

## HEL 人红白细胞白血病细胞

### 使用说明书

细胞名称 Cell name	HEL 人红白细胞白血病细胞
货号 NO.	ZQ 0425
描述 Description	这株淋巴母细胞样细胞株，源自一位 30 岁白人男性一，患有恶性红细胞白血病，能够自然产生并能诱导球蛋白合成。细胞的 EB 病毒核抗原阴性，没有表面免疫球蛋白与细胞质免疫球蛋白。HEL 细胞表达 HLA 抗原(HLA-A3, AW32, BW35)， $\beta$ -2 小球蛋白，一定比例的细胞还表达 Ia 抗原。这个细胞株提供了一种用于研究红细胞分化和球蛋白基因表达的模型。它类似于小鼠中的血友病。在本库通过支原体检测。在本库通过 STR 检测。
种属 Species	人
组织 Tissue	外周血
形态 Morphology	淋巴母细胞样
培养特性 Culture Properties	悬浮
安全性 Safety	所有肿瘤和病毒转染的细胞均视为有潜在的生物危害性，必须在二级生物安全台内操作，并注意防护
培养基 Culture Medium	推荐自配培养基：RPMI-1640（品牌：中乔新舟 货号：ZQ-200）+10%FBS（中乔新舟 货号：AU0600）+1%双抗（中乔新舟 货号：CSP006） 配套完全培养基：（品牌：中乔新舟 货号：ZQ-220） 气相：空气，95%；CO <sub>2</sub> ，5% 温度：37℃
细胞复苏 Cell Thawing	注意:低温保存的细胞非常脆弱，请将冻存管放入 37℃ 的水浴中解冻，尽快复苏细胞。 2.提前室温预热培养基。 1.在无菌区准备好 15ml 离心管和 T-25 培养瓶分别加入约 2ml 和 7ml 培养基。 2.将冻存管放入 37℃ 水浴中，握住冻存管晃动，直到内容物完全融化。立即将冻存管从水浴中取出，擦干并喷洒 75%乙醇，移至无菌区。 3.小心地拆卸盖子，不要碰到里面的螺纹，用移液枪轻轻吸出细胞，加入到准备好的 15ml 离心管中 1000rpm, 5min 离心。 4.弃上清，轻弹管底将细胞弹散，重悬细胞并转入 T-25 培养瓶中，轻轻摇动培养瓶使细胞均匀分布。如有必要，松开阀盖，以便气体交换。 5.将培养瓶放入 CO <sub>2</sub> 培养箱中培养。 6.过夜后，观察细胞形态和数量，及时补充培养基(补液量不要超过原体积)。
传代 Subculturing	收到细胞后，请对细胞培养瓶外表进行消毒，将细胞置于培养箱中进行 1-2 小时的缓冲，待其恢复细胞基本生长状态后，将整瓶细胞及培养液分批离心，详细操作参考下面步骤。 1. 缓冲后，用 75%酒精喷洒整个瓶消毒后放到生物操作台内，严格无菌操作，打开细胞培养瓶，若培养瓶上无特殊标注，以 1000rpm, 5min 将所有细胞悬液分别离心后收集于离心

	<p>管中，<b>半悬浮细胞，悬浮细胞操作同上。</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>根据离心后的细胞量进行放回培养或分瓶培养（建议第一次处理时分 2 个 T-25 培养瓶培养，每瓶加培养基约 7ml），第二天根据培养基颜色和细胞密度判断后补液；</li> <li>对于悬浮细胞和半悬浮细胞，请根据细胞数量、培养基体积和培养基颜色判断后及时进行补液(补液量不要超过原体积)。</li> <li>待细胞密度达到 85%以上，可进行分瓶或换液，换液时将所有细胞培养液 1000rpm,5min 离心，不建议频繁进行离心。</li> <li>离心后弃上清，加入新鲜培养基重悬细胞，根据细胞数量分瓶培养。</li> <li>如果没有特别说明，收到细胞后的第一次传代比例为 1:2，培养液必须常温。</li> </ol> <p><b>注：1. 观察细胞密度最好用（4X 物镜）低倍镜观察，以便正确的判断细胞密度；观察细胞形态请用（10X 或 20X）高倍镜观察；</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li><b>悬浮细胞如果在培养期间出现较大团块时可在补液时轻轻吹匀细胞，有部分小团块属于正常现象；细胞达到传代密度时出现较大团块，将细胞离心后去除上清轻弹管底沉淀再重悬进行接种；</b></li> <li><b>细胞对血清质量较为敏感，建议使用进口大品牌优质血清进行培养；</b></li> <li><b>瓶中运输的培养液不能重复使用，请及时更换新鲜培养液；</b></li> <li><b>请保持无菌操作，瓶盖开启前请将培养瓶瓶口再次消毒、过火；</b></li> <li><b>对于半悬浮细胞，如有必要可用低浓度消化液消化贴壁细胞。</b></li> </ol>
<p>保存 Storage</p>	<p>冻存条件：无血清细胞冻存液（中乔新舟 <a href="#">货号：CSP042</a>） 保存条件：液氮存储</p>
<p>供应限制 Product Use</p>	<p>仅供研究之用</p>
<p>常见问题及解决方案 Questions and solutions</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>在收到细胞后先观察培养瓶是否破裂，漏液等，如遇到上述问题请及时拍照并与我们联系。</li> <li>贴壁细胞：培养瓶不开封，显微镜下检查细胞状态，瓶口酒精擦拭后平躺放置在培养箱。1-2 小时后观察，如细胞大部分又贴回瓶底，表明细胞活力正常，剩余少量漂浮的细胞可以去掉，留 8-10ml 培养液培养观察，细胞生长至汇合度到达 85%左右，进行消化传代；如细胞仍不贴壁，将细胞离心收集转到新培养瓶，原培养瓶加部分培养液继续培养，注意观察。如细胞仍不能贴壁，请用台盼蓝染色鉴定细胞活力，并及时拍照（多倍数多视野），包括染色照片，并联系我们。（以上仅为贴壁细胞处理方法）</li> <li>悬浮细胞：培养瓶不开封，显微镜下检查细胞状态，瓶口酒精擦拭后平躺放置在培养箱。1-2 小时后观察，将整瓶细胞及培养液分批离心（1000rpm, 5min），加入适量培养基，根据离心后的细胞量进行放回培养或分瓶培养。（以上仅为悬浮细胞处理方法）</li> <li>半悬细胞：培养瓶不开封，显微镜下检查细胞状态，瓶口酒精擦拭后平躺放置在培养箱。1-2 小时后观察，将整瓶细胞培养液上层悬浮细胞离心（1000rpm, 5min），重悬细胞后加入原培养瓶培养至传代。细胞数量较大，可将贴壁细胞消化下来，与上层悬浮细胞混匀传代。重悬上层悬浮细胞时必须保持下层贴壁细胞的营养条件，防止贴壁细胞缺乏营养。（以上仅为半悬细胞处理方法）</li> </ol> <p>如遇到细胞培养问题请及时拍照并与我们联系，我们的技术人员会一直跟踪指导。</p>