

细胞培养基本条件

细胞培养是指从体内组织取出细胞在体外模拟体内环境下，使其生长繁殖，并维持其结构和功能的一种培养技术。细胞培养的培养物可以是单个细胞，也可以是细胞群。

1. 合适的细胞培养基

合适的细胞培养基是体外细胞生长增殖的最重要的条件之一，培养基不仅提供细胞营养和促使细胞生长增殖的基础物质，而且还提供培养细胞生长和繁殖的生存环境。

2. 优质血清

目前，大多数合成培养基都需要添加血清。血清是细胞培养液中最重要成分之一，含有细胞生长所需的多种生长因子及其它营养成分。

3. 无菌无毒细胞培养环境

无菌无毒的操作环境和培养环境是保证细胞在体外培养成功的首要条件。在体外培养的细胞由于缺乏对微生物和有毒物的防御能力，一旦被微生物或有毒物质污染，或者自身代谢物质积累，可导致细胞中毒死亡。因此，在体外培养细胞时，必须保持细胞生存环境无菌无毒，及时清除细胞代谢产物。

4. 恒定的细胞生长温度

维持培养细胞旺盛生长，必须有恒定适宜的温度。

5. 合适的气体环境

气体是哺乳动物细胞培养生存必需条件之一，所需气体主要有氧气和二氧化碳。