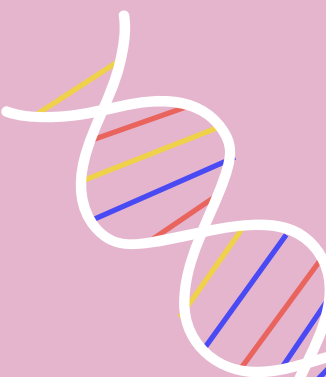
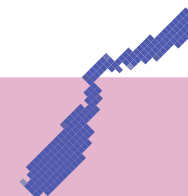
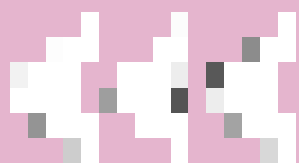


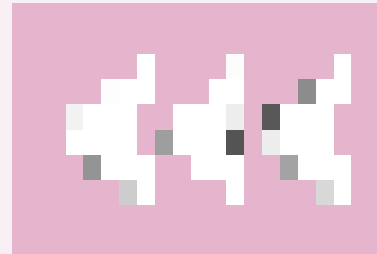
Application Report Vol. 01

細胞週期分析_P1染色法 -



弘晉有限公司
Hong Jing Co., Ltd.

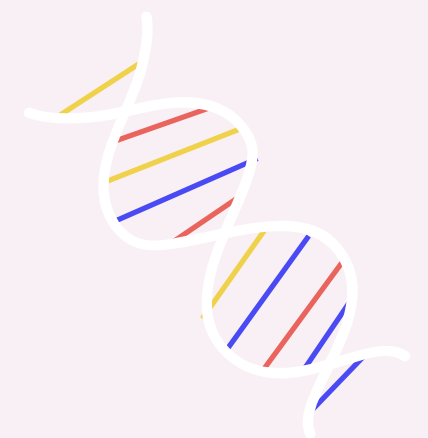




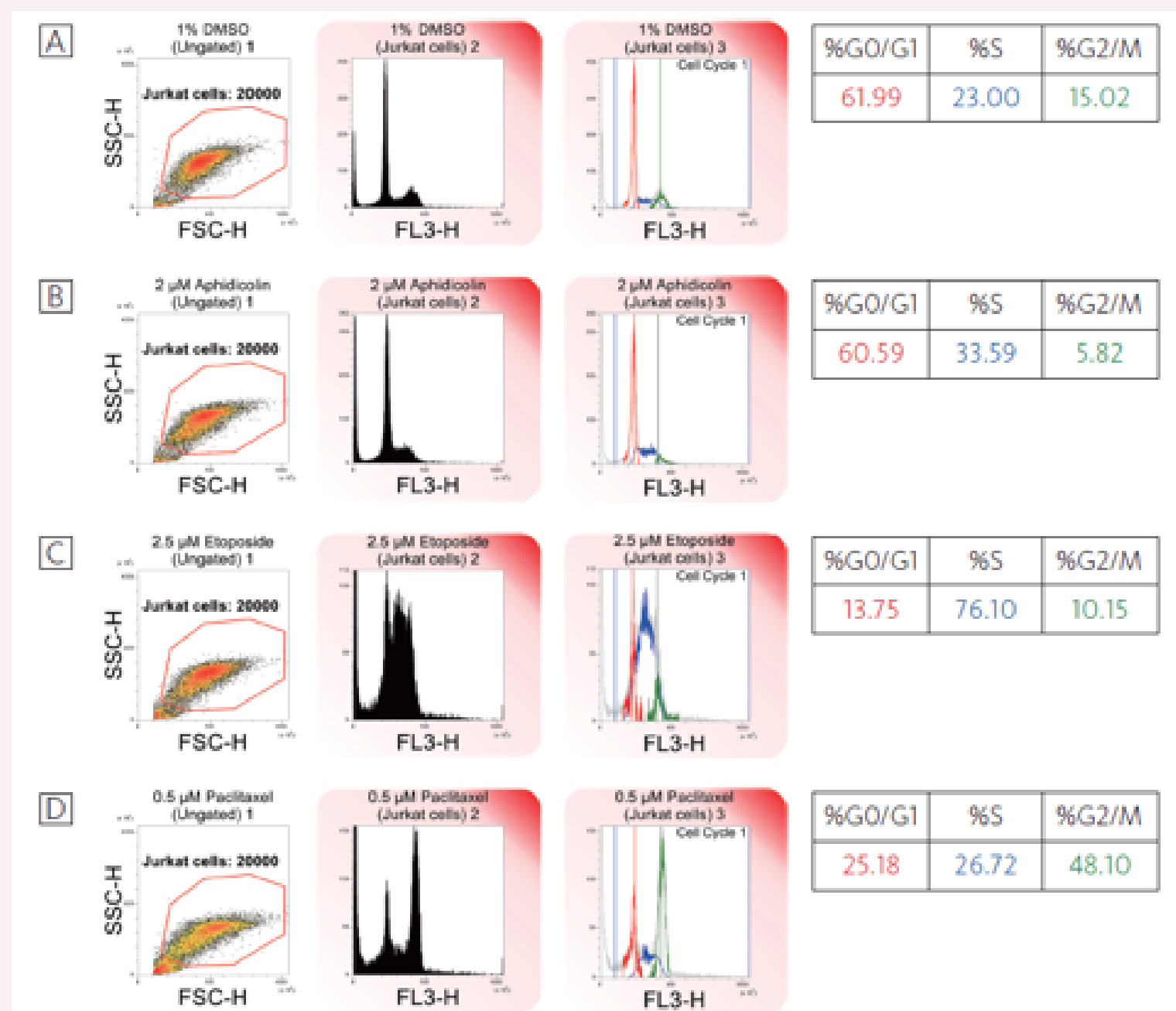
細胞週期分析是闡明細胞增殖機制不可或缺的分析之一。在流式細胞儀平台，透過檢測經由核酸染劑染色之單個細胞的螢光強度，根據DNA含量的計算以確認細胞週期：

- **G0/G1期**：停滯期/細胞生長期，核染色體為 $2n$ 。
- **S期**：DNA合成期，核染色體從 $2n$ 增加到 $4n$ 。
- **G2/M期**：有絲分裂前期，核染色體為 $4n$ 。

!



在本應用報告中，我們將介紹使用流式細胞儀 CyFlow Cube 6 通過 PI 染色法進行細胞週期分析的範例。



圖一、使用CyFlow Cube 6 (PI染色法)對 Jurkat細胞進行細胞週期分析。

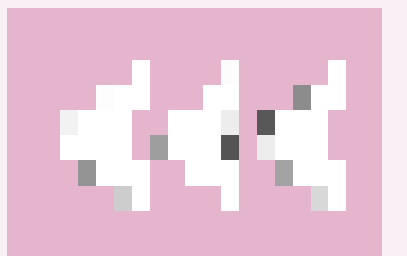
將Jurkat細胞置於 (A) 1% DMSO, (B) 2pM Aphidicolin, (C) 2.5 pM Etoposide, (D) 0.5 pM 紫杉醇，處理14小時並收集細胞。以PI染色並以CyFlow CUBE 6進行測量，同時利用儀器內建分析軟體進行分析，並計算每個周期的細胞比例。

- Aphidicolin：抗生素，可抑制有絲分裂
- Etoposide：拓撲異構酶抑制劑類化療藥物，可抑制DNA合成影響G2/M期
- 紫杉醇：抗癌藥物，可影響細胞內的微管系統抑制細胞分裂

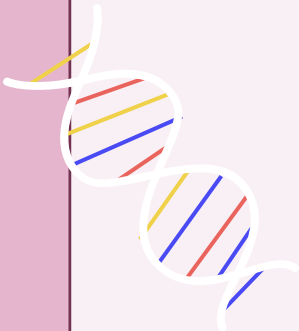
實驗步驟



* 樣品製備 / 測量



- 1 Jurkat 細胞濃度調整至 5×10^5 顆細胞/ml，並培養隔夜
- 2 收集細胞後，調整濃度至 5×10^5 顆細胞/ml，並分盤於12孔板上，每盤1 ml
- 3 加入1%的細胞週期抑制劑，以DMSO調整為目標處理濃度，培養14小時

- 
- 4 PBS洗滌細胞2次後，將細胞懸浮於300 μ l PBS中
 - 5 搖晃細胞懸浮液，同時加入700 μ l 預冷於-20° C的100% 乙醇
 - 6 在 20° C 下靜置隔夜
 - 7 以PBS 洗滌兩次後，懸浮於1 ml，含100 μ g/ml RNase之溶液中，並在 37° C下靜置 30 分鐘
 - 8 加入 10 μ l/ml PI染劑，混合後立即以 CellTrics 30 μ m (細胞專用過濾
器)過濾，並以流式細胞儀測量。

*** 使用儀器 / 試劑 / 耗材**

- Sysmex CyFlow Cube 6 (CY-S-3060R_N1)
- CellTrics 30 μ m (Sysmex, Cat# BP486257)

