



# 窦前卵泡 3D 体外培养试剂盒

V1.1 2026.05.11

型号：M2117

成分：1%海藻酸钠溶液、50 mM  $\text{CaCl}_2$ ·140 mM NaCl 溶液、临时维持液、窦前卵泡成长培养液（IVG, in vitro growth）、藻酸盐裂解酶

保存条件：-20°C避光冷冻

开封后根据实验需求进行分装后，-20°C可保存 3 个月；4°C可保存 2 周

本产品仅供科研使用，请勿用于医药、临床治疗、食品及化妆品等用途

## 产品介绍

窦前卵泡 3D 体外培养试剂盒是专为小鼠窦前卵泡体外三维生长培养研发的全套科研级试剂体系。本产品采用钠三维凝胶包埋技术，精准模拟小鼠卵巢体内仿生微环境，可有效支撑初级窦前卵泡体外粘附、生长、颗粒细胞增殖及卵泡腔体发育，解决传统二维培养卵泡塌陷、发育停滞、活性低的实验痛点。

本试剂盒涵盖卵泡包埋、交联固定、样本维持、体外生长凝胶裂解等全套配套试剂，体系配比稳定、无菌即用，无需用户复杂基础配制，可高效完成小鼠窦前卵泡的体外生长全程培养，适用于后续卵泡发育机制研究、卵母细胞发育潜能评估、生殖毒理筛选、体外受精前置培养等各类科研实验。试剂盒试剂总量充足，可足量支持 2 个 24 孔板用量的小鼠窦前卵泡 3D 体外培养实验。

## 试剂盒组分

### 1. 试剂盒成分：

成分	规格
1%海藻酸钠溶液	10 mL
50 mM $\text{CaCl}_2$ ·140 mM NaCl 溶液	10 mL
临时维持液	10 mL
藻酸盐裂解酶	10 mL
IVG	100 mL

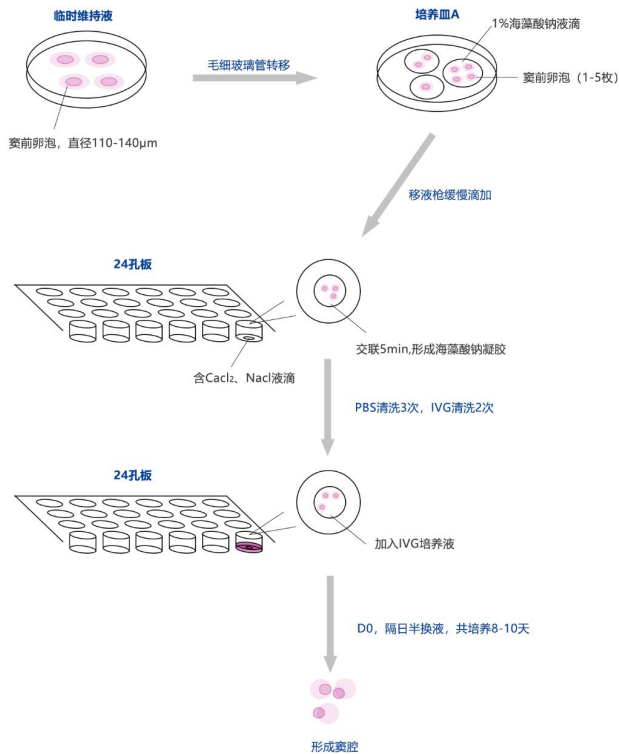


## 2. IVG 试剂成分:

组分	浓度
$\alpha$ -MEM	基础培养基
rh-FSH	100 mIU/mL
ITS (100 $\times$ )	1% (v/v)
FBS	10% (v/v)
庆大霉素	25 $\mu$ g/mL

## 试剂盒操作流程

### 实验原理与流程概要





## 使用方法

### 1. 使用前准备：

实验所有操作需在超净工作台内完成。提前将临时维持液、M2 培养液做矿物油覆盖微滴，置于 37°C、5% CO<sub>2</sub>培养箱预平衡；IVG 成长培养液、无菌 PBS 提前复温至室温，备用。

### 2. 小鼠窦前卵泡分离：

选用 12~14 日龄健康雌性小鼠，无菌剥离双侧卵巢，置于平衡好的 M2 液滴中。体式显微镜下采用机械针刺法剥离卵巢组织，释放单个完整卵泡，将分离的卵泡转移至临时维持液中，37°C、5% CO<sub>2</sub>条件下预孵育 30 min 稳定活性。筛选合格卵泡用于后续实验：直径 110~140 μm、基底膜完整无损伤、中央可见未成熟卵母细胞、无明显窦腔形成。

### 3. 卵泡 3D 海藻酸钠包埋：

- (1) 取 1-5 个完整窦前卵泡，置于 50 μL 1% 海藻酸钠溶液中浸润；将卵泡与海藻酸钠混合液缓慢滴入 50 μL 50 mM CaCl<sub>2</sub>·140 mM NaCl 交联液中，进行凝胶固化交联。
- (2) 室温静置 5 min，使凝胶充分凝固并稳定包裹卵泡；弃去交联液，PBS 洗涤 3 次，IVG 生长培养液洗涤 2 次，去除残留交联离子，避免干扰卵泡后续发育。
- (3) 加入 IVG 卵泡生长培养液完全覆盖凝胶微球，记为培养第 0 天 (D0)，置于 37°C、5% CO<sub>2</sub>恒温恒湿培养箱中常规培养。

### 4. 卵泡长期培养与换液：

全程在 37°C、5% CO<sub>2</sub>恒温恒湿条件下常规培养，采用隔天半换液的方式更新培养液，及时清除代谢废物、维持稳定培养环境。正常培养条件下卵泡可稳步生长、逐步形成完整窦腔，完成体外发育。

### 5. 凝胶溶解：

卵泡培养结束后，可通过酶解方式裂解海藻酸钠凝胶，具体如下：

首先彻底吸弃孔内原有培养基，使用 PBS 清洗样本 2 遍，去除残留培养液与代谢杂质；随后加入藻酸盐裂解酶，37°C 条件下充分作用 15 min，待海藻酸钠凝胶完全溶解后，获得完整卵泡及卵母细胞。



## 注意事项

- (1) 本试剂盒为即用型无菌试剂，无需二次过滤，开盖及操作全程在超净工作台内进行。
- (2) 本试剂盒含钙离子、镁离子，低温储存易出现微量白色沉淀，属于正常理化现象，温水轻微加热溶解后可正常使用；若沉淀无法溶解、液体浑浊变色、出现菌丝污染，需直接弃用，禁止继续实验。
- (3) 严格选用 12~14 日龄小鼠分离卵泡，该日龄卵泡完整性好、重复性强，日龄过大或过小会显著影响培养成功率。
- (4) 换液、移卵操作全程轻柔，避免机械拉扯损伤卵泡基底膜与卵母细胞，是保障实验成功率的关键。



微信扫码 咨询客服

☎ 025-66068668

✉ njabsw@163.com

📍 江苏南京浦口大余所路5号