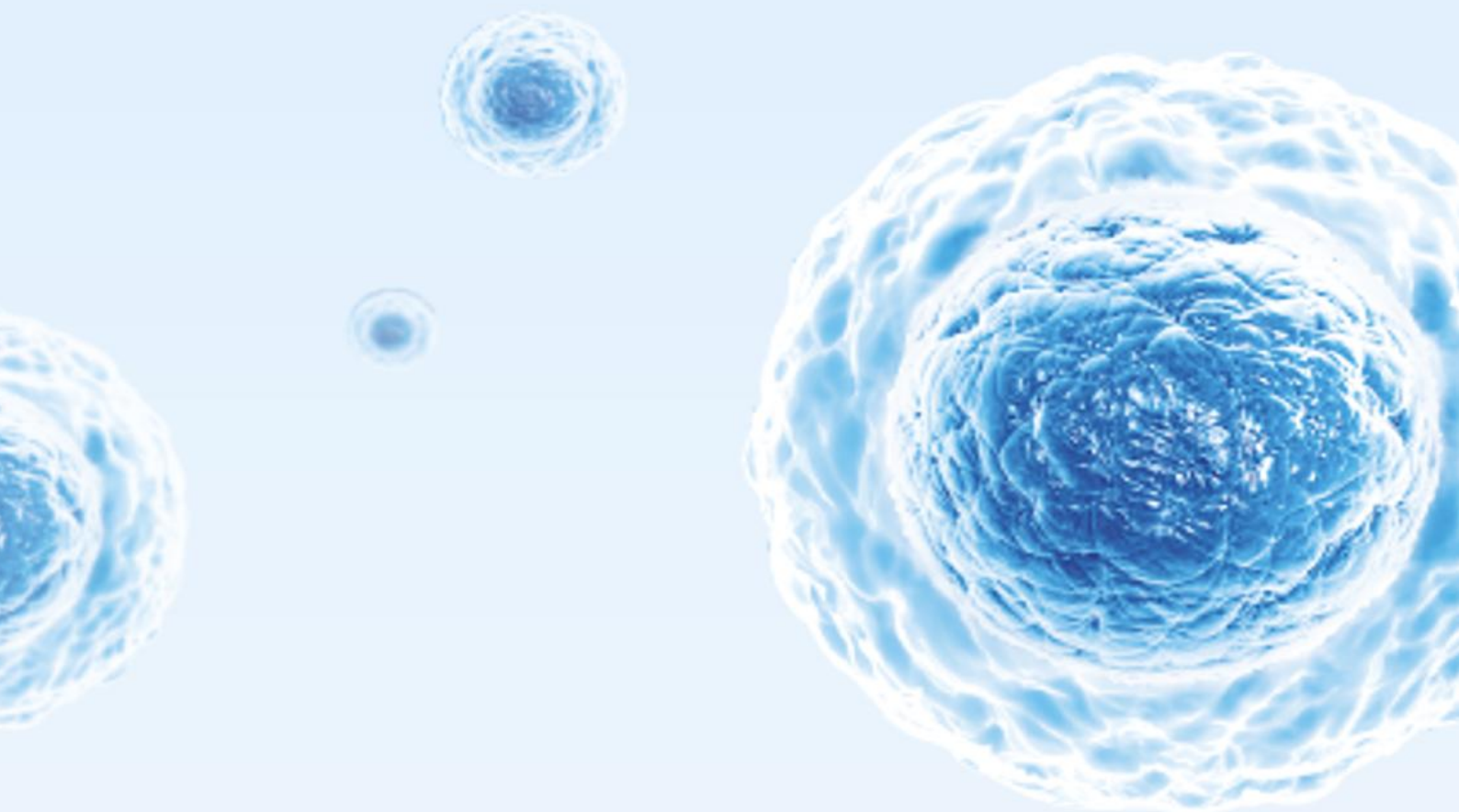




SCellLiVe[®] 组织保存与解离试剂盒用户手册 • 手动版

本手册适用于以下产品:

目录号	产品名称	规格
1010012	SCellLiVe®组织保存液 (Tissue Preservation Solution)	16 RXNs
1020066	SCellLiVe®组织解离试剂盒 (SCellLiVe® Tissue Dissociation Kit)	50 ml

版权说明

- 版权/商标说明: SCellLiVe®, SCOPE-chip®, 商标归新格元公司所有
- 版本号: 2023.03
- 版本日期: 2023.03

声明:

- 新格元生物科技有限公司保留所有解释权利。
- 若本使用说明书内容发生变更, 新格元保证在使用有效期内, 及时通知用户。
- 新格元欢迎客户提出改进意见和建议。

监管信息:

- 本手册中描述的所有产品和服务仅供科学研究使用, 不可用于临床诊断。



目录

1.产品信息	错误!未定义书签。
1.1 产品概述	- 4 -
1.2 产品规格	- 4 -
2.工作流程	- 6 -
3. SCellLiVe®组织保存解决方案	- 7 -
3.1 产品描述	- 7 -
3.2 应用	- 7 -
3.3 实验操作	- 7 -
3.4 储存	- 8 -
4. SCellLiVe®组织解离试剂盒	- 9 -
4.1 产品描述	- 9 -
4.2 实验操作	- 9 -
4.2.1 组织解离	- 10 -
4.2.2 细胞过滤	- 11 -
4.2.3 红细胞裂解及悬液质检	- 12 -
4.3 产品储存	- 12 -

1.产品信息

1.1 产品概述

SCellLiVe®组织保存与解离试剂盒由两种独立的试剂组成，即 SCellLiVe®组织保存液和 SCellLiVe®组织解离液。应用于各种新鲜和实体组织类型，确保组织解离成单细胞悬浮液。

SCellLiVe®组织保存液可有效模拟组织生理环境，保存各种组织类型，例如手术切除组织和活检组织，并在 72 小时内保持高细胞活力。SCellLiVe®组织解离液是广谱形式，通过酶解离的方式可以实现一种解离液对多种组织实现解离。

这两种试剂均已在多种人和小鼠组织类型上进行了测试和验证。分离的细胞可以进一步应用于 SCOPE 芯片，用于单细胞测序过程中的单细胞分离和标记，以及包括单细胞培养，流式细胞术和细胞分选等其他应用。

1.2 产品规格

SCellLiVe®组织保存与解离试剂盒(16RXNs)			
目录号	产品组成	组分	储存条件
1010012	SCellLiVe®组织保存液	16×1.8 mL	-20°C

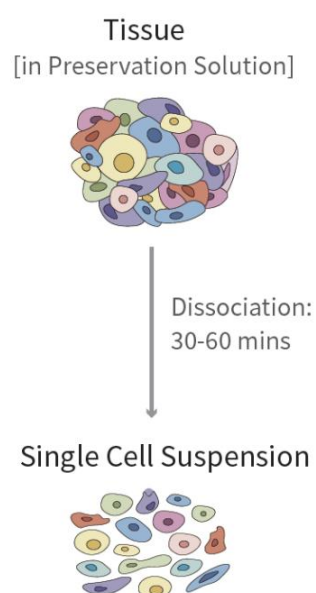


SCelLiVe®组织解离试剂盒			
目录号	产品组成	规格	储存条件
1020066	SCelLiVe®组织解离液	50mL	-20°C

注： 正确储存 SCelLiVe®组织保存与解离试剂盒，-20°C 保存，解冻后的组分储存在 2-8°C。

2. 工作流程

SCellLiVe® 工作流程简单、快速与直接, 可以在 30~60 min 完成组织解离过程, 保存的样品可以在 72 小时内运输、存储和分离, 以克服临床环境中的典型瓶颈。



3. SCellLiVe®组织保存解决方案

3.1 产品描述

SCellLiVe®组织保存液用于在 2-8°C 储存和运输生物组织样本。可以保存解剖后不能立即处理的新鲜组织。组织保存步骤能够保持样本的细胞活力和转录水平的完整性长达 72 小时。不需要添加固定剂或稳定剂（通常用于防止 RNA 变性）。

3.2 应用

组织保存液可用于解剖后不能立即处理的组织，包括活检或穿刺样本。

3.3 实验操作

实验材料:

- SCellLiVe®组织保存液
- 电子秤



实验步骤:

- 1.解冻组织保存液并置于冰上，确保溶液完全解冻，没有残留的冰。
- 2.确保组织没有微生物污染，没有坏死部分或残留的血液。如果需要，用预先冷却的 PBS 清洗组织。
- 3.将组织切成直径约 0.5 厘米（约 100 毫克）或以下的小块；并将其中一块浸入含有组织保存液的管中。储存较大的组织可能会导致细胞活性降低。

注：组织可在 SCellLiVe®组织保存液中保存和运输，在 2-8°C 下可保存 72 小时。

3.4 储存

避光保存，自生产之日起可在-20℃下保存 18 个月。



4. SCellLiVe®组织解离试剂盒

4.1 产品描述

本产品由多种作用机制不同的消化酶组成的混合酶，通过对组织中的间质成分和细胞间连接的消化作用，从而快速将组织解离成单细胞悬液并保持细胞的活性。

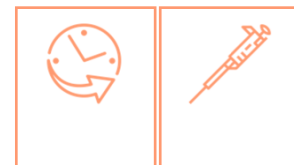
本产品用于将新鲜和实体组织类型分散成活的单细胞悬液，适用于各种正常和肿瘤组织。整个过程只需30-60分钟，高效而方便。所用的一次性耗材是细胞培养中常用的，操作过程简单，不需要特殊设备，在普通实验室就可以进行，实用性强。

本产品搭配 Singleron PythoN®自动组织解离系统也能获得高活性的单细胞悬液，简化的工作流程能迅速将组织解离成高质量的单细胞悬液。欲了解更多信息，请查看 www.singleronbio.com。

4.2 实验操作

实验材料:

- SCellLiVe®组织解离液



45 min

35 min

自备仪器耗材试剂:

试剂	耗材	仪器设备
荧光细胞分析染料(AO/PI)	巴氏德吸管 (5mL)	荧光倒置显微镜
1X PBS 缓冲液	眼科剪/眼科镊	高速冷冻离心机
1X HBSS 缓冲液	40µm 无菌滤网	恒温振荡摇床
红细胞裂解液	1.5mL 低吸附离心管	荧光细胞计数仪
0.4%台盼蓝染液	15mL/50mL 低吸附离心管	不同量程单道移液器
	6cm 无菌培养皿	血球计数板

解离实验前准备:

- ✓ SCellLiVe®组织解离液恢复至室温，备用。
- ✓ 将 PBS，HBSS 置于冰上预冷，备用。

- ✓ 将恒温振荡器 37 °C 预热，并将转速调至 180 rpm。
- ✓ 将眼科剪、眼科镊等解离相关器具灭菌备用；
- ✓ 将细胞计数所用的台盼蓝染液、荧光染液分装备用。

4.2.1 组织解离

1.清洗称重：用眼科镊将新鲜组织转移至含有 HBSS 缓冲液的培养皿中，依次清洗 3 次，去除多余缓冲液将组织转移至 1.5mL 低吸附离心管中，去皮称重并记录组织重量。

2.组织重量质控：

质控等级	评判标准	对应处理
合格	需同时满足： (1) 离体时间小于 72 h (2) 保存温度 2-8 °C (3) 样本质量大于 100 mg	进行下一步实验
风险	需同时满足： (1) 离体时间小于 72 h (2) 保存温度不超过 2-8 °C (3) 穿刺样本或样本质量 20-100 mg	可尝试风险进行下一步实验
不合格	任意一条： (1) 离体时间大于 72 h (2) 保存温度低于 0 °C 或高于 10°C (3) 电刀灼伤样本，冷冻后的样本 (4) 样本质量小于 20mg	重新取样

3.组织称重后向其中加入 200 μL 预冷的 SCellLiVe®组织解离液，用无菌眼科剪剪碎组织块至肉糜状，再加入 1mL SCellLiVe®组织解离液后用巴氏吸管将肉糜状的组织匀浆转移至 15 mL 低吸附离心管中，根据称量的组织重量适当补充 SCellLiVe®组织解离液。若组织为完整穿刺样本，可在剪碎后向 1.5 mL 低吸附离心管中加入 1 mL SCellLiVe®组织解离液进行组织解离；若组织为碎渣状的穿刺样本，可离心收集后再在 1.5 mL 低吸附离心管中消化解离。

注：SCellLiVe®组织解离液使用量：100 mg 组织使用 2 mL SCellLiVe®组织解离液。



4.将 15 mL 低吸附离心管 45°~180°倾斜放入已预热的 37 °C恒温振荡器, 180 rpm, 机械振荡, 每隔 15min 观察 1 次细胞悬液, 直至组织彻底消化。

5.镜检时, 取 10 μ L 细胞悬液与台盼蓝染液按照体积比 1:1 混合染色, 观察组织解离情况。若组织块消化完全, 显微镜下观察细胞无成团或聚集现象且无杂质等, 细胞悬液即为达标, 可停止消化; 若组织残余较多, 细胞成团较严重, 细胞悬液即为不达标, 可继续追加消化 5-10 min, 再次观察和判断细胞悬液是否达标。

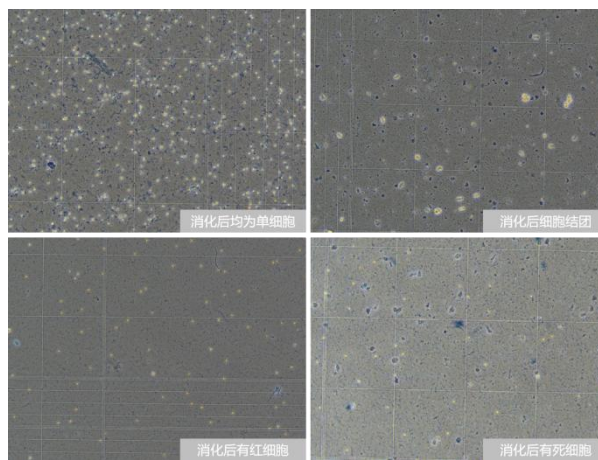


图 1: 消化后均为单细胞; 图 2: 消化后细胞结团; 图 3: 消化后有红细胞; 图 4: 消化后有死细胞。

4.2.2 细胞过滤

1.转移过滤: 将解离达标的细胞悬液通过 40 μ m 滤网过滤至 50 mL 低吸附离心管中, 用 PBS 冲洗离心管管壁 1-2 次, 保证将细胞全部转移, 用 PBS 将过滤后的悬液体积定容至 15-25mL。

2.离心重悬: 将上步获得的细胞悬液离心, 350 g, 5 min; 待离心结束后用巴氏吸管沿离心管壁小心吸除上清, 直至上清体积剩余约 1 mL 时用剩余体积重悬细胞沉淀, 上清液可暂存于离心管中。

3.过滤镜检: 取 10 μ L 细胞悬液与台盼蓝染液按照体积比 1:1 混合染色, 镜检观察细胞状态。

注: 红细胞占比大于 20%, 需要进行红细胞裂解步骤。

4.2.3 红细胞裂解及悬液质检

1.裂红：将 4.2.2 中的细胞悬液转移至 15 mL 或 50 mL 低吸附离心管中，细胞悬液和红细胞裂解液体积比为 1: 2 定容，混匀后将离心管温和地上下颠倒混匀，冰上反应 5-8 min 后离心，300 g，5 min。用巴氏吸管吸除上清，上清尽量吸除干净，上清可暂存于离心管中。若红细胞占比大于 80%，可考虑分管裂红处理或按照体积比 1:3 定容。裂红离心后用巴氏吸管和移液器尽量吸除上清。

2.重悬：用 1 mL 预冷的 PBS 缓冲液重悬细胞沉淀，镜检，判断红细胞是否裂解彻底。

3.洗涤：若无需进行二次裂红处理，可用预冷的 PBS 缓冲液将细胞悬液定容至 10 mL，将离心管温和地上下颠倒混匀后离心，300 g，5 min，吸除上清。

4.计数：根据步骤 2 镜检观察的细胞量，用适当体积的 PBS 重悬细胞沉淀，取 10 μ L 细胞悬液进行荧光染色或台盼蓝染色，用荧光计数仪或计数板计算细胞浓度及活性。

质控等级	评判标准	对应处理
合格	细胞活性>85%，细胞总数>20000，杂质或红细胞占比小于 20%；	进行下一步实验
风险	细胞活性 70%-85%，细胞总数>20000，杂质或红细胞占比大于 20%；	可尝试风险进行下一步实验
不合格	细胞活性<70%，细胞总数<20000，红细胞或杂质占比>90%。	终止实验

4.3 产品储存

SCellLiVe[®]组织解离液应当避光保存，从生产之日起可在-20℃下储存 18 个月。



新格元生物科技有限公司

电话: 025-58862675

电子邮件: product-service-support@singleronbio.com 网址: www.singleronbio.com

地址: 南京市江北新区药谷大道 11 号加速器二期 06 栋 4-5 层 (南京)

苏州市工业园区星湖街 218 号生物纳米园 B4 楼 401 单元 (苏州)