

# 加速您的抗体研发进程

## EasySep™ CD138和B细胞分选试剂盒



越来越多的临床研究正在使用单克隆抗体 (monoclonal antibodies, mAbs) 治疗自身免疫性疾病、移植排斥以及癌症。在美国和欧洲, 已有多款mAbs被批准用于临床。而在抗病毒的研究上, 中和性抗体药物的开发也是目前科学家攻坚的重要方向。因此, 如何加快抗体研发是目前亟待解决的问题之一。

最传统、最经典的抗体研发方法是杂交瘤技术, 近年来也有文献使用单B细胞筛选技术<sup>1</sup>。在制备杂交瘤的过程中, 使用CD138细胞进行细胞融合, 可以显著提高杂交瘤的抗体分泌和抗原特异性命中率(图1)。单B细胞筛选技术需要直接使用分离的B细胞。因此预富集产生抗体的B细胞是这些技术流程中至关重要的一步。

STEMCELL Technologies提供一系列用于人或小鼠的B细胞/浆细胞分选产品, 能快速富集到高纯度的B细胞/浆细胞(表1&图2-5), 以得到足够用于下游筛选的细胞量, 帮助您加速抗体的研发进程。

EasySep™是一种免疫磁珠细胞分选平台, 适用于从全血、骨髓和单个核细胞中富集B细胞及其亚型。目的细胞通过针对特定细胞表面抗原的抗体复合物被去除(负选和去除)或被选择(正选)。仅需通过简单的倾倒或移液, 即可将富集的细胞移入新的试管中。此外, 通过使用RoboSep™全自动细胞分选仪器, 还可实现EasySep™试剂盒的全自动化。为需要处理大样本量或多个样本量的实验流程提供了便利性。

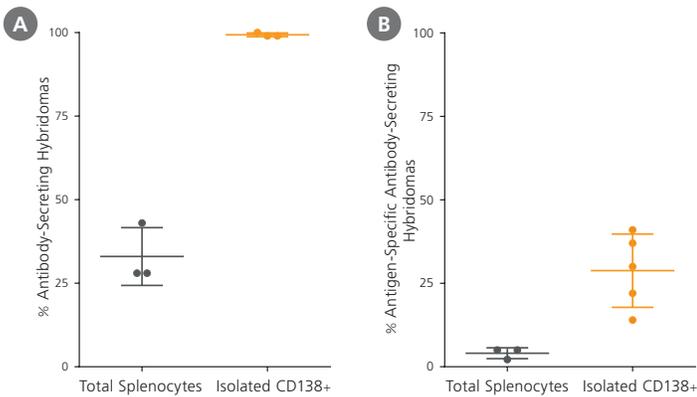


图1. 使用总脾脏细胞或分离的CD138+细胞制备的杂交瘤的抗体分泌和抗原特异性命中率

将从多种抗原免疫的小鼠中分离的总脾脏细胞或CD138+细胞与Sp2/0小鼠骨髓瘤细胞融合。(A) 通过ELISA检测总脾脏细胞和CD138+细胞的分泌抗原的杂交瘤的百分比分别为 $33.0 \pm 8.7\%$ 和 $99.3 \pm 0.6\%$  (平均值±标准偏差)。(B) 通过ELISA检测总脾脏细胞和CD138+细胞的抗原特异性命中率分别为 $4.1 \pm 1.6\%$ 和 $28.8 \pm 11.0\%$  (平均值±标准偏差)。

## 为何在您的抗体研发过程中使用 EasySep™?

**灵活。** 轻松将产品用于现有的实验流程中。

**快速。** 最快10分钟即可获得高纯度的B细胞。

**温和。** 可获得大量高活性、功能性的细胞, 无需分离柱或洗脱。

**便捷。** 直接使用富集的B细胞/浆细胞进行抗体开发, 降低成本, 加快研发进度。

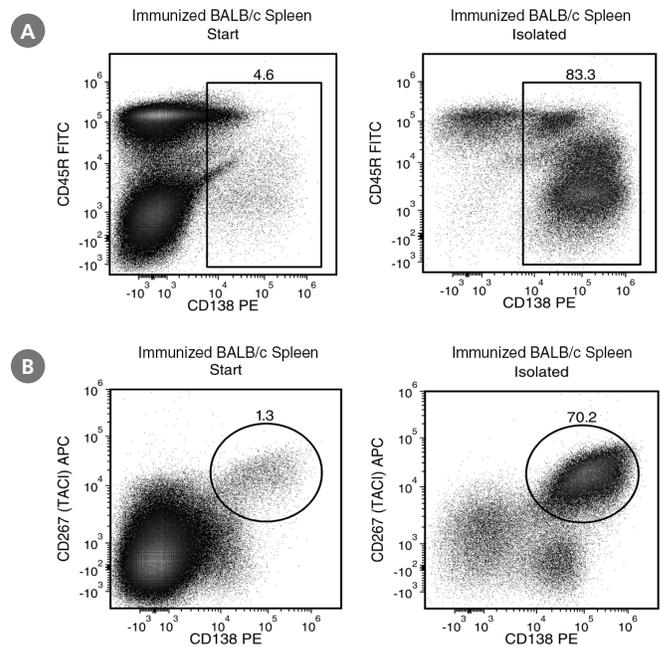


图2. EasySep™小鼠CD138正选试剂盒

起始样本为免疫的BALB/c小鼠脾脏。通过流式细胞仪分析细胞分选前后的样本。(A) 分选出的细胞中总的CD138+细胞的内容通常为 $81.5 \pm 4.9\%$  (平均值±标准偏差)。以上示例中, 起始样本和分选后细胞的纯度分别为4.6%和83.3%。(B) 分选出的细胞中CD138+CD267 (TACI)+浆细胞的内容通常为 $68.5 \pm 11.3\%$  (平均值±标准偏差)。以上示例中, 起始样本和分选后细胞的纯度分别为1.3%和70.2%。

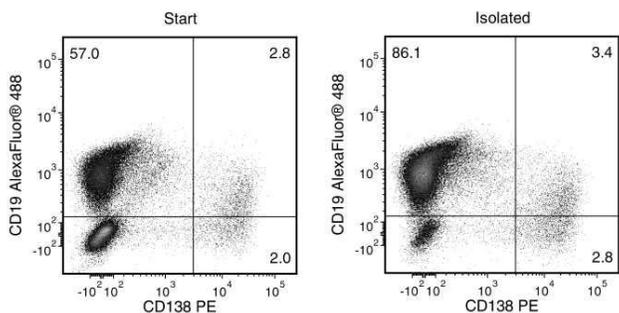


图3. EasySep™小鼠Pan-B细胞分选试剂盒

起始样本为免疫的C57BL/6小鼠脾脏。通过流式细胞仪分析细胞分选前后的样本。分选出的细胞中Pan-B细胞 (CD19+, CD19+CD138+和CD138+) 的含量通常为91%-98%。

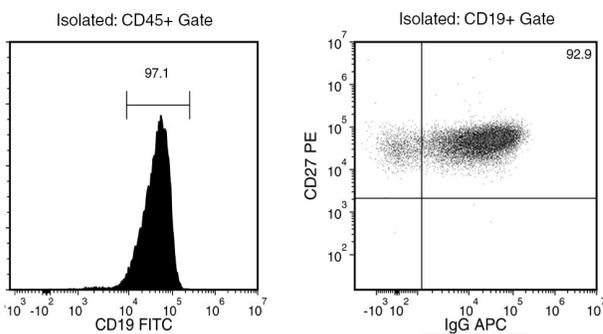
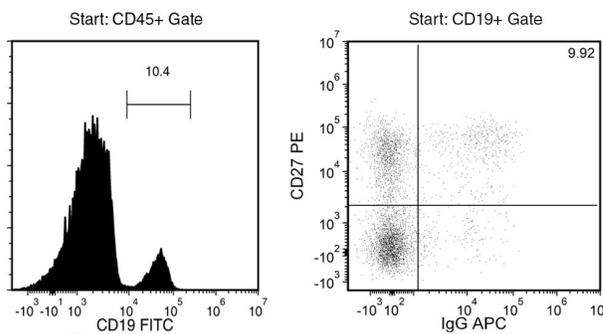


图6. EasySep™人IgG+记忆B细胞分选试剂盒

起始样本为PBMCs, 分选后细胞中IgG+记忆B细胞 (CD19+CD27+IgG+) 的含量通常为82.6±7% (平均值±标准偏差, 使用“The Big Easy” EasySep™磁极)。以上示例中, 起始样本和分选后的细胞的纯度分别为1.0%和90.2%。

## 产品列表

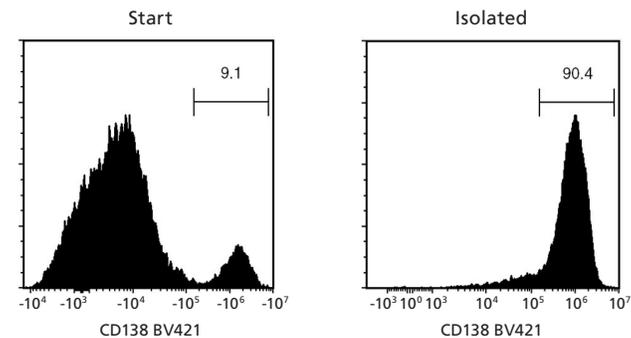


图4. EasySep™人全血和骨髓CD138正选试剂盒II

起始样本为混入了多发性骨髓瘤细胞系U266的新鲜全血, 分选后细胞中CD138+细胞含量通常为83.7%-98.3%。以上示例中, 起始样本和分选后的细胞的纯度分别为9.1%和90.4%。

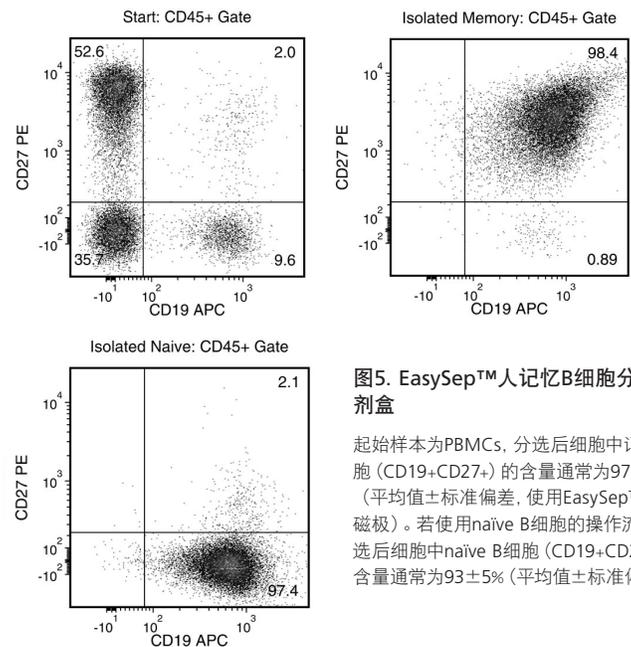


图5. EasySep™人记忆B细胞分选试剂盒

起始样本为PBMCs, 分选后细胞中记忆B细胞 (CD19+CD27+) 的含量通常为97±2% (平均值±标准偏差, 使用EasySep™紫色磁极)。若使用naïve B细胞的操作流程, 分选后细胞中naïve B细胞 (CD19+CD27-) 的含量通常为93±5% (平均值±标准偏差)。

产品名称	样本来源	用于处理	产品号 #
EasySep™小鼠CD138正选试剂盒	骨髓, 淋巴结, 脾脏	2 x 10 <sup>9</sup> 个细胞	18957 18957RF
EasySep™小鼠Pan-B细胞分选试剂盒	脾脏	1 x 10 <sup>9</sup> 个细胞	19844 19844RF
EasySep™人CD138正选试剂盒II	骨髓, PBMCs	2 x 10 <sup>9</sup> 个细胞	17877 17877RF
EasySep™人记忆B细胞分选试剂盒	PBMCs	2 x 10 <sup>9</sup> 个细胞	17864
EasySep™人IgG+记忆B细胞分选试剂盒	白细胞单采样本, PBMCs	2 x 10 <sup>9</sup> 个细胞	17868

## 参考文献

1. A. Winters et al. Rapid single B cell antibody discovery using nanopens and structured light, *Mabs*. 11 (6) 2019

版权所有© STEMCELL Technologies Inc. 2020. 保留一切权利, 包括图形和图像。STEMCELL Technologies和其设计及徽标, 以及Scientists Helping Scientists, EasySep和RoboSep均是STEMCELL Technologies Canada Inc.的注册商标。尽管STEMCELL尽一切努力保证STEMCELL及其供应商提供的信息正确, 我们免除此类信息准确性或完整性的声明及保证。

产品仅供研究使用。除非另行说明, 不可用于人或动物的诊断或治疗。若想了解更多关于产品质量和合规的信息, 请访问WWW.STEMCELL.COM/COMPLIANCE.



STEMCELL Technologies China Co. Ltd.

电话: 400 885 9050 E-MAIL: INFO.CN@STEMCELL.COM 网站: WWW.STEMCELL.COM

微信ID: STEMCELLTech

文档号 #27190CN 版本 1.0.0 2020年08月