

Q: THP-1 细胞培养时出现聚团了怎么办？

A: THP-1 细胞属于密度依赖型细胞，当细胞密度较稀时，少量细胞聚团属于正常现象，可立起 T25 培养，或更换面积小的培养皿并相应减少培养基的用量，不建议使用外力吹散细胞，当密度上来后，细胞会自然分散开。如果大面积聚团需要检查培养设备、培养体系、培养基 pH 以及血清是否合适。

Q: THP-1 细胞出现贴壁现象怎么办？

A: 细胞培养时有少量贴壁是正常现象，建议在传代时只吸取上清换瓶培养，淘汰贴壁细胞。或者可以使用非 TC 处理的无菌培养瓶培养。细胞在传代后可能会出现贴壁现象，如轻微贴壁可以轻吹收集细胞或者丢弃贴壁的细胞，贴壁较多时，可检查培养条件是否合适。

Q: THP-1 细胞培养中为什么加 β -巯基乙醇？ 可以不加吗？

A: β -巯基乙醇对细胞培养具有以下主要作用: 1.刺激细胞增殖 : β -巯基乙醇的活性部分是硫氢基,其中一个重要作用是使血清中含硫的化合物还原成谷胱甘肽,能诱导细胞的增殖; 2.抗氧化: β -巯基乙醇能够提供还原力,保护二硫键,从而使蛋白质不被氧化掉而失活; 3.中和氧自由基: β -巯基乙醇可以中和掉细胞培养基中积累的氧自由基,使得细胞分裂到很高的密度而不死亡,从而便于进行细胞增殖实验; 4.促进分裂原的反应和 DNA 合成: β -巯基乙醇还能促进分裂原的反应和 DNA 合成,增加植物凝集素(PHA)对淋巴细胞的转化作用; 综上所述, β -巯基乙醇在细胞培养中具有重要作用,尤其在杂交瘤技术和难以培养的细胞培养中表现较为突出。不建议不加, β -巯基乙醇的作用是抗氧化和刺激细胞增殖,不添加会导致状态变差,可能会导致细胞聚团增多。

Q: THP-1 细胞换液方法

A: 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900rpm 5分钟。半换液: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(以肉眼观察到沉底为限),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。

Q: THP-1 怎么去除死细胞？

A: THP-1 细胞传代后细胞内出现黑色小点,细胞间隙内出现少量颗粒物或者培养基中浮游着少量死细胞等均为正常现象,对细胞的增殖及试验无影响,如想去除,可采用差速离心法,转速控制在600-800rpm 离心5min,可去除大部分死细胞,不建议频繁离心,最多一周一次。

Q: 为什么 THP-1 细胞培养过程中,有的细胞个头比较大？

A: THP-1 细胞在培养过程中是存在大小不一的情况,这种现象在多种细胞系均很常见,您在培养过程中关注细胞的增殖情况就可以呢,不必担心。

Q: 哪些因素会导致细胞死亡？

A: 有多种因素可能导致这种情况:

1. 二氧化碳浓度不正确
2. 培养箱中的温度波动
3. 两性霉素 B 或其他预防性抗生素/抗真菌药物的浓度有毒
4. 培养箱湿度不正确
5. 培养基的渗透压不正确
6. 微生物污染
7. 使用了不适当的培养基