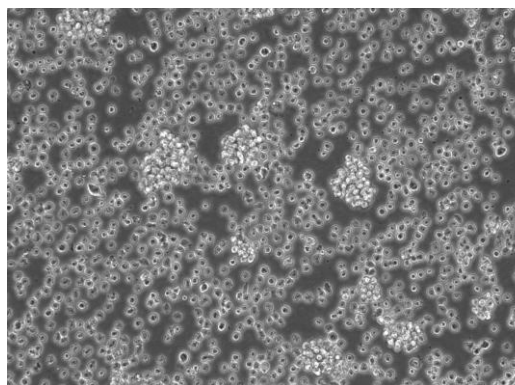


产品使用说明书

人单核细胞白血病 THP-1

货号：TCH-C361

规格：1×10⁶ cells/T25 培养瓶



该细胞从一名 1 岁的患有急性单核细胞性白血病的男孩的外周血中分离建立。该细胞可以吞噬乳胶颗粒和激活的红细胞，细胞膜和胞浆内均没有免疫球蛋白，表达 C3R 和 FcR；可受佛波酯 TPA 诱导向单核系方向分化；可作为转染宿主。

产品说明

细胞名称	人单核细胞白血病
细胞简称	THP-1
种属来源	人
组织来源	外周血
细胞形态	单核细胞样
生长特性	悬浮生长
培养体系	培养体系：RPMI-1640+10%FBS（胎牛血清） (FBP-S005) +0.05 mM β-mercaptoethanol+1%P/S 推荐使用海星配套 THP-1 细胞专用培养基，货号：TCH-G361
注意事项	1.该细胞悬浮生长，部分细胞聚集成团。 2.在偏酸性环境中 THP-1 生长更快，所以当培养基稍微变黄（呈橘红色）时，是适合细胞生长的，此时补液或半换液即可。 3.该细胞有密度依赖性，THP-1 细胞密度低时，生长较慢，培养密度维持在 4~8×10 ⁵ /mL 为宜；超 2.0×10 ⁶ /mL 则需要传代；该细胞对机械力敏感，暴力吹打会导致细胞分化和死亡；，建议选用高质量的胎牛血清。
传代比例	5×10 ⁵ -1×10 ⁶ cells/mL，每 2-3 天换液一次
培养环境	气相：95%空气+5%二氧化碳，温度：37℃
冻存条件	冻存条件：60%基础培养基+30%FBS+10%DMSO 推荐海星 HyCyte® 一步冻存液（即用型、无血清、无需程序降温），货号：GUCP-R201 保存条件：液氮储存
安全性	所有肿瘤细胞和病毒转染的细胞均视为有潜在的生物危害性，建议在二级生物安全台内操作，并做好个人防护。
用途	仅供科研使用

MX045A6-20250304

为科研加速，为工业赋能！

HyCyte®干细胞/原代细胞/细胞系
HyCyte®细胞培养试剂 预筛选胎牛血清
CRISPR/Cas9细胞基因编辑 载体构建/病毒文库
分子诊断参考品/突变基因参考品/融合基因参考品



海星商城二维码



公众号二维码



人单核细胞白血病细胞（THP-1）培养要点

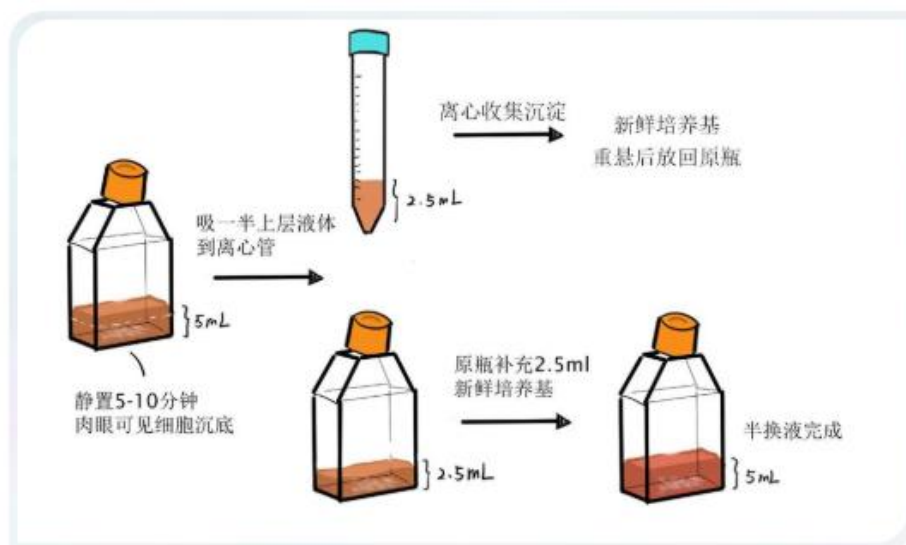
货号：TCH-C361 规格： 1×10^6 cells/T25培养瓶

1. 人单核细胞白血病细胞（THP-1）培养注意要点：

- ① THP-1细胞为悬浮生长，部分细胞聚集成团，部分细胞分散；
- ② THP-1细胞更喜欢酸性环境，在偏酸性环境中，THP-1生长更快，所以当培养基稍微变黄（呈橘红色）时，是适合细胞生长的，此时补液或半换液即可。
- ③ THP-1细胞有密度依赖性，THP-1细胞密度低时，生长较慢，培养密度维持在 $4 \sim 8 \times 10^5$ /mL为宜；超过 2.0×10^6 /mL则需要传代。
- ④ THP-1细胞对机械力较敏感。正常培养时，应尽量避免吹打力道过大。暴力吹打会使细胞分化和死细胞增加。
- ⑤ 血清质量差异可能引起细胞状态变化，建议选用高质量的胎牛血清。

2. 人单核细胞白血病细胞（THP-1）换液方法：

- ① 补液法：培养基变黄时可补加适量（1~2mL）新鲜培养基，补加1-2次之后，用离心的方式全部换液，离心1200rpm（约250g）3分钟。
- ② 半换液法：以T25瓶子为例，瓶子里装有5mL培养基。竖起瓶子静置一段时间，待细胞沉底，小心吸出2.5mL的培养基，转移到离心管，离心1200rpm（约250g）3分钟，检查有没有沉淀，以免损失细胞；原瓶补充2.5mL新鲜培养基，离心管里若有细胞，则用新鲜培养基重悬后放回原瓶。
- ③ 如果换液后第二天培养基就变得很黄，同时镜下检查未污染，说明细胞密度大，应该传代。



▲ 半换液操作示意图

为科研加速，为工业赋能！



海星商城二维码



公众号二维码

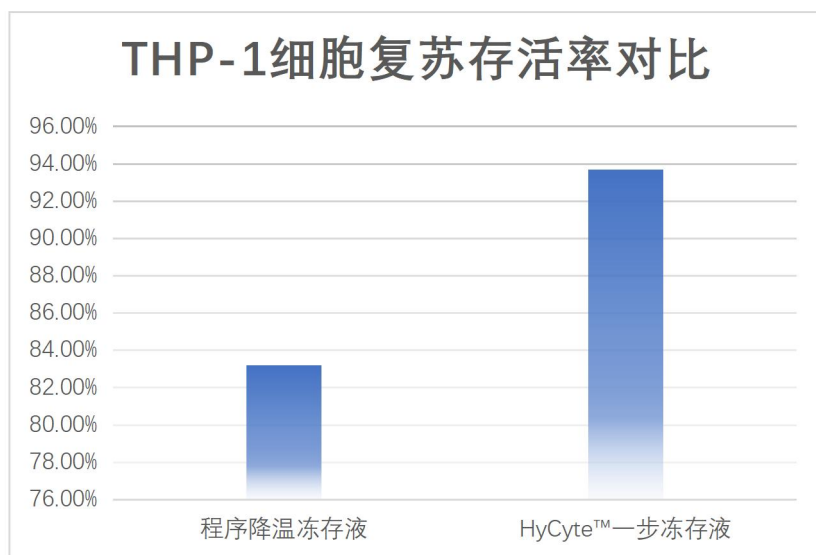


3. 人单核细胞白血病细胞 (THP-1) 传代方法;

- ① 摇晃培养瓶, 把细胞摇匀, 均分到两个瓶子里, 每瓶再补充等量培养基。
- ② 离心法: 离心后计数, 按照40-50万细胞/mL的密度接种到T25瓶里, 瓶中培养基量以5mL为宜。不方便计数时, 按1:2比例传代。
- ③ 死细胞或细胞碎片较多的情况下, 建议用离心法传代, 离心转速可适当降低 (推荐800~1000rpm或160~200g) 。

4. 人单核细胞白血病细胞 (THP-1) 冻存方法;

- ① 由于THP-1是悬浮细胞, 更易受到冻存影响, 建议加大冻存密度, 大约200万-300万/mL为宜, 以提高复苏存活率。
- ② THP-1细胞对冻存温度比较敏感, 建议冻存后立即转入-80℃冰箱, 长期保存应放在液氮罐中。
- ③ 经测试, THP-1使用非程序降温冻存液的复苏存活率高于程序降温冻存液, 推荐使用HyCyte™一步冻存液 (GUCP-R201) 。



5. 人单核细胞白血病细胞 (THP-1) 复苏方法;

- ① THP-1细胞复苏后通常需要3-5天恢复状态, 建议复苏后48小时内不要进行操作。

6. 人单核细胞白血病细胞 (THP-1) 常见问题及解决方法;

- 培养基里一定要加β-巯基乙醇 (β-mercaptoethanol) 吗?
β-巯基乙醇是一种常用的培养补充剂, 有抗氧化的作用, 可减少氧化应激对THP-1细胞的影响。当细胞密度过大但需要维持时, 可适当增加巯基乙醇的比例 (不超过标准量的1.5倍) 。

为科研加速, 为工业赋能!



海星商城二维码



公众号二维码



● 悬浮细胞在镜下观察时，难以聚焦或估算密度怎么办？

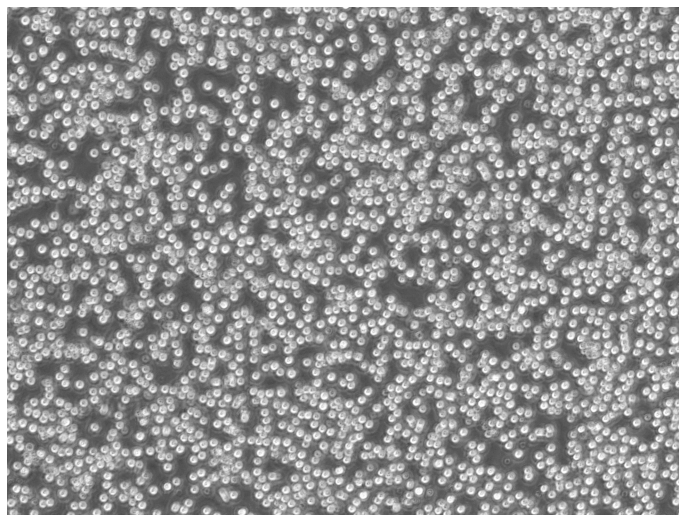
悬浮细胞会随着液体流动，不容易聚焦，静置5-10分钟使细胞沉底，之后再轻轻放上显微镜观察，将有助于聚焦和估算细胞密度。

● THP-1细胞在培养过程中细胞发生聚团怎么办？

少量细胞聚团，呈葡萄串状，属于正常现象，特别是细胞密度较低时，易出现这种情况。更换血清品牌或增大血清比例（不超过20%）有助于解决聚团问题。不建议将聚团的细胞吹散，等待密度高时，会自己分散开。

● THP-1细胞在培养过程中细胞发生贴壁怎么办？

少量细胞贴壁属于正常情况，将细胞悬液转移至新瓶中即可。当贴壁细胞的比例高于20%，说明细胞生长环境有异常，需排查培养箱设置、培养基成分，以及培养器皿是否异常。



THP-1细胞在密度较高时不聚团

为科研加速，为工业赋能！

