

人骨髓产品

简化您的基于细胞实验的检测流程

人骨髓 (BM) 是人原代细胞的丰富来源, 包括造血干祖细胞 (HSPCs) 以及基质细胞或间充质细胞 (MSCs)。基质细胞 (如: 脂肪细胞、内皮细胞、成纤维细胞、成骨细胞、破骨细胞和巨噬细胞), 不直接参与造血; 而造血干细胞, 则负责产生血细胞 (如: 白细胞、红细胞和血小板)。

来自BM的人原代细胞保留了来源组织的关键特性, 并且比细胞系更能准确地反映供体之间的差异, 包括人白细胞抗原 (HLA) 类型和巨细胞病毒 (CMV) 状态。它们在分析中的使用, 增加了细胞培养系统的生理相关性, 使您获得的数据更能预测体内结果。这种方法减少了大量体内验证的需求, 并有助于促进基础研究转化为临床前或临床应用。此外, 骨髓来源的CD34+ HSPCs和MSCs也提供了一个具有吸引力的干细胞平台, 用于开发新靶点和候选药物筛选分析。

BM是从成年供体身上采集的, 并且使用肝素作为抗凝剂。从约100 mL的全骨髓中分离出大量冻存的单个核细胞 (MNCs) 和HSPCs。我们可以提供以下服务来帮您表征细胞, 包括高分辨率HLA分型 (I类和II类)、CMV状态、EBV状态和疫苗接种状态等, 从而大大节省您的时间。另外, BM供体可能可以进行后续样本采集, 从而确保多个实验之间的样本一致性。总的来说, 我们可以通过提供适合您应用的个性化服务、定制产品、灵活的交货时间以及保留完整批次进行细胞预筛选, 帮助您获得所需的细胞。

为何使用人原代细胞?

生理相关性。 在生理学上更能代表体内细胞的状态。

符合伦理规范要求。 获取监管机构批准的同意书和协议后收集的供体样本。

方便。 根据您的日程安排开始实验, 不受组织样本获取的限制。

可获得。 获取大量稀有细胞群, 包括造血干细胞和祖细胞。

可定制化。 对非标准细胞类型或具有特定要求的研究可提供定制化服务。

灵活。 在进行特定应用测试时, 可保留大量的冻存细胞。

高效。 减少收集和培养原代细胞的时间。



技术资源

有关原代细胞的常见问题

www.stemcell.com/primarycellsfaqs



图1. 新鲜的全骨髓

使用肝素作为抗凝剂收集的全骨髓 (产品号 #70502, 100mL/瓶)。

全骨髓

新鲜全骨髓的产品规格有25 mL、50 mL和100 mL三种。每种规格均装在100 mL的瓶子中, 便于下游处理(图1)。

单个核细胞

BM MNCs是通过对全骨髓进行密度梯度离心获得, 并使用Cryosstor® CS10进行冻存。MNCs可用于CFU检测中多潜能和谱系定向HPCs的计数(图2)。

造血干祖细胞

BM CD34+细胞从MNCs中分离出来, 并使用含10% DMSO的StemSpan™无血清扩增培养基(SFEM)(产品号 #09650)进行冻存。BM CD34+细胞非常适用于CFU检测, 可体外检测候选药物的潜在血液毒性。

基质细胞

BM基质细胞, 也称为间充质干细胞(MSCs), 是从骨髓MNCs中分离的成纤维细胞样细胞。MSCs还可以从其他来源分离, 包括脂肪、牙髓和脐带组织。MSCs的特点是其能够在体外分化为脂肪细胞、软骨细胞和成骨细胞。

获取源自骨髓MNCs的MSCs, 在不含血清和无动物成分(ACF)的培养条件下, 使用MesenCult™-ACF Plus培养试剂盒扩增一代, 并使用CryoStor® CS10(产品号 #07930)冻存(图3)。与培养在含胎牛血清(FBS)的培养基中的MSCs相比, 使用ACF培养基培养骨髓来源的MSCs表现出更好的扩增能力, 同时在体外保持了强大的多谱系分化潜能。另外, 我们每批次可提供多达100瓶, 每瓶 7.5×10^5 个细胞, 因此您可以在特定应用评估细胞时预定大量的同批次细胞, 从而减少重复批次筛选的需要。或者, 研究人员也可以使用含有FBS的MesenCult™扩增试剂盒在含血清的培养条件下培养MSCs。

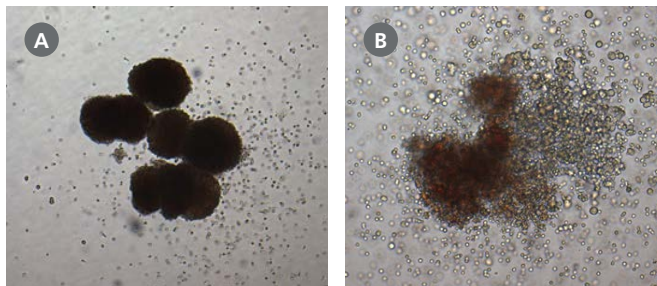


图2. 冻存的骨髓MNCs在CFU检测中产生造血集落

将骨髓MNCs(产品号 #70001)在MethoCult™ H4034 Optimum培养基(产品号 #04034)中培养14天。MNCs中的造血祖细胞生成多个集落, 来源于CFU - 粒细胞、红细胞、巨噬细胞、巨核细胞(CFU-GEMM)。此处显示的集落是在第14天分别使用(A) 4X物镜和(B) 10X物镜所拍摄。

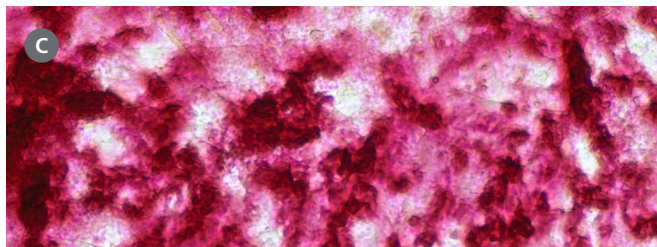
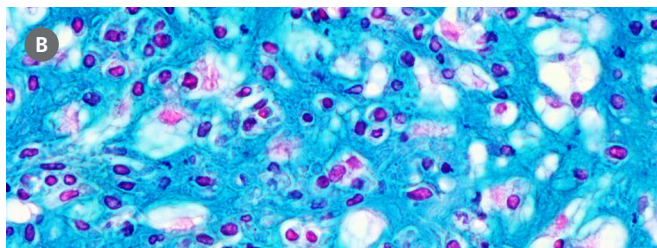
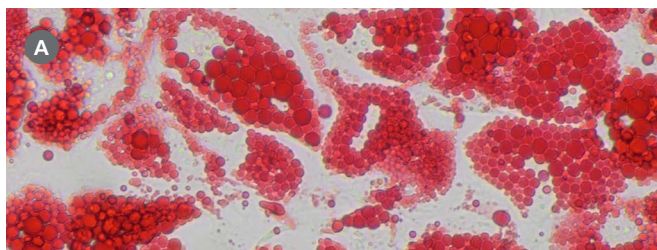


图3. 在MesenCult™-ACF培养基中培养的冻存骨髓基质细胞保持了强大的多谱系潜能

使用MesenCult™-ACF Plus培养试剂盒和合适的MesenCult™分化试剂盒将培养在ACF培养基(产品号 #70071)中的人骨髓基质细胞分化为(A) 脂肪细胞(油红O染色)、(B) 软骨细胞(阿新蓝和核固红染色)和(C) 成骨细胞(茜素红S染色)。

ThawSTAR® CFT2全自动解冻仪

使用ThawSTAR® CFT2自动解冻仪 (产品号 #100-0650) 可标准化您的细胞复苏过程, 这是一种基于传感器的无水自动化仪器, 可提供与水浴类似的细胞复苏曲线。您可直接在生物安全柜中用ThawSTAR® CFT2自动解冻仪复苏细胞, 等待的同时, 还可以准备下一步实验, 复苏过程耗时约2.5分钟。



图4. ThawSTAR® CFT2全自动解冻仪

ThawSTAR® CFT2全自动解冻仪 (产品号 #100-0650) —自动化细胞复苏系统, 可实现稳定的细胞复苏表现。

高质量、符合伦理的人原代细胞

所有人原代细胞产品均符合伦理, 使用知情同意书 (ICF) 和经机构审查委员会、食品药品监督管理局 (FDA)、美国卫生与公众服务部和/或同等监管机构批准的程序获取。捐赠在美国进行, 并依据适用的联邦、州和地方法律、法规和指南。供体会先接受健康和病毒状况的筛查, 包括HIV-1、HIV-2、乙型肝炎和丙型肝炎。也可根据您的要求提供额外的筛查或分析。

大多数纯化细胞是采用无柱细胞分选技术分离的, 并使用不含血清的冻存液进行冻存。最先进的设备, 包括自动化冻存系统和冻存耗材, 确保冷链管理和样本的高完整性。随细胞附保证质控 (QC) 测试结果的分析证书 (CoA), 此测试结果包括细胞数、活率及纯度。STEMCELL Technologies Inc.的质量管理体系已经过ISO 13485 医疗器械标准认证。



欲了解骨髓原代细胞产品的完整列表, 请访问
www.stemcell.com/cells-bone-marrow。

产品信息*

冻存的骨髓细胞^{1,2,4,6}

产品介绍	规格	产品号 #
单个核细胞	5x10 ⁶ 细胞	70001.1
	15x10 ⁶ 细胞	70001.2
	25x10 ⁶ 细胞	70001
	50x10 ⁶ 细胞	70001.3
	100x10 ⁶ 细胞	70001.4
CD34+细胞	0.1x10 ⁶ 细胞	70002.1
	0.3x10 ⁶ 细胞	70002.2
	0.5x10 ⁶ 细胞	70002.3
	1x10 ⁶ 细胞	70002
	2x10 ⁶ 细胞	70002.4
	5x10 ⁶ 细胞	70002.5
CD36+细胞 ³	1x10 ⁶ 细胞	70003
CD33+细胞	5x10 ⁶ 细胞	70006
培养在ACF Plus培养基中的基质细胞 ³	0.75x10 ⁶ 细胞	70071

新鲜全骨髓^{1,5}

产品介绍	规格	产品号 #
全骨髓	≥ 25 mL	70502.2
	≥ 50 mL	70502.1
	≥ 100 mL	70502

细胞解冻仪

产品	产品号 #
ThawSTAR® CFT2全自动解冻仪	100-0650
ThawSTAR® CFT2全自动解冻仪	100-0642
ThawSTAR® CFT2标准检测样本	100-0643
ThawSTAR® CFT2 IOPQ试剂盒	100-0730

- 1 在采集骨髓时，添加肝素作为抗凝剂。
- 2 可根据要求提供高分辨率HLA分型和CMV状态。
- 3 培养的细胞产品。
- 4 冻存产品：供体经过HIV (1&2)、乙型肝炎、丙型肝炎筛查，如果供体在捐赠前90天内的检测结果为阴性，则产品发货时随附供者筛查的阴性检测结果和最新病毒检测日期。
- 5 新鲜样本产品：供体经过HIV (1&2)、乙型肝炎、丙型肝炎筛查，如果供体在捐赠前90天内接受过筛查且结果为阴性，则产品发货时随附供者筛查的阴性检测结果和最近的病毒检测的CoA。如果在90天内未进行筛查，则会在捐助时获取一份检测样本，产品则在样本的筛查检测出结果前发货。一旦筛查出阳性这一可能性极小的结果时，我们会第一时间联系客户（通常在发货后的2-4个工作日内）。
- 6 一些冻存液产品仅在部分地区销售。欲了解更多信息，请发邮件至info.cn@stemcell.com与我们联系。



操作视频

如何复苏冻存的人原代细胞

www.stemcell.com/thaw-frozen-cells.html

联系我们

联系人原代细胞团队

www.stemcell.com/contact-primary-cells.html

有关我们如何支持您的定制化需求、运输要求等的更多信息，请访问www.stemcell.com/primarycells或联系您当地的STEMCELL销售代表。

STEMCELL Technologies Inc. 2025。保留一切权利，包括图形和图像。STEMCELL Technologies及其设计及徽标，以及Scientists Helping Scientists、MesenCult、MethoCult和StemSpan均是STEMCELL Technologies Inc.的注册商标。CryoStor和ThawSTAR是BioLife Solutions Inc.的注册商标。其他注册商标为各自持有人的产权。STEMCELL尽力确保STEMCELL及其供应商提供的信息正确无误，对此类信息的准确性或完整性不作任何保证或声明。

STEMCELL Technologies Inc.的质量管理体系已经过ISO 13485医疗器械标准认证。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。有关STEMCELL质量控制的更多信息，请参阅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 #27198CN 版本 1.1.0 2025年02月