

用于人多能干细胞的细胞培养基质

Vitronectin XF™和CellAdhere™ Laminin-521

细胞培养基质通过模拟体内细胞外基质来支持人多能干细胞 (hPSC) 的生长和分化, 包括人胚胎干细胞 (ESC) 和诱导多能干细胞 (iPSC)。搭配TeSR™系列维持培养基一起使用时, [Vitronectin XF™](#)和[CellAdhere™ Laminin-521](#)这类成分明确的细胞培养基质, 可在无饲养层条件下提供强有力的细胞维持培养体系。

Vitronectin XF™

用于无血清、无饲养层条件下hPSC的生长和分化

Vitronectin XF™由Nucleus Biologics研发和生产, 是一种成分明确的、无异源的细胞培养基质, 支持hPSC的生长和分化。与mTeSR™1 (产品号 #85850)、mTeSR™ Plus (产品号 #100-0276)、TeSR™-E8™ (产品号 #05990) 或TeSR™-AOF (产品号 #100-0401) 培养基搭配使用, 为ESC和iPSC的维持培养提供成分明确的培养体系, 可以更好地控制培养环境并在下游应用中获得更一致的细胞群和重复性更高的结果。在Vitronectin XF™中培养的hPSC保持了多能性和正常的克隆形态, 无需额外的驯化步骤 (图1)。

搭配温和细胞解离试剂 (GCDR; [产品号 #100-0485](#)) 或ReLeSR™ ([产品号 #100-0483](#)) 进行细胞传代, 可维持高质量的培养。

产品	规格	产品号 #
Vitronectin XF™	2 mL	07180
	10 x 2 mL	100-0763
CellAdhere™ Dilution Buffer	100 mL	07183



为什么选择Vitronectin XF™?

- 使用重组人源蛋白质基质, 减少实验的差异性。
- 室温下操作, 不会出现基质凝固。
- 可与TeSR™系列培养基搭配用于hPSC维持培养。
- 与TeSR™-E8™或TeSR™-AOF搭配使用时实现完全无异源的培养体系。

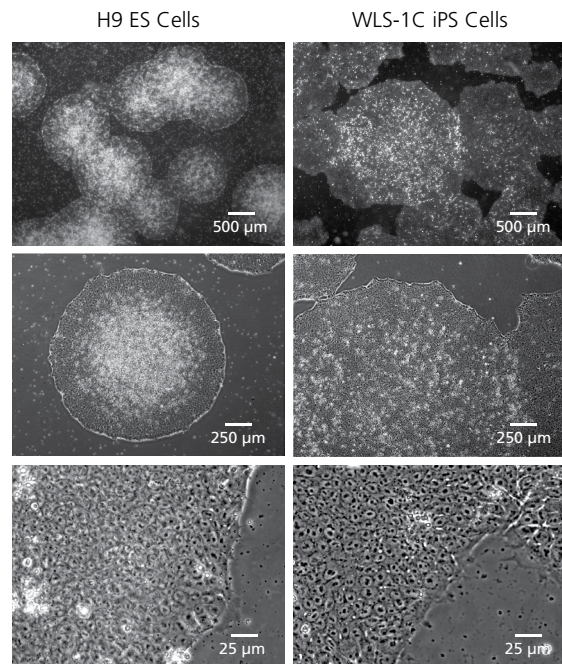


图1. 培养在Vitronectin XF™和TeSR™-E8™培养基体系上的hESC和iPSC的形态

当使用Vitronectin XF™进行培养时, 未分化的hESC (H9) 和hiPSC (WLC-1C) 细胞显示正常的形态。克隆呈圆形、致密排列、多层, 具有较高的核质比。细胞直接从使用Matrigel® hESC-Qualified基质体系转换, 无需额外的驯化步骤。

注: 在Vitronectin XF™基质和TeSR™-E8™中生长的克隆具有更致密和更圆的形态, 而生长在Matrigel® hESC-Qualified基质和TeSR™-E8™中的克隆则更铺展和形状更不规则。

CellAdhere™ Laminin-521

在无饲养层的条件下进行长期维持培养

CellAdhere™ Laminin-521是一种成分明确、无异源的细胞培养基质，支持在无饲养层条件下进行ESC和iPSC的生长和分化。Laminins是一种与细胞表面受体结合的膜蛋白，可激活信号通路级联反应并使细胞更具生理相关性。Laminin-521由胚胎内细胞团中的hPSC表达和分泌，因此可在体外实现生物学相关性的hPSC培养环境。

为了在下游应用中获得一致的细胞群和可重复的结果，建议使用成分明确的基质CellAdhere™ Laminin-521与TeSR™维持培养基来进行细胞维持培养。与其他基质相比，CellAdhere™ Laminin-521可增加单细胞贴壁效率和存活率，并且在长期培养过程中不需要添加细胞凋亡抑制剂。

建议将CellAdhere™ Laminin-521与eTeSR™ (产品号 #100-1215) 维持培养基搭配使用，进行单细胞传代。与温和细胞解离试剂 (GCDR; 产品号 #100-0485) 或ReLeSR™ (产品号 #100-0483) 搭配，用于PSC日常的团块传代，或与ACCUTASE™ (产品号 #07920) 搭配，用于单细胞传代。

注：hESC和iPSC在单细胞传代时会产生选择压力并导致基因畸变。如果以单细胞传代，则应经常检测其核型。

为什么选择CellAdhere™ Laminin-521?

- 使用重组人源蛋白质基质，减少实验的差异性。
- 无需细胞凋亡抑制剂即可进行细胞传代。
- 可与TeSR™系列培养基搭配用于hPSC维持培养。
- 与eTeSR™搭配使用进行单细胞传代时，可提高单细胞贴壁效率和存活率。
- 生理相关性高，可模拟干细胞微环境。

产品	规格	产品号 #
CellAdhere™ Laminin-521	100 µg	77003
	500 µg	200-0117

将Vitronectin XF™或CellAdhere™ Laminin-521和TeSR™培养基与人iPSC细胞系，如iPSCdirect™ (产品号 #100-1028) 和SCTi003-A (产品号 #200-0511) 搭配使用，形成成分完全明确的培养体系。

表1. 不同基质的比较

特点	Corning® Matrigel®	Vitronectin-XF™	CellAdhere™ Laminin-521
主要优势	hESC验证过的饲养层替代基质	成分明确，支持hPSC生长和分化的基质	成分明确的基质，可在没有细胞凋亡抑制剂的情况下增加hPSC单细胞的贴壁效率和存活率
级别	无饲养层	无异源	无异源
来源	可溶性的 Engelbreth-Holm-Swarm 小鼠肉瘤提取物	重组人源蛋白	重组人源蛋白
包被温度	2 - 8° C	15 - 25° C (室温)	2 - 8° C
塑料器皿	经组织培养处理	未经组织培养处理	经组织培养处理

相关产品的完整列表，包括专门的细胞培养基、基质、抗体、细胞因子和小分子，请访问www.stemcell.com/hPSCworkflow或联系我们 techsupport@stemcell.com。

版权所有©STEMCELL Technologies Inc. 2025。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、CellAdhere、iPSCdirect和ReLeSR均是STEMCELL Technologies Canada Inc.的注册商标。CellAdhere Laminin-521由BioLamina生产制造。ACCUTASE是Innovative Cell Technologies, Inc.的注册商标。TeSR、E8、mTeSR以及eTeSR是WARF的注册商标。Vitronectin XF是Nucleus Biologics公司开发和生产的商标。Corning和Matrigel是Corning Inc.的注册商标。所有商标和注册商标均为各自所有者所有。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。

除非另有说明，产品仅供研究使用，不可用于人或动物的诊断或治疗。有关特定产品的合规性和预期用途信息，请参阅产品说明书。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。



微信ID: STEMCELLTech



STEMCELL Technologies China Co. Ltd.

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

文档号 #28045CN 版本 2.1.0 2025年04月