, 已认证可使正常或患者特异性细胞高效且持续转化成 iPS 细胞。本套装包含了已修饰合成的 mRNA 和可溶性 B18R (可降低由 TLR- 和 I 型 IFN 信号导致的天然抗病毒性免疫)。Pluriton[™] 重编程培养基则是为 mRNA 的传送和重编程而特别研发的。使用 Stemgent 重编程套装, 使转染到目标细胞的重编程因子进行可调整的细胞表达, 为研究人员提供更灵活的选择。

Stemgent 为 iPSC 转化提供了两种 RNA 重编程选择: (1) 仅重编程 mRNA 的套装 (有饲养层); (2) microRNA 增强型的 mRNA 重编程套装 (不含饲养层)。仅重编程 mRNA, 最快可在三周内完成原代 iPS 细胞的克隆。microRNA 增强型 mRNA 重编程套装则对 mRNA 重编程的初次传代进行改良, 对难重编程或难处理的细胞提供了更快捷的重编程动力学, 使重编程的步骤更加精简而高效。如果将 microRNA 增强剂与 Stemgent mRNA Reprogramming Kit, **microRNA Booster Kit** 以及 Stemfect[™] RNA Transfection Kit 联用, 可将原代 iPS 细胞的克隆扩增时间缩减到 8 天。对比有饲养层的 mRNA 重编程, 这种新的方法不仅更有效, 而且可将每次 mRNA 转染的实验成本减少 35% 到 45%。

优点

表 1. Stemgent 产品的介绍

| | Stemgent mRNA 重编程套装 | Stemgent microRNA 增强型 mRNA 重编程套装 |
|------------------|---------------------|----------------------------------|
| 重编程效率 | > 1% | > 1% |
| 快速重编程动力学 | 有 | 有 |
| 体细胞 → iPS 细胞 | 3 周 | 2 周 |
| 插入突变的风险 | 无 | 无 |
| 病毒清除的筛查 | 不需要 | 不需要 |
| 筛查 DNA 载体是否保留和整合 | 不需要 | 不需要 |
| 病毒方法的生物排斥 | 无 | 无 |
| 每盒可做孔数 (6 孔板装) | 4 | 9-10 (每孔降低 35%-45% 成本) |
| 重编程底物 | 成纤维细胞饲养层 | 细胞外基质 |
| 捕获难以重编程和难处理的细胞类型 | - | 可以 |
| 简单, 易操作 (过夜转染) | - | 可以 |

高效重编程

Stemgent RNA 重编程套装的效率高于 1%, 而其他方法的重编程效率值一般在 0.00001% 到 0.01%。除了增加克隆的增殖率和具有快速重编程动力学, 这种 RNA 重编程方法不需要耗时的下游传代, 也不需要筛查是否有病毒载体残留或基因组整合 (如下表 2)。

表 2. Stemgent RNA 重编程套装对比其他重编程方法

| | 效率 | 整合 | 筛选 |
|---------|---------------|----|----|
| RNA | > 1% | 否 | 否 |
| 仙台病毒 | 0.01-1% | 否 | 是 |
| 游离 / 微环 | 0.0001% | 可能 | 是 |
| 慢病毒 | 0.001-0.01% | 是 | 是 |
| 腺病毒 | 0.0001-0.001% | 可能 | 是 |
| 蛋白 | 0.00001% | 否 | 否 |

**Stemgent RNA 重编程套装经优化, 效率达到了 1%, 远优于其他重编程方法, 可产生高质量的 iPS 细胞系, 且不需要进行病毒载体整合或插入基因突变的额外筛查。

无痕 (Footprint-free) 的 iPS 细胞快速传代

对比基于病毒和 DNA 的重编程方法，RNA 重编程法只需大约一半的时间便可生产临床相关的 iPS 细胞系，而且新的传代 iPS 细胞不需要进行额外筛查是否整合了病毒或 DNA 表达产物。使用病毒载体法得到已检测的功能性 iPS 细胞系需要约 25 周，但 Stemgent RNA 重编程套装得到一个全能性且随时可用的 iPS 细胞系最短只需要 8 周（如下图 1）。

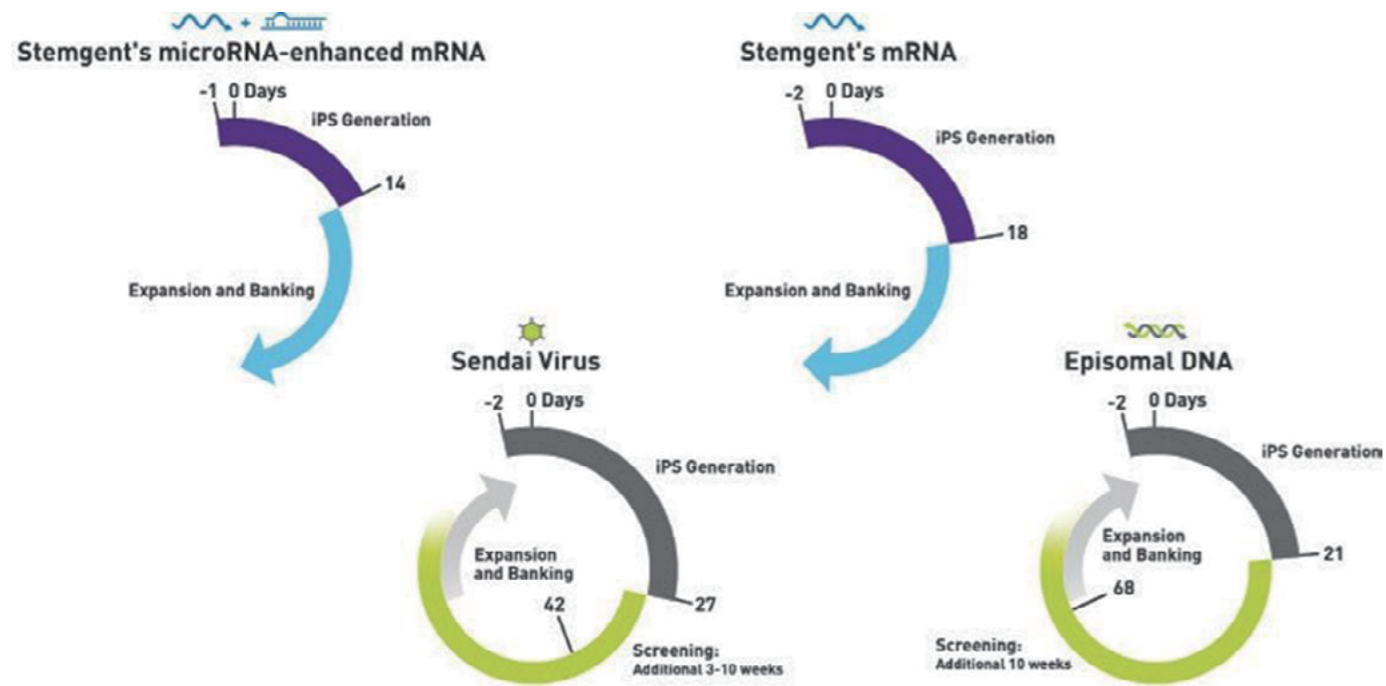


图 1. RNA 重编程方法的实验所需时间表 vs. 其他方法。

Stemgent RNA 重编程系统经过优化，保证人类 iPS 细胞集落在 2-3 周内可扩增，这比使用仙台病毒或游离 DNA 载体等重编程方法节省了近一半时间。因为其他方法还需要额外的实验时间来进行克隆筛选以及排查在传代过程中，iPS 细胞系没有残留病毒和 DNA 载体表达产物。

注意：此时间表只是作为实验计划指导，具体情况根据实际的细胞类型和实验条件而变化。

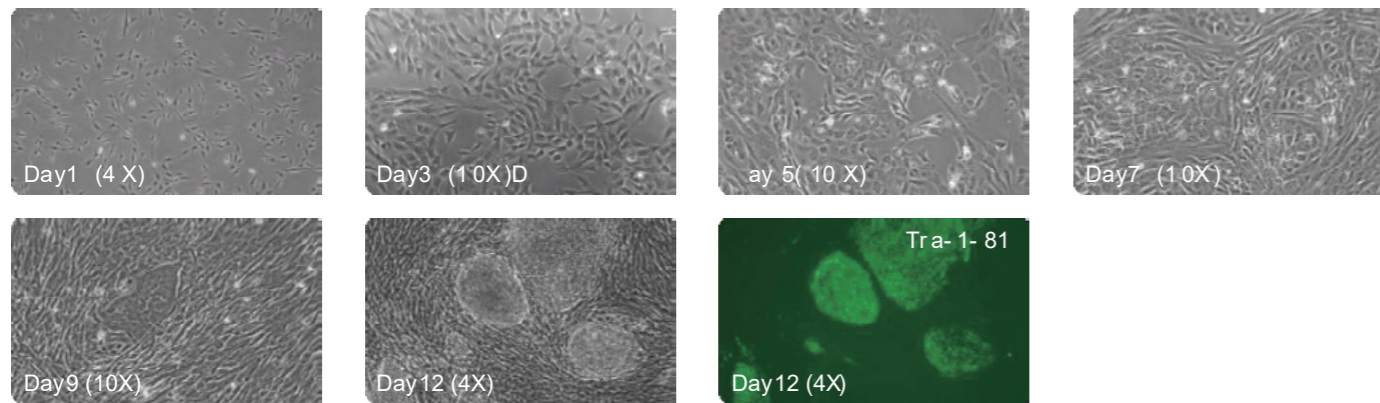


图 2. 使用 Stemgent microRNA 增强型的 mRNA 重编程套装产生人类 iPS 细胞的时间 - 进程图像过程。

每张对应的相差图像展示了在整个重编程过程中细胞形态的变化。第 12 天，形成 iPS 克隆表达多能性标记物 TRA-1-81。

高质量的 iPS 细胞系

RNA 重编程套装可生产出无痕、稳定的 iPS 细胞系。重编程的优势在于产生大量 iPS 细胞克隆，这些克隆表达统一的多能性标记物。新的 iPS 细胞系很容易建立，不需要克隆或小分子处理来消除部分重编程的克隆（如图 3）。

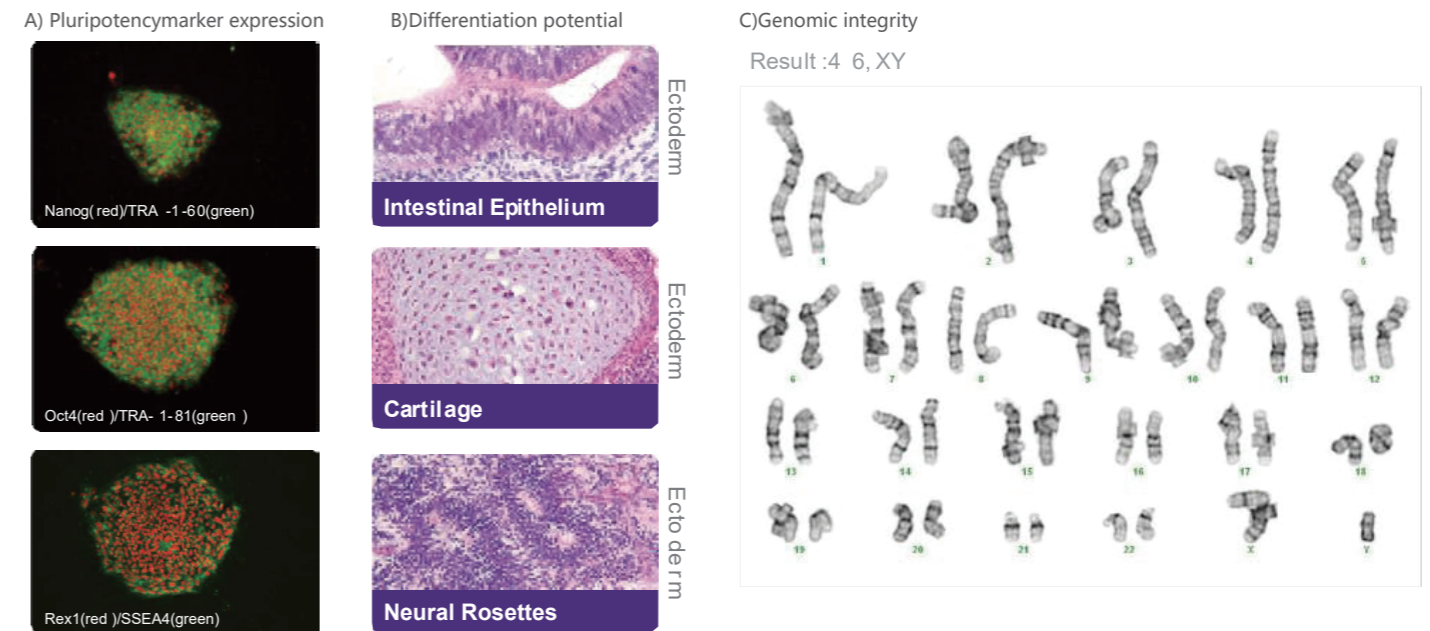


图 3. RNA 来源 iPS cells 表达多能性标记物，形成畸胎瘤，并有稳定的染色体核型。

使用 Stemgent 的 RNA 重编程套装对人类新生儿的包皮成纤维细胞进行人类 iPS 细胞系转化，(A) 表达相应的多能性标记物；(B) 展示不同的畸胎瘤构造以及来自 3 个胚胎层的分化组织；(C) 如图的正常核型分析，保持了基因组的完整性。

安全、无病毒的重编程

Stemgent 的 RNA 重编程套装提供了先进、可重复的人类 iPS 细胞系转化，且重编程的效率及动力学远高于基于 DNA 或病毒的重编程方法（如图 4）。

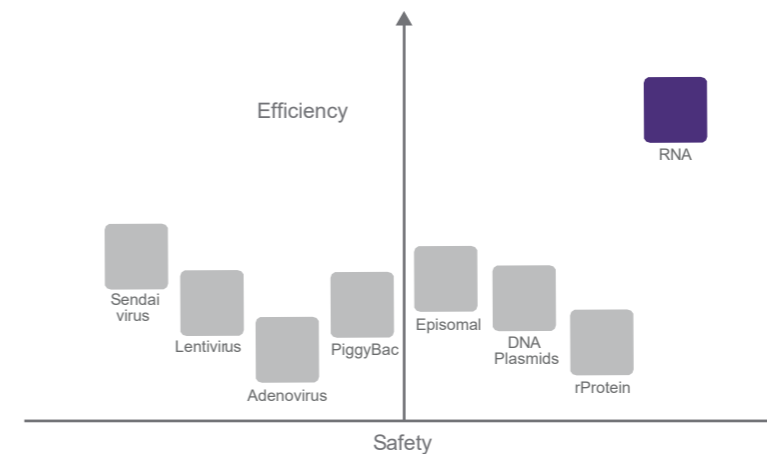


图 4. 与传统重编程方法对比，相比起病毒和 DNA 法，RNA 法是有效且安全的重编程方法。