

## 兔毛囊干细胞

### 一、细胞基本信息

|      |                                                                                                                                                                                                                                                    |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 细胞名称 | 兔毛囊干细胞                                                                                                                                                                                                                                             |
| 细胞品牌 | 纪宁生物                                                                                                                                                                                                                                               |
| 细胞规格 | 5x10 <sup>5</sup> cells/T25 或 1mL 冻存管                                                                                                                                                                                                              |
| 种属来源 | 兔                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 组织来源 | 皮肤                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 生长特性 | 贴壁生长                                                                                                                                                                                                                                               |
| 细胞形态 | 铺路石状细胞，不规则                                                                                                                                                                                                                                         |
| 细胞简介 | <p>毛囊作为一种重要的皮肤附属器官，为显著的特点是始终处于生长期、退行期和休止期的周期性循环中。毛囊内外由上皮性毛根鞘和毛囊周围鞘两部分组成，两者之间有玻璃膜。上皮性毛根鞘起源于表皮，又分内根鞘和外根鞘。外根鞘相当于表皮的基底层和棘细胞层。在峡部末端外毛根鞘细胞增殖，并且形成隆起，成为毛发上段的标记。该隆突部位可环绕整个峡部末端或仅限于单侧即立毛肌附着处，目前被认为是毛囊干细胞存在的主要部位。研究表明，毛囊干细胞能分化成毛囊、皮脂腺、表皮，是皮肤组织工程理想的种子细胞。</p> |
| 质量检测 | 角蛋白 19 免疫荧光染色为阳性，纯度高于 90%，且不含有 HIV-1、HBV、HCV、支原体、细菌、酵母和真菌等                                                                                                                                                                                         |
| 培养基  | 兔毛囊干细胞完全培养基                                                                                                                                                                                                                                        |



|      |                               |
|------|-------------------------------|
| 培养条件 | 气相：95%空气+5%二氧化碳；温度：37℃        |
| 换液频率 | 每 2-3 天换液一次                   |
| 消化液  | 0.25%胰蛋白酶                     |
| 细胞货期 | 5-6 周左右                       |
| 发货方式 | 复苏发货（免运输费用） / 冻存发货（需加干冰运输费用）  |
| 供应范围 | 仅限于科研实验使用，绝不可作为动物或人类疾病的治疗产品使用 |
| 特别说明 | 具体操作步骤以随货产品说明书为主              |

## 二、细胞培养操作

|      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 收货处理 | 取出 T25 细胞培养瓶，用 75%酒精消毒瓶身，拆下封口膜，放入 37℃、5%CO <sub>2</sub> ，饱和湿度的细胞培养箱中静置 3-4h，以稳定细胞状态                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| 传代密度 | 细胞密度达 80%-90%，即可进行传代培养                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 传代比例 | 首次传代建议 1: 2 传代，1:2 传代就是 1 个 T25 瓶传 2 个 T25 瓶或者 2 个 6cm 皿。<br>不是 1 个 T25 瓶传 2 个 10cm 皿                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 消化方法 | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 吸出 T25 细胞培养瓶中的培养基，用 PBS 清洗细胞一次；</li><li>2. 添加 0.25%胰蛋白酶消化液 1mL 至 T25 培养瓶中，轻微转动培养瓶至消化液覆盖整个培养瓶底后，吸出多余胰蛋白酶消化液，37℃温浴 1-3min；倒置显微镜下观察，待细胞回缩变圆后，再加入 5ml 完全培养基终止消化；</li><li>3. 用吸管轻轻吹打混匀，按 1:2 比例接种 T25 培养瓶传代，然后补充新鲜的完全培养基至 5mL，置于 37℃、5%CO<sub>2</sub>、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养；</li><li>4. 待细胞完全贴壁后，培养观察；之后每 2-3 天换液一次新鲜的完全培养基。</li></ol> |

## 三、注意事项

|        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 重要提醒   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 培养基于 4℃条件下可保存 3-6 个月。</li><li>2. 在细胞培养过程中，请注意保持无菌操作。</li><li>3. 传代培养过程中，胰酶消化时间不宜过长，否则会影响细胞贴壁及其生长状态。</li><li>4. 运输用的培养基（灌液培养基）不能再用来培养细胞，请换用按照说明书细胞培养条件新配制的完全培养基来培养细胞。</li></ol>                                                                                                                                                                                                                     |
| 到货须知   | <ol style="list-style-type: none"><li>1. 收到细胞后，首先观察并拍照记录细胞瓶是否完好，培养液是否有漏液、浑浊等现象，干冰运输的细胞检查干冰是否完全挥发，细胞是否解冻，若有上述现象发生请及时和我们联系。</li><li>2. 静置完成后，取出细胞培养瓶，镜检、拍照（当天以及第 2,3 天请拍照），记录细胞状态（所拍照片将作为后续服务依据）；建议细胞传代培养后，定期拍照、记录细胞生长状态。</li><li>3. 由于运输的原因，部分细胞由于温度变化及剧烈碰撞死亡破碎形成碎片，是正常现象。个别敏感细胞会出现不稳定的情况，请及时和我们联系，告知细胞的具体情况，以便我们的技术人员跟踪回访直至问题解决。</li><li>4. 仔细阅读细胞说明书，了解细胞相关信息，如细胞形态、所用培养基、血清比例、所需细胞因子等，确保细胞培养条件一致，若由于培养条件不一致而导致细胞出现问题，责任由客户自行承担。</li></ol> |
| 四、售后服务 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>细胞予重发</b></p>                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 细胞运输中遭遇的各种问题，细胞丢失瓶身破损、培养液严重漏液等，重发。</li> <li>2. 收到细胞未开封，如出现污染状况，重发。</li> <li>3. 收到细胞 3 天内，发现污染问题，经核实后，重发。</li> <li>4. 常温发货的细胞静置 2 小时后，干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后，绝大多数细胞未存活，经核实后，重发。</li> <li>5. 常温发货的细胞静置 22 小时并且未开封或干冰冻存发货的细胞复苏 2 天后，出现污染，经核实后，重发。</li> <li>6. 细胞活性问题，请在收到产品 3 天内给我们提出真实的实验结果，用台盼蓝染色法鉴定细胞活力，经核实后，重发。</li> </ol> |
| <p><b>细胞不重发</b></p>                                                                                            | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 客户操作造成细胞污染，不重发。</li> <li>2. 客户严重操作失误致细胞状态不好，不重发。</li> <li>3. 非我们推荐细胞培养体系致的细胞状态不好，不重发。</li> <li>4. 细胞状态不好，未提供真实清晰的培养前 3 天的细胞状态照片，不重发。</li> <li>5. 细胞培养时经其它处理导致细胞出现问题的，不重发。</li> <li>6. 收到细胞发现问题与客服人员沟通的时间证明大于 3 天的，不重发。</li> </ol>                                                                                     |
| <p><b>五、特别说明</b></p>                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <p>上海纪宁生物客户购买本公司的细胞过程中，有任何技术问题或实验问题，都可以拨打我们的免费服务电话 <b>15800441226 / 021-54721350</b>，我们随时给予技术中 / 实验中的免费解答。</p> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |