MV4-11

300295

GENERAL INFORMATION

Description

MV-4-11 □胞系是從一名患有雙表型 B 型骨髓單核□胞白血病的兒童之爆發□胞中分離出來的，是研究急性白血病（尤其是急性骨髓性白血病， AML）的重要資源。 MV4-11 □胞的特徵在於其高增殖率以及存在某些遺傳異常。第 4 號與第 11 號染色體之間的易位，導致 MLL-AF4 融合基因的形成，該基因在白血病發生過程中扮演關鍵角色，並加劇了白血病的侵襲性。 MLL-AF4 融合基因的存在，使這些□胞對於理解白血病發生的分子機制，以及針對旨在破壞此致癌融合蛋白功能的靶向治療研究，具有特別重要的意義。
此外，MV4-11 □胞可用於研究白血病幹□胞的生物學特性、藥物抗性機制，以及骨髓微環境在白血病進展中的作用。 該□胞系在代謝組學與轉錄組學分析研究中亦發揮關鍵作用，有助於全面理解白血病中的代謝改變與氧化還原適應機制。 MV-4-11 □胞對各種癌症研究化學物質（包括維奈托克等抑制劑）的反應能力，以及其在研究耐藥 □胞中的作用。
總而言之，MV-4-11 □胞系是白血病研究中不可或缺的工具，為探究急性骨髓性白血病的複雜生物學機制、測試治療藥物的療效，以及探索標靶治療在克服藥物抗藥性方面的潛力，提供了一個多功能的平台。

Tissue	血
Disease	急性單核□胞性白血病

Synonyms

- MV-4-11
- MV-4:11
- MV4:11
- MV 4
- 11
- MV4
- 11
- MV411
- MV(4
- 11)

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	圓形□胞
Cell type	骨髓單核□胞型、雙表型

Karyotype

48，xY，t(4,11)(q21,q23)，+8，+19

IDENTIFIERS

Citation

MV4-11（Cytion 型號 300295）

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

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0064

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Antigen expression

CD4（40–96%）、CD10（4–11%）、CD15（96–99%）

Mutational profile

FLT3突變（經PCR驗證為FLT3內部串聯重複）

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）

Subculturing

透過定期添加或更換培養基來維持培養。以 5×10^5 個細胞/毫升的密度啟動培養，並將細胞濃度維持在 3×10^5 至 1×10^6 個細胞/毫升的範圍內，以達到最佳生長效果。

Seeding density	5×10^5 個細胞/毫升
Post-thaw recovery	請讓細胞有至少 48 小時的時間從冷凍過程中恢復。

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。
為確保無細菌、真菌或酵母菌污染，每日均會對細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，可提升細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

冷凍保存的細胞系會以乾冰冷藏，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	10年
Ethnicity	高加索人

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