

人II型肺泡上皮细胞

细胞基本信息

细胞名称	人II型肺泡上皮细胞
细胞品牌	金少源生物
种属来源	人
组织来源	肺组织
生长特性	贴壁生长
细胞形态	上皮样，多角形细胞
细胞简介	<p>人II型肺泡上皮细胞采用弹性蛋白酶消化法制备而来，人II型肺泡上皮细胞分离自肺组织；肺泡由单层上皮细胞构成的半球状囊泡。肺中的支气管经多次反复分枝成无数细支气管，它们的末端膨大成囊，囊的四周有很多突出的小囊泡，即为肺泡。小肺泡细胞，又称I型肺泡细胞，厚约0.1微米，基底部是基底膜，无增殖能力。大肺泡细胞，又称II型肺泡细胞，分泌表面活性物质（二棕榈酰卵磷脂），以降低肺泡表面张力。II型肺泡细胞位于I型肺泡细胞之间，数量较I型肺泡细胞多，但覆盖面积比I型肺泡细胞小。细胞立方形或圆形，顶端突入肺泡腔。细胞核圆形，胞质着色浅、呈泡沫状。电镜下，细胞游离面有少量微绒毛，胞质内富含线粒体和溶酶体，有较发达的粗面内质网和高尔基复合体。核上方有较多的分泌颗粒，电子密度高、大小不等，直径约0.1-1.0μm，颗粒内含有平行排列的板层状结构，称为嗜碱性板层小体。小体内的主要成分为磷脂，以二棕榈酰卵磷脂为主，此外还有糖胺多糖及蛋白质等。颗粒内物质释放出来后，在肺泡表面形成一层粘液层，称为表面活性物质（surfactant）。表面活性物质有降低肺泡表面张力、稳定肺泡大小的作用。呼气时肺泡缩小，表面活性物质密度增加，表面张力降低，防止肺泡过度塌陷；吸气时肺泡扩张，表面活性物质密度减小，肺泡回缩力加大，可防止肺泡过度膨胀。表面活性物质的缺乏或变性均可引起肺不张，过度通气可造成表面活性物质缺乏；吸入毒气可直接破坏表面活性物质。II型肺泡细胞有分裂、增殖并分化为I型肺泡细胞的潜能，故具有修复受损伤上皮的作用。II型肺泡细胞（ATII）又称颗粒肺泡细胞，散在分布于ATI肺泡细胞（ATI）之间及其相邻的肺泡间隔结合处。其体积较小，呈立方形，表面稍突向肺泡腔。细胞核大而圆，胞质染色较浅淡，胞质中常见空泡。数量较ATI多，ATII占肺泡上皮细胞总数的14%到16%，但仅覆盖5%的肺泡表面。ATII体积比ATI小很多，人约为900μm³。在细胞游离面有较多的短微绒毛，尤其在细胞边缘部更多。细胞表面有MPA凝集素，对α-半乳糖残基有特异性反应。相邻细胞以紧密连接或中间连接相连，胞质内有较多的线粒体和粗面内质网，还有多泡体、溶酶体和板层体[1]。ATII是肺泡上皮细胞的“干细胞”，它的功能多样：能增殖成新的ATII，还可以分化为其他上皮细胞如ATI；合成和分泌表面活性物质的功能；肺水转运功能；</p>

	强大的免疫功能。这些功能与以下疾病有密不可分的关系。
质量检测	肺表面活性蛋白 A (SP-A) 或肺表面活性蛋白 C (SP-C) 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
细胞规格	5x10 ⁵ cells/T25 或 1mL 冻存管
培养基	人 II 型肺泡上皮细胞专用培养基
培养条件	气相: 95%空气+5%二氧化碳; 温度: 37°C
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	7-8 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

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°C、5%CO ₂ , 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
传代代数	可传 1-2 代左右, 建议收到细胞后尽快进行相关实验
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。不是 1 个 T25 瓶传 2 个 10cm 皿
传代方法	<ol style="list-style-type: none"> 1. 吸出 T25 细胞培养瓶中的培养基, 用 PBS 清洗细胞一次; 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°C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; 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°C、5%CO₂、饱和湿度的细胞培养箱中静置培养; 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。

注意事项

重要提醒	<ol style="list-style-type: none"> 1. 培养基于 4°C条件下可保存 3-6 个月。 2. 在细胞培养过程中, 请注意保持无菌操作。 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。 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。
到货须知	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>

售后服务

细胞予重发

1. 细胞运输途中遭遇的各种问题，细胞丢失、瓶身破损、培养液严重漏液等，重发。
2. 收到细胞未开封，如出现污染状况，重发。
3. 收到细胞 3 天内，发现污染问题，经核实后，重发。
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。
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。
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。

细胞不予重发

1. 客户操作造成细胞污染，不重发。
2. 客户严重操作失误致细胞状态不好，不重发。
3. 非我们推荐细胞培养体系致的细胞状态不好，不重发。

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。
5. 细胞培养时经其它处理导致细胞出现问题的，不重发。
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。

备注：

金少源生物客户在细胞培养过程中，有任何技术问题可以拨打免费服务电话 4008-723-722，

我们随时给予实验中的解答。