

## U251/TMZ 耐药株

### 使用说明书

细胞名称 Cell name	人类星型胶质细胞瘤 TMZ 耐药株(U251/TMZ)
货号 NO.	NYZQ0012
描述 Description	<p>通过外植技术衍生自恶性胶质母细胞瘤肿瘤。</p> <p>细胞耐药诱导过程: 待细胞生长稳定后, 开始倍增药物诱导剂量, 每个剂量保持至细胞可以稳定生长至汇合度达 50%以上。递增药物浓度依次为: 0.125 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 0.25 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 0.5 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 1 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 2 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 4 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 8 <math>\mu\text{g/mL}</math>, 16 <math>\mu\text{g/mL}</math>。约 8 个月后, 细胞可在 16 <math>\mu\text{g/mL}</math> TMZ 药物浓度下稳定生长, 视为耐药细胞株构建成功, 并命名为 U251 MG/TMZ</p>
种属 Species	人
组织来源 Tissue	脑组织
形态 Morphology	成纤维细胞
培养特性 Culture Properties	贴壁
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
传代比例 Subcultivation Ratio	<p>建议传代 1:2;</p> <p>建议尽量保种靠前代次细胞, 后期传代比例请根据具体细胞生长情况调整。</p>
培养基 Culture Medium	<p>DMEM (中乔新舟 货号: ZQ-600) +10%FBS(中乔新舟货号: ZQ500-A) +P/S (中乔新舟 货号: CSP006) +TMZ 0~16<math>\mu\text{g/mL}</math></p> <p><b>TMZ 药物的配制及保存</b></p> <p>建议将 TMZ 药物配制成 16mg/mL 的母液: 即使用 1mL DMSO 溶液溶解 16mg TMZ 药物, 使其完全溶解。</p> <p>注意: 可根据用量配置药物, 并将药物分装保存, 避免反复冻融导致药物失效。溶解后的 TMZ, 4<math>^{\circ}\text{C}</math> 保存 1 周, -20<math>^{\circ}\text{C}</math> 保存 1 个月, -80<math>^{\circ}\text{C}</math> 保存 6 个月。</p> <p>温度: 37<math>^{\circ}\text{C}</math></p> <p>气相: 95%空气, 5%二氧化碳</p>
细胞复苏 Cell Thawing	<p>注意: 1. 低温保存的细胞非常脆弱, 请将冻存管放入 37<math>^{\circ}\text{C}</math> 的水浴中解冻, 尽快复苏细胞。</p> <p>2. 提前室温预热培养基</p> <p>1. 在无菌区准备好 T-25 培养瓶加入约 5ml 培养基。 (不含药物培养基)</p> <p>2. 将冻存管放入 37<math>^{\circ}\text{C}</math> 水浴中, 握住冻存管晃动, 直到内容物完全融化。立即将小瓶从水浴中取出, 擦干并喷洒 75%乙醇, 移至无菌区。</p> <p>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, 加入到准备好的培养瓶中。</p>

	<p><b>注意:</b>由于本公司采用 Sciencell 公司冻存液, 因此不建议在解冻后进行细胞稀释和离心。</p> <p>4.轻轻摇动培养瓶使细胞均匀分布。如有必要, 松开瓶盖, 以便气体交换。</p> <p>5.将培养瓶放入 CO<sub>2</sub> 培养箱中培养。</p> <p>6.过夜后, 观察细胞形态并更换培养基(去除培养基), 如有大部分细胞不贴壁, 可以取上清离心再种如培养瓶。</p>
<p>传代 Subculturing</p>	<p>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, 待细胞恢复基本生长状态后, 进行后续细胞实验。</p> <p>在倒置显微镜下观察整个细胞生长情况:</p> <p><b>注意: 培养瓶里面的发货培养液是不含药物的, 传代后待细胞长到 50-80%汇合度时, 加含药物的培养液, 耐药细胞加药培养会出现漂浮细胞, 属于正常情况, 当培养细胞长到 80-90%汇合度就可以消化传代, 细胞贴壁伸展开后才可梯度加药。这时可以一直用含药物培养基来培养细胞, 当细胞传代两代之后就可以将药物浓度提高到最大浓度。若加药后细胞生长状态较为缓慢, 可适当降低 TMZ 的浓度, 或使用不含 TMZ 的完全培养基培养至细胞生长状态较好时, 再更换为所需的 TMZ 浓度。</b></p> <p>(一) 细胞未长至 85%时, 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, <b>若培养瓶上无特殊标注</b>, 吸去剩余培养液, 只留 6-8ml 培养液继续培养。</p> <p>(二) 细胞已长满(达 85-95%)。即可进行传代, 具体步骤如下:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.弃去培养液, 用 PBS 洗涤 1-2 次;</li> <li>2.加入 1.0ml 胰酶消化液, <b>37°C 消化约 1-3min</b>, 显微镜下观察细胞消化情况, 若细胞回缩变圆、透亮、轻拍瓶壁呈流沙样脱落, 则迅速拿回操作台, 加入至少双倍的含 10%血清的完全培养液, 终止消化并轻轻吹打细胞, 使其变成单细胞悬液;</li> <li>3.将细胞收集于离心管中离心 1000rpm/5min, 弃上清, 轻弹管底, 将细胞弹散;</li> <li>4.加入新鲜培养基重悬细胞, 进行传代;</li> <li>5.如果没有特别说明, 建议收到细胞后的第一次传代比例为 1:2。</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>2.推荐使用 <b>0.25%胰酶/EDTA 消化液;</b></li> <li>3.瓶中运输的培养液不能重复使用, 请换新鲜培养液培养;</li> <li>4.有些细胞贴壁不牢, 如发现贴壁细胞有脱落, 可离心<b>重悬</b>后接种到新瓶内。</li> </ol>
<p>保存 Storage</p>	<p>冻存条件: 70%基础培养液+20%胎牛血清+10%DMS</p> <p><b>(细胞冻存时不要在培养基或冻存液上加药物)。</b></p> <p>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>1.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>2.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, 并请及时拍照(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> </ol>

3.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）

4.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）

如遇到细胞培养问题请及时拍照与我们联系，我们的技术人员会一直跟踪指导。