

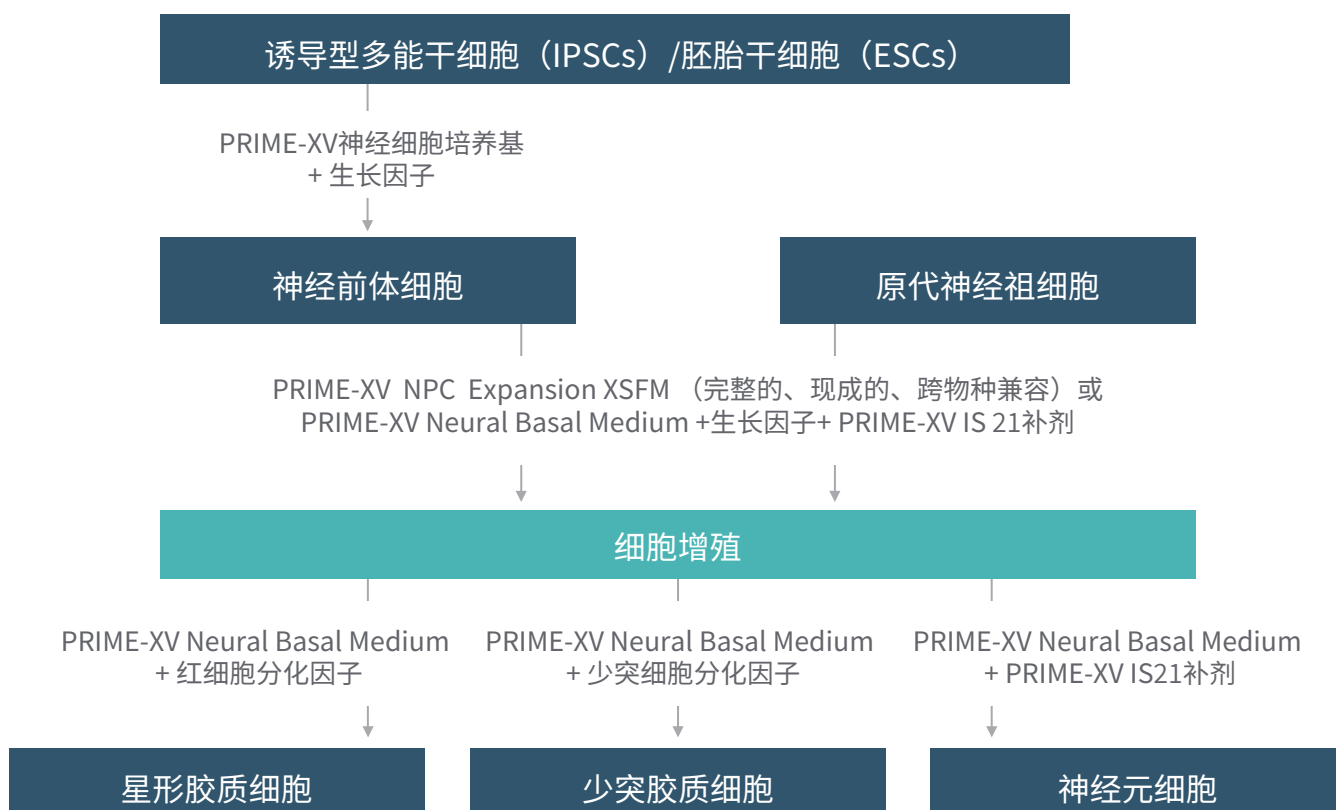
神经细胞培养基 解决方案

利用PRIME-XV, 提升细胞治疗的潜力

- 结果可靠, 符合研究标准和工业生产标准
- 即使长期培养, 依旧保证细胞功能和活性
- 无血清、减少批量检测的需求, 降低病原体传播风险
- 原材料严格把关, 减少批次间的差异性
- 便于从研发到临床的产量转变



治疗所需的细胞往往稀少难得且价格昂贵, 且神经元没有扩展性, 这就要求培养基具有高性能、高稳定性、质量可靠。

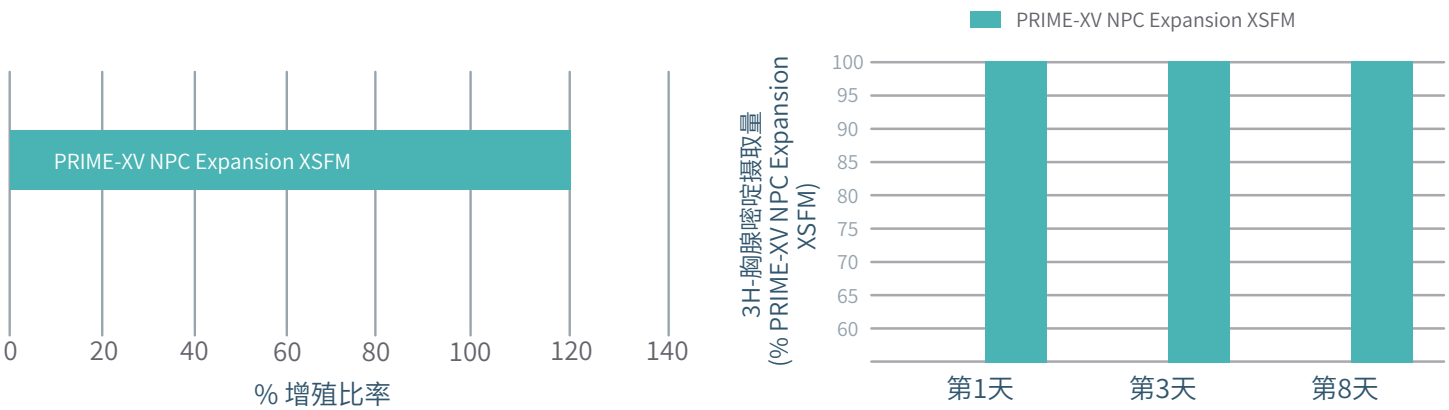


强化增殖，维持多元性

PRIME-XV NPC Expansion XSFM适合原代和由诱导型多能干细胞/胚胎干细胞衍生的神经祖细胞(NPC)的培养，提供了一个完整的、现成的供细胞增殖的培养基，培养环境无异源、无血清。

培养基跨物种兼容，支持小鼠类和人类神经祖细胞(NPC)的增殖，方便从啮齿类动物的模型过渡到人类细胞的培养研究。PRIME-XV NPC Expansion XSFM通过单层培养和神经球培养的多次传代提高神经祖细胞的增值、维持神经祖细胞的多元性。

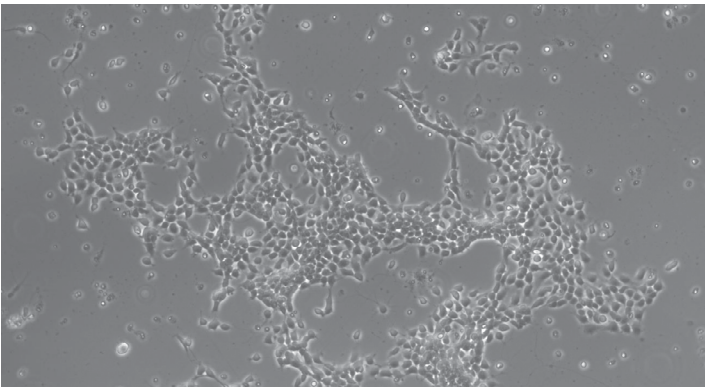
更强的细胞增殖能力



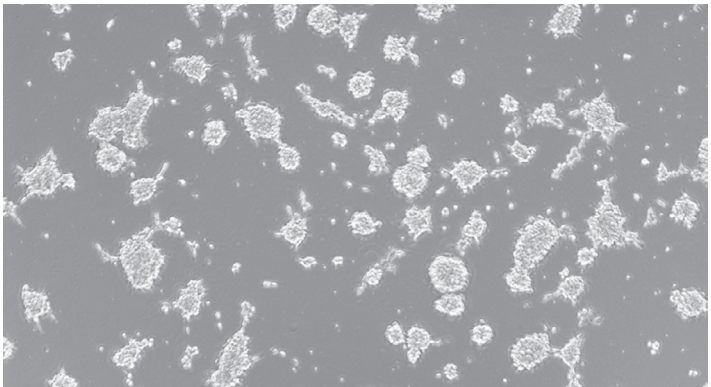
大鼠神经祖细胞(第4代)培养3天后从神经球分离，并进行活细胞计数。

小鼠鼻咽癌培养物中3H-胸腺嘧啶摄取量增加，说明细胞增殖能力有所增强。(数据来源:美国明尼苏达大学医学院传染病与国际医学, Dr. Shuxian Hu)

单层培养和神经球培养中，细胞成功增殖



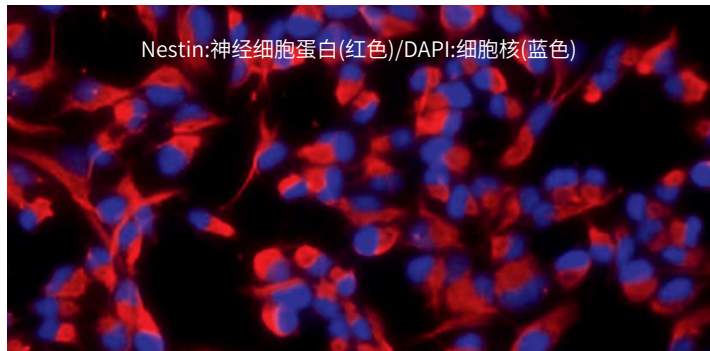
在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中，大鼠的神经祖细胞单层扩展（图为三次传代后的第3天）。



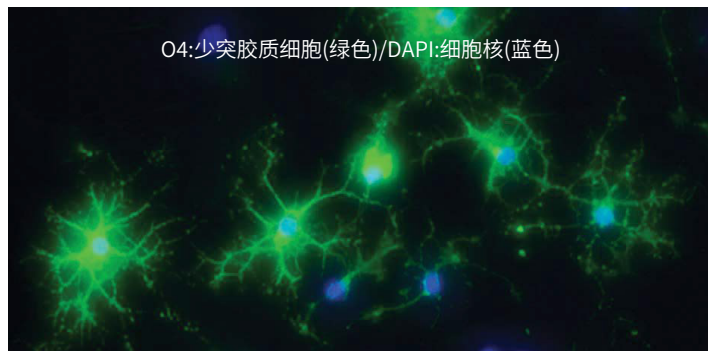
在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中，小鼠的神经组织细胞作为神经球扩展（图为三次传代后的第3天）。

维持分化潜力

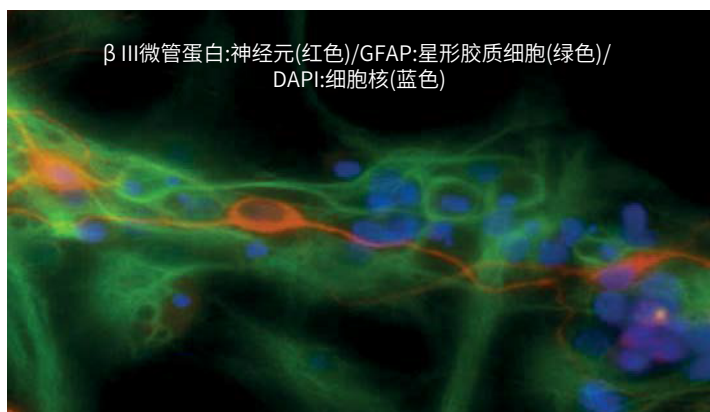
在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中培养的神经祖细胞在单层和神经球培养中通过多次传代, 维持其分化为神经元细胞、星形胶质细胞和少突胶质细胞的潜力。



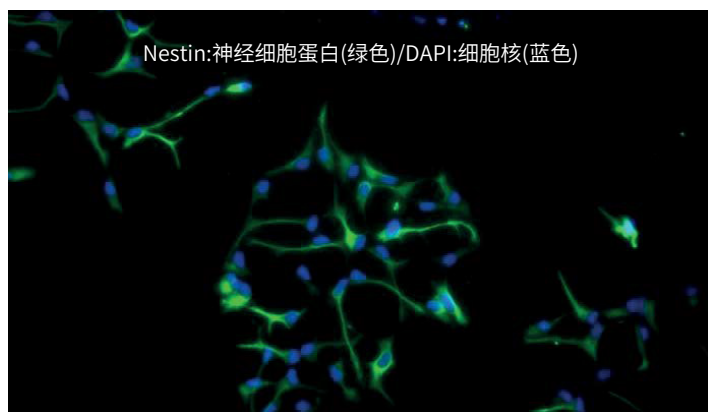
大鼠的神经祖细胞数量在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中扩增, 传至3代后自发分化并表达神经祖标记物-Nestin。



大鼠的神经祖细胞数量在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中扩增, 传至3代后自发分化并表达少突胶质细胞标记物O4。



大鼠的神经祖细胞数量在PRIME-XV NPC Expansion XSFM中扩增, 传至3代后自发分化并表达神经元标志物 β III微管蛋白和星形胶质细胞标志物GFAP。



图为在PRIME-XV人纤维连接蛋白包被的孔板上培养的人类神经祖细胞。(数据来源:美国明尼苏达大学医学院传染病与国际医学教授Dr. Shuxian Hu)

实验数据来自 FUJIFILM Biosciences。

PRIME-XV NPC Expansion XSFM

- 减少浪费、减少污染风险
 - 无需混合、过滤, 或分装
 - 完整、现成的培养基, 包括补充剂和生长因子
- 减少批次检测的必要, 降低病原体传播的风险 — 无血清、无异源
- 为项目从研发转移到临床做好准备
 - 培养基适用于大小鼠和人类神经祖细胞。
 - 符合cGMP生产标准, 提高批次间的稳定性

cGMP标准生产

Drug Master Files

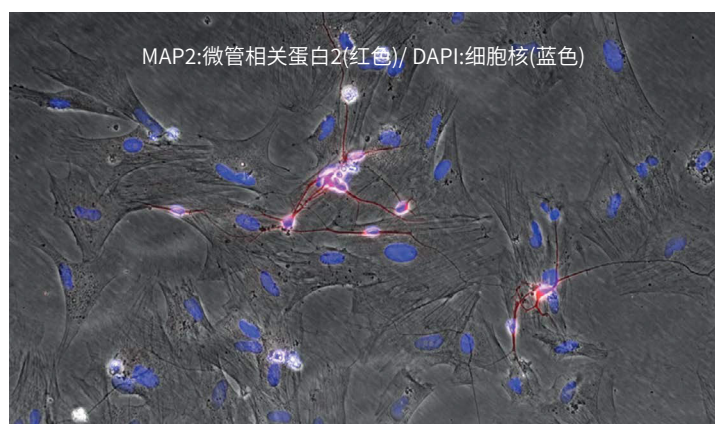


维持细胞功能和长期活性

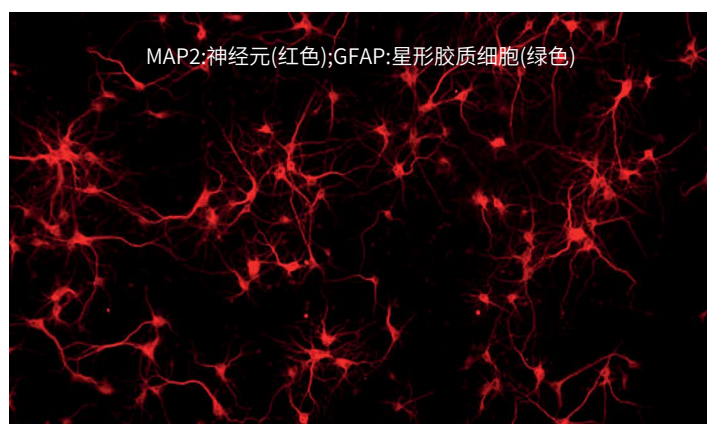
PRIME-XV Neural Basal Medium 神经基础培养基和PRIME-XV IS21补充剂的搭配可提供一个完整的、优化的神经元培养解决方案。

实现哺乳动物原代神经元在体外的长期活性是一项重大的挑战，通常需要对有批次差异的神经补充剂进行长时间的测试。PRIME-XV 产品经过严格的原材料控制，包括 PRIME-XV IS21 补充剂中使用的预选牛血清蛋白，提高功效和批次之间的稳定性。

长期培养仍能保持细胞活率、形态和标记表达

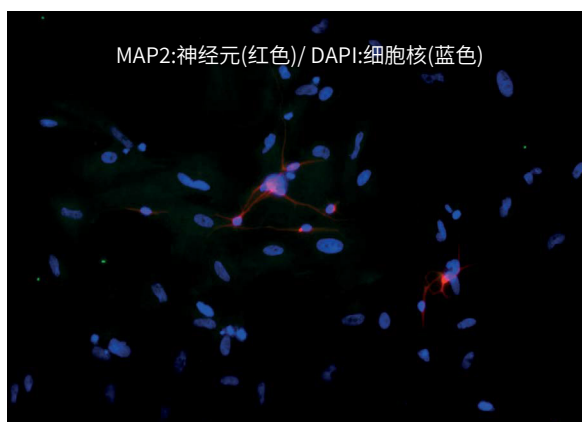
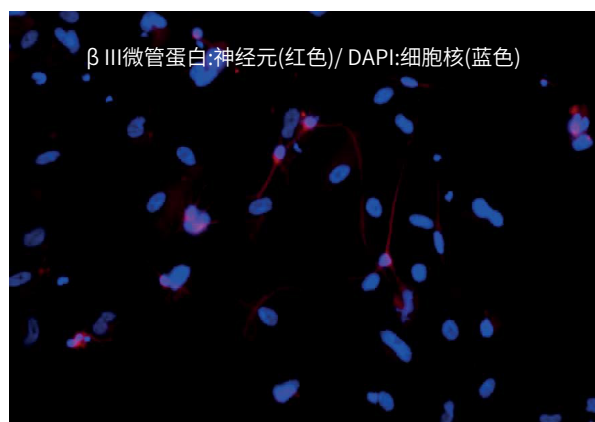


在PRIME-XV神经基础培养基/IS21补充剂中培养了12天的人类iPSC衍生的神经祖细胞。



大鼠海马神经元在PRIME-XV神经基础培养基/PRIME-XV IS21补充剂中培养14天。神经元标记物MAP2呈阳性表达，星形胶质细胞标记物GFAP呈阴性表达，说明神经元维持稳定。

维持iPSC衍生的神经祖细胞的多能性

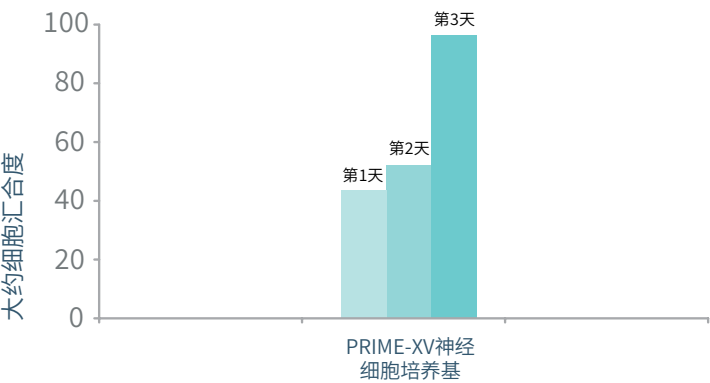


在PRIME-XV Neural Basal Medium/PRIME-XV IS21 Supplement中分化的iPSC衍生人类神经祖细胞表达的神经元标志物β III和MAP2

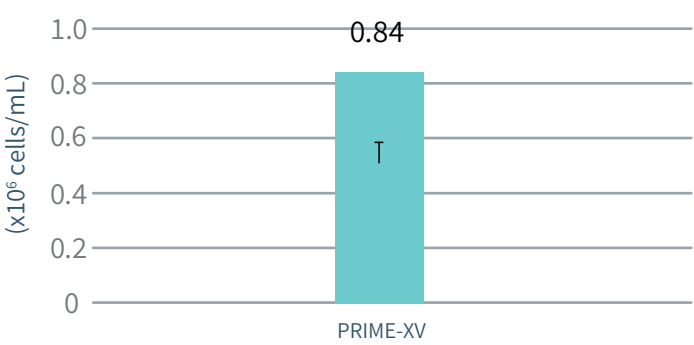
一种培养基，可用于细胞增殖和分化

PRIME-XV神经基础培养基为原代细胞提供了一个适宜的无血清环境，以及一个供原代及iPSC/ESC衍生的神经组细胞增殖和分化的可靠的、可重复的解决方案。

更强的细胞增殖能力

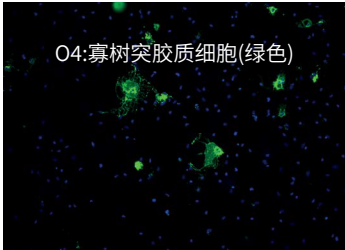
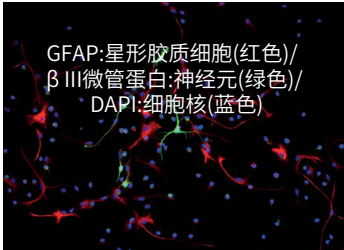


大鼠神经祖细胞



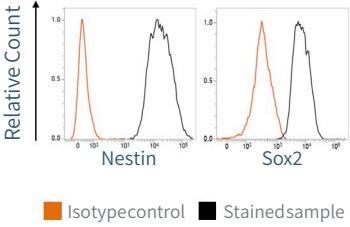
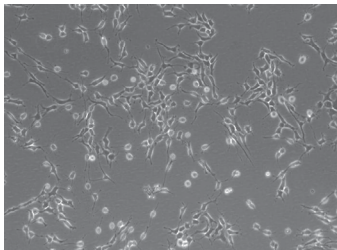
大鼠神经祖细胞

扩增后保持多能性



自发分化的大鼠神经祖细胞 (E14.5)表达少突胶质表达细胞标记物O4、神经元标记物β III微管蛋白。。在添加了N2补充剂和生长因子的PRIME-XV神经基础培养基中扩增后，表达星形胶质细胞标记物GFAP。

保留标记表达谱和形态



在PRIME-XV神经基础培养基中扩增3天的大鼠神经祖细胞表达Nestin和SOX2并呈现出目标形态。

实验数据来自 FUJIFILM Biosciences。

PRIME-XV 神经基础培养基

- 化学成分明确的基础培养基，可根据需要添加生长因子或细胞因子
- 无血清，减少批次检测，并降低病原体传播的风险
- 可与 PRIME-XV IS 补充剂组合使用

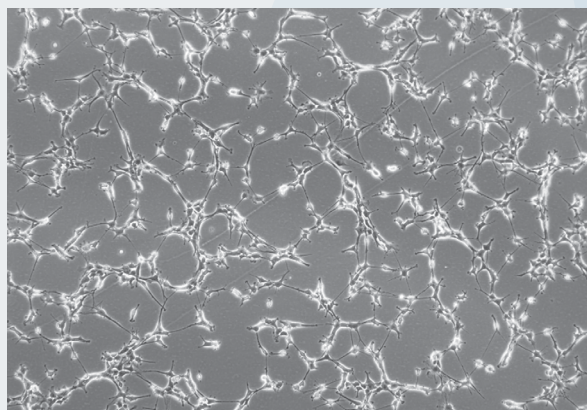
PRIME-XV IS21补充剂

- 无需预筛选——预选的高效牛血清蛋白
- 无需星形胶质细胞饲养层

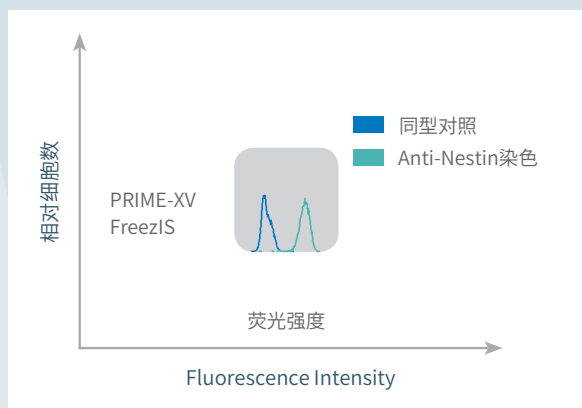


保持细胞活率和多能性

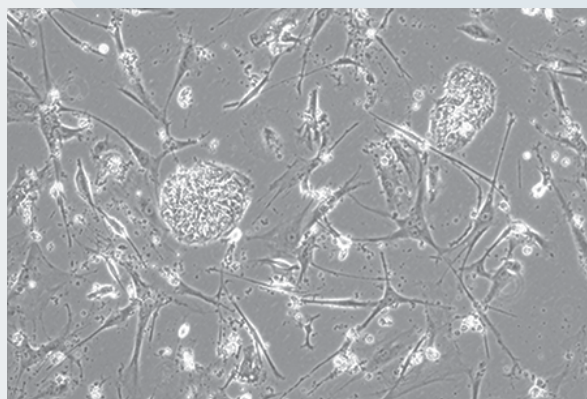
PRIME-XV FreezIS是一种完整的、无动物源成分、无蛋白质的、化学成分明确的冻存溶液。PRIME-XV FreezIS经过优化,保存各种类型的细胞和组织,可提高复苏后仍保持高细胞活率,以便细胞的高效增殖、维持其多能性。



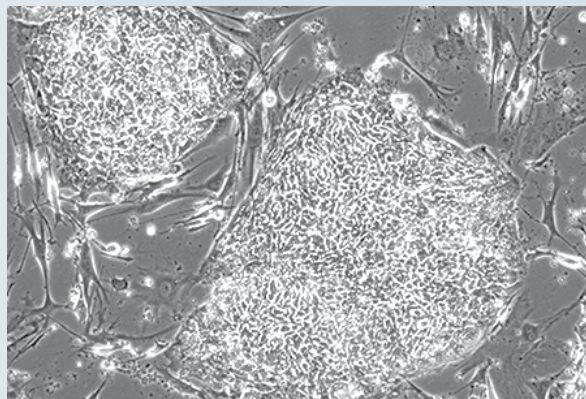
大鼠神经祖细胞在PRIME-XV FreezIS溶液中低温保存,在复苏后两天仍表现出较高的集落形成率。



大鼠神经祖细胞冷冻后复苏1天,经流式细胞术检测,Nestin表达阳性。



第3天

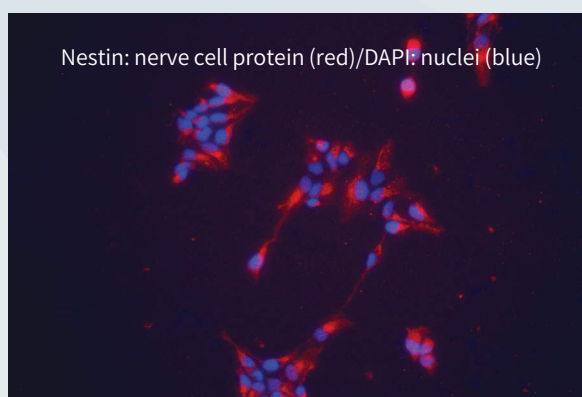


第6天

人类诱导性多能干细胞在PRIME-XV FreezIS中低温保存后,展现出理想状态的形态和生长(图为第3天和第6天所摄)。

无异源的人源纤维连接蛋白适宜细胞的附着生长

纤维连接蛋白在细胞粘附、基因表达和神经干细胞存活等过程中都发挥着重要作用。PRIME-XV Human Fibronectin来源于人类血浆,在无血清的条件下可提供最佳的附着和生长。



人类神经祖细胞接种在PRIME-XV Human Fibronectin底物后,仍保留了Nestin的表达。

为您定制不同规模下细胞类型的培养基

具有所需功能以及足够的数量的均质细胞的常规生产，是高质量研究和从开发到商业规模生产顺利过渡的关键。

每种PRIME-XV培养基均使用与特定细胞类型相关的功能试验开发和验证，从而在操作期间提供最佳的离体环境，如扩增和分化。

平稳转移到大规模生产，满足监管需求

随着潜在的治疗方法走向临床试验，需要使用安全、控制良好、优化的工艺来培养足够数量的细胞以达到有效的治疗剂量，这一点变得非常重要。PRIME-XV培养基在实验室外进行验证，通常在生物反应器培养系统中进行，以协助平稳转移至临床生产，同时遵守全球和地区监管标准。

细胞特异性培养基的研发、优化和生产

自1970年以来，FUJIFILM Biosciences 一直满足专有和定制培养基解决方案的需求，以增加细胞类型的多样性。客户受益于完善的、经过验证的服务，并得到多年累积的知识和经验的支持。

我们的专家很乐意讨论针对您特定细胞类型的新定制培养基的开发或协助优化您当前用于规模放大和生产的PRIME-XV培养基。

- 受FDA监管
- 生产符合cGMP标准
- 经ISO13485
EN 13485:2016认证
- 药物主文件在FDA注册



PRIME-XV订购信息

培养基/补剂	目录号 #	规格*	备注
PRIME-XV NPC Expansion XSFM	91131	250 mL	现成完整的无血清、无异源培养基。不含抗生素。
PRIME-XV Neural Basal Medium	91201	500 mL	用于神经细胞培养，化学成分明确的基础培养基。建议和PRIME-XV IS21搭配使用。不含抗生素。
PRIME-XV IS21 Supplement (50X)	91142	10 mL	用于PRIME-XV神经基础培养基和Ham 's DMEM或F12、L -谷氨酰胺等传统培养基。不含抗生素。

冻存液	货号 #	规格*	备注
PRIME-XV FreezIS	91139	100 mL 10 mL	化学成分明确，不含动物源成分和蛋白质。含10% DMSO

附着底物	货号 #	规格*	备注
PRIME-XV Human Fibronectin	31002	1 mg	液体。人血浆源性。无载体

配套产品

产品名称	货号 #	规格*	备注
HBSS 1X-Hank’ s Balanced Salt Solution (不含钙和镁)	9228	100 mL 500 mL	作分离溶液使用。
Recombinant EGF ACF**	95108	100 µg	无动物源成分。索引号： P01133
Recombinant FGF-basic 154 ACF**	95109	10 µg	无动物源成分。索引号： P09038
Recombinant Human Activin A ACF**	95106	10 µg	无动物源成分。索引号： P08476

*可根据要求提供定制尺寸和包装。
**由大肠杆菌生产，不含动物源成分，经相关生物活性试验验证，纯度≥95%。



富士胶片 (中国)投资有限公司

公司地址：上海市浦东新区平家桥路100弄6号7号楼601单元
网址：<https://fujifilmbiosciences.fujifilm.com/us>
销售咨询：021-5010 6000 转生命科学事业部