SUP-B15

305385

GENERAL INFORMATION

Description

SUP-B15 □一種源自一名費城染色體陽性（Ph+）急性淋巴細胞白血病（ALL）兒童骨髓的人類 B 細胞前體急性淋巴細胞白血病（BCP-ALL）細胞系。 其特徵在於存在 BCR-ABL1 融合基因，該基因源於 t(9;22)(q34;q11) 染色體易位，此為費城染色體陽性 ALL 的標誌性特徵。 這種轉位會導致持續活化的 BCR-ABL1 酪胺酸激酶產生，透過促進失控增殖及抑制凋亡來驅動白血病發生。 因此，SUP-B15 已被廣泛應用於白血病研究，特別 □用於探究 Ph+ ALL 的分子機制，以及測試如伊馬替尼（imatinib）和達沙替尼（dasatinib）等酪胺酸激酶抑制劑（TKIs）。

研究顯示，SUP-B15 細胞會過度表達 MDM2 基因，該基因會對腫瘤抑制蛋白 p53 產生負向調控作用。即使存在野生型 p53，此過度表達現象仍會發生，這表明 MDM2 介導的 p53 失活有助於白血病細胞的存活。 SUP-B15 及其他 BCP-ALL 細胞系中 p53 訊號傳導的失調，凸顯了潛在的治療弱點，特別 □針對旨在恢復 p53 功能並誘導白血病細胞凋亡的 MDM2 抑制劑。

對 SUP-B15 進行的全面基因組與轉錄組分析，為其分子特徵提供了更多見解。全外顯子組與 RNA 定序研究已鑑定出與白血病進展及藥物抗性相關的突變與基因表達模式。 在藥物基因體學分析中，SUP-B15 已被納入大規模藥物敏感性篩選計畫，例如「癌症細胞系百科全書」（ CCLE）所進行的研究。這些研究有助於釐清其對各種標靶治療（包括酪氨酸激酶抑制劑（TKIs）及其他小分子抑制劑）的反應性。 鑑於其特徵明確的遺傳背景及臨床相關性，SUP-B15 仍為白血病前臨床研究與藥物開發的重要模型。

Tissue	骨髓
Disease	急性淋巴細胞白血病（ALL）

Applications

3D 細胞培養、免疫系統疾病研究、免疫學

Synonyms

- Sup-B15
- SUPB-15
- SUPB15
- SupB15
- SupB15W
- SupB15WT

CLASSIFICATION

Organism	Human
Sex	Male
Growth properties	Suspension
Biosafety level	1

CHARACTERISTICS

Morphology	淋巴母細胞
Cell type	B 淋巴母細胞

Karyotype

46, XY；存在以下標記：t(9;22)(q34;q11)，t(4;14)(p11;q24)，der(4)t(1;4)(p11;q33)， t(9;22)(q34;q11)，der(10)t(3;10)(q25;q26)，add(16)；存在費城染色體。

Doubling time	18 小時

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

IDENTIFIERS

Citation

SUP-B15（Cytion 型號 305385）

NCBI TaxID	9606
Cellosaurus	CVCL_0103

EXPRESSION AND SUSCEPTIBILITY

Protein expression

免疫球蛋白（胞質）

Antigen expression

CD1a -；CD2 -；CD3 -；CD4 -；CD5 -；CD8 -；CD10 +；CD13 +；CD38 +；CD71 +；HLA DR +

Mutational profile

基因融合：ABL1 + HGNC，HGNC：1014，BCR，名稱＝BCR-ABL1、BCR-ABL，備註＝BCR 第 1 外顯子與 ABL1 第 2 外顯子融合（e1a2 轉錄本）

HANDLING AND CULTURE

Culture medium

IMDM，重量濃度：4.5 g/L 葡萄糖，重量濃度：4 mM L-谷氨醯胺，重量濃度：25 mM HEPES， w: 1.0 mM 丙酮酸鈉，w: 3.024 g/L $NaHCO_3$（Cytion 產品編號 820800a）

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

Supplements

在培養基中加入 20% FBS 及 0.05 mM 2-巯基乙醇

Seeding density	2 至 4 × 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。

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。

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

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