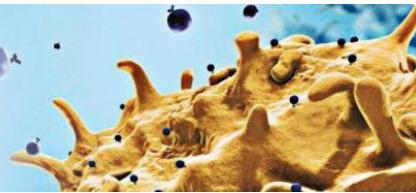




SepTube™密度梯度离心管

Density Gradient Centrifuge Tube



货号 规格

SepTube™-50	601050	20 支/包	回收并洗涤获得 MNCs。
SepTube™-50	601150	20 支/包 x 5	SepTube™管中的专用隔板可最大限度地减少样品和分离液的混合，从而保持样品和分离液界面清晰。分离液通过隔板的中心孔注入。然后将稀释的血液样品快速添加到 SepTube™管中分离液上部。在开启离心机制动器情况下离心 10 分钟后，将富集的单个核细胞层简单地倒入新的离心管中，而分离液、红细胞和粒细胞保留在 SepTube™管底部。
SepTube™-15	601015	20 支/包	
SepTube™-15	601115	20 支/包 x 5	

【用途】

SepTube™密度梯度离心管用于通过密度梯度离心从外周血、脐带血或骨髓中分离单个核细胞（Mononuclear cells, MNCs. 包括淋巴细胞和单核细胞）。

【产品描述】

单个核细胞（MNCs）通常利用密度梯度离心分离获得，即将稀释一倍的抗凝血小心地铺在密度梯度分离液上，铺血液样品时需要特别小心避免打乱样品和分离液的界面，并关闭离心机制动器离心一段时间，以获得好的分离效果。离心过程中，由于每种细胞的密度不同，导致细胞差异迁移形成含有不同细胞类型的分层；底层是红细胞和粒细胞，其在渗透压作用下达到足够大的密度以迁移通过密度梯度分离液。由于 MNCs 的密度较小，在稀释液和密度梯度分离液之间的界面形成白色 MNCs 细胞层，可从交界面处小心地

【储存及稳定性】

在室温下储存。在适宜的温度下存放产品，直至到达标签上的保质期。如发现离心管损坏，请勿使用。

【无菌性】

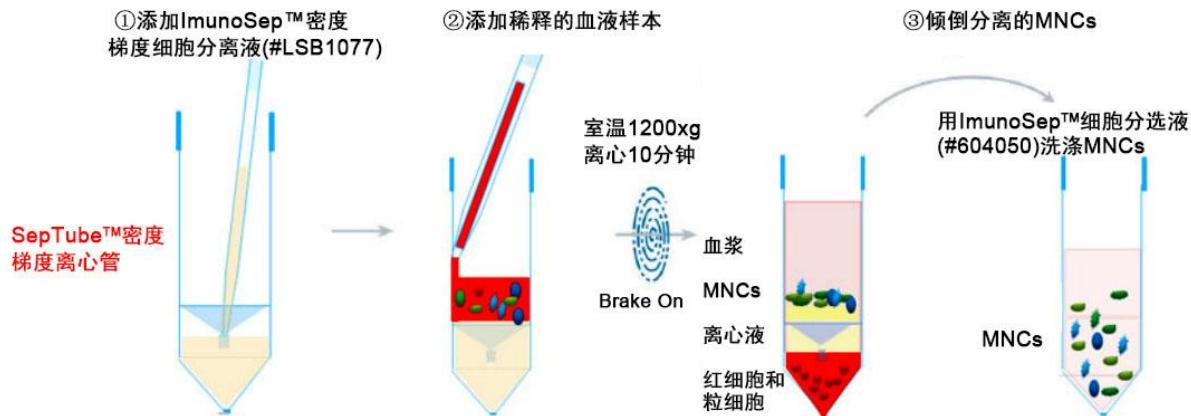
SepTube®密度梯度离心管通过辐照法灭菌。当包装未开封或完好无损时为无菌状态。不可重复使用或重复灭菌。

【单个核细胞分离步骤】

推荐：利用 ImunoSep™密度梯度细胞分离液 (#LSB1077) 和 SepTube™密度梯度离心管可在 15-20 分钟 内快速分离单个核细胞 (Mononuclear Cells, MNCs) 。

仅供研究使用，不可用于治疗或诊断。

-1-



为取得较好的 MNCs 分离效果, 请确保 ImunoSep™ 细胞分选液 (#604050) 、 ImunoSep™ 密度梯度细胞分离液 (#LSB1077) 和离心机在室温 (15-25°C) 状态下。

- 1) 用等体积 ImunoSep™ 细胞分选液 (#604050) 稀释抗凝血, 混合均匀。如: 5 mL 抗凝血用 5 mL ImunoSep™ 细胞分选液 (#604050) 稀释。
- 2) 将 ImunoSep™ 密度梯度细胞分离液 (#LSB1077) 通过隔板中心的孔注入 SepTube™ 密度梯度离心管 (如上图 1①)。注入分离液的体积请参考下表。

SepTube™ 密度梯度离心管	ImunoSep™ 密度梯度细胞分离液 (mL)	稀释的抗凝血样本体积 (mL)
SepTube™-15	4.5	1-10
SepTube™-50	15	8-34

- 3) 保持 SepTube™ 密度梯度离心管垂直, 通过血清移液管将稀释的样品沿管壁加入管中

(如上图 1②)。样品将会和隔板上方的分离液混合, 但不会影响分离效果。

注: 样品也可以直接倒入 SepTube® 管中, 但要小心避免样品通过隔板中央的小孔直接进入隔板下方的分离液中。

- 4) 水平转子离心机, 室温 1200×g 离心 10 分钟。无需关闭离心机制动。

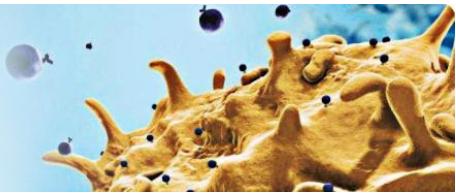
注: 此时隔板上方可能分层不明显, 属于正常情况。

注: 如果样品在体外超过 24h 以上, 建议离心 20 分钟以上。

离心力 (g) 和转速 (rpm) 转换公式:

$$\text{rpm} = \sqrt{\frac{RCF}{(1.118 \times 10^{-5} \times (\text{Radius}))}}$$

注: rpm: 每分钟转速; RCF: 相对离心力; Radius: 离心机转子半径 (cm)



5) 离心完成后，将隔板上方包含 MNCs 和血浆的混合液直接倒入新的离心管中。

注：请勿倒置 SepTube™ 密度梯度离心管超过 2 秒，以免倒出底层红细胞与粒细胞。

注：离心后，SepTube™ 密度梯度离心管隔板上表面可能存在少量红细胞，但这些少量的红细胞不会影响下游实验。如果 SepTube™ 密度梯度离心管隔板上表面发现有较多的红细胞，可能是由于采血时间较长引起的，此时可以继续 $1200 \times g$ 离心 10 分钟，以减少红细胞的残留。

6) 在 MNCs 离心管中添加 0.5-1 倍体积 ImunoSep™ 细胞分选液 (#604050)，室温 $300 \times g$ 离心 8 分钟洗涤细胞。

7) 弃上清。

8) 重复步骤 6) 和 7)。

9) 重悬细胞备用。

注意：

1) SepTube™-15 用于处理 0.5-5 mL 起始血量，SepTube™-50 用于处理 4-17 mL 起始血量。

2) SepTube™ 密度梯度离心管用于从外周血、脐带血或骨髓中分离单个核细胞。血液样品储存时间不超过 48h、采血 2h 内的样品，分离效果较好。

3) 如果偶然出现 SepTube™ 隔板插件离心后上浮，请勿倾倒管中的液体收集单个核细胞，此种情况请用无菌镊子移除隔板插件后，再用吸管收集单个核细胞，整个过程操作须小心细致。

4) 由于不同疾病状态下的血液与健康人群的血液存在差别，SepTube™ 分离单个核细胞的效果存在差异属于正常情况，可以根据实际分离情况调整离心时间和血液的稀释倍数，以便取得较好的分离效果。

SepTube™-15

SepTube™-15 用于处理 0.5 - 5 mL 的起始样本。红细胞压积至少需要 0.25 mL。因此对于红细胞比容较低的样本，最小样本体积可能会超过 0.5 mL。

红细胞压积的最大体积为 3 mL。因此对于红细胞比容很高的样本，最大样本体积可能会少于 5 mL。

SepTube™-50

SepTube™-50 用于处理 4 - 17 mL 的起始样本。红细胞压积至少需要 2 mL。因此对于红细胞比容较低的样本，最小样本体积可能会超过 4 mL。

红细胞压积的最大体积为 12 mL。因此对于红细胞比容很高的样本，最大样本体积可能会少于 17 mL。