

## 各种动物骨髓淋巴细胞分离液试剂盒

**规格:** 200mL/kit

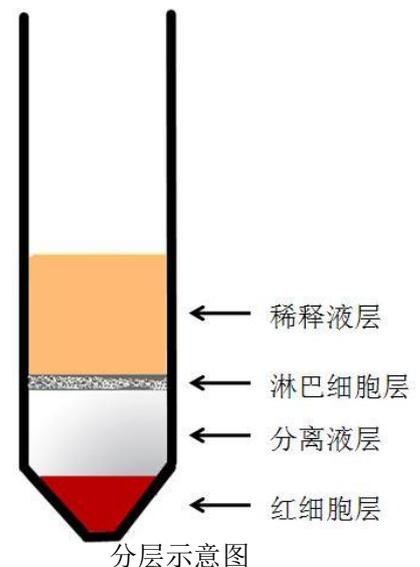
**保存:** 本产品对光敏感, 应该室温避光储存, 保质期 2 年。无菌开封后, 保存于室温。

### 试剂盒组成:

各种动物骨髓淋巴细胞分离液	200mL
全血及组织稀释液	200mL
细胞洗涤液	200mL

### 淋巴细胞分离方法 (仅供参考)

1. 制备骨髓的单细胞悬液。
2. 取一支适当的离心管, 加入与骨髓单细胞悬液等量的分离液 (分离液最少不得少于 3 mL, 总体积不能超过离心管的三分之二, 否则会影响分离效果)。
3. 小心吸取单细胞悬液加于分离液液面上, 注意保持两液面界面清晰。(可以使用巴氏德吸管吸取单细胞悬液, 然后小心的平铺于分离液上, 因为两者的密度差异, 将形成明显的分层界面。)
4. 室温, 水平转子 500~900g, 离心 20~30min。(根据骨髓单细胞悬液的量确定离心条件, 单细胞悬液量越大, 离心力越大, 离心时间越长, 具体离心条件可以自行摸索, 以达到最佳分离效果)。
5. 离心后, 此时离心管中由上至下细胞分四层。第一层为稀释液层; 第二层为环状乳白色淋巴细胞层; 第三层为透明分离液层; 第四层为红细胞层。
6. 用吸管小心吸取第二层环状乳白色淋巴细胞层至另一洁净的 15mL 离心管中, 向离心管中加入 10ml 细胞洗涤液洗涤白膜层细胞, 250g, 离心 10min。
7. 弃上清, 5mL 的 PBS 或细胞清洗液重悬细胞, 250g, 离心 10min。
8. 重复步骤 7
9. 弃上清, 细胞重悬备用。



### 骨髓单细胞悬液的制备方法 (仅供参考)

#### 小动物骨髓的采集:

1. 处死动物, 无菌提取股骨和胫骨, 剪去两端软骨, 露出红色的骨髓腔 (注意尽可能少的剪走骨髓腔)。
2. 取 1ml 的无菌注射器, 吸取少量的含有 10% 标准胎牛血清的稀释液或者是含有血清的培养基, 冲洗骨髓腔以获得骨髓。
3. 最终制备成  $2 \times 10^8 - 1 \times 10^9 / \text{ml}$  的单细胞悬液备用。

#### 大动物骨髓的采集:

大动物骨髓的采集可采取活体穿刺方法: 先将动物麻醉、固定、局部除毛、消毒皮肤, 然后估计好皮肤到骨髓的距离, 把骨髓穿刺针的长度固定好。操作人员用左手把穿刺点周围的皮肤绷紧, 右手

将穿刺针在穿刺点垂直刺入，轻轻左右旋转将穿刺针钻入，当穿刺针进入骨髓腔时常有落空感。连接注射器缓慢抽吸骨髓组织，当注射器内抽到少许骨髓时即停止抽吸。用含10%标准胎牛血清的稀释液调整细胞浓度为 $2 \times 10^8 - 1 \times 10^9 / \text{ml}$  的单细胞悬液备用。

#### 常用的骨髓穿刺点：

股骨：穿刺部位在股骨内侧面,靠下端的凹面处；

胸骨：穿刺部位是胸骨体与胸骨柄连接处；

肋骨：穿刺部位是第5~7肋骨各点的中点；

胫骨：穿刺部位是股骨内侧、靠下端的凹面处。如果穿刺采用的是肋骨，穿刺结束后要用胶布封贴穿刺孔，防止发生气胸。

#### 注意事项：

A. 开封前颠倒混匀，本分离液为无菌产品，为延长分离液保存时间，请在无菌条件下启封，避免微生物污染。

B. 分离液使用时应始终保持室温（18°C~25°C），如室内温度较低，可将分离液预热。4°C或者是温度较低的条件离心，可能会导致白膜层中红细胞污染加重。

C. 待分离的组织要求新鲜，避免冷冻和冷藏。

D. 部分塑料制品（如聚苯乙烯）因其带有的静电作用，可能会导致细胞挂壁，影响分离效果。

E. 如果要进一步对分离的细胞进行培养，那在制备单细胞悬液和分离过程中，注意无菌操作，避免微生物污染。

#### 参考文献：

1. Boyum A. Separation of leucocytes from blood and bone marrow. Scand J Clin Lab Invest Suppl. 1968; 97: 7.

2. Ting A, Morris PJ. A technique for lymphocyte preparation from stored heparinized blood. Vox Sang. 1971 Jun; 20(6): 561-3.

3. Boyum A. Separation of Blood Leucocytes, Granulocytes and Lymphocytes Tissue Antigens. 1974; 4(4): 269-74.

4. Weisbart RH, Webb WF, Bluestone R, Goldberg LS. A simplified method for lymphocyte separation. Vox Sang. 1972; 23(5): 478-80.

#### 相关产品：

R1018 细胞洗涤液

S9020 优级胎牛血清

R1017 全血及组织稀释液

31800 RPMI Medium 1640

T1300 胰蛋白酶-EDTA消化液(0.25%) 不含酚红

YA0902 一次性巴氏德吸管

各种其他动物及其他细胞的分离液及试剂盒