RS4:11

305360

GENERAL INFORMATION

Description

RS4:11 □胞系源自一名 32 歲女性患者，該患者罹患復發性急性淋巴 □胞白血病（ALL），其特徵為 t(4:11)(q21:q23) 染色體易位。 此轉位導致形成 **KMT2A-AFF1（舊稱 MLL-AF4）** 融合基因，此為該白血病亞型的標誌性特徵。 RS4:11 □胞呈現雙表型特徵，同時表達 B □胞和單核□胞標記物，反映出與此基因重排相關的混合譜系特徵。 該□胞系被廣泛用作研究 KMT2A 重排白血病生物學特性的模型，此類白血病通常與侵襲性病程及預後不良相關。

RS4:11 □胞展現出前 B 淋巴母□胞的典型特徵，包括表達 CD19、HLA-DR 及末端脫氧核苷酸轉移酶（TdT）等標記物，並伴有重排的免疫球蛋白重鏈和輕鏈基因。 值得注意的是，當使用佛波酯類等誘導分化劑處理後， RS4:11 □胞會呈現單核□胞樣表型，凸顯其譜系可塑性。此特性使該 □胞系在研究白血病中分化與譜系決定之分子驅動因子方面具有特別重要的價值。

從遺傳學角度來看，t(4:11) 易位會破壞位於 **11q23 的 KMT2A 基因**， 使其與位於 4q21 的 **AFF1 (AF4)** 基因融合，進而產生一種異常調節基因表達的嵌合蛋白，其中包括參與造血發育的 Hox 基因。 RS4:11 □胞亦被用於研究次級突變，例如發生於 **FLT3** 的突變，這些突變會促進白血病發生並導致治療抗藥性。該 □胞系作為一個可靠的臨床前模型，可用於測試靶向療法，包括 KMT2A-AFF1 相互作用的抑制劑，以及針對相關訊號傳導路徑的藥物。

Tissue	骨髓
Disease	成人 B 型急性淋巴□胞白血病

Synonyms

- RS4-11
- RS4
- 11
- RS 4
- 11
- RS(4
- 11)
- RS411

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Female
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母□胞樣
MSI status	據報存在不穩定且 MSI 值偏高的情況

IDENTIFIERS

Citation

RS4:11（Cytion 型號 305360）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0093

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 2.1 mM 穩定型谷氨酰胺，含 2.0 g/L $NaHCO_3$ 的培養基（Cytion 820700a）

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

Supplements

在培養基中加入 10% 經熱滅活的胎牛血清

Seeding density	種子培養液濃度為 3-5 × 10^5 □胞/mL
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	32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。

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

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