操作指南

VitroGel® ORGANOID

货号： VHM04-1, VHM04-2, VHM04-3, VHM04-4, VHM04-K

TheWell BIOSCIENCE
Growing Cells in New Dimensions

VitroGel® ORGANOID（1-4）是无动物源成分的水凝胶，可支持病人肿瘤组织、多能干细胞（PSCs）、共培养、人源肿瘤动物模型（PDX）来源的类器官培养。

VitroGel ORGANOID 种类:

- VitroGel ORGANOID-1
- VitroGel ORGANOID-2
- VitroGel ORGANOID-3
- VitroGel ORGANOID-4

VitroGel ORGANOID（1-4）四种水凝胶具有不同的生物功能配体、机械强度、降解度以满足不同来源的类器官培养。

VitroGel ORGANOID Discovery Kit（货号：**VHM04-K**）包含四种类器官水凝胶。使用**Discovery Kit**来筛选一款最适合您的类器官培养的水凝胶。

所有 VitroGel ORGANOID 水凝胶为室温下即用，具有中性pH，透明，可渗透，适用于多种成像系统。只需与细胞培养基混合，混合物即可变为水凝胶基质。VitroGel ORGANOID水凝胶适用于多种类器官培养方式，包括2D水凝胶包被、3D包裹培养、水凝胶-细胞液滴方法。

在该系统下培养类器官，可使用无酶中性pH的VitroGel Cell Recovery Solution（货号：MS03-100）轻松回收。

多种培养方法可满足您的研究需求

VitroGel ORGANOID系统可使用多种方法培养类器官:

- 2D 水凝胶包被 （Page 2）
- 3D 细胞包裹培养 （Page 3）
- 水凝胶-细胞液滴培养（**VitroGel ORGANOID特有的方法**，Page 4）

查看所有的VitroGel ORGANOID培养方法（与天然ECM方法比较），并选择适合您实验研究的方法。

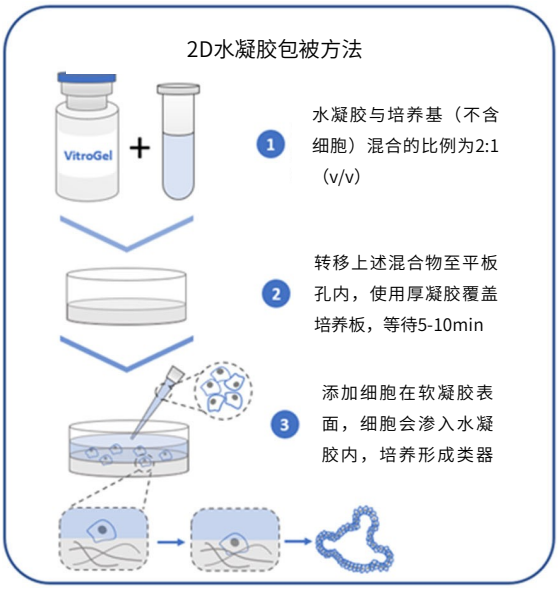
使用水凝胶系统可完全控制生长因子

由于无动物源成分的VitroGel ORGANOID系统不含任何生长因子，研究人员可以完全控制生长因子来丰富水凝胶系统以形成类器官。如果类器官完全培养基中含有重要的生长因子或添加物（例如R-spondin，Nogin，EGF，B-27添加物，KOSR等），我们建议使用含有3倍（3X）的重要生长因子/添加物的混合培养基（用于2D水凝胶包被培养）或细胞悬液（用于3D细胞包裹培养或水凝胶-细胞液滴培养）与VitroGel ORGANOID水凝胶混合。VitroGel ORGANOID水凝胶与混合培养基或细胞悬液的混合比例是2:1（水凝胶:培养基=2:1），这样就可以保证水凝胶内生长因子/添加物的终浓度为正常培养的浓度（1X）。

备注：含3X的生长因子/添加物的混合培养基仅用于和水凝胶混合。

在水凝胶上添加覆盖培养基或者细胞，使用常规含1X的生长因子/添加物即可。请查看每个方法以了解更多信息。

2D 水凝胶包被操作方法



请登录上海逍鹏生物网站查看操作视频。

*不推荐使用水凝胶系统进行圆顶的方式培养类器官。

培养基会进入水凝胶下方导致整个水凝胶漂浮。

材料和试剂推荐

- VitroGel ORGANOID
- 类器官专用培养基
- 离心管（15 mL 或 50 mL）
- 移液管
- 组织处理的细胞培养板
- 生长因子（依据细胞培养需求）

下面以**VitroGel ORGANOID-1**为例介绍具体操作方法，同样适用于其它种类的**VitroGel ORGANOID**。

1. 将VitroGel ORGANOID-1 置于室温或 37°C条件下回温。
2. 将1 mL VitroGel ORGANOID-1 水凝胶加入500 µL细胞培养基（混合培养基）中，轻轻上下移液5-10次以充分混合。
   （保证 VitroGel 和细胞培养基的混合比例是2:1，v/v）
   备注： 如类器官培养需要生长因子，可在细胞培养基中添加3X的生长因子后再与水凝胶混合。
3. 转移水凝胶混合物至孔板内。轻轻倾斜/旋转孔板以确保每个孔内都能均匀地覆盖一层水凝胶混合物。
   不同孔板的推荐水凝胶混合物用量如下表所示：

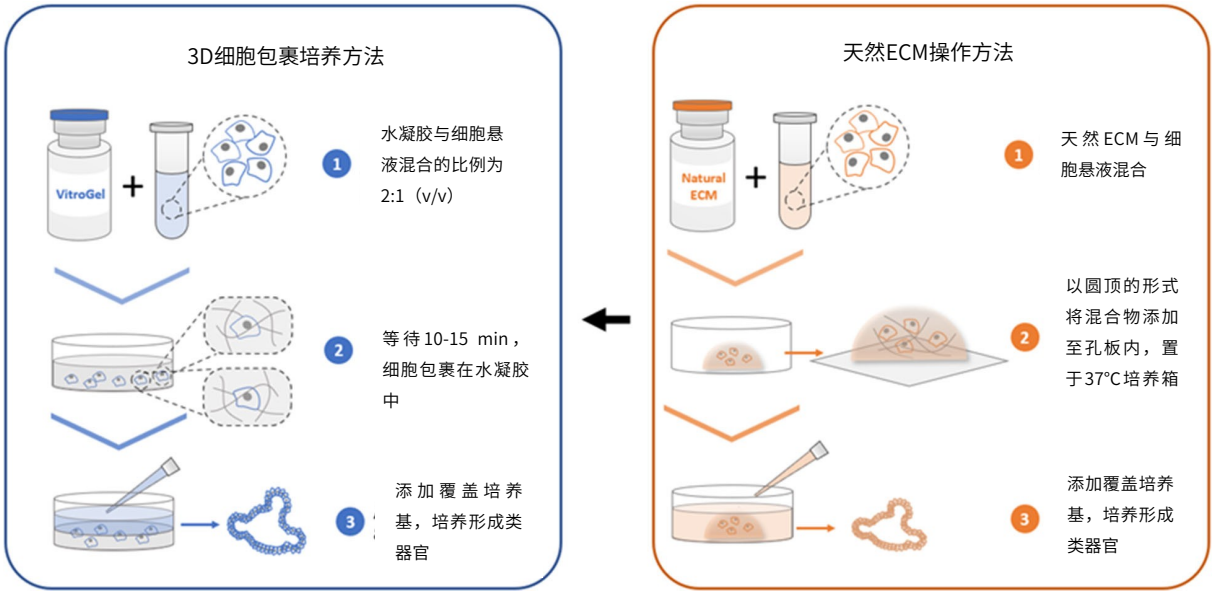
	6 孔板	12 孔板	24 孔板	48 孔板	96 孔板
体积/孔	1200 µL	600 µL	300 µL	150 µL	50 µL

4. 室温下等待10-15 min以形成软凝胶。
   备注： 在软凝胶形成的过程中，切勿频繁摇晃或振荡平板。
5. 小心添加含有细胞的培养基在软凝胶表面。
   不同孔板的推荐覆盖培养基用量如下表所示：

	6 孔板	12 孔板	24 孔板	48 孔板	96 孔板
体积/孔	1200 µL	600 µL	300 µL	150 µL	50 µL

6. 将培养板置于培养箱内培养，根据实验要求进行换液和观察。
   备注： 使用相同的培养基时更换50-80%的上层培养基。如果在类器官培养过程中需要用到不同的培养基，则需要更换100%的覆盖培养基，避免在更换培养基时干扰到水凝胶。

3D 细胞包裹培养操作方法



请登录上海逍鹏生物网站查看操作视频。

*不推荐使用水凝胶系统进行圆顶的方式培养类器官。培养基会进入水凝胶下方导致整个水凝胶漂浮。

材料和试剂推荐

- VitroGel ORGANOID
- 类器官专用培养基
- 离心管（15 mL 或 50 mL）
- 移液管
- 组织处理的细胞培养板
- 生长因子（依据细胞培养需求）

下面以**VitroGel ORGANOID-1**为例介绍具体操作方法，同样适用于其它种类的**VitroGel ORGANOID**。

1. 将VitroGel ORGANOID-1 置于室温或 37°C条件下回温。
2. 在培养基中制备细胞类器官悬液。
3. 将1 mL VitroGel ORGANOID-1 水凝胶加入500 µL细胞培养基（混合培养基）中，轻轻上下移液5-10次以充分混合。
   （保证 VitroGel 和细胞培养基的混合比例是2:1，v/v）
   备注： 如类器官培养需要生长因子，可在细胞培养基中添加3X的生长因子后再与水凝胶混合。
4. 转移水凝胶混合物至孔板内。轻轻倾斜/旋转孔板以确保每个孔内都能均匀地覆盖一层水凝胶混合物。
   不同孔板的推荐水凝胶混合物用量如下表所示：

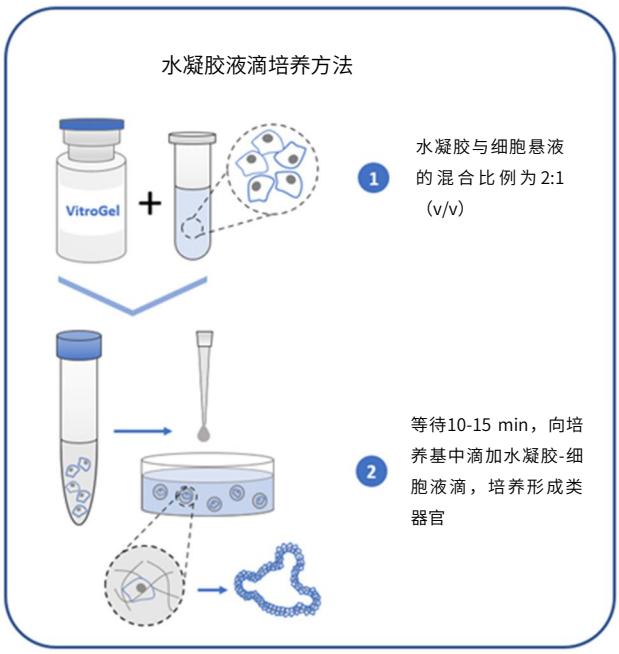
	6 孔板	12 孔板	24 孔板	48 孔板	96 孔板
体积/孔	1200 µL	600 µL	300 µL	150 µL	50 µL

5. 室温下等待10-15 min以形成软凝胶。
   备注： 在软凝胶形成的过程中，切勿频繁摇晃或振荡平板。
6. 小心添加覆盖培养基在软凝胶表面。
   不同孔板的推荐覆盖培养基用量如下表所示：

	6 孔板	12 孔板	24 孔板	48 孔板	96 孔板
体积/孔	1200 µL	600 µL	300 µL	150 µL	50 µL

7. 将培养板置于培养箱内培养，根据实验要求进行换液和观察。
   备注： 使用相同的培养基时更换50-80%的上层培养基。如果在类器官培养过程中需要用到不同的培养基，则需要更换100%的覆盖培养基，避免在更换培养基时干扰到水凝胶。

水凝胶-细胞液滴培养操作方法



材料和试剂推荐

- VitroGel ORGANOID
- 类器官专用培养基
- 离心管（15 mL 或 50 mL）
- 移液管
- 组织处理的细胞培养板
- 生长因子（依据细胞培养需求）

下面以**VitroGel ORGANOID-1**为例介绍具体操作方法，同样适用于其它种类的**VitroGel ORGANOID**。

1. 将VitroGel ORGANOID-1 置于室温或 37°C条件下回温。
2. 将1 mL VitroGel ORGANOID-1 水凝胶加入500 µL细胞培养基（混合培养基）中，轻轻上下移液5-10次以充分混合。

   （保证 VitroGel 和细胞培养基的混合比例是2:1，v/v）

   备注： 如类器官培养需要生长因子，可在细胞培养基中添加3X的生长因子后再与水凝胶混合。
3. 向孔板内加入细胞培养基。

   不同孔板的推荐水凝胶混合物用量如下表所示：

	6 孔板	12 孔板	24 孔板	48 孔板	96 孔板
体积/孔	1200 µL	600 µL	300 µL	150 µL	50 µL

4. 小心将水凝胶-细胞混合物以液滴形式滴加入孔板内。大约100 µL的水凝胶-细胞混合物可以形成5-10个液滴。

   可选择的建议：

   a) 通过调节混合物的体积来控制水凝胶-细胞液滴大小。

   -对于单个小型液滴，大约1-5 µL混合物。

   -对于单个大型液滴，大约20-50 µL混合物。

   b) 在移液器吸头上形成一个液滴，降低液滴并使其接触培养基表面再释放液滴。
5. 将孔板置于培养箱内。在不影响水凝胶-细胞胶珠的前提下更换培养基。

   备注： 使用相同的培养基时更换50-80%的上层培养基。如果在类器官培养过程中需要用到不同的培养基，则需要更换100%的覆盖培养基，避免在更换培养基时干扰到水凝胶。

类器官回收

使用无酶中性pH的**VitroGel Cell Recovery Solution**（货号：MS03-100）可高效地从水凝胶系统中回收类器官。
请登录上海逍鹏生物网站查看 VitroGel Cell Recovery Solution 操作方法和类器官回收操作视频。

产品订购信息

产品名称	规格	货号	描述
VitroGel ORGANOID-1	10 mL	VHM04-1	即用型、无动物源类器官培养水凝胶系统
VitroGel ORGANOID-2	10 mL	VHM04-2	即用型、无动物源类器官培养水凝胶系统
VitroGel ORGANOID-3	10 mL	VHM04-3	即用型、无动物源类器官培养水凝胶系统
VitroGel ORGANOID-4	10 mL	VHM04-4	即用型、无动物源类器官培养水凝胶系统
VitroGel ORGANOID Discovery Kit	4*2 mL	VHM04-K	即用型、无动物源类器官培养水凝胶系统
VitroGel Cell Recovery Solution	100 mL	MS03-100	无酶配方，用于从水凝胶系统中回收细胞

Shanghai XP Biomed Ltd.
上海逍鹏生物科技
TheWell 中国总代理

电话：021-58785545
邮箱：info@xpbiomed.com
网址：www.xpbiomed.com
地址：上海市浦东新区祖冲之路1505弄80号1幢3楼

更多产品资讯，请关注逍鹏生物微信公众号

Your use of this product is subject to our LIMITED USE LICENSE, LIMITED WARRANTY AND TERMS OF SALE AGREEMENT which can be found at https://www.thewellbio.com/ terms-and-conditions. If your use is not permitted by our Limited Use License, please contact us for authorization of your use. If you do not agree to the terms of our Limited Warranty and our Terms of Sale should return the product in acceptable conditions to the seller for a refund.