AMO-1

305525

GENERAL INFORMATION

Description

AMO-1 □胞系是一種源自惡性漿□胞腫瘤的多發性骨髓瘤模型。該□胞系廣泛應用於探索骨髓瘤中藥物敏感性、凋亡及腫瘤 □胞訊號傳導機制的相關研究。 AMO-1 □胞對各種化療藥物及標靶治療（例如蛋白酶體抑制劑和酪胺酸激酶抑制劑）均具敏感性，而這些治療方式現已成為多發性骨髓瘤治療中的關鍵環節。研究表明，使用脾酪氨酸激酶（Syk）抑制劑治療可誘發 AMO-1 □胞產生顯著的抗增殖和促凋亡作用。此作用是透過抑制關鍵訊號傳導路徑（包括 MAPK 和 NF-κB）而發生，其特徵為□胞色素 c 釋放增加，以及凋亡標記物（如 caspase-3 和 PARP-1）的活化。此外，Syk 抑制可減少□胞遷移及與骨髓基質成分的相互作用，進一步限制骨髓瘤 □胞的存活。
AMO-1 □胞亦對針對 Notch3-p53 軸的天然化合物（例如索福卡品衍生物）表現出敏感性。這些化合物透過下調抗凋亡蛋白（例如 Bcl-2）及上調促凋亡因子（例如 Bax 和裂解型 caspase-3），從而降低□胞存活率。此外，索福卡品治療可降低 Notch3 的表達，而該通路與骨髓瘤及其他癌症的腫瘤進展有關。這使得 AMO-1 成為測試旨在調節 Notch 訊號傳導及由 p53 介導的凋亡路徑之藥物的有效模型。在免疫療法方面，AMO-1 □胞會透過表達□胞間黏附分子-1（ICAM-1）而被 γδ T □胞識別，而透過轉染增加 ICAM-1 的表達，可增強其對 T □胞介導裂解的敏感性。此特性支持針對骨髓瘤的免疫療法研究，作為治療難治性病例的替代方案。

Tissue	腹水
Disease	多發性骨髓瘤

Synonyms

- AMo1
- AMO1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形□胞

IDENTIFIERS

Citation

AMO-1（Cytion 型號 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；突變：BCOR，p.Gln312del (c.932_934AGC[1]) (c.935_937delAGC)，雜合子；突變：KRAS，p.Ala146Thr (c.436G>A)，雜合子；突變：STAT3，p.Cys712Tyr (c.2135G>A)，雜合子；突變：TET2，p.Gln1699Ter (c.5095C>T)，雜合子

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，含 2.0 mM 穩定谷氨醯胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820700a）

Incubation atmosphere	37°C，5% CO_2，加濕環境。

Supplements

在培養基中加入 20% 的胎牛血清 (FBS)

Subculturing

將懸浮□胞收集至 15 毫升試管中，並用不含鈣和鎂的 PBS 輕柔地洗滌貼壁□胞（T25 培養瓶使用 3-5 毫升，T75 培養瓶使用 5-10 毫升）。加入 Accutase（T25 培養瓶使用 1–2 毫升，T75 培養瓶使用 2.5 毫升），確保完全覆蓋□胞層。讓□胞於室溫下孵育 10 分鐘。孵育完成後，將懸浮□胞與貼壁□胞合併並進行離心。離心後，小心地將□胞沉澱重新懸浮，並將□胞懸液轉移至裝有新鮮培養基的新培養瓶中。

Seeding density	3-5×10^5/毫升
Fluid renewal	每週 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

透過基於 PCR 的檢測及基於發光原理的支原體檢測方法，排除支原體污染的可能性。
為確保無□菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對□胞培養物進行目視檢查。

Freeze medium	作為冷凍保存培養基，我們使用完全生長培養基（含 FBS）+ 10% DMSO 以確保解凍後的存活率，或使用 CM-1（Cytion 型號 800100），該培養基含有經優化的滲透保護劑和代謝穩定劑，可提升□胞恢復率並減輕冷凍誘導的壓力。

Storage conditions

若需長期保存，請將試管置於溫度約為 −150 至 −196 °C 的氣相液氮中。僅在轉移至液氮之前，可將試管暫時存放於 −80 °C 環境中，作為短期過渡步驟。

Shipping conditions

冷凍保存的□胞系會以乾冰冷藏，並裝於經驗證的隔熱包裝中，包裝內含有足夠的冷媒，以確保在運輸過程中溫度維持在約 −78 °C。收到貨物後，請立即檢查容器，並盡快將試管轉移至適當的儲存場所。

DONOR

Donor age	64年
Ethnicity	日文

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

若計劃將低溫試管存放在液態氮中以供日後解凍，必須嚴格遵守相關安全措施。 必須穿戴適當的防護手套和防護服，且在將冷凍樣本移入或移出液氮罐時，必須佩戴口罩或安全護目鏡。此舉旨在降低因取出時冷凍試管可能發生爆炸而導致受傷的風險，此類爆炸可能造成尖銳碎片飛濺。

Warranty

在 Cytion，我們對產品的品質與存活率提供保障。
我們保證，自本公司設施出貨後
60 天內，我們的□胞在培養開始時仍具存活能力。
我們保證所有材料均符合
分析證明書及／或產品說明書中所載的規格。
詳情請參閱我們的
《保固聲明》。

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