【产品名称】

中文：细胞同步化试剂盒

英文：Cell Synchronization Kit

货号：C3610-0012

规格：Solution-A（1.5 mL /管*4）+ Solution-B（1.5 mL /管*4）

【产品介绍】

细胞同步化培养技术是利用药物终止 DNA 合成，使细胞周期停止在 S 期。在细胞培养过程中加入 Solution-A ，抑制大部分细胞分裂滞留在 S 期，经过 16 - 18 小时后，再额外添加 Solution-B，就能使细胞集体跨越 Solution-A 造成的停滞，从而同步进入细胞分裂期，达到细胞周期同步化的目的。随后再经过低渗、固定及染色处理后，细胞中可见明显的染色体条带，可在显微镜下观察并评估染色体是否异常。

高分辨率分析法是常用的一种细胞核型分析操作过程，能产生大量处于有丝分裂前期至中后期状态的细胞，此时细胞中的姐妹染色体凝聚度较松散且形态较长，经过 G 显带处理后，能看到比一般正常实验方法处理的细胞更明显的 G 显带条纹，因此高分辨率分析法能得到更详细的细胞核型分析结果。

试剂盒内含有的试剂:

1. Solution-A，氨甲蝶呤（MTX）：10^{-5} M，1.5 mL /管，4 管。
2. Solution-B，胸苷（Thymidine）：10^{-3} M，1.5 mL /管，4 管。

【使用方法】

以外周血淋巴细胞核型分析为例

1. 用肝素预处理全血样品后，取 0.5 mL 全血加入至含 5 mL 外周血细胞培养基中。
2. 培养 48 小时后，小心摇晃样品管并同时加入 50 uL 试剂盒 10^{-5} M Solution-A（最终浓度为：10^{-7} M）。
3. 加入 Solution-A 培养大约 17 小时后，轻微震荡混匀样品管并同时加入 50 uL Solution-B (最终浓度为：10^{-5} M)， 再次混匀。
4. 接着再培养 5- 5.5 小时后，加入适量体积的秋水酰胺溶液（VivaCell 货号：C3541），以终浓度为准（推荐终浓度为 0.1ug/ml），孵育 30-50 min。秋水酰胺作用时间会影响染色体长度，时间越长，染色体越短。
5. 将培养物转移到离心管中，并以 500 x*g* 离心 5 min。
6. 去除上清液并在离心管中重新悬浮细胞，加入 5-10 ml 提前预温到 37°C 的 0.075 M 氯化钾低渗溶液（VivaCell 货号：C3540），在 37°C 下培养 30 min。
7. 以 500 x*g* 离心 5 min。
8. 去除上清液，搅动细胞沉淀物，并逐滴加入 5-10 ml 由乙酸：甲醇=1:3 组成的新鲜冰冷固定剂。在 4°C下放置 10 分钟。
9. 重复步骤 7 和 8。
10. 将细胞沉淀重新悬浮在少量 0.5-1 ml 新鲜固定剂中，滴在干净的载玻片上，让其风干。
11. 在这个阶段，用吉姆萨（VivaCell 货号：C3720）染色处理后做染色体核型分析。

【储存条件及保质期】

本试剂盒应在- 10°C~ - 20°C 储存，请**避光保存**，并在产品有效期内使用。

有效期为 **18** 个月。

【注意事项】

氨甲蝶呤可能对生殖功能或胎儿造成不良影响，可能引

起眼睛、皮肤和呼吸道的刺激，可能引起血液异常和导致遗传性疾病。请避免直接接触，使用过程做好防护措施， 如与皮肤或黏膜接觸， 请用大量自来水冲洗并视情况就医治疗。

【说明书编制及修改日期】

批准日期：2024 年 07 月 03 日
修改日期：2024 年 10 月 15 日
修改日期：2025 年 01 月 22 日

【声明】

仅用于科研使用，不能用于临床诊断。