

调节性T细胞研究

独具优势的细胞分选方案

优化的细胞培养和扩增试剂

便捷的细胞功能检测试剂

可靠的流式细胞分析产品

简介

调节性T细胞研究完整解决方案

调节性T(Treg)细胞是一种具有免疫抑制功能的T细胞亚群。Treg细胞在对自体抗原的免疫耐受和控制对外来病原菌的过度反应方面具有重要作用。鉴于其在免疫系统中的重要作用，Treg细胞成为免疫学领域的热门研究对象。美天旎作为免疫学研究完整解决方案的提供者，同样为Treg细胞研究的每一步提供优质的产品和服务。

- 丰富的Treg细胞研究产品，满足您的一切需求
- 专为Treg细胞分选、培养和扩增而优化的试剂
- 优质的细胞培养基和细胞因子，甚至满足GMP级Treg细胞培养条件的要求



目录



- 温和的组织解离过程，获得高活力的单细胞悬液
- 标准化程序，快速、可靠，实验结果可重复性高

样本制备 5



- 从人全血或PBMCs中快速、高效地分选Treg细胞
- 快速分选小鼠或非人灵长类的Treg细胞

细胞分选 6



- 优化的细胞培养产品，完美兼容Treg细胞的体外培养/扩增及表型鉴定

细胞培养 12



- 即用型Treg细胞检测试剂盒
- 种类齐全的REAffinity重组基因工程改造抗体，流式检测Treg亚群更可靠

流式细胞分析 14

调节性T细胞研究流程

基础科研

转化医学



gentleMACS™ 组织处理器

- 组织解离试剂盒

样本制备



白细胞采集



MACSxpress® 全血分选器

- 人Treg细胞全血分选试剂盒



MACS® 手动细胞分选

- 人CD4⁺CD25⁺ Treg 细胞分选试剂盒
- 人CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Treg细胞分选试剂盒
- 人CD4⁺CD25⁺CD45RA Treg 细胞分选试剂盒

- CliniMACS® CD25 分选试剂盒*
- CliniMACS CD8 分选试剂盒*
- CliniMACS CD19分选试剂盒*
- CliniMACS Anti-Biotin 分选试剂盒*



CliniMACS® GMP 级细胞处理系统



autoMACS® pro 全自动磁性细胞分选仪

- 人CD25⁺CD49⁻ Treg 细胞分选试剂盒
- 小鼠CD4⁺CD25⁺ Treg 细胞分选试剂盒
- 非人灵长类CD4⁺CD25⁺ Treg 细胞分选试剂盒

细胞分选

- MACS® GMP 级荧光抗体*:
 - CD25-PE-Biotin
 - CD4-VioBlue
 - CD127-APC
 - CD45RA-FITC
 - CD25-PE
 - CD4-PerCP



MACSQuant® Tyto™ 流式细胞分选仪



MACS 细胞培养

- TexMACS™ 培养基, 科研级
- 人Treg细胞扩增试剂盒
- 小鼠Treg细胞扩增试剂盒
- 人Treg细胞抑制功能检测试剂盒

细胞培养

- TexMACS™ GMP级培养基*
- MACS® GMP级Treg活化/扩增试剂盒*
- MACS GMP级人IL-2*
- MACS GMP Rapamycin*
- MACS GMP 级细胞扩增培养袋*
- MACS GMP级细胞分化培养袋*



MACS® GMP级产品



REAFinity™ 重组基因工程改造抗体

- 人Treg细胞检测试剂盒 (CD4/CD25/CD127)
- 人Treg 细胞检测试剂盒 (CD4/ CD25/FoxP3)
- 小鼠Treg细胞检测试剂盒 (CD4/ CD25/FoxP3)

NEW: 用于Treg细胞检测和表型鉴定的REAFinity™重组基因工程改造类抗体

流式细胞术

- 人Treg细胞检测试剂盒 (CD4/ CD25/ CD127)(RUO)
- 人Treg细胞检测试剂盒 (CD4/ CD25/FoxP3) (RUO)
- NEW:** 用于Treg细胞检测和表型鉴定的REAFinity™重组基因工程改造类抗体 (RUO)



MACSQuant® 系列流式细胞仪

RUO=仅用于科研

* 详细法规声明请参见封底。

良好的实验开端

初始样本的好坏是实验成功与否的关键

gentleMACS™ 组织处理器

gentleMACS™系列多功能、台式组织处理器，最多可同时处理8个样本。用户可以根据实验样本自己编程，同时，优化的温控设计保证了样本组织解离的标准化和可靠性。

- **温和**：得到高活性的单细胞悬液，并且抗原表位保留完好
- **可重复**：预设程序保证了组织处理的标准化及实验结果的稳定
- **快速**：使用gentleMACS 八通道组织处理器最多可同时处理8个样本
- **安全**：在封闭和无菌的系统中进行样本处理，保障操作者和样本的安全

即用型组织解离试剂盒及预设程序，让您以高效解离各种常见类型的组织样本。注意：由于Treg细胞表面的CD25抗原比较敏感，因此，在进行组织解离时，需要选择合适的蛋白酶和实验方案。您可以与美天旎当地技术支持联系，获取相关信息。



图1：gentleMACS系列组织处理器及解离试剂盒，可以用于高效、可靠的组织解离，最多同时处理8个样本。

gentleMACS™ 管子

gentleMACS™管子是经严格的工程学设计的，保证高效和高质量的组织解离或组织匀浆。

- **gentleMACS C管**：紫色盖子的C管可以用于高效的组织解离，得到高活力的单细胞悬液。
- **gentleMACS M管**：橙色盖子的M管可以用于组织匀浆，用于下游实验，如分子分析等。



图2：gentleMACS C管和M管，用于高效的组织解离或组织匀浆。

最佳之选

选择最适合的实验方案

MACS® 磁性细胞分选技术

丰富的MACS®细胞分选产品满足您对T细胞分选的一切要求，您可以根据需要选择最适合的产品和方案。美天旎MACS磁性细胞分选技术已经得到广大生命科学工作者的充分认可，并在不断创新和进步，为您提供从基础科研到临床应用的完整解决方案。

T细胞分选的多种选择

- **纳米级磁珠**（基于分选柱的MACS磁珠、细胞分选试剂盒、全血磁珠），可用于分选高纯度的目的细胞，且最大限度保证回收率
- **微米级磁珠**（无需分选柱的MACSxpress®分选技术），适用于直接从全血中进行快速、高效的细胞分选

	纳米级磁珠	微米级磁珠
		
优势	<ul style="list-style-type: none"> • 最全面的细胞分选技术 • 适用于几乎任何物种或样本材料 • 使用范围广——从基础研究到临床应用 	<ul style="list-style-type: none"> • 从全血分离细胞只需20分钟 • 无需密度梯度离心 • 最大程度简化样本操作流程，保证结果高度可重复
组成	<ul style="list-style-type: none"> • MACS分选柱 • MACS分选器 • MACS磁珠 	<ul style="list-style-type: none"> • MACSxpress®分选器 • MACSxpress®磁珠
起始样本	<ul style="list-style-type: none"> • PBMCs • 全血 • 骨髓 • 单细胞悬液 	<ul style="list-style-type: none"> • 全血
	MACS 磁性细胞分选技术	MACSxpress 全血分选技术

MACS[®] 分选柱

最温和的细胞分选方法

MACS[®] 分选柱的优势

MACS分选柱作为MACS磁性细胞分选技术的核心，内部填充了专利的超顺磁珠（图3）。基于其独特的设计和内部基质构造，使用MACS分选柱能够获得高纯度、高活力的目的细胞，从而为细胞分选提供理想的解决方案，并且不受细胞类型和样本体积的限制。

- 最少的细胞标记：MACS分选柱能够将磁场放大1000-10000倍，因此，只需用少量纳米级磁珠标记，即可实现细胞的高效分选
- 温和：细胞可以自由流穿MACS分选柱，过程温和，对细胞活性无影响

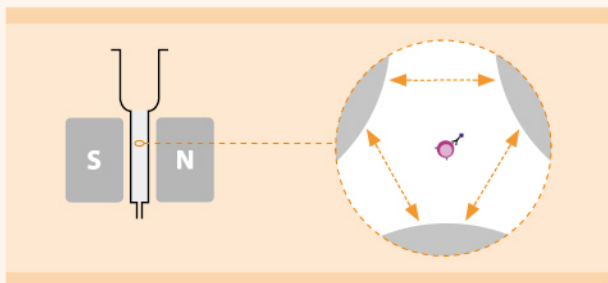


图3：MACS磁性细胞分选技术。根据不同的分选柱类型，MACS分选柱中填充的微球直径250-500 μm ，并且，分选柱中微球之间的距离约是淋巴细胞体积的20倍，因此，细胞能够自由流穿分选柱，不会聚集或堵塞。

探索一切可能

美天旎基于分选柱的细胞分选策略适用于几乎任意类型或体积的样本，并且提供多种实验方案，从适合少量样本的手动分选到高通量、全自动的磁性细胞分选，让您可以自由选择（图4）。您可以与美天旎当地技术支持沟通，根据需要制定最佳细胞分选方案。

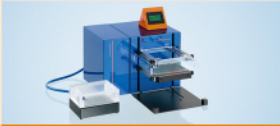
 <p>Manual MACS[®] 手动分选系统</p>	<p>手动细胞分选： 最多可同时处理8个样本，使用方便，实验室可以轻松配备。</p>		<p>全自动磁性细胞分选： 可同时处理多个样本，全自动、标准化，结果可重复性高。</p>	 <p>autoMACS[®] Pro 磁性细胞分选仪</p>
 <p>MultiMACS[™] Cell24 细胞分选仪</p>	<p>半自动化细胞分选： 最多可同时处理24个样本，实现快速、高质量的细胞分选。</p>		<p>将自动化流水线整合到细胞分选方案中，进一步简化工作流程。</p>	 <p>集成流水线</p>

图4：从MACS手动分选器到整合MACS设备的自动化流水线系统。MACS分选柱及填充基质是实现快速、高效细胞分选的关键，为您的生命科学研究提供全方位的支持。

便捷的细胞分选方案

轻松分选Treg细胞，高纯度、高得率

起始样本不受限制

美天旎为您提供Treg细胞分选试剂盒，可以轻松分选功能完好的CD4⁺CD25⁺ Treg及其亚群（图5）。利用MACS[®]技术，不论是阳性分选还是阴性分选方案，都可以得到高纯度的Treg细胞，并且细胞功能不受影响，可以直接用于下游实验，如体外抑制试验。



图5：根据起始样本及目的细胞，美天旎为您提供多种相应的细胞分选试剂盒，让您轻松获得高纯度、高活力、功能完好的Treg细胞及其亚群。

从人全血样本中直接分选 Treg 细胞

MACSxpress® Treg Isolation Kit, human

使用美天旎MACSxpress®Treg分选试剂盒，可以从经过抗凝处理的新鲜全血样本中直接分选CD4⁺CD25⁺Treg细胞，一次最多处理30mL全血：

- **快速**：30分钟内完成全血中Treg细胞的分选（图6）
- **简便**：简单五步，无需密度梯度离心（图7）
- **可靠**：Treg细胞的回收率高

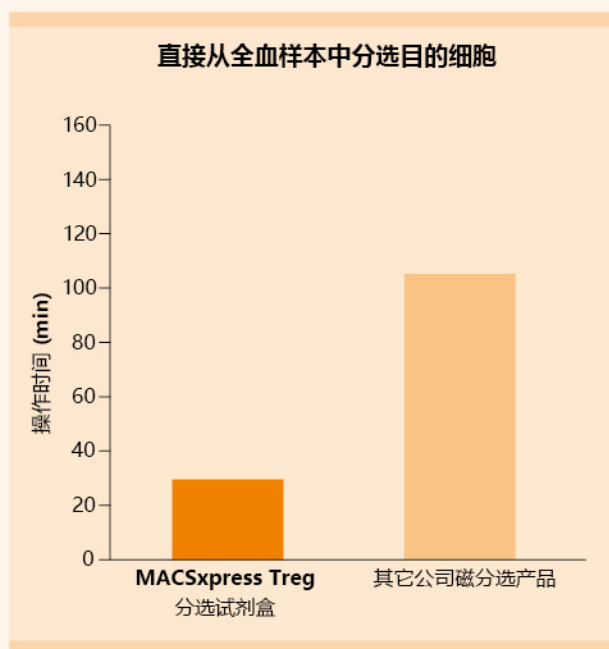


图6：使用MACSxpress全血分选技术进行快速的细胞分选。分别使用美天旎MACSxpress全血分选技术和其它磁分选产品，从全血中分选Treg细胞。数据显示，使用MACSxpress Treg分选试剂盒，可以在30分钟内完成Treg细胞的分选，并且富集到的细胞可以直接用于下游实验，无需进行额外的清洗或其它处理。

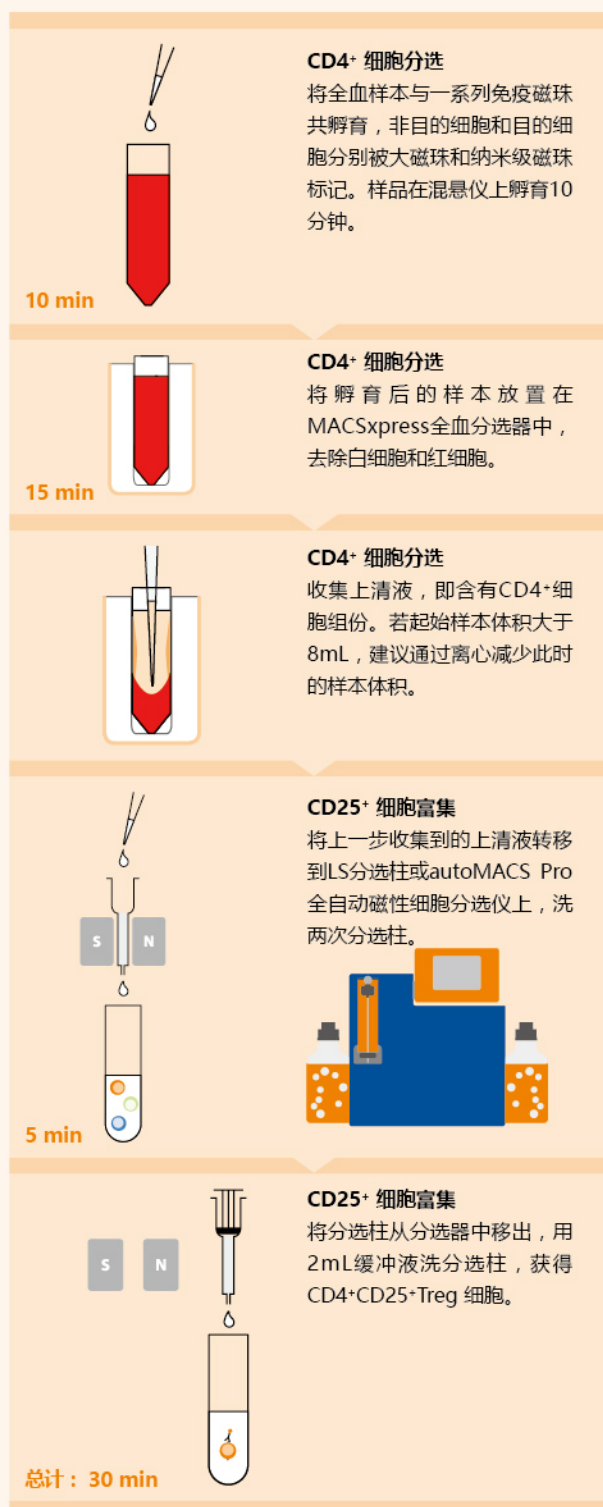


图7：直接从全血中快速、简便地分选Treg细胞。

一直被模仿，从未被超越

高效分选Treg细胞及其亚群

从PBMCs中分选Treg细胞亚群

美天旎提供多种Treg分选试剂盒，用于从PBMCs中高效分选Treg细胞及其亚群。一般仅需两个步骤：



CD4⁺CD25⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, human

- 高纯度、高得率、高活力
- 同时获得CD4⁺CD25⁺和CD4⁺CD25⁻细胞组份，可以完美兼容体外细胞抑制功能试验，如：使用Treg Suppression Inspector试剂盒
- 每10⁸ PBMCs可分选到约6x10⁵ CD4⁺CD25⁺Treg细胞

CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Regulatory T Cell Isolation Kit II, human

- 分选高纯度的FoxP3⁺细胞
- 纯度可达96%
- 每10⁸PBMCs可分选得到 4x10⁵ CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Treg细胞

CD25⁺CD49d⁻ Regulatory T Cell Isolation Kit, human

- 高效分选或去除CD25⁺CD49⁺效应T细胞
- 获得的Treg细胞功能完好，有较高的抑制功能活性
- 每10⁸ PBMCs可分选得到约5x10⁵ CD25⁺CD49d⁻ Treg 细胞

CD4⁺CD25⁺CD45RA Regulatory T Cell Isolation Kit, human

- 高效分选naive Treg细胞
- 高活力的Treg细胞，可用于体外长期培养和扩增
- 每10⁸ PBMCs可分选得到约1.5x10⁵ naive Treg 细胞

高效分选小鼠CD4⁺CD25⁺ Treg细胞

从小鼠脾脏或淋巴结单细胞悬液中快速、简便地分选CD4⁺CD25⁺Treg细胞。仅需简单两步，即可分选到高活力的CD4⁺CD25⁺ Treg细胞和CD4⁺CD25⁻应答性T细胞。获得的目的细胞可以直接用于下游实验，如体外抑制功能实验、过继性转移实验。

CD4⁺CD25⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, mouse

- 同时分选CD4⁺CD25⁺ Treg细胞和CD4⁺CD25⁻细胞，如体外抑制功能实验
- 纯度可达95%
- 每10⁸ 脾脏单细胞可分选得到1.6x10⁶ Treg细胞

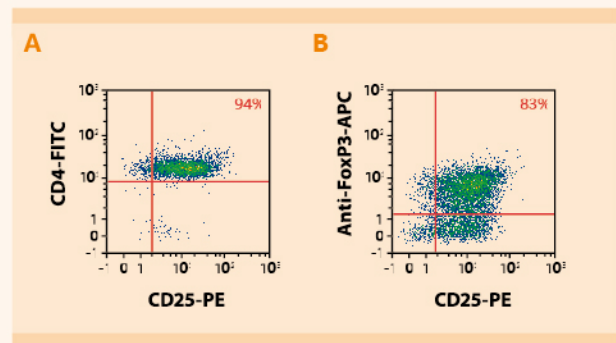


图8：用CD4⁺CD25⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, mouse从小鼠脾脏单细胞悬液中分选Treg细胞。细胞分别用CD4-FITC (A) 或Anti-FoxP3-APC (B) 标记后进行流式检测（注：细胞在分选过程中已标记CD25-PE抗体）。

高效分选非人灵长类 CD4⁺CD25⁺ Treg细胞

从恒河猴PBMCs中快速、简便地分选CD4⁺CD25⁺Treg细胞，分选到的细胞纯度高、得率高，且完美兼容下游实验应用，如表型鉴定或功能实验等。

CD4⁺CD25⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, non-human primate

- 纯度高达 92%
- 每10⁷ PBMCs可分选得到9x10³ Treg细胞
- 可以高效分选恒河猴中的Treg细胞
- 可以识别猕猴(Macaca fascicularis)Treg细胞

特殊实验方案：分选非人灵长类 CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Treg 细胞

我们已将人的 CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Regulatory T cell Isolation Kit II 使用方法做了优化，可以用于分选非人灵长类的 CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Treg 细胞，纯度高、活性好。

下载实验方案，请访问：www.miltenyibiotec.com/SP-Treg 或联系美天旎当地技术支持！

Treg细胞分选相关产品

产品名	规格	货号
MACSxpress® Treg Isolation Kit, human	3x30 mL whole blood	130-109-557
MACSxpress CD4 T Cell Isolation Kit, human	3x30mL whole blood	130-098-195
Whole Blood CD4 MicroBeads, human	40mL whole blood	130-090-877
MACSxpress Starting Kit with MACSxpress Separator, MACSmix™ Tube Rotator, and one MACSxpress Isolation Kit of choice		130-101-319
MACSxpress® Separator		130-098-308
CD4 ⁺ CD25 ⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, human	1x10 ⁹ total cells	130-091-301
CD4 ⁺ CD25 ⁺ CD127 ^{dim/-} Regulatory T Cell Isolation Kit II, human	1x10 ⁹ total cells	130-094-775
CD4 ⁺ CD25 ⁺ CD45RA ⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, human	2x10 ⁹ total cells	130-093-631
CD25 ⁺ CD49d ⁻ Regulatory T Cell Isolation Kit, human	1x10 ⁹ total cells	130-094-551
MACS MultiStand		130-042-303
MidiMACS separator		130-042-302
LS Columns	25 pieces	130-042-401
LD Columns	25 pieces	130-042-901
MS Columns	25 pieces	130-042-201
CD25 MicroBeads II, human	1x10 ⁹ total cells	130-092-983
CD127 MicroBead Kit, human	1x10 ⁹ total cells	130-094-945
CD4 ⁺ CD25 ⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, mouse	1x10 ⁹ total cells	130-091-041
CD4 ⁺ CD25 ⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit, non-human primate	1x10 ⁹ total cells	130-092-984

无需Ficoll密度梯度离心，更快、更高效：

在流式分选前，先用Whole Blood CD4 MicroBeads, (阳性分选)或MACSxpress CD4 T Cell Isolation Kit, (去除分选)进行细胞预富集。

Treg细胞培养、扩增、分析的完美方案

美天旎专家们研发了一系列产品，用于Treg细胞的体外激活、培养、扩增以及表型鉴定等，包括TexMACS™培养基、MACS® 细胞因子、Treg细胞扩增试剂盒、Treg 抑制功能检测试剂盒等。

TexMACS™ Medium, Research

TexMACS™科研级培养基是一款无动物源成份的优化培养基，可以用于人和小鼠T细胞、Treg细胞的体外培养和扩增，品质可靠，保证实验结果的稳定和可重复性。

Treg Suppression Inspector, human

人Treg抑制功能检测试剂盒是根据体外抑制试验原理而设计的，用于人Treg细胞的功能检测。该试剂盒含耦联了CD2、CD3和CD28抗体的MACSiBead磁珠，用于模拟T细胞激活剂，刺激T细胞活化。Treg抑制功能检测试剂盒为抑制试验提供理想的细胞刺激环境：应答T细胞（Tresp）被激活并保留对Treg细胞抑制功能的敏感性。同时，Treg细胞在实验过程中保持低增殖状态，可以通过³H-胸腺嘧啶核苷掺入法或细胞稀释实验检测细胞增殖情况（图9）。

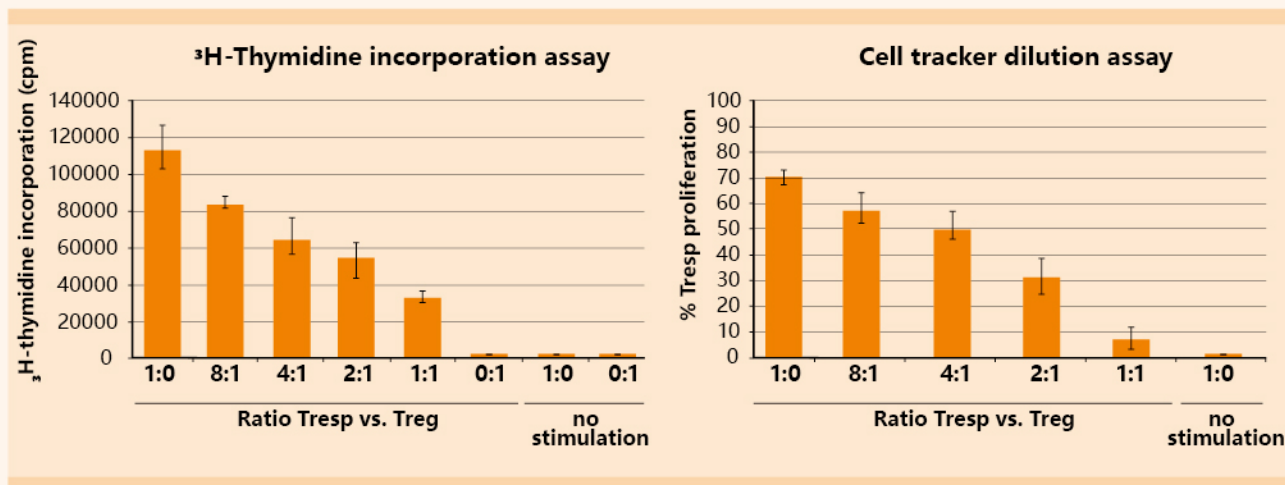


图9：用人 Treg Suppression Inspector检测Treg细胞的抑制功能。分别在添加和不添加Treg Suppression Inspector的条件下，将Treg和Tresp细胞按不同比例共培养。共培养5天后添加³H-胸腺嘧啶核苷酸，16小时后检测Tresp细胞的增殖情况（左）；或者在共培养5天后，根据已标记的Tresp细胞的稀释示踪实验检测细胞增殖情况。

分选后的Treg细胞扩增方案

美天旎Treg细胞扩增试剂盒是基于负载了CD3和CD28抗体的MACSiBead™纳米级微球而发挥作用的。经反复优化的刺激剂比例能够保证Treg的稳定扩增，并保持FoxP3的持续表达。细胞扩增后，MACSiBead微球可以利用MACSiMAG™分选器去除，因此，下游实验完全不受影响。

Treg Expansion Kit, human

使用MACSxpress Treg Isolation Kit, human试剂盒从人血液或PBMCs中分选得到Treg细胞，然后用Treg Expansion Kit, human进行诱导扩增，刺激过程能够完美保护FoxP3的表达（图10）。

Treg Expansion Kit, mouse

使用CD4⁺CD25⁺ Regulatory T Cell Isolation Kit试剂盒从小鼠中分选到得到Treg细胞，进一步用Treg Expansion Kit, mouse进行Treg细胞的诱导扩增，该试剂盒适用于高效扩增鼠源Treg细胞。

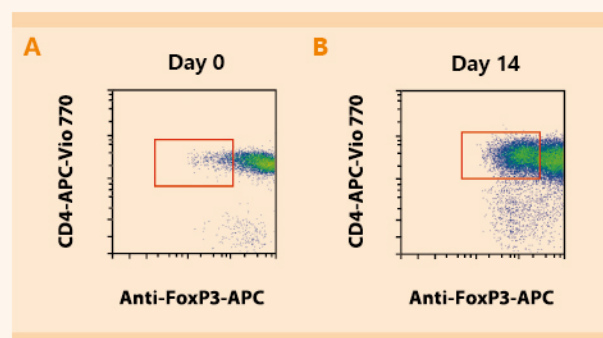


图10：用Treg Expansion Kit, human刺激获得Treg细胞的高效扩增。用MACSxpress Treg Isolation Kit, human从人血液中分选获得Treg细胞，进而用Treg Expansion Kit, human进行刺激扩增14天。图为扩增前（A）/后（B）细胞表面FoxP3表达情况检测结果。

Treg细胞培养和功能检测相关产品

产品名	规格	货号
TexMACS™ Medium, research grade	3×30 mL whole blood	130-097-196
Treg Suppression Inspector, human	2.5 mL	130-092-909
Treg Expansion Kit, human	2 mL	130-095-345
	2 × 2 mL	130-095-353
Treg Expansion Kit, mouse	2 mL	130-095-925
MACSiMAG™ Separator	Components: MACSiMAG Separator Tube rack for tubes from 0.5 mL to 5 mL in size	130-092-168
Human IL-2 IS, research grade Source: E. coli	10µg	130-097-742
	50µg	130-097-743
Human IL-2 IS, premium grade Source: E. coli	10µg	130-097-744
	50µg	130-097-745
	200µg	130-097-746
	1000µg	130-097-748
Mouse IL-2, research grade Source: E. coli	5µg	130-094-054
	20µg	130-094-055
	100µg	130-098-221
	1000µg	130-108-953

流式分析Treg细胞亚群

精确分析Treg细胞

为Treg细胞分析提供完美的工具

在实验设计和优化过程中，可靠的流式分析数据能够让您更快确定方案，获得高度可重复的实验结果。美天旎为您提供一系列 Treg 特异性的流式抗体（图 11、12），以及即用型的 Treg 细胞检测试剂盒（人和小鼠）。

Treg Detection Kits

Treg 细胞检测试剂盒含有预滴定的抗体，使得 Treg 细胞流式分析变得更加简便。该试剂盒中的试剂经过反复优化，是一款即用型抗体组合产品，适用于人或小鼠 Treg 细胞的流式检测，使用简便，如同使用单个试剂一样，并且保证实验结果的可靠和高度可重复。

REAffinity™ 重组基因工程改造抗体

美天旎针对 Treg 细胞的大部分流式抗体都是 REAffinity 基因工程重组抗体，有效降低背景信号。与其它流式抗体类似，REAffinity 流抗也可以耦联多种荧光素，如 FITC、VioBright™ FITC、PE、APC、VioBlue®、VioGreen™、PE-Vio® 770、APC-Vio 770、PerCP-Vio 700 等，用于多色流式实验。

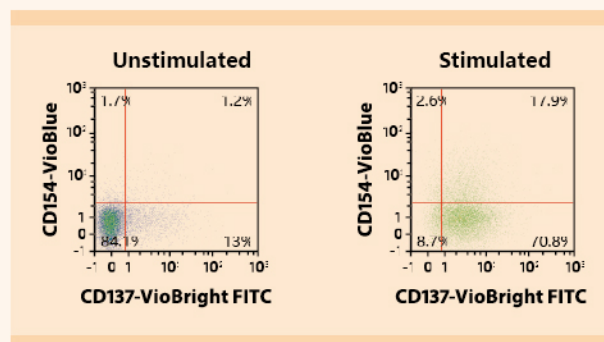


图 11：流式检测 Treg 细胞表面活化分子。利用 CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Treg cell Isolation Kit II, human 分选试剂盒从人 PBMCs 中获得的 Treg 细胞，然后用 PMA/Ionomycin 刺激，16h 后进行流式检测，分别标记 Viability 405/520 Fixable Dye、CD4-APC-Vio 770、Anti-FoxP3-APC、CD154-VioBlue 和 CD137-VioBright FITC。以上数据是基于 CD4⁺FoxP3⁺ 淋巴细胞圈门后的分析结果。

人和小鼠Treg细胞检测试剂盒

产品名	规格	货号
Anti-FoxP3-PE, human and mouse (Clone Isotype: 3G3)	30 tests	130-098-119
	100 tests	130-093-014
Anti-FoxP3-APC, human and mouse (Clone Isotype: 3G3)	30 tests	130-098-121
	100 tests	130-093-013
Treg Detection Kit (CD4/CD25/CD127), human	25 tests	130-096-076
	100 tests	130-096-082
Treg Detection Kit (CD4/CD25/FoxP3) (APC), human	100 tests	130-094-158
Treg Detection Kit (CD4/CD25/FoxP3) (PE), human	100 tests	130-094-163
Treg Detection Kit (CD4/CD25/FoxP3) (PE), mouse	100 tests	130-094-165
Treg Detection Kit (CD4/CD25/FoxP3) (APC), mouse	100 tests	130-094-164

用REAffinity™重组基因工程改造抗体精确检测Treg细胞

不同Treg细胞亚群表达不同的表面抗原标记。同时检测膜表面和胞内分子标记，能够更明确地区分不同亚群的Treg细胞。

Treg 亚群	表面抗原	胞内抗原	分群
Freshly isolated Tregs	CD4 ⁺ CD25 ⁺ CD127 ^{dim/-}	FoxP3, Helios	P1
Naive Tregs	CD4 ⁺ CD25 ⁺ CD127 ^{dim/-} CD45RA ⁺	FoxP3, Helios	P2
Memory Tregs	CD4 ⁺ CD25 ⁺ CD127 ^{dim/-} CD45RO ⁺	FoxP3, Helios, Ki-67 (partially)	P3

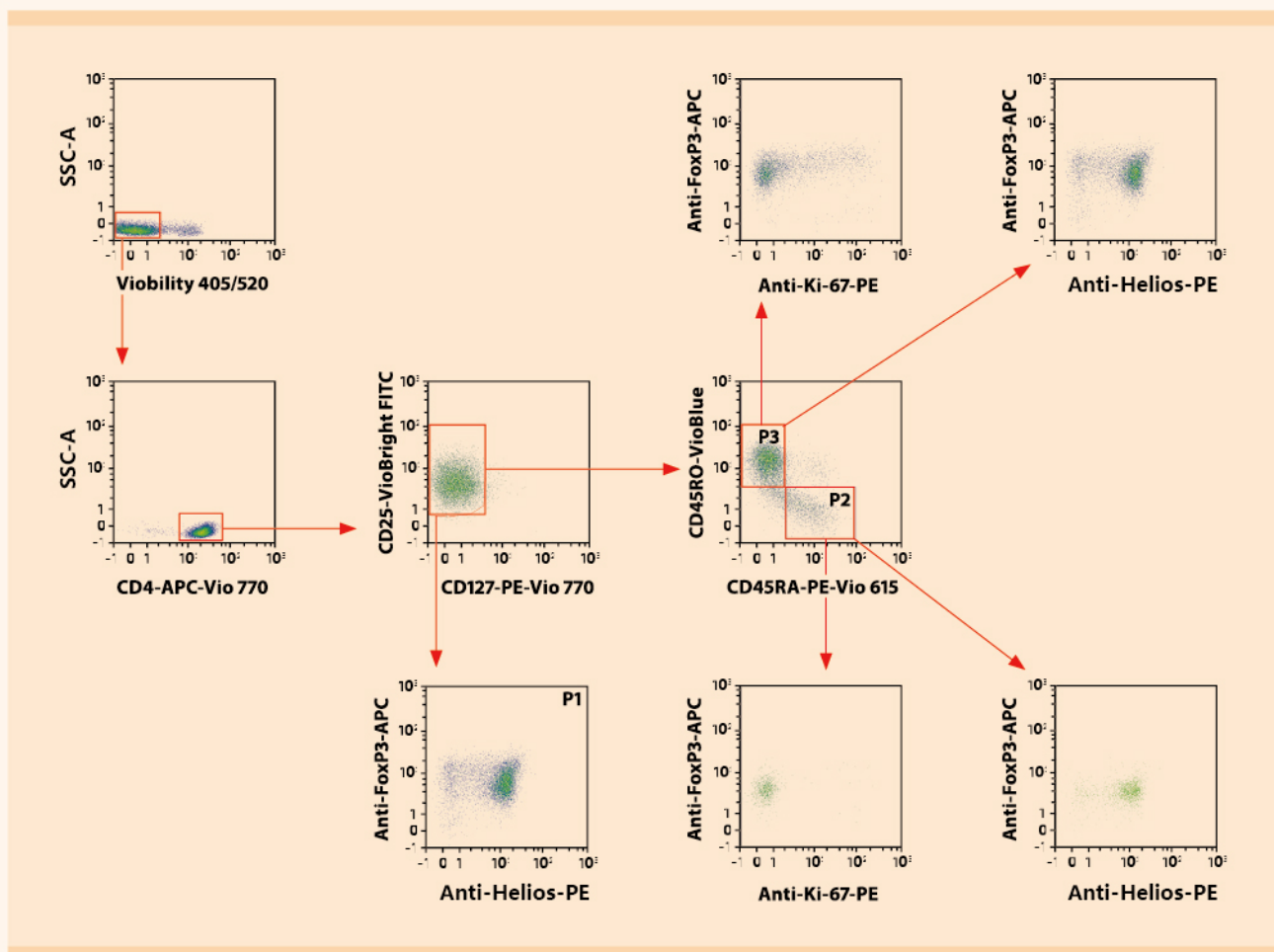


图 12：圈门分析不同的 Treg 细胞亚群。利用美天旎 CD4⁺CD25⁺CD127^{dim/-} Regulatory T cell Isolation Kit II, human 试剂盒从人 PBMCs 中分选 Treg 细胞，然后染色进行流式分析。通过 Viability 405/520 Fixable Dye 和 CD4-APC-Vio 770 染色鉴定活的 CD4⁺ 细胞。通过标记 CD25-VioBright FITC、CD127-PE-Vio 770、Anti-FoxP3-APC、Anti-Helios-PE、CD45RA-PE-Vio 615、CD45RO-VioBlue 和 Anti-Ki-67-PE 标记 Treg 细胞进行圈门分析不同的 Treg 细胞亚群。

▶ miltenyibiotec.com/treg



Miltenyi Biotec

德国美天旎生物技术有限公司

上海办事处

上海市长宁区仙霞路319号远东国际广场
A栋2303、2309室

Tel:(021)6235 1005

免费电话：800 820 2606

E-mail: maxs@miltenyibiotec.com.cn

北京办事处

北京市东城区朝阳门内大街南竹杆
胡同2号银河SOHO D座50723室

Tel:(010)6410 7101

免费电话：800 820 2606

E-mail: maxs@miltenyibiotec.com.cn

广州办事处

中国广州市越秀区环市东路371-375号
广州世界贸易中心大厦南塔2414室

Tel:(020)2237 8592

免费电话：800 820 2606

E-mail: maxs@miltenyibiotec.com.cn



Miltenyi-MACS

Miltenyi Biotec provides products and services worldwide. Visit www.miltenyibiotec.com/local to find your nearest Miltenyi Biotec contact.

Unless otherwise specifically indicated, Miltenyi Biotec products and services are for research use only and not for therapeutic or diagnostic use. MACS® GMP Products are for research use and *ex vivo* cell culture processing only, and are not intended for human *in vivo* applications. For regulatory status in the USA, please contact your local representative. MACS GMP Products are manufactured and tested under a quality system certified to ISO 13485 and are in compliance with relevant GMP guidelines. They are designed following the recommendations of USP <1043> on ancillary materials. The CliniMACS® System components, including Reagents, Tubing Sets, Instruments, and PBS/EDTA Buffer, are designed, manufactured and tested under a quality system certified to ISO 13485.

In the EU, the CliniMACS System components are available as CE-marked medical devices for their respective intended use, unless otherwise stated. The CliniMACS Reagents and Biotin Conjugates are intended for *in vitro* use only and are not designated for therapeutic use or direct infusion into patients. The CliniMACS Reagents in combination with the CliniMACS System are intended to separate human cells. Miltenyi Biotec as the manufacturer of the CliniMACS System does not give any recommendations regarding the use of separated cells for therapeutic purposes and does not make any claims regarding a clinical benefit. For the manufacturing and use of target cells in humans the national legislation and regulations - e.g. for the EU the Directive 2004/23/EC ("human tissues and cells"), or the Directive 2002/98/EC ("human blood and blood components") - must be followed. Thus, any clinical application of the target cells is exclusively within the responsibility of the user of a CliniMACS System. In the US, the CliniMACS CD34 Reagent System, including the CliniMACS Plus Instrument, CliniMACS CD34 Reagent, CliniMACS Tubing Sets TS and LS, and the CliniMACS PBS/EDTA Buffer, is FDA approved; all other products of the CliniMACS Product Line are available for use only under an approved Investigational New Drug (IND) application or Investigational Device Exemption (IDE). CliniMACS MicroBeads are for research use only and not for human therapeutic or diagnostic use. CliniMACS, CliniMACS Prodigy, TexMACS, autoMACS, MultiMACS, gentleMACS, MACSmix, MACSiBead, MACSiMAG, REAfinity, VioBlue, VioBright, VioGreen, Vio, MACS, and the MACS logo are registered trademarks or trademarks of Miltenyi Biotec GmbH and/or its affiliates in countries worldwide. Copyright © 2016 Miltenyi Biotec GmbH and/or its affiliates. All rights reserved.