

SBP 产品说明书（202411 版）

## Cytegel® 层粘连蛋白/巢蛋白复合物 Laminin/Entactin Complex (LEC)

产品货号：G102 (A-F)

产品性状：溶液

存储条件：冰箱-20℃保存，有效期一年。长期保存建议存储在-80℃。

产品描述：

1. Cytegel® 层粘连蛋白/巢蛋白复合物（Laminin/Entactin Complex, LEC）是从小鼠 Engelbreth-Holm-Swarm (EHS)肉瘤组织中提取并纯化得到。本品去除了大部分生长因子后溶解在 PBS 溶液中，可为 iPSC、类器官培养营造一个化学成分确定的基质环境（图 1、2、3、4）。
2. LEC 基质胶具有温度敏感特性：在 2-8℃的低温下，它以液体形式存在，便于操作和处理；而当温度升高至 37℃时，它便固化，形成固态的三维培养基质。这种基质材料不仅为细胞提供了一个适宜的粘附和增殖的底物，还模拟了体内环境的三维结构，从而为 iPSC、类器官培养提供了良好的生理微环境。
3. 华夏司印 Cytegel® LEC 基质胶为无菌制品，LEC 浓度为 12 mg/mL。
4. 高度批间一致性，可提供大包装和批次预留服务。



图 1. LEC 的蛋白电泳图。Laminin 三条链（ $\alpha$  链为 440 KD， $\beta$  链和  $\gamma$  链均为 220 KD），Entactin 为 150 KD。泳道 1：Marker。泳道 2-4，LEC 样品。



图 2. 人 iPSC 细胞在 LEC 基质胶上，培养基为 mTeSR1。

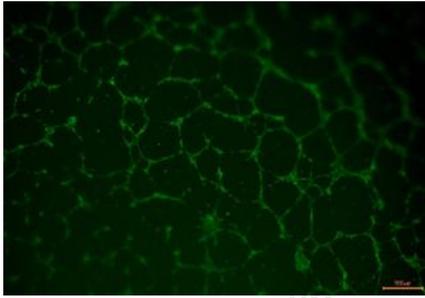


图3. 脐静脉内皮细胞（HUVEC）在 LEC 基质胶上 6 小时后成管状分布。

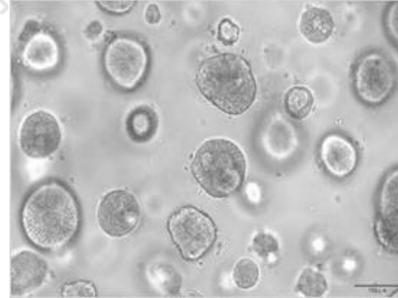


图4. 肺鳞癌类器官在 LEC 基质胶上, P11 代。

## 使用方法:

根据您的应用选择最佳的包被方法（见表 1）。

可使用无血清培养基或 PBS 溶液对 LEC 基质胶进行适当稀释：对于人 iPS 细胞培养的包被基质，推荐浓度为 50-100  $\mu\text{g/ml}$ ，配合 mTeSR1 培养基（STEMCELL Technologies）使用；在类器官 3D 培养中，推荐浓度为 10  $\text{mg/ml}$ 。为防止因反复冻融而对产品质量产生影响，建议无菌分装成小包装。

表 1. LEC 基质胶使用方法及说明

方法	说明	应用
薄层包被	细胞生长在薄薄一层 LEC 基质胶的表面	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 原代细胞增殖</li> <li>✓ iPSC 扩增</li> <li>✓ 细胞侵袭实验</li> </ul>
厚层包被	细胞生长在厚厚一层 LEC 基质胶的表面	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 管腔形成</li> <li>✓ 主动脉环</li> <li>✓ 血管内皮</li> <li>✓ 球状体和类器官</li> </ul>
圆顶包埋	将细胞包埋在 LEC 基质胶中培养，然后以圆顶结构形式铺在细胞培养容器中	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ 类器官培养</li> </ul>

### 1. 薄层包被法（适用于 iPS 细胞培养，图 2）

- 1) 实验前一天，从 -20 $^{\circ}\text{C}$  冰箱取出 LEC 基质胶置于 4 $^{\circ}\text{C}$  冰箱过夜融化。
- 2) 从 4 $^{\circ}\text{C}$  冰箱中取出已解冻的基质胶溶液，放置在预冷试管架中。
- 3) 加入预冷 PBS，稀释至 50-100  $\mu\text{g/ml}$ 。
- 4) 将稀释好的 LEC 加入孔板中，完全覆盖培养板底部，例如 6 孔板每孔加入 1ml 即可，37 $^{\circ}\text{C}$  放置

1 小时。

- 5) 吸去多余液体，立即加入 iPS 细胞和 mTeSR1 培养基，放入 37°C 培养箱培养。

## 2. 厚层包被法（适用于内皮细胞成管，图 3）

- 1) 实验前一天，从 -20°C 冰箱取出 LEC 基质胶置于 4°C 冰箱过夜融化。
- 2) 从 4°C 冰箱中取出已解冻的基质胶溶液，放置在预冷试管架中。
- 3) 在培养板中加入 LEC 基质胶原液，200–300  $\mu\text{l}/\text{cm}^2$ ，37°C 放置 1 小时。
- 4) 加入细胞悬液于 LEC 基质胶上，放入 37°C 培养箱培养。

## 3. 圆顶成胶方法（适用于类器官培养，图 4）

- 1) 实验前一天，从 -20°C 冰箱取出 LEC 基质胶置于 4°C 冰箱过夜融化。
- 2) 从 4°C 冰箱中取出已解冻的基质胶溶液，放置在预冷试管架中。
- 3) 收获传代或复苏接种的类器官细胞悬液，离心后吸弃上清，加入适量的基质胶重悬细胞沉淀。
- 4) 按照 20 微升/滴，滴加在预热的培养板中，放入 37°C 培养箱凝固。待其凝固后，加入类器官完全培养基进行培养。
- 5) 注意：为避免吸取 LEC 时液体变粘稠，LEC 应放置于冰上，枪头需预冷。