SUP-T1

305642

GENERAL INFORMATION

Description

SUP-T1 □一種源自一名被診斷為 T 細胞非霍奇金淋巴瘤之兒童胸腔積液的人類 T 細胞淋巴母細胞性淋巴瘤（T-LBL）細胞系。該細胞系攜帶特徵性的 t(8;14)(q24;q11) 染色體易位，此易位將 MYC 致癌基因與 T 細胞受體 α/δ（TCRα/δ）基因座並列。這種轉位導致 MYC 過度表達，從而促進細胞增殖並抑制凋亡，這兩者 □淋巴瘤發生的關鍵驅動因素。由於具有此遺傳特徵，SUP-T1 成為研究侵襲性 T 細胞惡性腫瘤分子機制及測試標靶治療的重要模型。

對 SUP-T1 進行的基因組分析已鑑定出其他致癌性變異，包括影響 CDKN2A 基因的缺失與重排；該基因□參與細胞週期調控的重要腫瘤抑制基因。 CDKN2A 的缺失會導致細胞週期進程失調，進而加劇此類淋巴瘤的侵襲性表型。這些發現使 SUP-T1 成為研究 MYC 驅動的致癌機制，以及腫瘤抑制基因缺失在 T 細胞惡性腫瘤中所扮演角色的寶貴模型。

近期利用次世代定序（NGS）與轉錄組分析進行的研究，已為 SUP-T1 的病毒狀態與突變圖譜提供了更深入的見解。透過 RNA-Seq 數據篩檢病毒序列，已確認 SUP-T1 不含愛潑斯坦-巴爾病毒（EBV）及其他常見的病毒污染物，確保其可用於受控的體外實驗。 此外，其基因特徵已納入大規模藥物基因體學資料集，有助於為 T 細胞淋巴瘤制定靶向治療策略。

SUP-T1 持續作為臨床前研究的重要工具，特別 □在開發侵襲性 T 細胞惡性腫瘤新療法方面。

Tissue	胸腔積液
Disease	淋巴母細胞性淋巴瘤；T 細胞型

Synonyms

- Sup-T1
- SUPT-1
- SupT-1
- Sup T-1
- SUP T-1
- SUP T1
- Sup T1
- SupT1
- SUPT1
- Tsup-1
- VB
- Stanford University Pediatric T-cell line 1

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母細胞
Cell type	T 淋巴母細胞

Karyotype

92, XXYY, -2, -2, -9, -9, 存在以下標記: 2inv(2*) (p21q11)， +2inv(2*)，del(2*)(Q21)，2del(4)(q31q35)，2del(5)(p13p14)， 2del(6)(q23q27)，2inv(14)(q11q32)，t(7;9)(q34;q34)，der(9)t(7;9)

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

Doubling time	28 小時

IDENTIFIERS

Citation

SUP-T1（Cytion 型號 305642）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_1714

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

免疫球蛋白（胞質）

Antigen expression

Leu-6 (CD1a) 陽性；Leu-4 (CD3) 陽性；Leu-3 (CD4) 陽性；Leu-1 (CD5) 陽性；Leu-9 (CD7) 陽性； Leu-2a (CD8) 陽性；OKT-10 (CD38) 陽性

Mutational profile

突變：EGFR，簡單型，p.Cys251Tyr (c.752G>A)，雜合子；突變：KIT，簡單型，p.Arg177His (c.530G>A)，雜合子；突變：MET，單一突變，p.Arg191Trp (c.571C>T)，雜合子；突變：PIK3CA，單一突變，p.Glu545Asp (c.1635G>T)，雜合子；突變：PIK3CA，單一突變，p.Glu970Lys (c.2908G>A)，雜合子；突變：PTCH1，單一突變，p.Arg682Cys (c.2044C>T)，雜合子；突變：SPRY4，單一型，p.Arg25Trp (c.73C>T)，雜合子；突變：TP53，單一型，p.Arg267Leu (c.800G>T)，雜合子

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）

Seeding density	2–5×10^5 個細胞/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。

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

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。

DONOR

Donor age	8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，我們的細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