MM.1R

305435

GENERAL INFORMATION

Description

MM1.R □胞系是 MM1 □胞系的衍生物，最初由一名多發性骨髓瘤（MM）患者建立。 MM1.R 是專為研究對地塞米松（一種用於治療多發性骨髓瘤的皮質類固醇）的抗藥性而開發的。該□胞系提供了一個穩健的模型，用於探索糖皮質激素抗藥性的機制，並測試潛在的治療策略，以克服多發性骨髓瘤治療中的這項挑戰。 與 MM1.S 一樣，MM1.R □胞的特徵是高度表達白□胞介素-6（IL-6）依賴性訊號傳導路徑，這些路徑在多發性骨髓瘤的生物學中至關重要。然而， MM1.R 在其耐藥性表現方面存在顯著差異，使其成為研究疾病進展和藥物耐藥性機制的重要工具。

相較於 MM1.S，MM1.R □胞展現出轉錄與訊號傳導方面的改變，包括糖皮質激素受體活性及 NF-κB 路徑調控方面的差異。 其耐藥表型已被證實與凋亡路徑的異常有關，在接受地塞米松治療時，促凋亡訊號傳導明顯減少。重要的是，針對 MM1.R 的研究突顯了這些路徑在治療耐藥性中的作用，為針對多發性骨髓瘤微環境及 □胞訊號依賴性的新型治療方法鋪平了道路。

MM1.R 的應用價值不僅限於研究地塞米松抗藥性。它更是評估聯合療法（包括蛋白酶體抑制劑和免疫調節藥物）的寶貴模型。該 □胞系經過詳盡記錄的遺傳與分子特徵，包括其對各種藥理學製劑的反應，使其成為多發性骨髓瘤臨床前研究中不可或缺的工具。 針對 MM1.R 的進一步轉錄組學研究顯示，儘管其與患者來源的腫瘤特徵仍具某些相似性，但其耐藥機制卻凸顯出與非耐藥型多發性骨髓瘤模型之間的關鍵差異，這進一步彰顯了該模型在治療開發中的重要性。

Tissue	外周血
Disease	多發性骨髓瘤

Synonyms

- MM1.r
- MM.1R
- MM1-R
- MM-1R
- MM1R
- MM1.R(L)
- MM1.RL

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Adherent and suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母□胞樣
Cell type	B □胞

IDENTIFIERS

Citation

MM.1R（Cytion 型號 305435）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_8794

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

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Receptors expressed

糖皮質激素受體，未表達

Protein expression

IgA λ

Antigen expression

CD25-，CD38+，CD52+，CD59+

Mutational profile

突變：TRAF3，p.Val536_Asn545delValPheValAlaGlnThrValLeuGluAsninsAsp（c.1604-1630delTCTTTGTGGCCCAAACTGTTCTAGAAA），純合子

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 10% 的胎牛血清（FBS）

Dissociation reagent	Accutase
Seeding density	4-5×10^5/ml

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。

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

DONOR

Donor age	45年
Ethnicity	非裔美國人

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

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