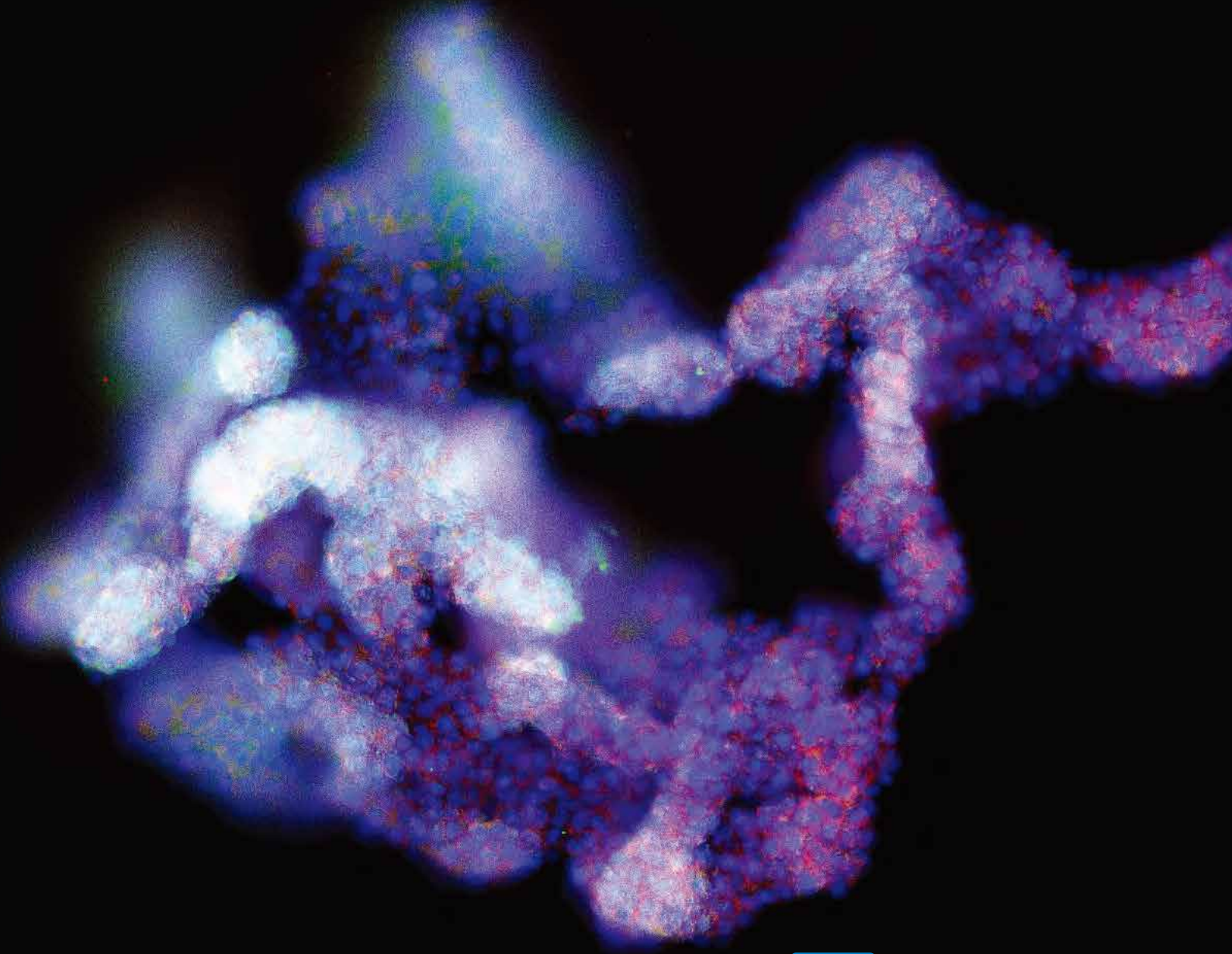


# 3D细胞培养研究VitroGel 无动物源成分水凝胶



利用创新的3D细胞平台推进个性化医疗、细胞治疗和药物发现



**TheWell**  
BIOSCIENCE

# VITROGEL—无动物源成分的功能性水凝胶系统



VitroGel水凝胶系统准确模仿自然的细胞外基质 (ECM) 环境, 生物功能性良好, 操作简便, 为药物发现、组织工程、细胞治疗和个性化医疗建立了强大的3D细胞培养平台和注射给药系统。

无动物源成分系统是3D细胞培养应用于临床研究的关键因素。VitroGel水凝胶能够高通量应用于从细胞系和患者来源的细胞建立3D器官模型。使用水凝胶系统作为注射给药系统, 可以在细胞治疗中更好地保留细胞和获得更高的细胞活力。这项突破性的技术使从3D水凝胶中回收细胞比以往更加容易。



简单易用



无动物源成分



室温下稳定



透明



可重复



可调节强度



细胞回收简单



生物相容性



生物功能基团修饰



可注射性

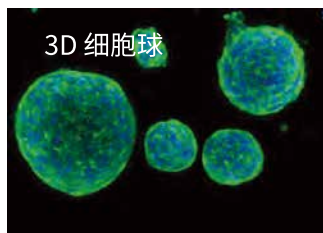


可自动化应用



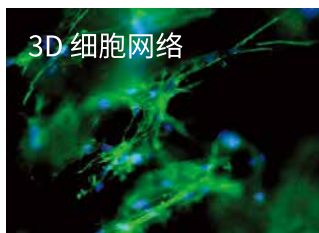
支持定制

## 产品应用



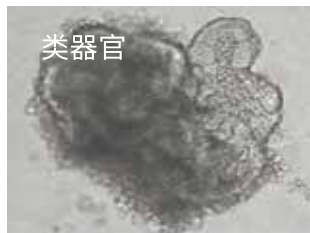
3D 细胞球

VitroGel 3D 培养人结肠癌细胞



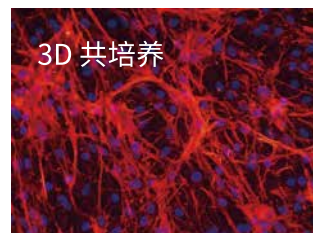
3D 细胞网络

VitroGel Hydrogel Matrix培养成纤维细胞样骨髓细胞



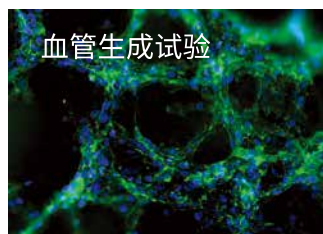
类器官

VitroGel ORGANOID培养鼠小肠类器官



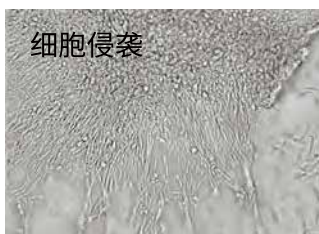
3D 共培养

VitroGel RGD共培养肺泡上皮细胞



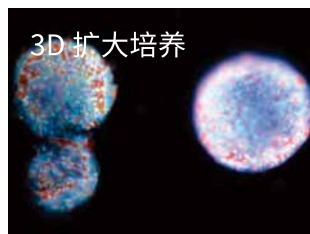
血管生成试验

VitroGel AAK hydrogel形成内皮细胞管



细胞侵袭

VitroGel RGD用于胶质母细胞瘤U87-MG的细胞侵袭试验



3D 扩大培养

VitroGel STEM用于人多能干细胞的静态悬浮培养



体内研究

VitroGel具有生物相容性、无毒性, 适用于动物研究

# 即用型水凝胶

## VITROGEL® HYDROGEL MATRIX

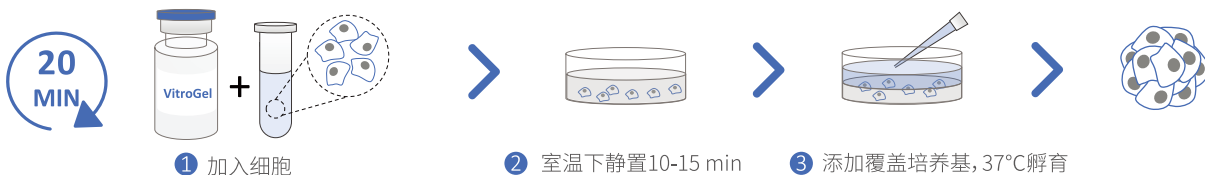
即用型, 无动物源功能水凝胶 (不可调节硬度)



货号: VHM01

VitroGel® Hydrogel Matrix即用型、无动物源成分的功能性水凝胶, 为优化的多功能配体和浓度的水凝胶, 可用于3D和2D细胞培养, 支持多种细胞类型的不同研究。

### 3D细胞培养操作仅需20分钟—“Just add cells”



## VITROGEL® ORGANOID

即用型, 无动物源类器官培养水凝胶系统

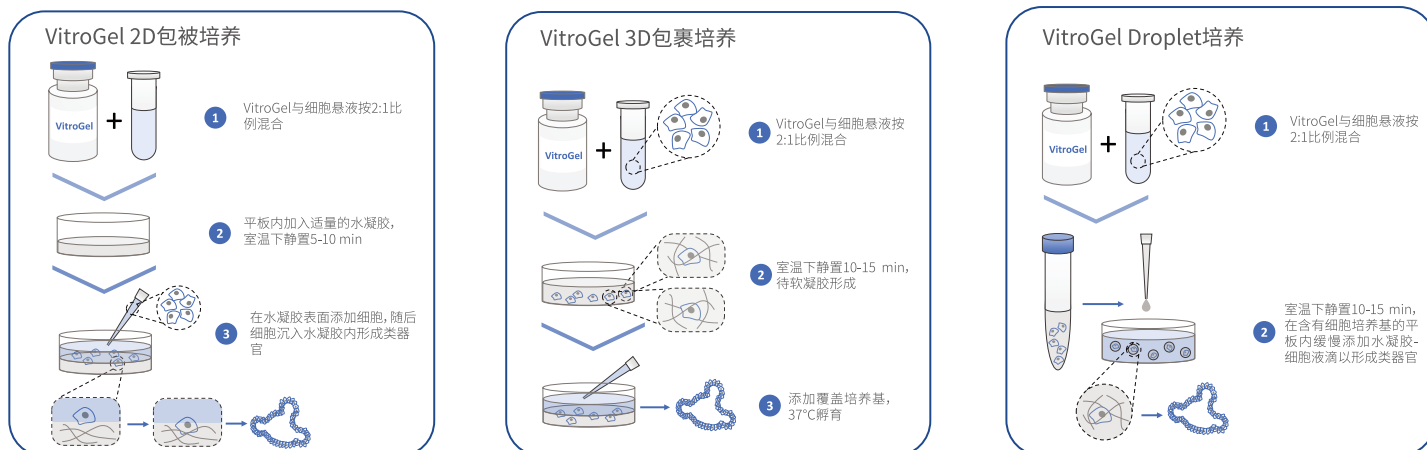
VitroGel® ORGANOID (1-4)水凝胶是无动物源成分水凝胶, 可支持从多能干细胞 (PSC), 共培养, PDX模型以及患者来源的类器官培养。

VitroGel® ORGANOID Discovery Kit专为初次使用水凝胶培养类器官的用户准备, 包括四种类型的水凝胶, 含有不同的功能配体、机械强度和降解性, 以满足不同来源类器官的培养。



货号: VHM04-K

### VitroGel® ORGANOID工作方法



# 高浓度可调节水凝胶

## VITROGEL® 3D HIGH CONCENTRATION

无修饰水凝胶-无动物源高浓度可调节

VitroGel® 3D High Concentration为可调节、无动物源成分的水凝胶系统。这种纯的、未修饰的水凝胶系统允许最大的灵活性来控制3D细胞培养环境以满足不同的研究需求。

VitroGel® 3D High Concentration适用于细胞球状体的形成、悬浮细胞或需要低细胞-基质相互作用的细胞。



货号:TWG001

## VITROGEL® RGD HIGH CONCENTRATION

RGD肽修饰水凝胶-无动物源高浓度可调节

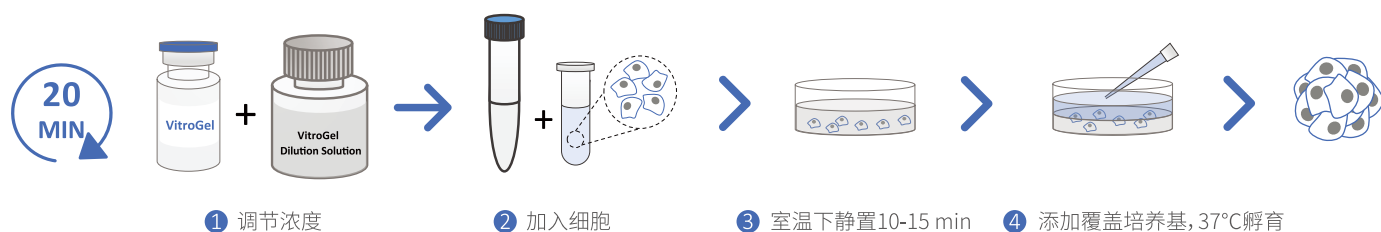
VitroGel® RGD High Concentration为可调节、无动物源成分的水凝胶系统，由细胞粘附肽RGD修饰，促进细胞附着和细胞-基质在3D细胞培养期间的相互作用。

VitroGel® RGD High Concentration适用于贴壁细胞或需要更强细胞-基质相互作用的细胞。



货号:TWG003

## 高浓度可调节水凝胶工作方法



## 产品订购信息

| 产品名称                                 | 规格     | 货号      | 产品描述                                        |
|--------------------------------------|--------|---------|---------------------------------------------|
| VitroGel® Hydrogel Matrix            | 10 mL  | VHM01   | 即用型, 无动物源功能水凝胶 (不可调节硬度)                     |
|                                      | 2 mL   | VHM01S  |                                             |
| 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® 3D High Concentration Kit  | 3 mL   | TWG001  | 无修饰水凝胶-无动物源高浓度可调节<br>(3 mL水凝胶, 50 mL稀释液)    |
| VitroGel® RGD High Concentration Kit | 3 mL   | TWG003  | RGD肽修饰水凝胶-无动物源高浓度可调节<br>(3 mL水凝胶, 50 mL稀释液) |

\*更多即用型、高浓度可调节型水凝胶信息请登陆官网[www.xpbiomed/product/278200952](http://www.xpbiomed/product/278200952)查看。

# 3D细胞培养辅助试剂

## VITROGEL® CELL RECOVERY SOLUTION

无酶配方, VitroGel专用细胞回收液

VitroGel® Cell Recovery Solution为无酶、即用型的溶液, 可20 min内从VitroGel系统中收获2D、3D培养的细胞以及类器官。

VitroGel® Cell Recovery Solution是室温下稳定, 中性pH, 37°C的工作温度。溶液在回收过程中保持高的细胞活力和类器官完整性, 回收后的细胞或类器官可用于下游实验研究。



货号: MS03-100

## CYTO3D™ LIVE-DEAD ASSAY KIT

3D及2D细胞培养的活死细胞活性检测试剂盒

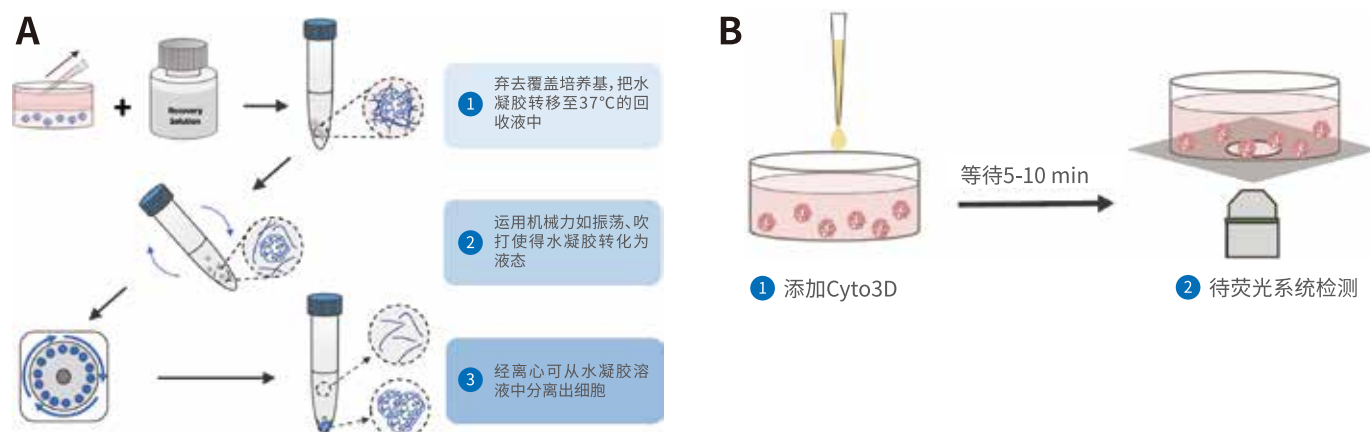
Cyto3D™ Live-Dead Assay Kit为一款通过快速一步染色, 在双荧光系统上分析活、死有核细胞的试剂盒。推荐用于3D培养、2D包被和单层培养细胞的活性分析。

本试剂盒使用吖啶橙(AO)和碘化丙啶(PI)两种核染色(核酸结合)染料。AO可渗透活细胞和死细胞, 可染色所有有核细胞产生绿色荧光; PI只穿透细胞膜受损的有核细胞的细胞膜, 并染色死亡细胞产生红色荧光。由于猝灭作用, 当细胞同时被AO和PI染色时, 所有活的有核细胞产生绿色荧光, 所有死的有核细胞产生红色荧光。



货号: BM01

## VitroGel® Recovery Solution(A)与Cyto3D™ Live-Dead Assay Kit(B)工作方法



## 产品订购信息

| 产品名称                             | 规格     | 货号       | 产品描述                    |
|----------------------------------|--------|----------|-------------------------|
| 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     |
| Cyto3D™ Live-Dead Assay Kit      | 1 mL   | BM01     | 即用型, 用于3D、2D细胞培养的细胞活性分析 |

# 参考文献

## 3D细胞培养

- Grisan F, Spacci M, Paoli C, *et al.* Cholesterol Activates Cyclic AMP Signaling in Metaplastic Acinar Cells. *Metabolites*. 2021, 11(3): 141.
- Ma H, Dean DC, Wei R, *et al.* Cyclin-dependent kinase 7 (CDK7) is an emerging prognostic biomarker and therapeutic target in osteosarcoma. *Ther Adv Musculoskelet Dis*. 2021, 13: 1759720X21995069.
- Yin Q, Xu N, Xu D, *et al.* Comparison of senescence-related changes between three- and two-dimensional cultured adipose-derived mesenchymal stem cells. *Stem Cell Res Ther*. 2020, 11(1): 226.
- Feng, W., Dean, D. C., Hornicek, F. J., *et al.* ATR and p-ATR are emerging prognostic biomarkers and DNA damage response targets in ovarian cancer. *Therapeutic Advances in Medical Oncology*. 2020, 12: 175883592098285.
- Lan T, Guo J, Bai X, *et al.* RGD-modified injectable hydrogel maintains islet beta-cell survival and function. *J Appl Biomater Funct Mater*. 2020, 18: 2280800020963473.
- Thanindratarn P, Dean DC, Nelson SD, *et al.* T-LAK cell-originated protein kinase (TOPK) is a Novel Prognostic and Therapeutic Target in Chordoma. *Cell Prolif*. 2020, 53(10): e12901.

## 动物体内注射

- Zhang C, Wang T, Zhang L, *et al.* Combination of lyophilized adipose-derived stem cell concentrated conditioned medium and polysaccharide hydrogel in the inhibition of hypertrophic scarring. *Stem Cell Res Ther*. 2021, 12(1): 23.
- Tian X, Song J, Zhang X, *et al.* MYC-regulated pseudogene HMGA1P6 promotes ovarian cancer malignancy via augmenting the oncogenic HMGA1/2. *Cell Death Dis*. 2020, 11(3): 167.
- Pang, K., Park, J., Ahn, S. G., *et al.* RNF208, an estrogen-inducible E3 ligase, targets soluble Vimentin to suppress metastasis in triple-negative breast cancers. *Nature Communications*. 2019, 10(1): 5805.
- Wang F, Nan LP, Zhou SF, *et al.* Injectable Hydrogel Combined with Nucleus Pulposus-Derived Mesenchymal Stem Cells for the Treatment of Degenerative Intervertebral Disc in Rats. *Stem Cells Int*. 2019, 2019: 8496025.



Pioneering precision medicine. Bettering life for each patient.



Shanghai XP Biomed Ltd.

上海逍鹏生物科技

电话: +86-21-58785545

邮箱: info@xpbimed.com

网址: www.xpbimed.com

地址: 上海市浦东新区祖冲之路1505弄80号1幢3楼



关注逍鹏生物公众号  
了解更多最新资讯

V2.0