



细胞治疗 研究工具

为您的研究提供专业的产品和技术服务

目录

- 5 介绍
- 6 造血以及血液相关细胞治疗研究的工具
 - HSPC细胞治疗研究的关键技术
- 8 用于细胞和基因治疗研究的免疫细胞、工具和试剂
 - 免疫治疗研究的关键技术
- 11 开发多能干细胞衍生细胞和基因治疗的工具
 - hPSC衍生细胞治疗研究的关键技术
- 13 用于细胞和基因治疗研究的人原代细胞
 - 用于细胞治疗研究的关键原代细胞产品
- 14 其他适用于细胞治疗方案的产品
- 15 使用我们的细胞治疗项目服务, 简化您的辅助材料审核步骤

介绍

将细胞治疗从实验室研究转化到临床所经历的道路并不会一帆风顺。随着细胞治疗研究的细胞类型和组织不断发展,从免疫细胞到造血干细胞和祖细胞(HSPC)再到人多能干细胞(hPSC),研究人员面临的具体挑战也在不断变化。除了需要专门的工具和组织特异性的方案外,开发和测试安全有效的细胞和基因治疗方案还涉及原材料的资格审查、工艺验证和适应监管等要求,这些要求可能与研究人员正在努力探索的疾病原理一样复杂。

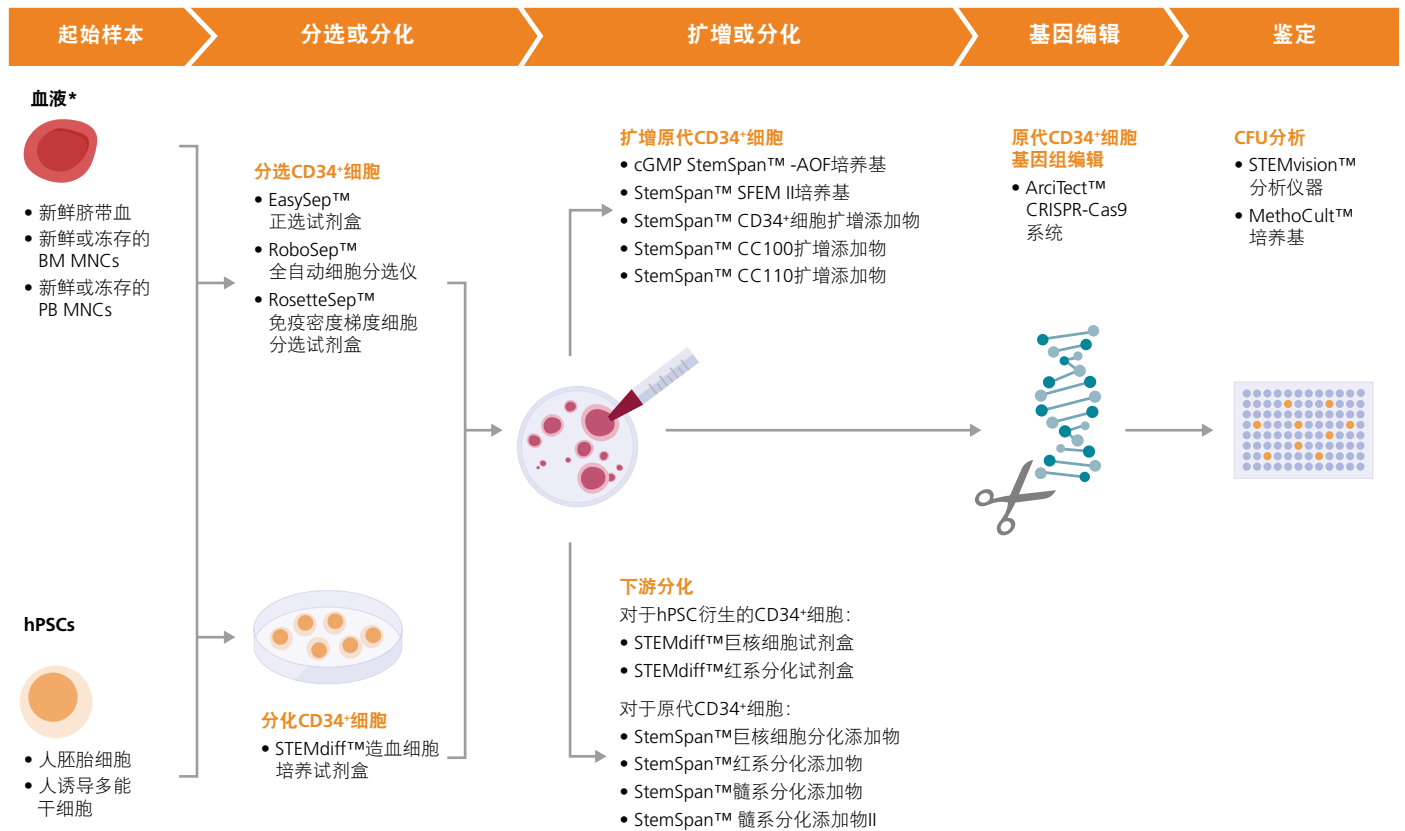
因此,选择一个可靠的、服务水平高的供应商可以有利于您尽快完成细胞治疗的产学研落地转化。在将您的细胞和基因治疗研究成果转化到临床时,经验丰富的供应商是一位得力的助手,无论您需要他们推荐满足您特定研究需求的产品和工具,还是帮助您满足法律法规和合规性要求。

从我们的专业产品到我们的专业技术资源和服务,STEMCELL Technologies可以支持您完成从实验室研究到临床落地的细胞治疗方案的开发与转化。我们在严格的质量管理体系下生产的高性能标准化培养基和试剂,可用于在细胞和基因治疗研究中持续维持培养、活化、扩增、或分化细胞。除了帮助您建立一个完整的研究方案和流程,我们还通过我们的细胞治疗项目服务提供定制化的解决方案,如提供更高合规性的产品、相关法规支持以及客户需求文档。

浏览以下章节,更进一步了解我们关于细胞治疗研究的一些专业工具和工作流程的概述,包括应用于细胞分选、扩增、基因编辑、分化和细胞鉴定的相关产品。有关我们的产品和服务的更多详情,请访问 www.stemcell.com或联系您的STEMCELL销售代表。

造血以及血液相关细胞治疗研究的工具

对于所有的细胞治疗研究，当研究对象涉及到造血干细胞和祖细胞 (HSPC) 时，如何将潜在风险和实验可变性降到最低以确保实验的一致性、可重复性和安全性是极其重要的。无论您正在寻找可靠的CD34⁺细胞来源、符合cGMP生产标准的HSPC培养基，还是寻求高效的基因编辑工具，STEMCELL都能提供与之匹配的高性能产品，为您的造血细胞和基因治疗研究工作每个流程提供精准支持与服务。



*某些产品只在特定地区有售。

图1.造血细胞和基因治疗研究的完整产品工作流程示例

通过使用我们的新鲜或冻存人血液产品（包括单个核细胞MNCs）便能获得可靠的HSPC。使用我们的免疫磁珠EasySep™细胞分选试剂盒，可以从这些样本中分选出CD34⁺或其他细胞亚群。另外您也可以从我们即用型人原代CD34⁺细胞开始或者使用STEMdiff™造血细胞培养试剂盒从人多能干细胞（hPSCs）分化出CD34⁺细胞。在无血清条件下使用StemSpan™培养基和添加物（如cGMP级别无动物源的StemSpan™-AOF培养基）或谱系特异性STEMdiff™试剂盒可实现大量扩增或分化人CD34⁺细胞。使用ArciTect™ CRISPR-Cas9系统可以有效地对原代细胞衍生的CD34⁺细胞进行基因编辑。未经修饰和基因编辑的CD34⁺细胞可在MethoCult™培养基中培养，并使用STEMvision™全自动造血集落鉴定仪进行分析，其附带软件可在高合规性条件下使用。

BM MNCs: 骨髓源性单个核细胞, ES细胞: 胚胎干细胞, iPSC: 诱导多能干细胞, hPSCs: 人多能干细胞, PB MNCs: 外周血源单个核细胞。

HSPC细胞治疗研究的关键技术



CD34⁺细胞扩增

在无血清培养基中可大量扩增HSPC, 如使用cGMP级别含CD34⁺扩增添加物的StemSpan™-AOF培养基。

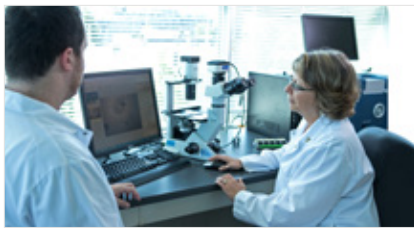
www.stemspan.com



标准化HSPC CFU分析

通过使用STEMvision™分析仪器和MethoCult™培养基在高合规性环境中鉴定HSPC。

www.stemvision.com



定制化分析服务

选择我们的标准化实验服务, 或定制您需要的实验服务, 直接获取您所需的数据。

www.contractassay.com

HSPC的扩增培养

想知道在StemSpan™-AOF (无动物来源、按照cGMP标准生产的HSPC扩增培养基) 中您的细胞将扩增多少倍? 联系我们为您提供详细介绍。



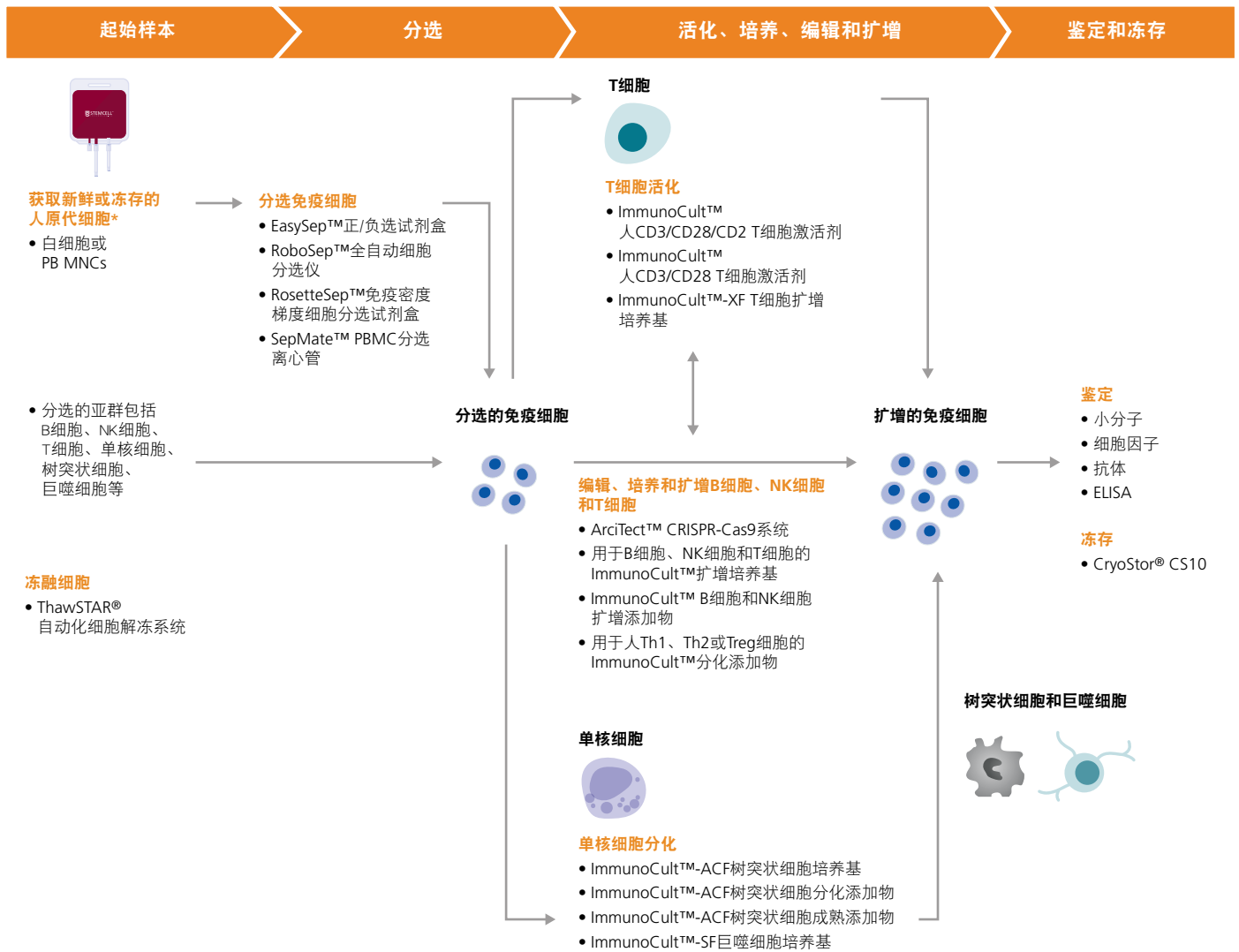
扫码了解更多STEMSPAN™-AOF详情

www.stemcell.com/trystemspan-aof

用于细胞和基因治疗研究的免疫细胞、工具和试剂

一般来说，获得高产量的免疫细胞需要使用血清或饲养层细胞，但这种方法可能对免疫治疗方案的开发带来安全性问题。尽管这些成分促进了免疫细胞的分化和扩增，但它们也可能引入细胞培养中的不确定性和结果差异，从而危及正在开发中的治疗方案的可靠性。幸运的是，我们现在已经研发出无血清和无饲养层的方法来产生大量免疫细胞。

根据您的起始样本、研究应用和细胞治疗类型（同种异体或自体），STEMCELL可为您提供多种方案支持您获得免疫细胞，用于下游细胞和基因治疗的研究应用。

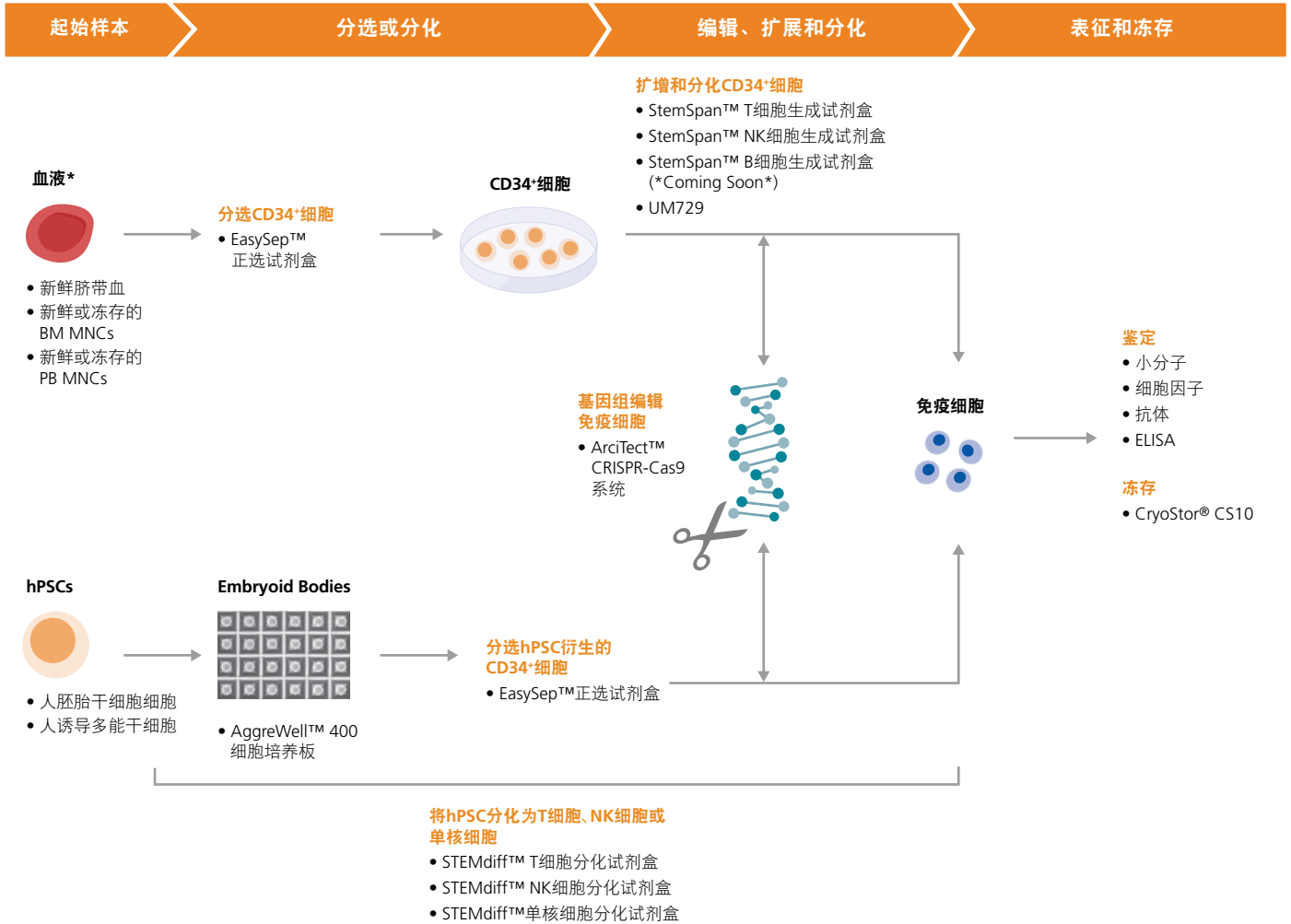


*某些产品只在特定地区有售。

图2.免疫细胞获取的完整产品工作流程示例

无论是从新鲜还是冻存的人原代细胞开始，STEMCELL都可根据您的需要提供与之对应的产品与服务。借助STEMCELL的高效细胞分选技术，您可以根据需求选择小规模或大规模富集您所需的细胞亚群。为了获得最佳的细胞产量和纯度，请使用与我们细胞分选产品完全兼容的ImmunoCult™无血清细胞培养基和添加物来活化、扩增或分化细胞。ImmunoCult™也可以与ArciTect™ CRISPR-Cas9系统联合使用，高效地对免疫细胞进行基因编辑。扩增的细胞可以冻存以备后续实验使用，或使用我们细胞处理和分析试剂对其进行鉴定。

PB MNCs: 外周血源单个核细胞, NK细胞: 自然杀伤细胞。



*某些产品只在特定地区有售。

图3.从CD34⁺细胞或hPSCs生成免疫细胞的工作流程示例

对于开发同种异体细胞治疗的研究人员来说，hPSC和HSPC作为起始样本是很好的选择。我们的人原代细胞产品提供可靠的HSPC，细胞来源包括新鲜脐带血和新鲜或冻存的来自外周血或骨髓的单个核细胞。首先利用免疫磁珠法EasySep™正选试剂盒从这些样本中分选CD34⁺细胞，随后使用StemSpan™培养基和添加物将分选后的细胞立即扩增或分化为免疫细胞。对于从人胚胎干细胞或诱导多能干细胞作为起始样本的研究人员来说，STEMdiff™免疫细胞分化试剂盒提供了从hPSCs产生免疫细胞的完整标准化方案。ArciTect™ CRISPR-Cas9系统可以对免疫细胞进行有效的基因编辑，扩增的细胞可以冻存以备将来使用，或者使用我们细胞处理和分析试剂对细胞进行鉴定。

BM MNCs: 骨髓源性单个核细胞, hES细胞: 人胚胎干细胞, hiPS细胞: 人诱导多能干细胞, hPSCs: 人多能干细胞, PB MNCs: 外周血源单个核细胞, NK细胞: 自然杀伤细胞。

免疫治疗研究的关键技术



免疫细胞分化

分别用StemSpan™或STEMdiff™从CD34⁺细胞或hPSC中获取免疫细胞。

www.stemcell.com/immunecellculture



T细胞激活

使用ImmunoCult™ T细胞激活剂在不使用磁珠的情况下激活T细胞。

www.stemcell.com/tcellactivation



免疫细胞扩增

通过使用ImmunoCult™培养基和添加物可实现免疫细胞的大量扩增。

www.stemcell.com/immunecellexpansion

探索T细胞分选、激活和扩增产品

使用能确保T细胞最佳激活效率、扩增和维持培养的优质产品来助力您的研究。扫码申请免费的ImmunoCult™培养基和激活剂样本。



扫码关注回复“试用申请”获取试用装

开发多能干细胞衍生细胞和基因治疗的工具

在开发hPSC衍生细胞和基因治疗方案时, 如何获得符合临床应用安全标准的人源细胞是至关重要的。这意味着在选择细胞培养试剂供应商时, 不仅需要考虑产品性能也需要确认产品的法律合规性。为满足这两项要求, STEMCELL的产品和试剂经过层层优化, 在严格的质量管理体系下生产, 产品质量高且符合法规, 使得您在研究的每个阶段获取的细胞都有保障, 使您能够开发安全有效的hPSC衍生细胞和基因治疗研究方案。从初始hPSC细胞建系到大规模细胞扩增或分化, 我们都有对应的方案来支持您的hPSC衍生细胞治疗研究。

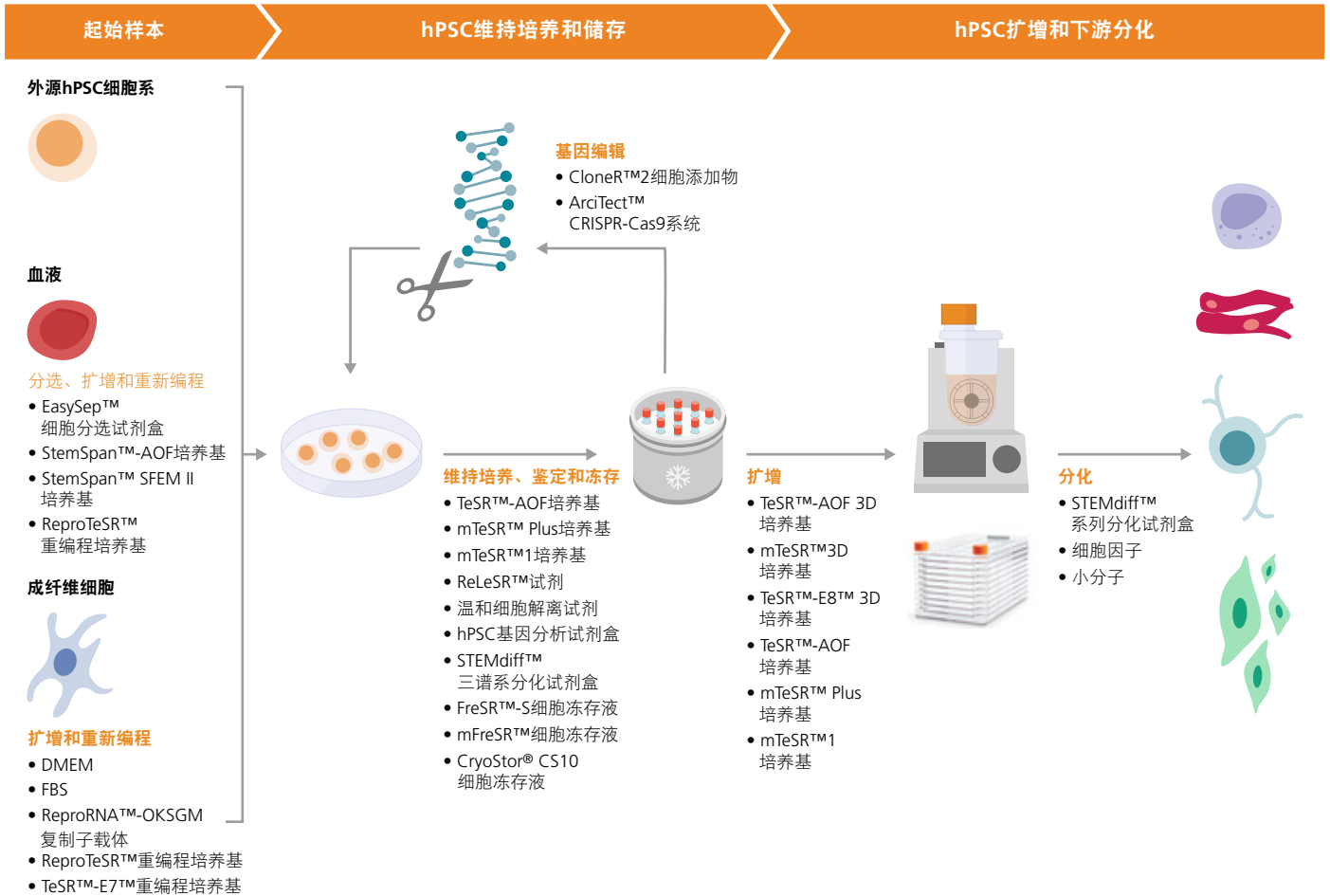


图4.hPSC衍生细胞和基因治疗工作流程示例

无论您使用的是即用型hPSC细胞系还是从分选的人原代细胞开始重编程获得iPSCs, STEMCELL都有专门的方案帮助您开启研究之路。无论来源如何都可以使用我们的TeSR™系列无饲养层培养基来维持培养和扩增hPSC, 这些培养基有多种配方可供选择, 满足您特定的培养要求、形式和规模。使用ArciTect™ CRISPR-Cas9系统可以实现高效地对细胞进行基因编辑, 同时使用CloneR™ 2添加物提高克隆细胞效率和存活率, 即使在高应激条件下也能稳定发挥作用。使用与TeSR™培养基兼容的标准化STEMdiff™分化试剂盒和方案, 可以实现多种hPSC细胞系向不同细胞谱系的可重复且高效的分化。另外我们还提供冻存、储存和鉴定细胞的试剂和服务, 以确保培养的hPSC的质量。

DMEM: 杜氏改良Eagle培养基, FBS: 胎牛血清

hPSC衍生细胞治疗研究的关键技术



无动物来源的hPSC培养

通过使用符合cGMP生产标准且无动物来源的TeSR™-AOF培养基降低培养过程中的潜在风险并获得更多高质量的hPSC。

www.stemcell.com/tesr-aof



hPSC传代

通过使用符合cGMP生产标准的无酶ReLeSR™试剂对hPSC进行解离传代，无需刮擦即可轻松生成最佳大小的细胞团块。

www.stemcell.com/relesr



hPSC冻存

在极低温度 (-70°C至-196°C) 下使用符合cGMP生产标准的即用型CryoStor® CS10细胞冻存液对细胞进行冻存，能最大限度地提高解冻后细胞的状态恢复和存活率。

www.stemcell.com/cryostor-cs10

用于hPSC培养的无动物来源的维持培养基

对于hPSC培养，通过使用允许限制性补料的培养基方案获得更多目的细胞，同时最大限度地减少细胞维持培养所需的时间。



扫码了解更多TeSR™-AOF详情

www.stemcell.com/forms/why-tesr-aof

用于细胞和基因治疗研究的人原代细胞

可靠的人原代细胞来源可保障实验研究的连续性，并能够根据实验进度灵活安排细胞实验。STEMCELL提供即用型且来源符合伦理规范要求的新鲜或冻存细胞*，规避人类生物材料使用相关的伦理规范要求。



来自STEMCELL的原代细胞

扫码了解更多关于我们完整细胞产品的列表和信息，获取常见问题解答。

www.stemcell.com/primarycells

为什么使用STEMCELL Technologies的人原代细胞？

生理学相关性 — 在生理学上更贴近体内细胞状态的细胞

符合伦理规范要求 — 拥有监管机构批准的同意书和协议而收集的捐赠者样本

定制化服务 — 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

灵活度高 — 保留大量冻存细胞，可灵活安排实验研究

高效 — 减少收集和培养原代细胞的时间

用于细胞治疗研究的关键原代细胞产品



新鲜或冻存的白细胞

获取大量来源于白细胞的新鲜或冻存单个核细胞。

www.stemcell.com/cells



人脐带血细胞

使用符合伦理规范的冻存人脐带血CD34⁺细胞简化您的细胞实验流程。

www.stemcell.com/cd34cells-frozen



人外周血单个核细胞

使用即用型冻存的人外周血单个核细胞灵活安排实验。

www.stemcell.com/pbmc-frozen

*某些产品只在特定地区有售。请联系您的销售代表或技术支持了解更多信息。

其他适用于细胞治疗方案的产品

如需获取完整产品列表, 请访问www.stemcell.com.

培养基和试剂	说明	规格	货号
MethoCult™ SF H4636培养基	含重组细胞因子的无血清甲基纤维素培养基, 用于培养hPSC衍生的造血祖细胞	100 mL	04636
STEMdiff™巨核细胞试剂盒	用于人胚胎干细胞或诱导多能干细胞向巨核细胞和血小板分化的无血清和无饲养层培养基	1套	100-0900
mTeSR™ Plus培养基, cGMP级别	用于培养人胚胎干细胞或诱导多能干细胞的cGMP级别、稳定的无饲养层维持培养基	1套	100-0276
MesenCult™-ACF Plus培养基	人间充质干细胞无动物成分的培养基	500 mL	05448
CryoStor® CS10细胞冻存液, cGMP级别	cGMP级别, 无动物成分, 含10% DMSO的细胞冻存液	100 mL*	100-1061
BloodStor® 100细胞冻存液	不含动物成分和血清的细胞与组织保存培养基	50 mL*	07951
BloodStor® 55-5细胞冻存液	适用于造血细胞和组织的保存	16 x 7.2 mL*	07937
HypoThermosol® FRS 细胞冻存液	用于细胞和组织类型的无动物成分的低温 (2-8°C) 保存培养基	100 mL*	07935

培养基和试剂	说明	规格	货号
PBS-MINI MagDrive生物反应器	配有一次性容器的生物反应器, 用于hPSC和其他细胞类型的高通量、3D悬浮培养	1台	100-1005
人源iPSC质控细胞系, SCTi003-A	冻存人多能干细胞系	1瓶	200-0511
人血小板裂解物	用于体外细胞扩增的无异源添加物	50 mL	200-0360

*可提供各种尺寸和规格; 查看所有产品请访问www.stemcell.com。

使用我们的细胞治疗项目服务，简化您的辅助材料审核步骤

在进行研究性新药申请 (IND) 或临床试验申请 (CTA) 时, 选择合适的辅助材料 (也称原材料) 需要做大量调研工作。稳健的CMC开发需要对研发过程中用到的所有材料的质量、安全性和性能进行审核鉴定, 这是新药研发进入临床并在临床阶段取得进展时至关重要的步骤。STEMCELL通过提供符合要求的质量控制文档和解决方案, 满足诸如此类的临床需求, 并用于您细胞治疗方案的研究当中。

截至2022年, 我们的细胞治疗方案服务项目已成功支持了66份INDs/CTAs项目, 包括众多NK细胞和T细胞治疗候选管线。欲了解更多关于我们如何支持临床前和临床研究需求的信息, 请访问 www.stemcell.com/sct 或与您的STEMCELL销售代表交流。

探索并定制您的细胞治疗研究的产品

在研究的各个阶段拥有正确的指导和符合法规的高质量产品至关重要, 找到既能满足研究人员需求同时又符合细胞治疗应用要求的产品具有很大的挑战性。STEMCELL深耕细胞治疗领域多年, 积累了丰富的经验, 研发出许多高合规性的细胞培养基和试剂, 助力您的细胞治疗研究之路!



扫码关注回复“试用申请”获取试用装

版权所有© 2023, STEMCELL Technologies Inc.。保留所有权利, 包括图形和图像。STEMCELL Technologies & Design、STEMCELL Shield Design、Scientists Helping Scientists、AggreWell、ArciTect、CloneR、EasySep、FreSR、ImmunoCult、MesenCult、MethoCult、ReLeSR、ReproRNA、ReproTeSR、RoboSep、RosetteSep、SepMate、STEMdiff、StemSpan和STEMvision是STEMCELL Technologies Canada Inc.的商标。BloodStor、CryoStor、HypoThermosol和ThawStar是BioLife Solutions的注册商标。E7、TeSR和mTeSR是WARF Solutions, Inc.的商标。所有其他商标和注册商标均为其各自持有人的财产。虽然STEMCELL已尽一切合理努力确保STEMCELL及其供应商提供的信息是正确的, 但其对此类信息的准确性或完整性不作任何保证或陈述。

产品仅供研究使用, 除非另有说明, 否则不用于人体或动物的诊断或治疗。有关STEMCELL产品的其他信息, 请参见WWW.STEMCELL.COM/COMPLIANCE。

细胞治疗 研究工具

为您的研究提供专业的产品和技术服务



STEMCELL Technologies China Co. Ltd.

电话: 400 885 9050

E-MAIL: INFO.CN@STEMCELL.COM

网站: WWW.STEMCELL.COM

微信: STEMCELLTech

