AMO-1

305525

GENERAL INFORMATION

Description

AMO-1□胞系是一种源自恶性浆□胞肿瘤的多发性骨髓瘤模型。该□胞系被广泛应用于探索多发性骨髓瘤中药物敏感性、凋亡及肿瘤□胞信号传导机制的研究。 AMO-1□胞对多种化疗药物和靶向治疗药物敏感，例如蛋白酶体抑制剂和酪氨酸激酶抑制剂，这些药物已成为多发性骨髓瘤治疗中的关键手段。研究表明，使用脾酪氨酸激酶（Syk）抑制剂治疗可在 AMO-1 □胞中诱导显著的抗增殖和促凋亡效应。这种作用是通过抑制关键信号通路（包括 MAPK 和 NF-κB）实现的，其特征是□胞色素 c 释放增加，以及 caspase-3 和 PARP-1 等凋亡标志物的活化。此外，Syk 抑制可减少□胞迁移及其与骨髓基质成分的相互作用，从而进一步限制骨髓瘤 □胞的存活。

AMO-1 □胞还表现出对针对 Notch3-p53 轴的天然化合物（如索福卡品衍生物）的敏感性。这些化合物通过下调抗凋亡蛋白（如 Bcl-2）和上调促凋亡因子（如 Bax 和裂解型半胱天冬酶-3）来降低□胞存活率。此外，索福卡品治疗可降低 Notch3 的表达，该通路与多发性骨髓瘤及其他癌症的肿瘤进展相关。这使得 AMO-1 成为测试旨在调节 Notch 信号传导和 p53 介导的凋亡通路的药物的有效模型。在免疫治疗背景下，AMO-1 □胞通过表达□胞间粘附分子-1（ICAM-1）被 γδ T □胞识别，而通过转染增加 ICAM-1 表达可增强其对 T □胞介导的裂解的敏感性。这一特性为针对多发性骨髓瘤的免疫疗法研究提供了支持，使其成为治疗难治性病例的替代方案。

Tissue	腹水
Disease	多发性骨髓瘤

Synonyms

- AMo1
- AMO1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圆形电池

IDENTIFIERS

Citation

AMO-1（Cytion 产品编号 305525）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1806

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Mutational profile

基因融合：IGKV1-8-IGKJ1；基因融合：IGKV3-20-IGKJ2；突变：BCOR，p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC)，杂合子；突变：KRAS，p.Ala146Thr (c.436G>A)，杂合子；突变：STAT3，p.Cys712Tyr (c.2135G>A)，杂合子；突变：TET2，p.Gln1699Ter (c.5095C>T)，杂合子

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

RPMI 1640，w：2.0 mM 稳定谷氨酰胺，w：2.0 g/L NaHCO3（Cytion 文章编号 820700a）。

Incubation atmosphere	37°C, 5%CO2, 加湿环境。

Supplements

在培养基中添加 20% 的 FBS

Subculturing

将悬浮□胞收集到 15 毫升试管中，用不含钙和镁的 PBS（T25 烧瓶用 3-5 毫升，T75 烧瓶用 5-10 毫升）轻轻清洗粘附的□胞。涂抹 Accutase（T25 烧瓶 1-2 毫升，T75 烧瓶 2.5 毫升），确保完全覆盖□胞层。让□胞在室温下孵育 10 分钟。孵育后，将悬浮□胞和粘附□胞混合并离心。离心后，小心重悬□胞团，并将□胞悬浮液转移到装有新鲜培养基的新烧瓶中。

Seeding density	3-5×10^5/毫升
Fluid renewal	每周 2 至 3 次

Thawing and culturing

Confirm that the vial remains deeply frozen upon delivery, as cells are shipped on dry ice to maintain optimal temperatures during transit.
Upon receipt, either store the cryovial immediately at temperatures below -150°C to ensure the preservation of cellular integrity, or proceed to step 3 if immediate culturing is required.
For immediate culturing, swiftly thaw the vial by immersing it in a 37°C water bath with clean water and an antimicrobial agent, agitating gently for 40-60 seconds until a small ice clump remains.
Perform all subsequent steps under sterile conditions in a flow hood, disinfecting the cryovial with 70% ethanol before opening.
Carefully open the disinfected vial and transfer the cell suspension into a 15 ml centrifuge tube containing 8 ml of room-temperature culture medium, mixing gently.
Centrifuge the mixture at 300 x g for 3 minutes to separate the cells and carefully discard the supernatant containing residual freezing medium.
Gently resuspend the cell pellet in 10 ml of fresh culture medium. For adherent cells, divide the suspension between two T25 culture flasks; for suspension cultures, transfer all the medium into one T25 flask to promote effective cell interaction and growth.
Adhere to established subculture protocols for continued growth and maintenance of the cell line, ensuring reliable experimental outcomes.

QUALITY CONTROL AND CRYOPRESERVATION

Sterility

使用基于 PCR 的检测方法和基于发光的支原体检测方法排除支原体污染。
为确保没有□菌、真菌或酵母菌污染，每天都要对□胞培养物进行目视检查。

Freeze medium	我们使用完全生长培养基（包括 FBS）+10% DMSO 或 CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）作为冷冻保存培养基，以获得足够的解冻后存活率，CM-1（Cytion 商品目录编号 800100）含有优化的渗透保护剂和代谢稳定剂，可提高恢复能力并减少冷冻引起的应激。

Storage conditions

如需长期保存，可将样品瓶放入气相液氮中，温度约为 -150 至 -196 ℃。在-80 °C下保存只能作为转入液氮前的短暂过渡。

Shipping conditions

冷冻保存的□胞系用干冰装运，并用经过验证的隔热包装和足够的制冷剂在整个运输过程中保持约 -78 °C 的温度。收到货后，应立即检查容器，并立即将小瓶转移到适当的储藏室。

DONOR

Donor age	64 岁
Ethnicity	日语

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB

LEGAL AND SAFETY

Safety precautions

计划将低温样品储存在液氮中以便将来解冻时，必须遵守严格的安全措施。在将冷冻样本移入或移出液氮罐时，必须穿戴适当的防护手套和防护服，并使用面罩或安全护目镜。这样做是为了降低在移出时因冷冻样品爆炸而造成伤害的风险，因为爆炸可能导致锋利的碎片飞溅。

Warranty

在Cytion，我们保证产品的质量和活力。
我们保证，从我们的工厂发货后 60 天内，我们的□胞在开始培养时都是存活的。
我们保证所有材料均符合分析证书和/或产品说明书中描述的规格。
有关详□信息，请参阅我们的 <a href="" /Who-we-are/Warranty/"" hreflang=""x-default"">保修声明。

Material Transfer Agreement required	Yes

PRODUCT DETAILS

Composition table

Cytion GmbH
Nikola-Tesla-Str. 3
69124 Heidelberg
Tel: +49 (0)6221 405780
info@cytion.com
cytion.com

Registered office Heidelberg
VAT ID: DE283292917
Local court Mannheim - HRB 714394
CEO / Geschäftsführer: Jonathan Steubing

Banking information
Sparkasse Heidelberg
IBAN: DE35 6725 0020 0009 2076 86
BIC: SOLADES1HDB