

ReproFF2

人胚胎干细胞/诱导性多能干细胞 (ES/iPS) 培养基
无饲养层细胞培养 & 周末无需处理细胞



ReproFF2 干细胞培养基：每周只需处理三次

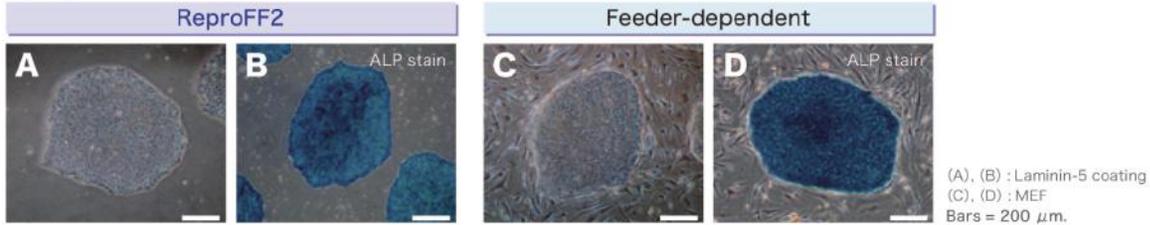


无饲养层ReproFF2培养基对干细胞未分化状态的维持

1 人诱导性多能干细胞 (201B7)

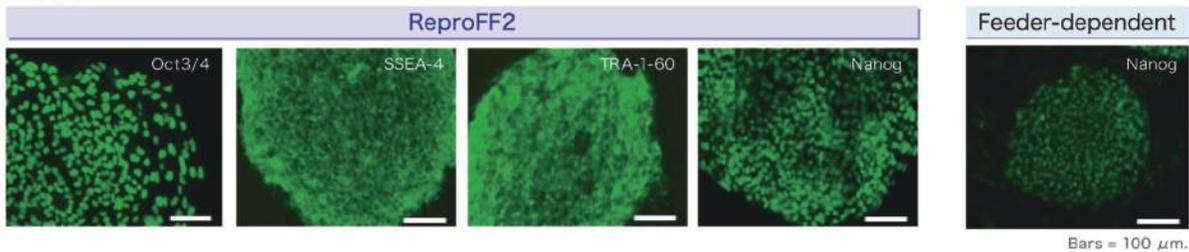
用传代到第10代的干细胞, 使用ReproFF2培养基无饲养层培养7天, 和传代到第48代的干细胞, 饲养层培养3天来验证干细胞未分化的状态。

1-1 干细胞的形态学观察和碱性磷酸酶活性染色



形态学观察 (图A) 和碱性磷酸酶染色 (图B) 证实人诱导性多能干细胞在无饲养层培养的ReproFF2培养基中保持未分化状态。结果显示, 与有饲养层培养的诱导性多能干细胞未分化状态相似 (图C和图D)。

1-2 诱导性多能干细胞中多功能性标志物的表达



用ReproFF2培养的人诱导性多能干细胞类似于有饲养层培养的干细胞, 都能表达干细胞标志物Oct3/4、SSEA-4、TRA-1-60和Nanog。

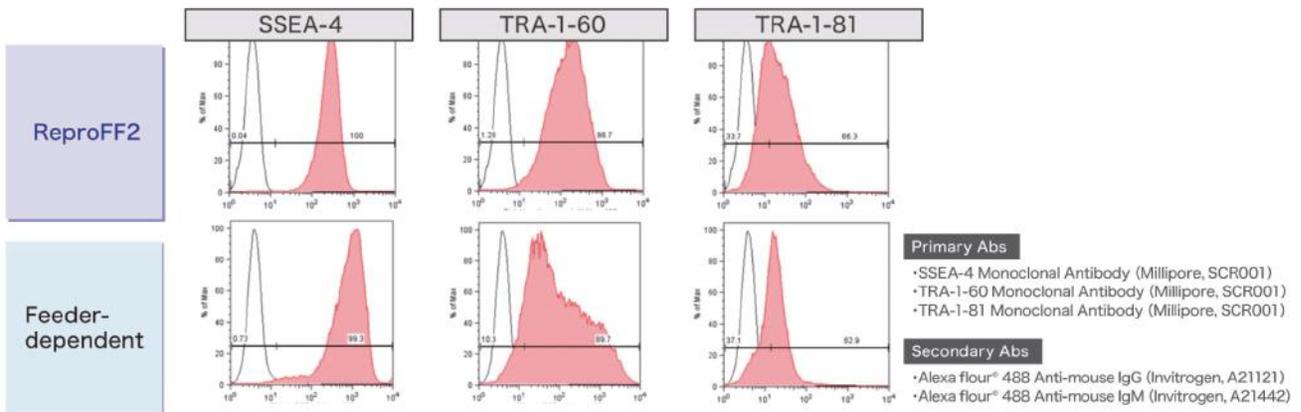
Primary Abs

- Oct-3/4 (Santa Cruz, sc-5279)
- Anti-human Nanog (ReproCELL, RCAB0004PF)
- SSEA-4 Monoclonal Antibody (Millipore, SCR001)
- TRA-1-60 Monoclonal Antibody (Millipore, SCR001)

Secondary Abs

- Alexa flour® 488 Anti-mouse IgG (Invitrogen, A21121)
- Alexa flour® 488 Anti-mouse IgM (Invitrogen, A21442)
- Alexa flour® 488 Anti-rabbit IgG (Invitrogen, A11034)

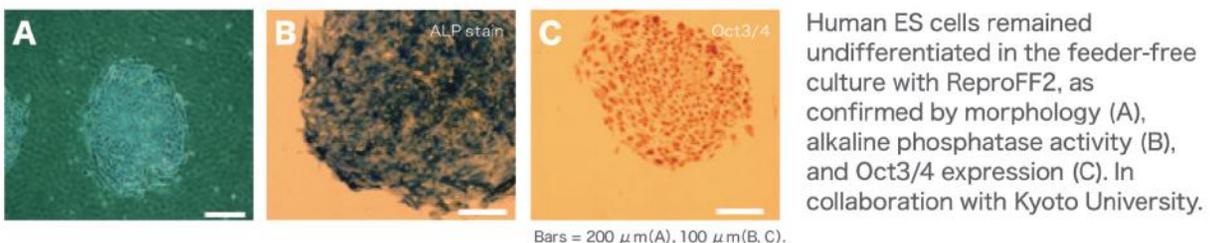
1-3 使用流式细胞术 (FACS) 分析多功能性标志物



用ReproFF2培养的人诱导性多能干细胞类似于有饲养层培养细胞, 都能表达干细胞标志物Oct3/4、SSEA-4、TRA-1-60和Nanog。

2 人ES细胞 (KhES-1)

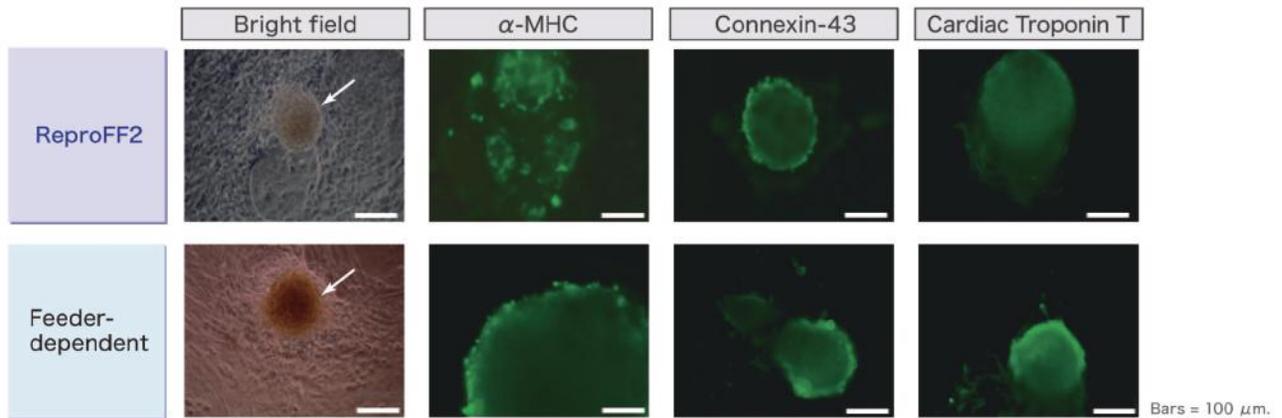
用传代到第10代的干细胞, 无饲养层培养7天, 和传代到第48代的干细胞, 饲养层培养3天来验证人胚胎干细胞的未分化状态。



Bars = 200 μ m (A), 100 μ m (B, C).

无饲养层ReproFF2培养基对干细胞未分化状态的维持

1 分化成心肌细胞



人诱导性多能干细胞经过ReproFF2培养(第一行图片)可以分化为心肌细胞,与有饲养层细胞培养基的结果(第二行图片)类似。如图所示,细胞簇被打散,通过形态学观察和心肌细胞标志物的表达可以确定ReproFF2培养基能够维持干细胞的分化能力。

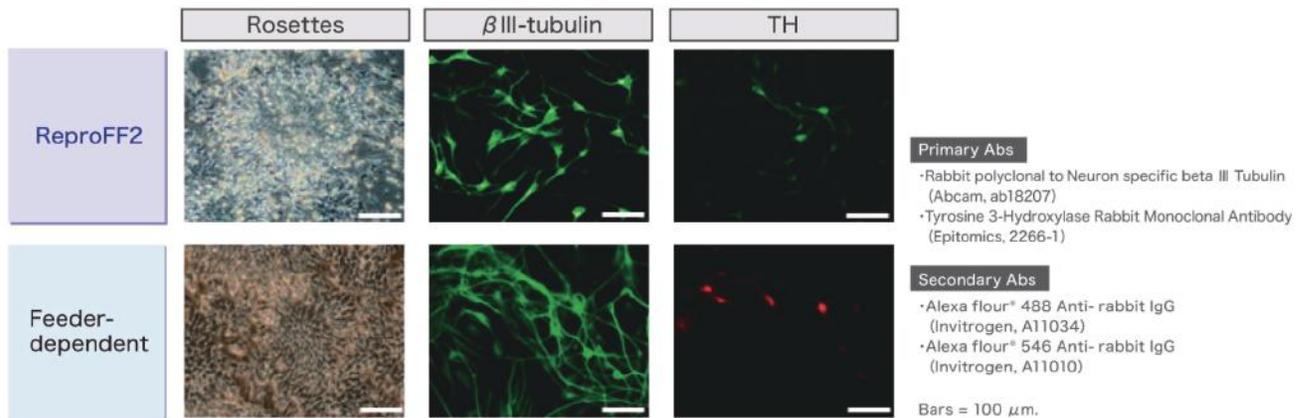
Primary Abs

- Anti-human Myosin heavy chain Antibody (R&D, MAB4470)
- Monoclonal Anti-Connexin-43 (Sigma-Aldrich, C8093)
- Mouse Anti-human Troponin T (Cardiac) (AbD, 9202-1047)

Secondary Abs

- Alexa flour® 488 Anti-mouse IgG (Invitrogen, A11029)

2 分化成神经元细胞



Primary Abs

- Rabbit polyclonal to Neuron specific beta III Tubulin (Abcam, ab18207)
- Tyrosine 3-Hydroxylase Rabbit Monoclonal Antibody (Epitomics, 2266-1)

Secondary Abs

- Alexa flour® 488 Anti-rabbit IgG (Invitrogen, A11034)
- Alexa flour® 546 Anti-rabbit IgG (Invitrogen, A11010)

人诱导性多能干细胞经过ReproFF2培养(第一行图片),形成玫瑰花形结构(Rosettes),分化为多巴胺神经元细胞,与有饲养层细胞培养的结果(第二行图片)相似。在神经突中也能观察到βIII-微管蛋白的表达,同时也可观察到酪氨酸羟化酶与多巴胺生物合成酶的表达以及多巴胺的释放和吸收现象。

※ 小贴士:饲养层与无饲养层培养体系比较

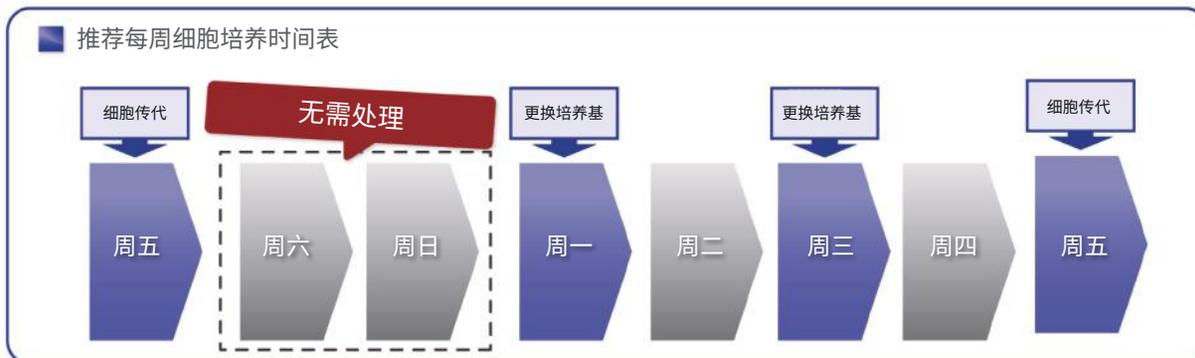
饲养层 (feeder layer) 培养体系		无饲养层 (feeder free) 培养体系
培养方法	饲养层细胞+小牛血清与DMEM	1.基本培养液+Matrix 2.培养液中加入TGFβ、LIF以及Bfgf+Fibronectin 3.特异性化学药物激活Wnt信号途径
外源细胞	有。会带来很多变数,未知因子可能影响干细胞正常生长于增值。	无。不会影响干细胞的正常生长与增值。
异源性抗原	可能会表达,给临床移植治疗带来免疫排斥反应。	不会表达,避免免疫排斥反应。
批次间稳定性	低。每一批次饲养层细胞都有所不同,限制了干细胞的大量扩增和稳定传代。	高。使用基质,良好的批间可重复性。
配备过程	需制备饲养层,繁琐耗时。	无需制备,商业化提供。

产品特点

- 一周只需处理细胞三次
- 只需常规培养基用量的一半
- 周末无需处理细胞
- 维持干细胞的未分化状态
- 维持干细胞的分化能力

干细胞培养推荐时间表

ReproFF2培养基一周只需处理细胞三次。
在周一和周三进行换液，周五进行传代，周末无需处理。



相关产品



Laminin-5(层粘连蛋白-5): 无饲养层细胞培养中使用的 不含异源动物成分的包被基质。
Laminin-5(Laminin-332) 是一种人重组蛋白, 在无饲养层细胞培养时, 用于包被人ES/iPS细胞培养皿。在Laminin-5和ReproFF2存在的情况下, 细胞可以长期维持未分化状态。在干细胞进行传代时, 建议联用ReproCELL解离液, 无需机械操作, 传代过程更加简单有效。

产品列表

Catalog No.	Product
RCHEMD006	ReproFF2(500ml)
RCHEMD006A	ReproFF2(500ml) ×3
RCHEMD006B	ReproFF2(500ml) ×3 & bFGF(25 μ g) pack
RCHEMD006C	ReproFF2(500ml) & Laminin-5(1 μ g) ×30pack

■ 更多产品, 请咨询富士胶片和光



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: 13611333218
上海 Tel: 021 62884751
广州 Tel: 020 87326381
香港 Tel: 852 27999019

官方微信



目录价查询

