

YALEPIC[®] 磁珠法血液 DNA 提取试剂盒

YALEPIC[®] MagEVO Blood DNA Extraction Kit

产品货号: YM26007

产品保存及运输条件:

常温运输; 10 ~ 30°C 室温保存。

产品概述

YALEPIC[®] MagEVO Blood DNA Extraction Kit 采用具有独特分离作用的纳米磁珠和特制的缓冲液系统, 从新鲜或冷冻抗凝血 (柠檬酸盐、EDTA、肝素处理过的血液样品) 中提取血液 DNA。试剂盒具有提取效率高、重复性强等优点, 得到的 DNA 纯度高、完整度高 (最高可达 50 kb)、质量稳定可靠, 可进行定量 PCR、基因克隆、NGS、印迹杂交等实验, 适用于高通量工作站的自动化提取。

产品组分

序号	产品组分	YM26007 (96 T)
①	YBL Buffer	26 ml
②	Wash Buffer GA	75 ml
③	Wash Buffer GB	50 ml
④	Magbeads BM	2 × 1 ml
⑤	Proteinase K	2 × 1.2 ml
⑥	YEB Buffer	25 ml

适用范围

新鲜或冷冻抗凝血 (柠檬酸盐、EDTA、肝素处理过的血液样品)。

自备试剂及仪器

异丙醇、无水乙醇; 2/15 ml 磁力架; 恒温混匀仪; Nuclease-free 移液器吸头及离心管。

核酸提取仪; 恒温混匀仪或涡旋振荡仪; Nuclease-free 移液器吸头; 1.5 ml Nuclease-free 离心管; 恒温水浴锅。

实验准备及注意事项

1. 使用本试剂盒前做好防护措施，穿戴实验服、手套、口罩等。试剂使用完后立即盖好瓶盖，避免交叉污染的风险。
2. 参照下表制备异丙醇 & Magbeads BM 预混液，每次使用预混液前涡旋振荡 10 s，形成悬浮液。

样品量 (200 μ l/样本)	异丙醇 (ml)	Magbeads BM (μ l)
1	$0.3 \times (1+0.1 \times 1) = 0.33$	$20 \times (1+0.1 \times 1) = 22$
5	$0.3 \times (5+0.1 \times 5) = 1.65$	$20 \times (5+0.1 \times 5) = 110$
10	$0.3 \times (10+0.1 \times 10) = 3.3$	$20 \times (10+0.1 \times 10) = 220$

3. 样品应尽量新鲜且避免反复冻融，否则可能会导致提取的 DNA 片段较小，提取量低。
4. 冷冻抗凝血液需提前在室温 (15 ~ 30°C) 下放置，融化混匀。
5. 使用前若 **YBL Buffer** 出现结晶沉淀，需在 56°C 水浴锅中重新溶解，待用。
6. 首次使用前向 **Wash Buffer GA** 和 **Wash Buffer GB** 中加入标签指定量的无水乙醇。
7. **Magbeads BM** 请勿冻存及高速离心，使用前只需涡旋振荡数秒混匀。

实验流程

● 手动离心管操作 (单样本) :

1. 向 Nuclease-free 1.5 ml 离心管中加入 20 μ l **Proteinase K**，200 μ l 血液。(注：样本量若高于或低于 200 μ l，请按比例调整其他实验试剂)
2. 向离心管中加入 200 μ l **YBL Buffer**，涡旋振荡 5 s 充分混匀后，放于 56°C 水浴锅中孵育 15 min，过程中涡旋振荡混匀 2 ~ 3 次。
3. 将离心管取出，瞬时离心后室温放置 5 min。加入充分混匀的 320 μ l (**异丙醇 & Magbeads BM**) 预混液，涡旋振荡 5 s 后混匀后，将离心管放于 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡混匀 5 min。
4. 将离心管置于磁力架上静置 1 min，待磁珠完全吸附后，吸弃溶液。
5. 取下离心管，向管中加入 750 μ l **Wash Buffer GA** (使用前检查是否加入无水乙醇)，旋涡振荡 5 s 后，放于 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡 2 min。之后将离心管放于磁力架上静置 1 min，待磁珠完全吸附后，缓慢颠倒磁力架将离心管盖上的物质洗落，彻底弃去溶液。重复本步骤 1 次。
6. 取下离心管，向管中加入 750 μ l **Wash Buffer GB** (使用前检查是否加入无水乙醇)，旋涡振荡 5 s 后，放于 25°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡 2 min。之后将离心管放于磁力架上静置 2 min，待磁珠完全吸附后，缓慢颠倒磁力架将离心管盖上的物质洗落，彻底弃去溶液。重复本步骤 1 次。

- 将离心管重新置于磁力架上，用移液器吸弃管底和管盖上的溶液。保持离心管固定于磁力架上静置 5 ~ 10 min，使乙醇充分挥发。（注：乙醇残留会影响后续的酶促反应，应将残余的乙醇彻底去除。如果离心管侧壁上有液珠，可向离心管中加入 800 μ l 无水乙醇。盖盖后颠倒磁力架充分洗涤，之后彻底弃去无水乙醇）
- 向离心管从磁力架上取下，向离心管中加入 50 ~ 200 μ l **YEB Buffer**（或自备 Nuclease-free ddH₂O），涡旋振荡混匀后将离心管放于 56°C、1,600 rpm 的恒温混匀仪上振荡 10 min（或将离心管放于 56°C 水浴锅中孵育 10 min，期间每隔 3 min 涡旋振荡 10 s）。
- 将离心管放置于磁力架上静置 2 min，待 Magbeads 完全吸附后，用移液器将洗脱液转移至新的 1.5 ml Nuclease-free 离心管中，-20°C 保存。

● 全自动核酸纯化仪：

（根据选用仪器型号进行试剂分装及程序设定，以下流程以 YALEPIC® Pure 32 通道全自动核酸提取仪为例进行步骤说明）

- 按下表向 96 深孔板中加入试剂：

列数	试剂	体积
第 1、7 列	Wash Buffer GA（使用前检查是否加入无水乙醇）	700 μ l
第 2、8 列	YBL Buffer	200 μ l
	血液	200 μ l
	Proteinase K	20 μ l
第 3、9 列	Wash Buffer GA（使用前检查是否加入无水乙醇）	700 μ l
第 4、10 列	Wash Buffer GB（使用前检查是否加入无水乙醇）	700 μ l
	Magbeads BM	20 μ l
第 5、11 列	Wash Buffer GB（使用前检查是否加入无水乙醇）	700 μ l
第 6、12 列	YEB Buffer	100 μ l

- 将加好样本的深孔板放入核酸提取仪中，装上磁棒套，确认磁棒套安装到位后，即可启动程序 **YM26007 Blood DNA 1.ABC**。
- 程序结束后，取出深孔板，向 **16 Auto Plate** 的第 2、8 列相应的孔中加入充分混匀的 300 μ l **异丙醇（自备）**。
- 将深孔板放入核酸提取仪中，启动程序 **YM26007 Blood DNA 2.ABC**。
- 程序结束后，取出深孔板，将第 6、12 列中的洗脱液转移至新的 1.5 ml Nuclease-free 离心管（自备）中，如不立即进行下游实验，可置于-20°C保存。

本产品仅供研究使用，请勿用于临床诊断