

TF-1 人红白血病细胞
Human Erythroleukemia Cells , TF1

细胞介绍

该细胞系 1987 年由 Kitamura T 等建立，源于一名 35 岁日本男性的肝素化骨髓抽取样本，该患者具有严重的全血细胞减少症。细胞生长完全依赖于 IL-3 或 GM-CSF，对 IL-5 无反应。多种淋巴因子和细胞因子对该细胞都有作用，如：IL-1、IL-4、IL-6、IL-9、IL-11、IL-13、CSF、LIF、NGF。该细胞不表达血型糖蛋白 A 和碳酸酐酶 I。由该细胞的形态和细胞化学特征及珠蛋白基因的组成性表达，显示该细胞属于红系。氯高铁血红素和 8 氨基乙酰丙酸诱导细胞合成血红蛋白，TPA 刺激细胞向巨噬细胞样细胞分化。

细胞特性

- 1) 来源：白血病细胞
- 2) 形态：淋巴母细胞，悬浮生长，生长过程中会有细胞附在培养瓶壁上
- 3) 含量： $>1 \times 10^6$
- 4) 污染：支原体、细菌、酵母和真菌检测为阴性
- 5) 规格：T25 瓶或者 1mL 冻存管包装

运输和保存：可选择干冰运输及发送复苏存活细胞方式：

- (1) 干冰运输，收到后立即转入液氮或者 -80 度冰箱冻存或直接复苏；
- (2) 存活细胞，收到后应继续生长，传代达到细胞生长状态良好时，再进行冻存。具体操作见细胞培养步骤。
- (3) 收到细胞后请拍照，3 天内如果发现污染，请及时拍照与我们联系。

细胞接收后的处理：

- 1) 收到细胞后，请检查发货培养瓶的状况，若发现培养瓶破损、有液溢出及细胞有污染，请拍照后及时联系我们。
- 2) 在显微镜下确认细胞生长状态时，最好在低倍镜（4 或 5X 物镜）下进行，能准确判断细胞的传代密度。看细胞的形态请在 10X 和 20× 物镜下，同时给刚收到的细胞拍照，（10×，20×）各 2-3 张以及培养瓶外观照片一张留存，作为细胞需要售后时提供收到细胞时细胞状态的依据。
- 3) 观察好细胞状态后，75% 酒精消毒瓶壁将 T25 瓶置于 37℃ 培养箱放置约 2-3h。
- 4) 贴壁细胞：在运输过程中贴壁细胞会有脱落的现象，如发现贴壁细胞有脱落或者脱落后抱团生长，可将 T25 瓶置于 37℃ 培养箱放置约 2-3h，然后抽出瓶中的培养基和未贴壁细胞 1000rpm 离心 5 分钟，弃去上清重悬后接种到加有按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基的原培养瓶中（或新的培养瓶中）。
- 5) 悬浮细胞：T25 瓶置于 37℃ 培养箱放置约 2-3h，然后抽出瓶中的培养基和细胞 1000rpm 离心 5 分钟，弃去上清重悬后接种到新的培养瓶中（加入按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基）。

备注：运输用的培养基（灌液培养基）不能再用来培养细胞，请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。收到细胞后第一次传代建议 1: 2 传代。

一. 培养基及培养冻存条件准备：

- 1) 准备 RPMI-1640 培养基；优质胎牛血清，10%，添加 2-5 ng/ml GM-CSF；双抗，1%。该细胞悬浮生长，生长过程中会有细胞附在培养瓶壁上的现象。
- 2) 培养条件：气相：空气，95%；二氧化碳，5%。温度：37 摄氏度，培养箱湿度为 70%-80%。

网址：www.hfwanwu.com

电话：400-1016-218

地址：合肥市蜀山区长江西路 248 号 11 层



3) 冻存液：90%血清，10%DMSO，现用现配。

二. 细胞处理：

- 1) 复苏细胞：**将含有 1mL 细胞悬液的冻存管在 37°C 水浴中迅速摇晃解冻，加入 4mL 培养基混合均匀。在 1000RPM 条件下离心 4 分钟，弃去上清液，补加 1-2mL 培养基后吹匀。然后将所有细胞悬液加入培养瓶中培养过夜（或将细胞悬液加入 10cm 皿中，加入约 8ml 培养基，培养过夜）。第二天换液并检查细胞密度。
2) 细胞传代：传代最低密度不少于 $2 \times 10^4/\text{ml}$ ；细胞密度保持在 $3 \times 10^4 - 5 \times 10^5/\text{ml}$ ；生长密度最高不超过 $7 \times 10^5/\text{ml}$ 。

对于悬浮细胞，传代可参考以下方法：

方法一：收集细胞，1000RPM 条件下离心 4 分钟，弃去上清液，补加 1-2mL 培养液后吹匀，将细胞悬液按 1: 2 到 1: 5 的比例分到新的含 8ml 培养基的新皿中或者瓶中。

方法二：可选择半数换液方式，弃去半数培养基后，将剩余细胞悬起，将细胞悬液按 1: 2 到 1: 3 的比例分到新的含 8ml 培养基的新皿中或者瓶中。

3) 细胞冻存：待细胞生长状态良好时，可进行细胞冻存。悬浮细胞冻存时，应将细胞收集，1000RPM 条件下离心 4 分钟，少量保存上清液（防止细胞吸走），加入部分新鲜培养基，加入到冻存管中，在冻存管中加入 10%DMSO 后进行冻存。下面 T25 瓶为例：

1、细胞冻存时，取上清，可使用血球计数板计数。

2、4min，1000rpm 离心去掉上清。加 1ml 血清重悬细胞，根据细胞数量加入血清和 DMSO，轻轻混匀，DMSO 终浓度为 10%，细胞密度 $1-2 \times 10^6/\text{ml}$ ，每支冻存管冻存 1ml 细胞悬液，注意冻存管做好标识。

3、将冻存管置于程序降温盒中，放入-80 度冰箱，至少 2 个小时以后转入液氮罐储存。记录冻存管位置以便下次拿取。

注意事项：

- 所有动物细胞均视为有潜在的生物危害性，必须在二级生物安全台内操作，并请注意防护，所有废液及接触过此细胞的器皿需要灭菌后方能丢弃。
- 建议在复苏冻存细胞时始终使用防护手套、衣服和戴上防护面罩。注意：冻存管浸没在液氮中会泄漏，并会慢慢充满液氮。解冻时，液氮转化成气相可能导致容器爆炸或用危险力吹掉其盖子，从而产生飞扬的碎屑造成人员伤害。

使用范围

本产品仅限于科学研究，绝不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用。

网址：www.hfwanwu.com

电话：400-1016-218

地址：合肥市蜀山区长江西路 248 号 11 层

